

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO

CABILDO DE GRAN CANARIA CIF:P3500001G

EMPLAZAMIENTO

CARRETERA GENERAL DEL CENTRO C-811 P.K.3+700 T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



**Cabildo de
Gran Canaria**



OASIS ESTUDIO S.C.P. CIF:J16859571

**ANCOR FLOTATS QUEVEDO
NIF: 44718584Y**

**ESTA FIRMA VALIDA EN SU TOTALIDAD EL
DOCUMENTO QUE A CONTINUACIÓN EL
PROYECTISTA REDACTA Y SUSCRIBE**

**ARQUITECTO E INGENIERO TÉCNICO
COAGC/COGITILPA - Nº COLEGIADO: 3427/3801
AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006,**

44718584Y ANCOR
FLOTATS (R: J16859571)

Firmado digitalmente
por 44718584Y ANCOR
FLOTATS (R: J16859571)

ÍNDICE DE PROYECTO

- I. MEMORIA**
- II. PLIEGO DE CONDICIONES**
- III. MEDICIONES**
- IV. PRESUPUESTO**
- V. PLANOS**

I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Identificación y objeto del proyecto

1.2. Agentes.

- 1.2.1 Promotor.
- 1.2.2. Proyectista.
- 1.2.3 Otros técnicos

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

1.4. Descripción del proyecto

- 1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
- 1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
- 1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.
- 1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- 1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.5. Prestaciones del edificio

- 1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE
- 1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio
- 1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
- 1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

1.4. Descripción del proyecto

1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.5. Prestaciones del edificio

1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio

2.2. Sistema estructural

2.3. Sistema envolvente

2.4. Sistema de compartimentación

2.5. Sistemas de acabados

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Instalaciones térmicas del edificio

2.6.2. Electricidad

2.6.3. Instalaciones de iluminación

2.6.4. Protección contra incendios

2.6.5. Pararrayos

2.6.6. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)

2.6.7. Control y gestión centralizada del edificio

2.7. Equipamiento

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. Seguridad estructural

3.2. Seguridad en caso de incendio

- 3.2.1. Aplicación del DB SI.
- 3.2.2. SI 1 Propagación interior
- 3.2.3. SI 2 Propagación exterior
- 3.2.4. SI 3 Evacuación de ocupantes
- 3.2.5. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- 3.2.6. SI 5 Intervención de los bomberos
- 3.2.7. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

- 3.3.1. Aplicación del DB SUA.
- 3.3.2. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- 3.3.3. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- 3.3.4. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos
- 3.3.5. SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- 3.3.6. SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación
- 3.3.7. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- 3.3.8. SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- 3.3.9. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- 3.3.10. SUA 9 Accesibilidad

3.4. Salubridad

- 3.4.1. Aplicación del DB HS.
- 3.4.2. HS 1 Protección frente a la humedad
- 3.4.3. HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- 3.4.4. HS 3 Calidad del aire interior
- 3.4.5. HS 4 Suministro de agua
- 3.4.6. HS 5 Evacuación de aguas

3.5. Protección frente al ruido

3.6. Ahorro de energía

- 3.6.1. Aplicación del DB HE.
- 3.6.2. HE 0 Limitación de consumo energético
- 3.6.3. HE 1 Limitación de demanda energética
- 3.6.4. HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas
- 3.6.5. HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- 3.6.6. HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

3.6.7. HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Accesibilidad.

5. ANEJOS A LA MEMORIA

- 5.1. Estudio de seguridad y salud.
- 5.2. Plan de control de calidad.
- 5.3. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.
- 5.4. Análisis de ciclo de vida (acv).
- 5.5. Estructuras.
- 5.6. Dossier Fotográfico
- 5.7. Planning de obra. diagrama de tiempos-actividades.
- 5.8. Propuesta cláusulas contractuales. Cumplimientos del RD 486/1997

I. MEMORIA

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Identificación y objeto del proyecto
- 1.2. Agentes
 - 1.2.1. Promotor.
 - 1.2.2. Proyectista.
 - 1.2.3. Otros técnicos.
- 1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida
- 1.4. Descripción del proyecto
 - 1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
 - 1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
 - 1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.
 - 1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
 - 1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.
- 1.5. Prestaciones del edificio
 - 1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE
 - 1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio
 - 1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
 - 1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1. Sustentación del edificio
- 2.2. Sistema estructural
- 2.3. Sistema envolvente
- 2.4. Sistema de compartimentación
- 2.5. Sistemas de acabados
- 2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones
 - 2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores
 - 2.6.2. Fontanería
 - 2.6.3. Evacuación de aguas
 - 2.6.4. Instalaciones térmicas del edificio
 - 2.6.5. Ventilación
 - 2.6.6. Electricidad
 - 2.6.7. Instalaciones de iluminación
 - 2.6.8. Protección contra incendios
 - 2.6.9. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)
 - 2.6.10. Control y gestión centralizada del edificio
- 2.7. Equipamiento

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

- 3.1. Seguridad estructural
- 3.2. Seguridad en caso de incendio
- 3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad
 - 3.3.1. Aplicación del DB SUA.
 - 3.3.2. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
 - 3.3.3. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
 - 3.3.4. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos
 - 3.3.5. SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
 - 3.3.6. SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

- 3.3.7. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
 - 3.3.8. SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
 - 3.3.9. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
 - 3.3.10. SUA 9 Accesibilidad
 - 3.4. Salubridad
 - 3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad
 - 3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos
 - 3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior
 - 3.4.4. HS 4 Suministro de agua
 - 3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas
 - 3.4.6. HS 6 Protección frente a la exposición al radón
 - 3.5. Protección frente al ruido
 - 3.6. Ahorro de energía
 - 3.6.1. HE 0 Limitación de consumo energético
 - 3.6.2. HE 1 Condiciones para el control de la demanda energética
 - 3.6.3. HE 2 Condiciones de las instalaciones térmicas
 - 3.6.4. HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación
 - 3.6.5. HE 4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria
 - 3.6.6. HE 5 Generación mínima de energía eléctrica
- 4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES
 - 4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios
 - 4.2. REBT - Reglamento electrotécnico de baja tensión

1. MEMORIA DESCRIPTIVA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Objeto del proyecto El presente proyecto de arquitectura tiene por objeto definir y valorar las obras para la reforma y conservación de parte del edificio del Archivo General Insular (en concreto, en las naves 3 y 4 del conjunto edificatorio existente en la parcela) y parte de los espacios exteriores anexos (adecuación de aceras a las condiciones de accesibilidad y saneado de parterres unidos a la edificación objeto de reforma). Las diferentes actuaciones que se describen en el proyecto tienen la finalidad de mantenerlo en correctas condiciones de salubridad, habitabilidad, confortabilidad y ornato, así como adaptar las áreas a actuar a las necesidades de espacio y funcionalidad, adaptando los aseos a la normativa vigente en materia de accesibilidad, y redistribuyendo en el interior de la nave principal, dos nuevos módulos destinados uno a sala de ensayo musical y el otro módulo como oficina que también dispondrá de una pequeña sala de realización. No es objeto del presente proyecto de arquitectura las

instalaciones salvo las hidrosanitarias (fontanería y saneamiento) de los aseos y vestuarios sobre los que se va a actuar. Por lo tanto, la propiedad tendrá que contratar a una ingeniería para la redacción de los correspondientes proyectos de instalaciones y poder ejecutarlas conforme a la normativa vigente de aplicación, para finalmente proceder a la legalización de las instalaciones del conjunto edificatorio en la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias.

Situación El inmueble objeto de este expediente se encuentra situado en la Carretera General del Centro (GC-110) Km 3,7 - CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

Promotor **Consejería de Obras Públicas e Infraestructuras, Arquitectura y Vivienda del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria**

CIF/NIF: P3500001G

Calle Bravo Murillo Nº 23 - 35003 Las Palmas de Gran Canaria (LAS PALMAS)



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.2.2. Proyectista.

Proyectista ANCOR FLOTATS QUEVEDO
 ARQUITECTO
 CIF/NIF: 44718584Y
 N° colegiado: 3427
 AVENIDA JOSE MESA Y LOPEZ nº1 P2 - 35006 Las Palmas de Gran Canaria (LAS
 PALMAS)
 Teléfono: 629071072
 ancor@oasisestudio.com

1.2.3. Otros técnicos.

Autor del estudio ANCOR FLOTATS QUEVEDO
 de seguridad y ARQUITECTO
 salud CIF/NIF: 44718584Y
 N° colegiado: 3427
 AVENIDA JOSE MESA Y LOPEZ nº1 P2 - 35006 Las Palmas de Gran Canaria (LAS
 PALMAS)
 Teléfono: 629071072
 ancor@oasisestudio.com

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento El inmueble se encuentra ubicado en la carretera general del centro (GC-110),
 Km 3,7, en el Término Municipal de Las Palmas de Gran Canaria.
 La referencia catastral del inmueble es 000802000DS50F0001YH.
 En el plano de situación y emplazamiento, se localiza y emplaza el inmueble
 objeto de este proyecto.
 La parcela donde se ubica el inmueble objeto del presente proyecto, se
 encuentra en la zona periférica de la ciudad, junto a edificaciones industriales.
 La calificación del suelo es de suelo URBANO en la categoría de CONSOLIDADO.
 El uso global asignado por el planeamiento en vigor es el USO INDUSTRIAL Y
 ALMACENAMIENTO, apareciendo como usos compatibles el de dotacional y
 equipamiento: terciario - oficinas.
 La configuración de la parcela global es irregular con una superficie en planta de
 unos 12.700 m², salvando un desnivel en el eje norte-sur de unos 20 m, y queda
 enmarcada en sus linderos norte, sur y este por la carretera GC-110.
 El inmueble cuenta con vía de acceso rodado, accesible para los vehículos de
 emergencias.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

Datos del solar

El inmueble original fue construido en los años sesenta para la sede de la casa Renault en Las Palmas. Por lo que el edificio original tiene una antigüedad superior a los sesenta (60) años. En el fotograma 108_GC-01_0008_68789, del año 1966 del visor IDE Canarias - GRAFCAN del Gobierno de Canarias que se adjunta anejo a la memoria se observa el inmueble original.

Posteriormente se ampliaron varios volúmenes, y se modifica una parte de la cubierta de la nave, conformando en el año 2000 el conjunto que existe actualmente.

En el fotograma 067_GC-02_0027_09561 del año 2000 del visor IDE Canarias - GRAFCAN del Gobierno de Canarias que se adjunta anejo a la memoria se observa el inmueble con la configuración actual.

Por lo que el inmueble, con la configuración actual, tiene una antigüedad superior a los veinte (20) años.

La superficie construida del inmueble que aparece en la documentación catastral actual es de 3.808m².

La superficie total de la parcela es de 12.732m², con una configuración irregular y salvando un desnivel en el eje norte-sur de unos 20m. de altura.

Datos de la edificación existente

El conjunto edificatorio está formado por 4 naves adosadas por una de sus caras y que se desarrollan en tres plantas para adaptarse al desnivel de la parcela.

El edificio original, el cual es el objeto de la intervención, tiene una sola planta sobre rasante, y se compone de la garita de control de acceso, un estar y aseo para el personal de seguridad y limpieza, los aseos generales para ambos sexos (NAVE 4), y la nave principal (NAVE 3).

El edificio ampliado presenta dos alturas sobre la rasante del nivel inferior, siendo la planta baja la destinada al archivo.

Es objeto de este expediente únicamente la intervención en dos de las cuatro naves (NAVES 3 y 4).

La arquitectura original refleja la tendencia racionalista de la época, con un claro componente funcional de los espacios, que le ha permitido subsistir con diversos usos a lo largo de los años. Es de destacar la soberbia solución de los lucernarios de la nave principal, donde la visión desde el interior de la misma varía por completo según sea el sentido de nuestro recorrido.

El estado actual del inmueble requiere, sobre todo en la edificación original, varias intervenciones de mejora y reparación.

La superficie total construida del conjunto edificatorio es de 3.477m², estando distribuidas

de la siguiente forma:

- Nave 1 destinada a Archivo General, Oficinas y Almacén con una superficie construida de 2003,00m² (formada por planta semisótano, planta baja, planta primera y planta cubierta). Esta nave no es objeto de intervención.
- Nave 2 destinada a Archivo Insular con una superficie construida de 423,00m² (formada por una única planta). Esta nave no es objeto de intervención.
- Nave 3 destinada a Cultura con una superficie construida de 731,00m² (formada por una única planta). Esta nave SI es objeto de intervención.
- Nave 4 destinada a Control de Acceso, Comedor y Vestuarios con una superficie



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

construida de 320,00m² (formada por planta baja y planta primera). Esta nave SI es objeto de intervención.

El edificio está construido principalmente en estructura de hormigón armado y forjados ejecutados con losas de hormigón armado y con viguetas armadas y bovedillas, con mallazo de reparto en capa de compresión, excepto la cubierta de la nave 3 que se diseñó con cerchas metálicas.

Sus cerramientos son de bloque hueco de hormigón vibrado de 20 cm. de espesor enfoscados a dos caras.

Antecedentes de proyecto

Con fecha Mayo de 2021 se encarga al técnico que suscribe la redacción del presente proyecto para las obras de reparación puntual y reforma parcial del Archivo General Insular, y parte de los espacios exteriores anexos, por parte del Servicio de M.S.I. del Cabildo de Gran Canaria, interviniendo, en los elementos que presenta daños y que se describen a continuación.

Se ha de proceder con carácter urgente a la reparación de los elementos estructurales, con el fin de garantizar las necesarias condiciones de seguridad del inmueble.

La intervención contempla además dos nuevos módulos en el interior de la nave principal, la renovación de la pintura exterior del inmueble, el acondicionamiento de aceras y parterres anexos.

No es objeto del presente proyecto la legalización de sus instalaciones en la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias. En el año 2009, el Cabildo tramitó ante la Consejería de Industria la puesta en servicio de las instalaciones de Baja Tensión (Exp. BT09/1211), Contra Incendios (Exp. PCI 09/306) e Instalaciones Térmicas (Exp. RIT 09/293) de una parte del inmueble, concretamente de la nave donde se ubica el Archivo General. Las instalaciones eléctricas de baja tensión del resto del inmueble se legalizó con el nº de expediente BT09/560.

En relación al Exp. PCI 09/306, la Consejería de Industria paralizó la tramitación del mismo, al advertir que no se podían aplicar las condiciones del Reglamento de Seguridad Contra Incendios a una parte del inmueble sin considerar el resto del mismo, por lo que se planteaba la elaboración de un nuevo proyecto que contemplara la totalidad del establecimiento.

Actualmente, el Cabildo de Gran Canaria dispone de un proyecto ya ejecutado de Instalaciones de Protección Contra Incendios, abarca todo el conjunto edificatorio y obtiene los permisos y autorizaciones pertinentes para que se ejecuten sus instalaciones, pudiendo desarrollar así las actividades de almacenamiento, archivo y oficinas con suficiente garantía y acorde a la normativa vigente de aplicación. El citado proyecto tiene fecha de Febrero del 2021 y ha sido redactado por D. José Fernando Aguiar Perera, colegiado nº 563 del COIICO.

En este caso que nos concierne, las únicas instalaciones que son competencia de este proyecto serán las instalaciones de fontanería y saneamiento de los aseos y vestuarios a reformar. Las instalaciones eléctricas, de protección contra incendios e instalaciones térmicas (ventilación y climatización) a ejecutar en las áreas que se van a actuar de las naves 3 y 4, se mostrarán gráficamente en los planos y en las mediciones para que la obra se pueda ejecutar y considerarse como una obra finalizada, haciendo constar nuevamente que podrán sufrir modificaciones ya que tendrán que ejecutarse según proyecto de instalaciones que tendrá que redactarse (y/o actualizarse) previamente por la ingeniería que considere la propiedad.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.4. Descripción del proyecto

1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Descripción general del edificio

El edificio original, el cual es el objeto de la intervención, tiene una sola planta sobre rasante, y se compone de la garita de control de acceso, un estar y aseo para el personal de seguridad y limpieza, los aseos generales para ambos sexos (NAVE 4), y la nave principal con cubierta de "dientes de sierra" (NAVE 3).

El edificio presenta diversos daños detectados en las visitas de inspección como el estado de corrosión que presentan los voladizos, la carbonatación de algunos pilares exteriores, etc... y que se reflejan en la planimetría del proyecto.

La corrosión es un proceso mediante el cual el metal tiende a volver a su estado natural (óxido de hierro Hierro: Fe_2O_3). Los efectos corrosivos se ven agravados por factores acelerantes que contribuyen a aumentar la velocidad de corrosión, como son el oxígeno y la humedad que penetran a través de los capilares y de los poros del hormigón.

Como consecuencia de la corrosión de las armaduras, el volumen del metal consumido se incrementa, por lo que se introducen tensiones expansivas que provocan incluso el desprendimiento del recubrimiento del hormigón, dejando las armaduras completamente expuestas a los agentes atmosféricos, acelerando la corrosión de las barras.

En los elementos de hormigón armado es el propio hormigón el que protege a las armaduras de acero frente a la agresividad exterior durante su vida útil. El hormigón crea un entorno básico alrededor de las armaduras, con un Ph básico, del orden de 13, por lo que actúa de "pasivante" frente a la corrosión.

El proceso de carbonatación que afecta al hormigón con el paso del tiempo disminuye el Ph del hormigón, eliminando la capacidad de proteger las armaduras, con lo que aumenta la velocidad de corrosión. A menor recubrimiento, mayor velocidad del proceso de corrosión de las armaduras.

El proyecto define las actuaciones de reparación y refuerzo necesarias.

La intervención no altera la configuración del edificio ni la distribución interior, a excepción de la reforma de los aseos para adaptarlos a la legislación vigente en materia de accesibilidad, y la incorporación de dos nuevos módulos en el interior de la nave principal, destinados uno a sala de ensayo musical y el otro módulo como oficina que también dispondrá de una pequeña sala de realización.

Programa de necesidades

El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto incluye la creación de varios módulos en el interior de la nave principal, y la definición y valoración de las obras necesarias para el acondicionamiento, la reparación y el mantenimiento de las edificaciones originales (NAVE 3 - CULTURA y NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR, VESTUARIOS y oficina del COA) del Archivo Insular.

La intervención queda definida en los planos y mediciones del proyecto, y contempla:

I. La reparación del voladizo de hormigón armado de la garita de control de acceso al inmueble.

El voladizo perimetral de hormigón de la garita de acceso presenta un alto grado de deterioro, con fisuras e incluso con los recubrimientos desprendidos y las armaduras expuestas a la intemperie con alto grado de corrosión. El voladizo está actualmente apuntalado y la deformación del volado es visible a simple vista.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

En este caso, la corrosión de las armaduras del voladizo ha aumentado su velocidad por las filtraciones de agua por el mal estado de la impermeabilización de la cubierta, y por la atmósfera salina en que se encuentra la edificación que nos ocupa, ya que ésta se sitúa en un ambiente muy próximo al mar. La reparación se realizará según los siguientes pasos:

1.- apuntalamiento: Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y permitir el desapuntalado con facilidad. Se dispondrá una protección de seguridad de las áreas afectadas.

2.- eliminación del hormigón defectuoso: Se procederá a la eliminación del hormigón en mal estado, carbonatado o dañado por la corrosión, eliminando la superficie suelta para conseguir un núcleo sano donde fijar la reparación.

3.- limpieza de las armaduras: Se procederá a la limpieza de las armaduras corroidas mediante cepillo metálico, sustituyendo en su caso, bajo la supervisión de la dirección facultativa, las barras que hubieran perdido la sección necesaria.

4.- inhibidor de óxido: Se procederá a la aplicación de un inhibidor de óxido (pasivador) que frene el proceso de oxidación.

5.- imprimación de adherencia: Se aplicará a continuación una imprimación de adherencia para mejorar la unión del hormigón nuevo con el hormigón viejo, con adhesivo epoxi.

6.- encofrado: Los encofrados y moldes serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas. Los de madera se humedecerán ligeramente, antes de verter el hormigón, para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón.

7.- mortero de baja retracción: Se restituirá la sección del voladizo, mediante mortero tixotrópico de reparación, de baja retracción, y alta resistencia tipo R4, tipo Sika MonoTop -412 S, o equivalente. Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del mortero durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento, mediante un adecuado curado, siguiendo los criterios de la EHE 08 y durante al menos 7 días. Las Operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria. No se entresacarán ni retiren puntales sin la autorización previa de la dirección facultativa.

8.- impermeabilización del voladizo: Se rematará con mortero impermeabilizante como medida extra de protección.

9.- pintado: Aplicación de pintura plástica impermeable de alta calidad para exterior, acabado a dos manos

En algunos tramos del voladizo, dado el avanzado estado de deterioro, se ha tenido que realizar el refuerzo estructural del voladizo, mediante la incorporación de malla de tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado GeoSteel G600, de alta resistencia, formado por micro-cables de acero fijados sobre una micro-malla de fibra de vidrio, aplicado con mortero mineral. Se aporta en el anejo de estructuras el cálculo y definición de la solución adoptada.

II. La reparación de los pilares de hormigón armado que presentan fisuras o desprendimientos del hormigón de

recubrimiento, así como la sustitución del revestimiento de las zonas afectadas y nueva pintura.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

Algunos pilares (señalados en la planimetría del proyecto) presentan un alto grado de deterioro en su base, con fisuras e incluso con los recubrimientos desprendidos y las armaduras expuestas a la intemperie.

En este caso, la corrosión de las armaduras de los pilares ha aumentado su velocidad por las filtraciones de agua en las proximidades, que ascienden por capilaridad en la base de los pilares, y por la atmósfera salina en que se encuentra la edificación que nos ocupa, ya que ésta se sitúa en un ambiente muy próximo al mar. La reparación se realizará según los siguientes pasos:

1.- Apuntalamiento: se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y permitir el desapuntalamiento con facilidad. Se dispondrá una protección de seguridad de las áreas afectadas.

2.- Eliminación del hormigón defectuoso: se procederá a la eliminación del hormigón en mal estado, carbonatado o dañado por la corrosión, eliminando la superficie suelta para conseguir un núcleo sano.

3.- Limpieza de las armaduras: se procederá a la limpieza de las armaduras corroídas mediante cepillo metálico, sustituyendo en su caso, bajo la supervisión de la dirección facultativa, los estribos y barras que hubieran perdido la sección necesaria.

4.- Inhibidor de óxido: se procederá a la aplicación de un inhibidor de óxido (pasivador) que frene el proceso de oxidación.

5.- Imprimación de adherencia: se aplicará a continuación una imprimación de adherencia para mejorar la unión del hormigón nuevo con el hormigón viejo, con adhesivo epoxi.

6.- Encofrado: los encofrados y moldes serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas. Los de madera se humedecerán ligeramente, antes de verter el hormigón, para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón.

7.- Mortero de baja retracción: se restituirá la sección del pilar, recreciéndolo unos 2 cm mediante mortero tixotrópico de reparación, de baja retracción, y alta resistencia tipo r4, tipo sika monotop -412 s, o equivalente. En la base del pilar se aumentará el recubrimiento de hormigón unos 2cm extra, con la finalidad de proteger la armadura. Se

Deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del mortero durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento, mediante un adecuado curado, siguiendo los criterios de la ehe 08 y durante al menos 7 días. Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria. No se entresacarán ni retirarán puntales sin la autorización previa de la dirección facultativa.

8.- Impermeabilización de la base del pilar: se rematará con mortero impermeabilizante, hasta una altura de 1,5m aproximadamente como medida extra de protección.

9 pintado: aplicación de pintura plástica impermeable de alta calidad para exterior, acabado a dos manos.

III. Nueva impermeabilización de las cubiertas planas.

La reparación se realizará según los siguientes pasos:

1.- Demolición y retirada de la capa de protección cerámica,

2.- Demolición de la impermeabilización suelta o en mal estado.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

3.- Ejecución de nueva impermeabilización mediante lámina asfáltica auto protegida.

IV. Reparación de las humedades por capilaridad existentes en el interior mediante morteros transpirables en base cal y pinturas al silicato. La reparación se realizará según los siguientes pasos:

- 1.- Demolición del revestimiento suelto o en mal estado.
- 2.- Limpieza.
- 3.- Aplicación de morteros transpirables en base cal.
- 4.- Eliminación de polvo, imprimación, lijado y plastecido del soporte.
- 5.- Aplicación de pintura al silicato, acabado a dos manos.

V. La reforma de los aseos para adaptarlos a la legislación vigente en materia de accesibilidad.

Los aseos existentes no cumplen con la vigente legislación de accesibilidad. Se proyecta la modificación de los mismos para adaptarlos a las necesidades actuales y cumplir con la Normativa de aplicación.

En la planimetría del proyecto se define la intervención planteada. La reparación se realizará según los siguientes pasos:

- 1.- Desmontaje y retirada de piezas sanitarias.
- 2.- Demolición de falsos techos y tabiquería, según planos, retirada de escombros y limpieza.
- 3.- Demolición del alicatado y revestimiento de los cerramientos que se conservan.
- 4.- Ejecución de zanjas, retirada de tierras y escombros, y limpieza.
- 5.- Ejecución de nueva tabiquería según planos, y ejecución de rozas necesarias.
- 6.- Acondicionamiento de las instalaciones.
- 7.- Aplicación de enfoscado de mortero de cemento y arena.
- 8.- Ejecución de nuevas carpinterías con doble acristalamiento y rotura de puente térmico.
- 9.- Ejecución de nuevos alicatados.
- 10.- Colocación de nuevas piezas sanitarias.
- 11.- Ejecución de falsos techos y registros.
- 12.- Eliminación de polvo, imprimación, lijado y plastecido del soporte.
- 13.- Aplicación de pintura plástica, acabado a dos manos.

VI. La sustitución de carpinterías en mal estado por carpinterías de aluminio con rotura de puente térmico, acabado anodizado plata mate, con baja transmitancia térmica y alta clasificación a la permeabilidad al aire, y a la estanqueidad al agua.

VII.- La aplicación de nueva pintura exterior en las fachadas del inmueble, previa preparación del soporte, lijado de pintura suelta o en mal estado y reparación de pequeñas fisuras y desconchados. La reparación de las fisuras se ejecutará mediante el picado de las mismas, para proceder al cosido mediante malla plástica, aplicando morteros de reparación de cemento y arena como revestimiento, acabando las superficies con pintura plástica de iguales características a la existente. La reparación se realizará según los siguientes pasos:



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- 1.- Picado y saneado de las pequeñas grietas y fisuras de mayor espesor .
- 2.- Sellado de las grietas y fisuras con adhesivo estructural tixotrópico, en base a resina epoxi.
- 3.- Regularización de las superficies, con mortero de cemento y arena, armado con malla plástica (tipo mallatex o equivalente).
- 4.- Raspado de la pintura suelta o en mal estado.
- 5.- Limpieza, eliminación de polvo, imprimación, lijado y plastecido del soporte.
- 6.- Aplicación de pintura plástica impermeable de alta calidad, acabado a dos manos.

VIII. La creación de un nuevo módulo destinado a almacenaje del material audiovisual, puestos de trabajo y sala de realización en el interior de la nave principal.

Se contempla además el acondicionamiento de los recorridos de evacuación desde el módulo, para cumplir con las condiciones establecidas en el DB SI.

La intervención engloba los siguientes pasos:

- 1.- Demolición de la tabiquería..., apertura de hueco,
- 2.- Demolición de solera y excavación para cimentaciones
- 3.- Hormigón de limpieza y zapatas.
- 4.- Ejecución de las placas de anclaje, soportes y estructura metálica del techo del módulo.
- 5.- Ejecución de los cerramientos con tabiquería seca, mediante subestructura de canales y montantes de acero galvanizado y placas de yeso laminado (PYL).
- 6.- Ejecución de las instalaciones.
- 7.- Ejecución del falso techo registrable.
- 8.- Pintado.
- 9.-Ejecución del revestimiento del suelo.

La solución queda definida en los planos del proyecto.

IX. El acondicionamiento en materia de accesibilidad de los accesos al edificio.

Los accesos al edificio no cumplen con la vigente legislación en materia de accesibilidad.

Se proyecta la modificación de los mismos para adaptarlos a las necesidades actuales y cumplir con los parámetros establecidos en el DB SUA del CTE..

En la planimetría del proyecto se define la intervención planteada. La reparación se realizará según los siguientes pasos:

- 1.- Demolición de la acera y quicaleras, según indicaciones en planimetría del proyecto, retirada de escombros y limpieza..
- 2.- Replanteo de las pendientes y bordillos, según planos.
- 3.- Ejecución de bordillos, rampas, y soleras, según pliego, y con un adecuado curado.
- 4.- Ejecución del nuevo pavimento exterior.

X.- El desbroce y acondicionamiento de los parterres exteriores anexos.4 - 42

La intervención engloba los siguientes pasos:

- 1.- Desbroce de las zonas de actuación.
- 2.- Excavación de parterres.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- 3.- Demolición de los bordillos de los parterres, retirada de escombros y limpieza..
- 4.- Replanteo y ejecución de los bordillos, según planos.
- 5.- Impermeabilización perimetral de los parterres.
- 6.- Relleno con tierra vegetal seleccionada.
- 7.- Aporte de capa de grava decorativa

Es importante destacar, tal y como se ha descrito con anterioridad en esta memoria, que no es objeto del presente proyecto la legalización de sus instalaciones. Estas se tendrán que legalizar en el correspondiente proyecto de instalaciones con la preceptiva puesta en servicio de las instalaciones del conjunto edificatorio en la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias.

Antes del comienzo de los trabajos se deberán de tomar las medidas de seguridad oportunas para aislar la zona de actuación. Se cumplirá en todo momento con las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo, establecidas en el Reglamento General de Seguridad e Higiene, así como lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Las obras se ejecutarán con el edificio en uso, por lo que se tomarán las medidas para evitar la caída o proyección de materiales desde lo alto sobre los usuarios, y se acotará la zona de trabajo mediante vallado y señalización.

Los trabajos de demolición, picado de revestimientos, retirada de escombros, etc.. se realizarán siguiendo el orden y los procedimientos marcados por las normas de la buena construcción, y serán realizados por personal especializado en estos oficios que estarán dotados de todos los medios auxiliares y de seguridad necesarios.

Si por cualquier razón, en cualquier momento, se pudiera intuir algún tipo de problema o peligro, en las demoliciones o en la retirada de escombros, se abandonarán los tajos y se consultará inmediatamente a la Dirección Facultativa de las obras que será quien decidirá sobre las actuaciones a realizar. Se cumplirá en todo momento con las Normas de

Seguridad e Higiene en el Trabajo, establecidas en el Reglamento General de Seguridad e Higiene, así como lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, y Pliegos de Condiciones.

Se garantizará la seguridad no depositando en ningún caso escombros sobre las áreas de trabajo procedentes de las obras. Al finalizar la jornada no quedarán restos de escombros ni materiales en las áreas de trabajo, ni sobre la vía pública.

Uso característico del edificio

El inmueble es la sede y alberga las oficinas del Archivo General Insular del Cabildo de Gran Canaria.

Los usos de las distintas zonas del edificio son actualmente variados, debido a que son gestionadas por distintas Consejerías del Cabildo de Gran Canaria, siendo su uso principal el de archivo general del Cabildo de Gran Canaria, encontrándose además almacenes y oficinas vinculadas al mismo.

Otros usos previstos

USO ALMACENAMIENTO y ADMINISTRATIVO.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

Relación con el entorno	El entorno urbanístico queda definido por edificaciones de uso industrial.
Espacios exteriores adscritos	Además de la edificación, se consideran los siguientes espacios exteriores adscritos: aparcamientos exteriores y zonas ajardinadas. La actuación contempla únicamente la intervención en los dos parterres adosados a la Nave 4.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

No obstante, al tratarse de una INTERVENCIÓN EN UN EDIFICIO EXISTENTE, se ha verificado el cumplimiento de los apartados del Código Técnico de la Edificación que le son de aplicación, excepto cuando ha sido técnicamente inviable o incompatible con la naturaleza de la intervención.

Durante la fase de obras se habrá de tener en cuenta todas las especificaciones y características técnicas respecto de los materiales a emplear, proceso y control de ejecución que establece el CTE.

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

La exigencia básica SUA 6 es de aplicación a piscinas colectivas. Por lo tanto, no es de aplicación.

Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

La exigencia básica SUA 7 es de aplicación al uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios. Por lo tanto, no es de aplicación.

Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifican elementos a los que afecte la seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencias básicas HS: Salubridad

Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifica la envolvente del edificio, a excepción de reparación de revestimientos y cambio de carpinterías. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

Durante la fase de obras se habrá de tener en cuenta todas las especificaciones y características técnicas respecto de los materiales a emplear, proceso y control de ejecución que establece el CTE.

Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos

Se trata de un intervención en un edificio existente, por tanto, no le es de aplicación.

Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón

La exigencia básica no es de aplicación, ya que se trata de una reforma en la que no se cambia el uso.

Exigencia básica HR: Protección frente al ruido

Se trata de una reforma y rehabilitación parcial. Por lo tanto, las exigencias básicas de protección frente al ruido no son de aplicación.

No obstante, se ha tenido en cuenta la necesidad de dotar al nuevo módulo interior del aislamiento acústico a ruido aéreo e interior, necesario para el correcto funcionamiento del mismo.

Durante la fase de obras se habrá de tener en cuenta todas las especificaciones y características técnicas respecto de los materiales a emplear, proceso y control de ejecución que establece el CTE DB HR.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

Exigencia básica HE 0: Limitación de consumo energético

Se trata de una reforma de un edificio existente en la que no se renueva más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencia básica HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética

En el caso de reformas, la exigencia de valores límite (Ulim) de la tabla 3.1.1a del DB HE 1 sólo es de aplicación a los elementos de la envolvente que se sustituyan, incorporen o modifiquen sustancialmente.

Hay que considerar además el particular valor arquitectónico del edificio, que obliga a conservar inalterada la estructura y composición de la envolvente original del inmueble, sin alterar su carácter o aspecto.

La intervención no modifica la composición y materiales de la envolvente original. El proyecto contempla obras de conservación, pequeñas reparaciones puntuales, pintura y sustitución de carpinterías.

Por tanto serán únicamente de aplicación, los valores exigidos en el DB HE1 para las carpinterías a remplazar.

Exigencia básica HE 5: Generación mínima de energía eléctrica

Según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no se necesita instalación solar fotovoltaica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales

RITE

Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

REBT	Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51
RIPCI	Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI)
RCD	Producción y gestión de residuos de construcción y demolición

Autonómicas

ACCESIBILIDAD LEY 8/1995, DE 6 DE ABRIL, DE ACCESIBILIDAD

Locales

ORDENANZAS Ordenanzas Municipales del Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria

P.G.O. PLAN GENERAL DE ORDENACION DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

Normas de disciplina urbanística

Categorización, clasificación y régimen del suelo

- Clasificación del suelo

Urbano

- Planeamiento de aplicación

PLAN GENERAL DE ORDENACION DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Normativa Básica y Sectorial de aplicación

- Otros planes de aplicación

No es de aplicación

Parámetros volumétricos (condiciones de ocupación y edificabilidad)			
Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
Ocupación			NO SE ALTERA
Coeficiente de edificabilidad			NO SE ALTERA
Superficie total computable			NO SE ALTERA
Condiciones de altura			NO SE ALTERA
Retranqueos vías/linderos			NO SE ALTERA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Descripción de la geometría del edificio

El espacio ocupado por la edificación es de unos 2.688 m², destinándose el resto de la parcela (unos 10.000 m²) a espacio libre, aparcamiento en superficie y zonas ajardinadas.

El inmueble original, que es objeto de la intervención, tiene una sola planta sobre rasante, y se compone de la garita de control de acceso, un estar y aseo para el personal de seguridad y limpieza, los aseos generales para ambos sexos, y la nave principal.

El edificio ampliado, el cual no es objeto de intervención en el presente expediente, presenta dos alturas sobre la rasante y una planta de semisótano.

El complejo del archivo insular se distribuye en varias zonas, que aparecen señaladas en los planos del proyecto:

- NAVE 1 : ARCHIVO GENERAL Y OFICINAS
- NAVE 2 : ARCHIVO INSULAR.
- NAVE 3 : CULTURA (objeto de intervención).
- NAVE 4 : CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS (objeto de intervención).

Altura útil La altura libre de la nave principal es de 5,10 m.

Superficies útiles y construidas

Se define en los planos del proyecto.

Accesos

Los espacios objeto de intervención (NAVES 3 y 4) tiene varios accesos desde las calles de servicio interior que rodean el edificio.

La NAVE 4 dispone de tres accesos peatonales y se crea otro en la NAVE 3, a través de un nuevo vestíbulo de independencia.

En los planos del proyecto se definen y señalizan los puntos de acceso al inmueble.

Evacuación

Se dispone de cuatro salidas peatonales. En los planos del proyecto se definen y señalizan los puntos de salida del inmueble.

1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.4.5.1. Sistema estructural

No se modifica la estructura del edificio.

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

No se modifica el sistema de compartimentación del edificio.

1.4.5.3. Sistema envolvente

No se modifica en la envolvente del edificio, excepto la renovación de las carpinterías deterioradas y obras de reparación puntual y de mantenimiento.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.4.5.4. Sistemas de acabados

Exteriores

Fachadas

- Enfoscado y pintura plástica impermeable.

Interiores

Almacenes

- Suelo: Pavimento continuo
- Paredes: Guarnecido + enlucido de Yeso
- Techo: Guarnecido + enlucido de Yeso

Baños

- Suelo: Pavimento de gres porcelánico
- Paredes: Alicatado con gres porcelánico
- Techo: Falso techo continuo

Nuevo Módulo

- Suelo: Pavimento continuo
- Paredes: pintura plástica
- Techo: Falso techo continuo

1.4.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

1.4.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

Suministro de agua	Es existente, el edificio dispone de acometida de abastecimiento de agua.
Evacuación de aguas	Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexionado en las inmediaciones del solar.
Suministro eléctrico	Es existente, se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio objeto.
Telefonía y TV	Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.
Telecomunicaciones	Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.
Recogida de residuos	El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.

Otros



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.5. Prestaciones del edificio

1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- Seguridad estructural (DB SE)
 - Resistir todas las acciones e influencias que puedan tener lugar durante la ejecución y uso, con una durabilidad apropiada en relación con los costos de mantenimiento, para un grado de seguridad adecuado.
 - Evitar deformaciones inadmisibles, limitando a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico y degradaciones o anomalías inadmisibles.
 - Conservar en buenas condiciones para el uso al que se destina, teniendo en cuenta su vida en servicio y su coste, para una probabilidad aceptable.
- Seguridad en caso de incendio (DB SI)
 - Se han dispuesto los medios de evacuación y los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, para que puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del edificio en condiciones de seguridad.
 - El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.
 - El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.
 - No se produce incompatibilidad de usos.
 - La estructura portante del edificio se ha dimensionado para que pueda mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario, con el objeto de que se puedan cumplir las anteriores prestaciones. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al del sector de incendio de mayor resistencia.
 - No se ha proyectado ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.
- Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)
 - Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- Los huecos, cambios de nivel y núcleos de comunicación se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
- Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.
- Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han proyectado de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.
- El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

- Salubridad (DB HS)
 - Se han previsto los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.
 - Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red, disponiendo además de medios que permiten el ahorro y el control del consumo de agua.
 - Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización disponen de unas características tales que evitan el desarrollo de gérmenes patógenos.
 - El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE)
 - Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.
 - Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

Las superficies y las dimensiones de las dependencias no se modifican, a excepción del nuevo módulo del interior de la nave, ya que se trata de una obra de reparación fundamentalmente. El nuevo módulo, se ha dispuesto de forma que no altera los recorridos de circulación, acceso y evacuación.

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto
 - El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
 - La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
 - Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
- Limitaciones de uso de las dependencias
 - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.
- Limitaciones de uso de las instalaciones
 - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

2. Memoria constructiva

2.1. Sustentación del edificio

El proyecto contempla reparaciones puntuales de elementos estructurales y la creación de nuevos módulos con estructura metálica en el interior de la nave 3.
 No se interviene en la cimentación del edificio original.

2.2. Sistema estructural

1. CIMENTACIÓN

La cimentación es superficial y se resuelve mediante los siguientes elementos: zapatas de hormigón armado, cuyas tensiones máximas de apoyo no superan las tensiones admisibles del terreno de cimentación en ninguna de las situaciones de proyecto.

2. ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN

No son necesarias estructuras de contención de tierras.

3. ESTRUCTURA PORTANTE

La estructura portante vertical se compone de los siguientes elementos:

Los perfiles, dimensiones y armaduras de estos elementos se indican en los correspondientes planos de proyecto.

4. ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal está compuesta por vigas, cerchas y correas metálicas.

2.3. Sistema envolvente

No se modifica en la envolvente del edificio, excepto con obras de reparación puntual y de mantenimiento.

Se sustituirán las carpinterías del inmueble en mal estado, por nuevas carpinterías con rotura de puente térmico y doble acristalamiento, cumpliendo con los valores exigidos en el DB HE1 para las carpinterías a remplazar.

2.4. Sistema de compartimentación

No se modifica el sistema de compartimentación del edificio.

2.5. Sistemas de acabados

Exteriores

Fachadas

- Enfoscado de mortero de cemento y arena, armado con malla plástica en cambios de material, áreas reparadas y esquinas de huecos (tipo mallatex o equivalente)

- Pintura plástica impermeable, color blanco, acabado mate, textura lisa, previa aplicación de una mano de imprimación acrílica.

Interiores

Almacenes

- Suelo: Pavimento continuo BYOPUR SEMI FLEXIBLE, o equivalente.

- Paredes: Guarnecido + enlucido de Yeso

- Techo: Guarnecido + enlucido de Yeso



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Baños

- Suelo: Pavimento de baldosas cerámicas de gres porcelánico, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo BIa, resistencia al deslizamiento clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.
- Paredes: Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$ grupo BIa, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm).
- Techo: Falso techo continuo suspendido, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.

Nuevo Módulo

- Suelo: Pavimento continuo BYOPUR CONFORT, o equivalente.
- Paredes: Pintura plástica impermeable, color blanco, acabado mate, textura lisa, previa aplicación de una mano de imprimación acrílica.
- Techo: Falso techo continuo suspendido, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores

No procede.

2.6.2. Fontanería

Se define en el proyecto de instalaciones la fontanería de los aseos y vestuarios a reformar.

2.6.3. Evacuación de aguas

Se define en el proyecto de instalaciones el saneamiento de los aseos y vestuarios a reformar.

2.6.4. Instalaciones térmicas del edificio

Se define en el proyecto de instalaciones, debido a ser competencia del mismo.

2.6.5. Ventilación

Se define en el proyecto de instalaciones, debido a ser competencia del mismo.

2.6.6. Electricidad

Se define en el proyecto de instalaciones, debido a ser competencia del mismo.

2.6.7. Instalaciones de iluminación

El edificio está dotado de alumbrado mediante luminarias led en número suficiente con un nivel de iluminación adecuado y que facilita el desarrollo de la actividad. En las zonas a actuar se dotará de luminarias tipo led y se estimará en los despachos de un nivel mínimo de 500 luxes.

La instalación se define tal y como se ha descrito, en el preceptivo proyecto de instalaciones.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

2. Memoria constructiva

2.6.8. Protección contra incendios

La instalación se define en el proyecto de instalaciones, debido a ser competencia del mismo.

2.6.9. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)

No es objeto del presente proyecto. Tal y como se ha descrito le compete al preceptivo proyecto de instalaciones.

2.6.10. Control y gestión centralizada del edificio

No es objeto del presente proyecto. Tal y como se ha descrito le compete al preceptivo proyecto de instalaciones.

2.7. Equipamiento

Aseos y vestuarios

- Lavabos de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, equipado con grifería monomando, acabado cromado, y desagüe, acabado cromado.
- Inodoros, de porcelana sanitaria.
- Platos de ducha extraplanos, de porcelana sanitaria.

Aseos adaptados

- Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, tipo gerontológico, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable.
- Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, y barras de apoyo.
- Platos de ducha con asiento abatible y barras de apoyo.

Comedor personal

- Mobiliario completo en cocina office compuesto por muebles bajos con zócalo inferior y muebles altos con cornisa superior, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de roble gris de 0,6 mm de espesor, acabados con barniz de poliuretano y núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso en ambiente húmedo.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
 ARQUITECTO

Firma

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

3.1.1. Seguridad estructural

3.1.1.1. Normativa

En el presente proyecto se han tenido en cuenta los siguientes documentos del Código Técnico de la Edificación (CTE):

- DB SE: Seguridad estructural
- DB SE AE: Acciones en la edificación
- DB SE C: Cimientos
- DB SE A: Acero

Además, se ha tenido en cuenta la siguiente normativa en vigor:

- EHE-08: Instrucción de Hormigón Estructural.
- NCSE-02: Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.

De acuerdo a las necesidades, usos previstos y características del edificio, se adjunta la justificación documental del cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad estructural.

3.1.1.2. Documentación

El proyecto contiene la documentación completa, incluyendo memoria, planos, pliego de condiciones, instrucciones de uso y plan de mantenimiento.

3.1.1.3. Exigencias básicas de seguridad estructural (DB SE)

3.1.1.3.1. Análisis estructural y dimensionado

Proceso

El proceso de verificación estructural del edificio se describe a continuación:

- Determinación de situaciones de dimensionado.
- Establecimiento de las acciones.
- Análisis estructural.
- Dimensionado.

Situaciones de dimensionado

- Persistentes: Condiciones normales de uso.
- Transitorias: Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Extraordinarias: Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o a las que puede resultar expuesto el edificio (acciones accidentales).

Periodo de servicio (vida útil):

En este proyecto se considera una vida útil para la estructura de 50 años.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Métodos de comprobación: Estados límite

Situaciones que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

Estados límite últimos

Situación que, de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura.

Como estados límites últimos se han considerado los debidos a:

- Pérdida de equilibrio del edificio o de una parte de él.
- Deformación excesiva.
- Transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo.
- Rotura de elementos estructurales o de sus uniones.
- Inestabilidad de elementos estructurales.

Estados límite de servicio

Situación que de ser superada afecta a:

- El nivel de confort y bienestar de los usuarios.
- El correcto funcionamiento del edificio.
- La apariencia de la construcción.

3.1.1.3.2. *Acciones*

Clasificación de las acciones

Las acciones se clasifican, según su variación con el tiempo, en los siguientes tipos:

- Permanentes (G): son aquellas que actúan en todo instante sobre el edificio, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable.
- Variables (Q): son aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio (uso y acciones climáticas).
- Accidentales (A): son aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia (sismo, incendio, impacto o explosión).



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Valores característicos de las acciones

Los valores de las acciones están reflejadas en la justificación de cumplimiento del documento DB SE AE (ver apartado *Acciones en la edificación (DB SE AE)*).

3.1.1.3.3. Datos geométricos

La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto.

3.1.1.3.4. Características de los materiales

Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del Documento Básico correspondiente o bien en la justificación de la instrucción EHE-08.

3.1.1.3.5. Modelo para el análisis estructural

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales, considerando los elementos que definen la estructura: zapatas y perfiles de acero.

Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y la hipótesis de indeformabilidad en el plano para cada forjado continuo, impidiéndose los desplazamientos relativos entre nudos.

A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, se supone un comportamiento lineal de los materiales.

Cálculos por ordenador

Nombre del programa: CYPECAD.

Empresa: CYPE Ingenieros, S.A.- Avda. Eusebio Sempere, 5 - 03003 ALICANTE.

CYPECAD realiza un cálculo espacial por métodos matriciales, considerando todos los elementos que definen la estructura: zapatas y perfiles de acero.

Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y utilizando la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta (diafragma rígido), para modelar el comportamiento del forjado.

A los efectos de obtención de las distintas respuestas estructurales (solicitaciones, desplazamientos, tensiones, etc.) se supone un comportamiento lineal de los materiales, realizando por tanto un cálculo estático para acciones no sísmicas. Para la consideración de la acción sísmica se realiza un análisis modal espectral.

3.1.1.3.6. Verificaciones basadas en coeficientes parciales

En la verificación de los estados límite mediante coeficientes parciales, para la determinación del efecto de las acciones, así como de la respuesta estructural, se utilizan los valores de cálculo de las variables, obtenidos a partir de sus valores característicos, multiplicándolos o dividiéndolos por los correspondientes coeficientes parciales para las acciones y la resistencia, respectivamente.

Verificación de la estabilidad: $E_{d, \text{estab}} \geq E_{d, \text{desestab}}$

- $E_{d, \text{estab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

- $E_{d, \text{desestab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Verificación de la resistencia de la estructura: $R_d \geq E_d$

- R_d : Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

- E_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Combinaciones de acciones consideradas y coeficientes parciales de seguridad

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$\Psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-08



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000

E.L.S. Flecha. Hormigón: EHE-08

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	0.000

Frecuente				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000

Cuasipermanente				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Deformaciones: flechas y desplazamientos horizontales

Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 del documento CTE DB SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha comprobado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de dicho documento.

Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tienen en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

En la obtención de los valores de las flechas se considera el proceso constructivo, las condiciones ambientales y la edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de flecha pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

Se establecen los siguientes límites de deformación de la estructura:



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Flechas relativas para los siguientes elementos				
Tipo de flecha	Combinación	Tabiques frágiles	Tabiques ordinarios	Resto de casos
Integridad de los elementos constructivos (flecha activa)	Característica $G+Q$	1 / 500	1 / 400	1 / 300
Confort de usuarios (flecha instantánea)	Característica de sobrecarga Q	1 / 350	1 / 350	1 / 350
Apariencia de la obra (flecha total)	Casi permanente $G + \Psi_2 Q$	1 / 300	1 / 300	1 / 300

Desplazamientos horizontales	
Local	Total
Desplome relativo a la altura entre plantas: $\delta/h < 1/250$	Desplome relativo a la altura total del edificio: $\Delta/H < 1/500$

Vibraciones

No se ha considerado el efecto debido a estas acciones sobre la estructura.

3.1.1.4. Acciones en la edificación (DB SE AE)

3.1.1.4.1. Acciones permanentes (G)

Peso propio de la estructura

Para elementos lineales (pilares, vigas, diagonales, etc.) se obtiene su peso por unidad de longitud como el producto de su sección bruta por el peso específico del hormigón armado: 25 kN/m³ - Acero 78,5 kN/m³. En elementos superficiales (losas y muros), el peso por unidad de superficie se obtiene multiplicando el espesor 'e(m)' por el peso específico del material (25 kN/m³).

Cargas permanentes superficiales

Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Representan elementos tales como pavimentos, recrecidos, tabiques ligeros, falsos techos, etc.

Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento

Éstos se consideran como cargas lineales obtenidas a partir del espesor, la altura y el peso específico de los materiales que componen dichos elementos constructivos, teniendo en cuenta los valores especificados en el Anejo C del Documento Básico SE AE.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Las acciones del terreno se tratan de acuerdo con lo establecido en el Documento Básico SE C.

Cargas superficiales generales de plantas

Cargas permanentes superficiales (tabiquería, pavimentos y revestimientos)	
Planta	Carga superficial (kN/m ²)
Cimentación	0.00

3.1.1.4.2. Acciones variables (Q)

Sobrecarga de uso

Se tienen en cuenta los valores indicados en la tabla 3.1 del documento DB SE AE.

Cargas superficiales generales de plantas

Planta	Carga superficial (kN/m ²)
Cimentación	0.00

Viento

No se han considerado acciones de este tipo en el cálculo de la estructura.

Acciones térmicas

No se ha considerado en el cálculo de la estructura.

Nieve

Se tienen en cuenta los valores indicados en el apartado 3.5 del documento DB SE AE.

3.1.1.4.3. Acciones accidentales

Se consideran acciones accidentales los impactos, las explosiones, el sismo y el fuego. Las condiciones en que se debe estudiar la acción del sismo y las acciones debidas a éste en caso de que sea necesaria su consideración están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

Sismo



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

No se han considerado acciones de este tipo en el cálculo de la estructura.

Incendio

No se han considerado acciones de este tipo en el cálculo de la estructura.

3.1.1.4.4. Cargas aplicadas en las subestructuras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

ENSAYO

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N2	Peso propio	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	Peso propio	Faja	2.175	-	0.000	3.000	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	Peso propio	Triangular Izq.	0.136	-	3.000	3.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Peso propio	Faja	2.175	-	0.000	3.000	Globales	0.000	0.000	-1.000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N3/N4	Peso propio	Triangular Izq.	0.136	-	3.000	3.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N7	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N7	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N7	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N15	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N15	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N15	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N17	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N17	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N17	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N19	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N4	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N4	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N4	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N8	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N10	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N12	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N16	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N18	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N6	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N2	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N2	Peso propio	Trapezoidal	0.092	0.184	0.000	0.739	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N8/N9	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N19	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N19	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N4	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N4	Peso propio	Trapezoidal	0.092	0.184	0.000	0.739	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Peso propio	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Peso propio	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N26	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N28	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N28	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N28	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N30	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N30	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N30	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N32	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N32	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N30/N32	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N34	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N23	Peso propio	Uniforme	0.301	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N23	Peso propio	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N23	Q	Uniforme	5.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N27	Peso propio	Uniforme	0.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	Peso propio	Uniforme	0.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N31	Peso propio	Uniforme	0.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N33	Peso propio	Uniforme	0.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N35	Peso propio	Uniforme	0.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	Peso propio	Uniforme	0.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N25	Peso propio	Uniforme	0.079	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N21	Peso propio	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N26	Peso propio	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N28	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N38	Peso propio	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N23	Peso propio	Uniforme	0.044	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Peso propio	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Peso propio	Faja	2.175	-	0.000	3.000	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Peso propio	Triangular Izq.	0.136	-	3.000	3.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N41/N42	Peso propio	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Peso propio	Faja	2.175	-	0.000	3.000	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Peso propio	Triangular Izq.	0.136	-	3.000	3.500	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N45	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N47	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N47	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N47	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N51	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N51	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N51	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N53	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N53	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N53	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N55	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N55	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N55	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N57	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N57	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N57	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N42	Peso propio	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N42	Peso propio	Uniforme	1.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N42	Q	Uniforme	2.525	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N46	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N48	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N50	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N52	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N54	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N56	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N44	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N40	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N40	Peso propio	Trapezial	0.092	0.184	0.000	0.739	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N45	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N45	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N46/N45	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N47	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N47	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N49	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N49	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N51	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N51	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N53	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N53	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N53	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N53	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N55	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N55	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N55	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N55	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N57	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N57	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N57	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N57	Peso propio	Uniforme	0.184	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N42	Peso propio	Uniforme	0.029	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N42	Peso propio	Trapezoidal	0.092	0.184	0.000	0.739	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N21	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N40	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N23	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N42	Peso propio	Uniforme	0.059	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

3.1.1.5. Cimientos (DB SE C)

3.1.1.5.1. Bases de cálculo

Método de cálculo

El comportamiento de la cimentación se verifica frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud al servicio. A estos efectos se distinguirá, respectivamente, entre estados límite últimos y estados límite de servicio.

Las comprobaciones de la capacidad portante y de la aptitud al servicio de la cimentación se efectúan



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

para las situaciones de dimensionado pertinentes.

Las situaciones de dimensionado se clasifican en:

- situaciones persistentes, que se refieren a las condiciones normales de uso;
- situaciones transitorias, que se refieren a unas condiciones aplicables durante un tiempo limitado, tales como situaciones sin drenaje o de corto plazo durante la construcción;
- situaciones extraordinarias, que se refieren a unas condiciones excepcionales en las que se puede encontrar, o a las que puede estar expuesto el edificio, incluido el sismo.

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límite Últimos (apartado 3.2.1 DB SE) y los Estados Límite de Servicio (apartado 3.2.2 DB SE).

Verificaciones

Las verificaciones de los estados límite se basan en el uso de modelos adecuados para la cimentación y su terreno de apoyo y para evaluar los efectos de las acciones del edificio y del terreno sobre el edificio.

Para verificar que no se supera ningún estado límite se han utilizado los valores adecuados para:

- las solicitaciones del edificio sobre la cimentación;
- las acciones (cargas y empujes) que se puedan transmitir o generar a través del terreno sobre la cimentación;
- los parámetros del comportamiento mecánico del terreno;
- los parámetros del comportamiento mecánico de los materiales utilizados en la construcción de la cimentación;
- los datos geométricos del terreno y la cimentación.

Acciones

Para cada situación de dimensionado de la cimentación se han tenido en cuenta tanto las acciones que actúan sobre el edificio como las acciones geotécnicas que se transmiten o generan a través del terreno en que se apoya el mismo.

Coefficientes parciales de seguridad

La utilización de los coeficientes parciales implica la verificación de que, para las situaciones de dimensionado de la cimentación, no se supere ninguno de los estados límite, al introducir en los modelos correspondientes los valores de cálculo para las distintas variables que describen los efectos de las acciones sobre la cimentación y la resistencia del terreno.

Para las acciones y para las resistencias de cálculo de los materiales y del terreno, se han adoptado los coeficientes parciales indicados en la tabla 2.1 del documento DB SE C.

3.1.1.5.2. Estudio geotécnico

Se han considerado los datos proporcionados y ya descritos en el correspondiente apartado de la memoria constructiva.

En el anexo correspondiente a Información Geotécnica se adjunta el informe geotécnico del proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Parámetros geotécnicos adoptados en el cálculo

Cimentación

Profundidad del plano de cimentación: 0.50 m

Tensión admisible en situaciones persistentes: 0.200 MPa

Tensión admisible en situaciones accidentales: 0.300 MPa

3.1.1.5.3. Descripción, materiales y dimensionado de elementos

Descripción

La cimentación es superficial y se resuelve mediante los siguientes elementos: zapatas de hormigón armado, cuyas tensiones máximas de apoyo no superan las tensiones admisibles del terreno de cimentación en ninguna de las situaciones de proyecto.

Materiales

Cimentación

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.50	Cuarcita	15	27264

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.15

Dimensiones, secciones y armados

Las dimensiones, secciones y armados se indican en los planos de estructura del proyecto. Se han dispuesto armaduras que cumplen con la instrucción de hormigón estructural EHE-08 atendiendo al elemento estructural considerado.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

3.1.1.6. Elementos estructurales de hormigón (EHE-08)

3.1.1.6.1. Bases de cálculo

Requisitos

La estructura proyectada cumple con los siguientes requisitos:

- Seguridad y funcionalidad estructural: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que la estructura tenga un comportamiento mecánico inadecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, considerando la totalidad de su vida útil.
- Seguridad en caso de incendio: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de la estructura sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.
- Higiene, salud y protección del medio ambiente: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que se provoquen impactos inadecuados sobre el medio ambiente como consecuencia de la ejecución de las obras.

Conforme a la Instrucción EHE-08 se asegura la fiabilidad requerida a la estructura adoptando el método de los Estados Límite, tal y como se establece en el Artículo 8º. Este método permite tener en cuenta de manera sencilla el carácter aleatorio de las variables de sollicitación, de resistencia y dimensionales que intervienen en el cálculo. El valor de cálculo de una variable se obtiene a partir de su principal valor representativo, ponderándolo mediante su correspondiente coeficiente parcial de seguridad.

Comprobación estructural

La comprobación estructural en el proyecto se realiza mediante cálculo, lo que permite garantizar la seguridad requerida de la estructura.

Situaciones de proyecto

Las situaciones de proyecto consideradas son las que se indican a continuación:

- Situaciones persistentes: corresponden a las condiciones de uso normal de la estructura.
- Situaciones transitorias: que corresponden a condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Situaciones accidentales: que corresponden a condiciones excepcionales aplicables a la estructura.

Métodos de comprobación: Estados límite

Se definen como Estados Límite aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de las funciones para las que ha sido proyectada.

Estados límite últimos



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

La denominación de Estados Límite Últimos engloba todos aquellos que producen el fallo de la estructura, por pérdida de equilibrio, colapso o rotura de la misma o de una parte de ella. Como Estados Límite Últimos se han considerado los debidos a:

- fallo por deformaciones plásticas excesivas, rotura o pérdida de la estabilidad de la estructura o de parte de ella;
- pérdida del equilibrio de la estructura o de parte de ella, considerada como un sólido rígido;
- fallo por acumulación de deformaciones o fisuración progresiva bajo cargas repetidas.

En la comprobación de los Estados Límite Últimos que consideran la rotura de una sección o elemento, se satisface la condición:

$$R_d \geq S_d$$

donde:

R_d : Valor de cálculo de la respuesta estructural.

S_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Para la evaluación del Estado Límite de Equilibrio (Artículo 41º) se satisface la condición:

$$E_{d, \text{estab}} \geq E_{d, \text{desestab}}$$

donde:

$E_{d, \text{estab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

$E_{d, \text{desestab}}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Estados límite de servicio

La denominación de Estados Límite de Servicio engloba todos aquéllos para los que no se cumplen los requisitos de funcionalidad, de comodidad o de aspecto requeridos. En la comprobación de los Estados Límite de Servicio se satisface la condición:

$$C_d \geq E_d$$

donde:

C_d : Valor límite admisible para el Estado Límite a comprobar (deformaciones, vibraciones, abertura de fisura, etc.).



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

E_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones (tensiones, nivel de vibración, abertura de fisura, etc.).

3.1.1.6.2. *Acciones*

Para el cálculo de los elementos de hormigón se han tenido en cuenta las acciones permanentes (G), las acciones variables (Q) y las acciones accidentales (A).

Para la obtención de los valores característicos, representativos y de cálculo de las acciones se han tenido en cuenta los artículos 10º, 11º y 12º de la instrucción EHE-08.

Combinación de acciones y coeficientes parciales de seguridad

Verificaciones basadas en coeficientes parciales (ver apartado *Verificaciones basadas en coeficientes parciales*).

3.1.1.6.3. *Método de dimensionamiento*

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límite del artículo 8º de la vigente instrucción EHE-08, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

3.1.1.6.4. *Solución estructural adoptada*

Deformaciones

Desplomes en pilares, pantallas y muros

Se han controlado los desplomes locales y totales de los pilares, pantallas y muros, resultando del cálculo los siguientes valores máximos de desplome:

Cuantías geométricas

Se han adoptado las cuantías geométricas mínimas fijadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción EHE-08.

Características de los materiales

Los coeficientes a utilizar para cada situación de proyecto y estado límite están definidos en el cumplimiento del Documento Básico SE.

Los valores de los coeficientes parciales de seguridad de los materiales (γ_c y γ_s) para el estudio de los Estados Límite Últimos son los que se indican a continuación:

Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (MPa)	γ_c	Árido		E_c (MPa)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	25	1.50	Cuarcita	15	27264



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (MPa)	γ_s
Todos	B 500 S	500	1.15

Recubrimientos

Zapatas y encepados (geométricos): Superior: 5.0 cm, Inferior: 5.0 cm y Lateral: 8.0 cm

3.1.1.7. Elementos estructurales de acero (DB SE A)

3.1.1.7.1. Generalidades

Se comprueba el cumplimiento del presente Documento Básico para aquellos elementos realizados con acero.

En el diseño de la estructura se contempla la seguridad adecuada de utilización, incluyendo los aspectos relativos a la durabilidad, fabricación, montaje, control de calidad, conservación y mantenimiento.

3.1.1.7.2. Bases de cálculo

Para verificar el cumplimiento del apartado 3.2 del Documento Básico SE, se ha comprobado:

- La estabilidad y la resistencia (estados límite últimos)
- La aptitud para el servicio (estados límite de servicio)

Estados límite últimos

La determinación de la resistencia de las secciones se hace de acuerdo a lo especificado en el capítulo 6 del documento DB SE A, partiendo de las esbelteces, longitudes de pandeo y esfuerzos actuantes para todas las combinaciones definidas en la presente memoria, teniendo en cuenta la interacción de los mismos y comprobando que se cumplen los límites de resistencia establecidos para los materiales seleccionados.

Se ha comprobado además, la resistencia al fuego de los perfiles metálicos aplicando lo indicado en el Anejo D del documento DB SI.

Para las uniones soldadas, se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 del documento DB SE A.

Estados límite de servicio

Se comprueba que todas las barras cumplen, para las combinaciones de acciones establecidas en el apartado 4.3.2 del Documento Básico SE, con los límites de deformaciones, flechas y desplazamientos horizontales.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

3.1.1.7.3. Durabilidad

Los perfiles de acero están protegidos de acuerdo a las condiciones de uso y ambientales y a su situación, de manera que se asegura su resistencia, estabilidad y durabilidad durante el periodo de vida útil, debiendo mantenerse de acuerdo a las instrucciones de uso y plan de mantenimiento correspondiente.

3.1.1.7.4. Materiales

Los coeficientes parciales de seguridad utilizados para las comprobaciones de resistencia son:

$\gamma_{MO} = 1,05$ coeficiente parcial de seguridad relativo a la plastificación del material.

$\gamma_{M1} = 1,05$ coeficiente parcial de seguridad relativo a los fenómenos de inestabilidad.

$\gamma_{M2} = 1,25$ coeficiente parcial de seguridad relativo a la resistencia última del material o sección, y a la resistencia de los medios de unión.

En las uniones soldadas y a los efectos de cumplir con el artículo 4.4.1 del documento DB SE A, las características mecánicas de los materiales de aportación son, en todos los casos, superiores a las del material base.

Características de los aceros empleados

Los aceros empleados en este proyecto se corresponden con los indicados en la norma UNE EN 10025: Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general.

Las propiedades de los aceros utilizados son las siguientes:

- Módulo de elasticidad longitudinal (E): 210.000 N/mm²
- Módulo de elasticidad transversal o módulo de rigidez (G): 81.000 N/mm²
- Coeficiente de Poisson (ν): 0.30
- Coeficiente de dilatación térmica (α): $1,2 \cdot 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$
- Densidad (ρ): 78.5 kN/m³

ENSAYO

Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m ^{°C})	γ (kN/m ³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01
Notación: E: Módulo de elasticidad ν : Módulo de Poisson G: Módulo de cortadura f_y : Límite elástico α_t : Coeficiente de dilatación γ : Peso específico							

3.1.1.7.5. Análisis estructural

El análisis estructural se ha realizado con el modelo descrito en el Documento Básico SE, discretizándose las barras de acero con las propiedades geométricas obtenidas de las bibliotecas de perfiles de los fabricantes o calculadas de acuerdo a la forma y dimensiones de los perfiles.

Los tipos de sección a efectos de dimensionamiento se clasifican de acuerdo a la tabla 5.1 del Documento Básico SE A, aplicando los métodos de cálculo descritos en la tabla 5.2 y los límites de esbeltez de las tablas 5.3, 5.4, y 5.5 del mencionado documento.

La traslacionalidad de la estructura se contempla aplicando los métodos descritos en el apartado 5.3.1.2 del Documento Básico SE A teniendo en consideración los correspondientes coeficientes de amplificación.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

3.1.1.7.6. *Uniones*

Para el diseño de las uniones se han tenido en cuenta las prescripciones del artículo 5.2.3 y del capítulo 8 del Documento Básico SE A.

La ejecución de las mismas se hará de acuerdo a lo prescrito en el capítulo 10 del Documento Básico SE A.

3.1.1.8. *Muros de fábrica (DB SE F)*

No hay elementos estructurales de fábrica.

3.1.1.9. *Elementos estructurales de madera (DB SE M)*

No hay elementos estructurales de madera.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE
3.2. Seguridad en caso de incendio

3.2.1. Seguridad en caso de incendio

Se trata de una reforma en la que se mantiene el uso.

Las exigencias básicas se han aplicado únicamente a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello ha supuesto una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en el CTE DB SI.

La finalidad de las obras es la de mantener al conjunto edificatorio en correctas condiciones de salubridad, habitabilidad, confortabilidad y ornato, así como adaptar el edificio a las necesidades actuales de espacio, accesibilidad y funcionalidad.

No se modifica la envolvente del edificio. Se sustituirán las carpinterías del inmueble en mal estado, por nuevas carpinterías con rotura de puente térmico y doble acristalamiento, cumpliendo con los valores exigidos en el DB HE1 para las carpinterías a remplazar. No se modifica el sistema de compartimentación del edificio, no hay afecciones a los sectores de incendio.

Los recorridos de incendio cumplen las exigencias del DB SI.

La altura de evacuación es inferior a 9m.

Los únicos elementos de la envolvente del edificio modificados por la reforma, son las carpinterías, conservando las dimensiones de los huecos existentes. Por tanto, no se modifican las condiciones de acceso preexistentes para los servicios de emergencia.

No se modifica la estructura del edificio. El proyecto, únicamente contempla reparaciones de elementos estructurales existentes.

Cabe destacar que las instalaciones de protección contra incendios no serán objeto de este proyecto de arquitectura, ya que tal y como se ha descrito con anterioridad será competencia del preceptivo proyecto de instalaciones.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.3.1. Aplicación del DB SUA.

Se trata de una reforma de un edificio en la que no se cambia de uso. Por lo tanto, las exigencias básicas se aplican únicamente a los elementos modificados por la reforma, que suponen una mayor adecuación a las condiciones del DB.

3.3.2. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

3.3.2.1. Resbaladricidad de los suelos

	NORMA	PROYECTO
Zonas interiores secas.		
☒ Superficies con pendiente menor que el 6%.	Clase 1	Clase 1
☒ Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras.	Clase 2	Clase 2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior, terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.		
☒ Superficies con pendiente menor que el 6%.	Clase 2	Clase 2
☒ Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras.	Clase 3	Clase 3
Zonas exteriores.		
☒ Piscinas. Duchas.	Clase 3	Clase 3

3.3.2.2. Discontinuidades en el pavimento

	NORMA	PROYECTO
☒ Resaltos en juntas	$\leq 4 \text{ mm}$	2 mm
☒ Elementos salientes del nivel del pavimento	$\leq 12 \text{ mm}$	5 mm
☒ Ángulo entre el pavimento y los salientes que exceden de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas	$\leq 45^\circ$	0°
☒ Pendiente máxima para desniveles de 50 mm como máximo, excepto para acceso desde espacio exterior	$\leq 25\%$	0 %
☒ Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	$\varnothing \leq 15 \text{ mm}$	0 mm
☐ Altura de las barreras de protección usadas para la delimitación de las zonas de circulación	$\geq 0.8 \text{ m}$	
☐ Número mínimo de escalones en zonas de circulación que no incluyen un itinerario accesible Excepto en los casos siguientes: a) en zonas de uso restringido, b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda, c) en los accesos y en las salidas de los edificios, d) en el acceso a un estrado o escenario.	3	

3.3.2.3. Desniveles

3.3.2.3.1. Protección de los desniveles

☐ Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota 'h'	$h \geq 550 \text{ mm}$
☐ Señalización visual y táctil en zonas de uso público	$h \leq 550 \text{ mm}$ Diferenciación a 250 mm del borde

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

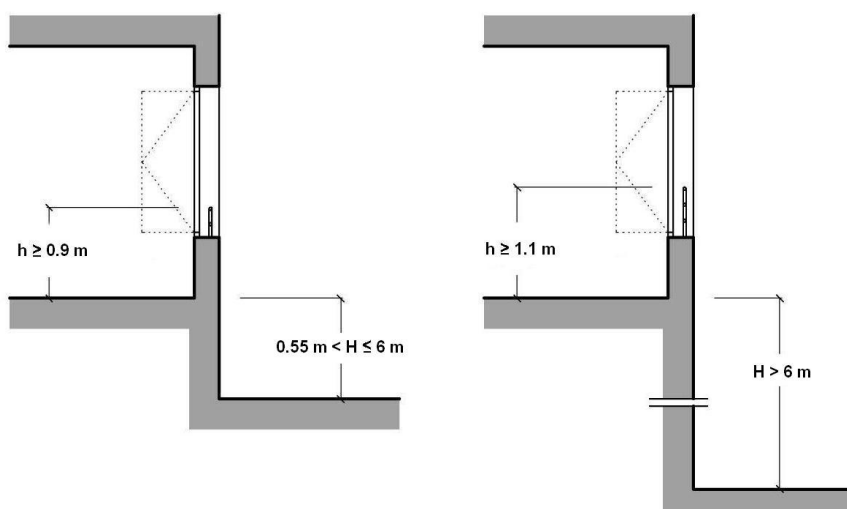
3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.3.2.3.2. Características de las barreras de protección

3.3.2.3.2.1. Altura

	NORMA	PROYECTO
☐ Diferencias de cota de hasta 6 metros	$\geq 900 \text{ mm}$	
☐ Otros casos	$\geq 1100 \text{ mm}$	
☐ Huecos de escalera de anchura menor que 400 mm	$\geq 900 \text{ mm}$	

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)



3.3.2.3.2.2. Resistencia

Resistencia y rigidez de las barreras de protección frente a fuerzas horizontales
Ver tablas 3.1 y 3.2 (Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

3.3.2.3.2.3. Características constructivas

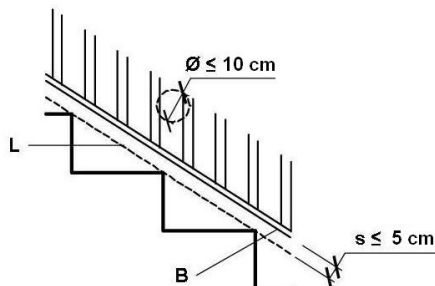
	NORMA	PROYECTO
No son escalables		
☐ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (H_a)	$300 \leq H_a \leq 500 \text{ mm}$	
☐ No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo en la altura accesible	$500 \leq H_a \leq 800 \text{ mm}$	
☐ Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing < 100 \text{ mm}$	
☐ Altura de la parte inferior de la barandilla	$\leq 50 \text{ mm}$	



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad



3.3.2.4. Escaleras y rampas

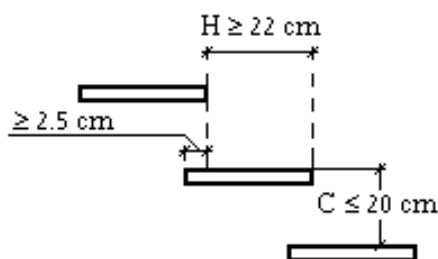
3.3.2.4.1. Escaleras de uso restringido

- ☐ Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
☐ Ancho del tramo	$\geq 0.8 \text{ m}$	
☐ Altura de la contrahuella	$\leq 20 \text{ cm}$	
☐ Ancho de la huella	$\geq 22 \text{ cm}$	

- ☐ Escalera de trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
☐ Ancho mínimo de la huella	$\geq 5 \text{ cm}$	
☐ Ancho máximo de la huella	$\leq 44 \text{ cm}$	
☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)	$\geq 2.5 \text{ cm}$	



3.3.2.4.2. Escaleras de uso general

3.3.2.4.2.1. Peldaños

- ☐ Tramos rectos de escalera

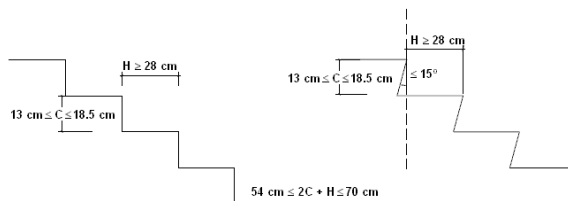
	NORMA	PROYECTO
Huella	$\geq 280 \text{ mm}$	
Contrahuella	$130 \leq C \leq 185 \text{ mm}$	
Contrahuella	$540 \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$	



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad



☐ Escalera de trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
Huella en el lado más estrecho	$\geq 170 \text{ mm}$	
Huella en el lado más ancho	$\leq 440 \text{ mm}$	

3.3.2.4.2.2. Tramos

	NORMA	PROYECTO
☐ Número mínimo de peldaños por tramo	3	
☐ Altura máxima que salva cada tramo	$\leq 3,20 \text{ m}$	
☐ En una misma escalera todos los peldaños tienen la misma contrahuella		
☐ En tramos rectos todos los peldaños tienen la misma huella		
En tramos curvos, todos los peldaños tienen la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera		
En tramos mixtos, la huella medida en el tramo curvo es mayor o igual a la huella en las partes rectas		

Anchura útil (libre de obstáculos) del tramo

	NORMA	PROYECTO
☒ Uso Residencial Vivienda	1000 mm	CUMPLE

3.3.2.4.2.3. Mesetas

☐ Entre tramos de una escalera con la misma dirección:

	NORMA	PROYECTO
Anchura de la meseta	$\geq$ Anchura de la escalera	
Longitud de la meseta, medida sobre su eje	$\geq 1000 \text{ mm}$	

☐ Entre tramos de una escalera con cambios de dirección (ver figura):

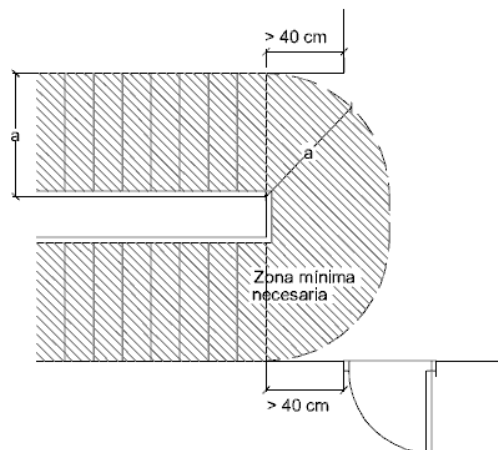
	NORMA	PROYECTO
Anchura de la meseta	$\geq$ Anchura de la escalera	
Longitud de la meseta, medida sobre su eje	$\geq 1000 \text{ mm}$	



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad



3.3.2.4.2.4. Pasamanos

Pasamanos continuo:

	NORMA	PROYECTO
☐ Obligatorio en un lado de la escalera	Desnivel salvado ≥ 550 mm	
☒ Obligatorio en ambos lados de la escalera	Anchura de la escalera ≥ 1200 mm	CUMPLE

Pasamanos intermedio:

	NORMA	PROYECTO
☒ Son necesarios cuando el ancho del tramo supera el límite de la norma	≥ 2400 mm	CUMPLE
☒ Separación entra pasamanos intermedios	≤ 2400 mm	CUMPLE
☒ Altura del pasamanos	$900 \leq H \leq 1100$ mm	900 mm

Configuración del pasamanos:

	NORMA	PROYECTO
Firme y fácil de asir		
☒ Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	50 mm
El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano		

3.3.2.4.3. Rampas

Pendiente

	NORMA	PROYECTO
☐ Rampa de uso general	$6\% < p < 12\%$	
☐ Para usuarios en silla de ruedas	$l < 3, p \leq 10\%$ $l < 6, p \leq 8\%$ Otros casos, $p \leq 6\%$	
☐ Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	$p \leq 16\%$	



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

Tramos:

Longitud del tramo:

	NORMA	PROYECTO
☐ Rampa de uso general	$l \leq 15,00 \text{ m}$	
☐ Para usuarios en silla de ruedas	$l \leq 9,00 \text{ m}$	

Ancho del tramo:

	NORMA	PROYECTO
☐ Anchura mínima útil (libre de obstáculos)	Apartado 4, DB-SI 3	
☐ Rampa de uso general	$a \geq 1,00 \text{ m}$	
☐ Para usuarios en silla de ruedas	$a \geq 1,20 \text{ m}$	
☐ Altura de la protección en bordes libres (usuarios en silla de ruedas)	$h = 100 \text{ mm}$	

Mesetas:

Entre tramos con la misma dirección:

	NORMA	PROYECTO
☐ Anchura de la meseta	$\geq$ Anchura de la rampa	
☐ Longitud de la meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	

Entre tramos con cambio de dirección:

	NORMA	PROYECTO
☐ Anchura de la meseta	$\geq$ Anchura de la rampa	
☐ Ancho de puertas y pasillos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	
☐ Restricción de anchura a partir del arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	
☐ Para usuarios en silla de ruedas	$d \geq 1500 \text{ mm}$	

Pasamanos

	NORMA	PROYECTO
☐ Pasamanos continuo en un lado	Desnivel salvado $> 550 \text{ mm}$	
☒ Para usuarios en silla de ruedas	Desnivel salvado $> 150 \text{ mm}$	CUMPLE
☒ Pasamanos continuo en ambos lados	Anchura de la rampa $> 1200 \text{ mm}$	CUMPLE
☐ Altura del pasamanos en rampas de uso general	$900 \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	
☐ Para usuarios en silla de ruedas	$650 \leq h \leq 750 \text{ mm}$	
☐ Separación del paramento	$\geq 40 \text{ mm}$	



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

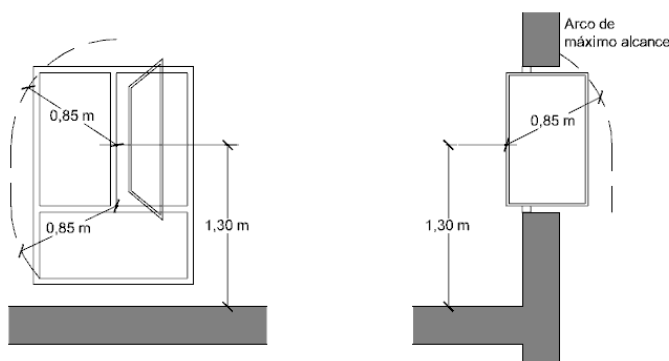
3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

Características del pasamanos:

	NORMA	PROYECTO
El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Firme y fácil de asir.		

3.3.2.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Se cumplen las limitaciones geométricas para el acceso desde el interior (ver figura).		
Dispositivos de bloqueo en posición invertida en acristalamientos reversibles		



3.3.3. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

3.3.3.1. Impacto

3.3.3.1.1. Impacto con elementos fijos:

	NORMA	PROYECTO
☒ Altura libre en zonas de circulación de uso restringido	$\geq 2.1 \text{ m}$	2.2 m
☒ Altura libre en zonas de circulación no restringidas	$\geq 2.2 \text{ m}$	2.5 m
☒ Altura libre en umbrales de puertas	$\geq 2 \text{ m}$	2 m
☐ Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	$\geq 2.2 \text{ m}$	
☐ Vuelo de los elementos salientes en zonas de circulación con altura comprendida entre 0.15 m y 2.20 m, medida a partir del suelo.	$\leq .15 \text{ m}$	
☐ Se disponen elementos fijos que restringen el acceso a elementos volados con altura inferior a 2 m.		

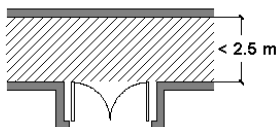
3.3.3.1.2. Impacto con elementos practicables:

☐ Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2.50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.		
---	--	--

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad



3.3.3.1.3. Impacto con elementos frágiles:

☒	Superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto con barrera de protección		SUA 1, Apartado 3.2
-------------------------------------	--	--	---------------------

Resistencia al impacto en superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección:

Valor del parámetro X

	NORMA	PROYECTO
☐ Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m	cualquiera	
☐ Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0.55 m y 12 m	cualquiera	
☒ Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada menor que 0.55 m	1, 2 o 3	3

Valor del parámetro Y

	NORMA	PROYECTO
☐ Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m	B o C	
☐ Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0.55 m y 12 m	B o C	
☒ Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada menor que 0.55 m	B o C	B

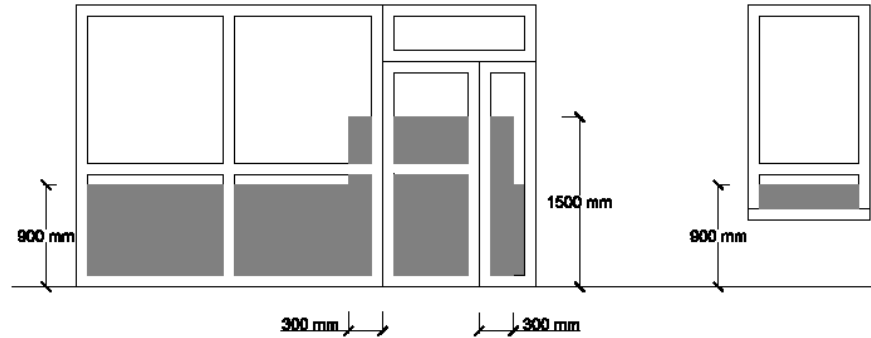
Valor del parámetro Z

	NORMA	PROYECTO
☐ Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m	1	
☐ Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0.55 m y 12 m	1 o 2	
☒ Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada menor que 0.55 m	cualquiera	2

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad



3.3.3.1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles:

Grandes superficies acristaladas:

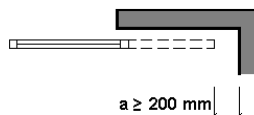
	NORMA	PROYECTO
☐ Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ m	
☐ Señalización superior	$1.5 < h < 1.7$ m	
☐ Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ m	
☐ Separación de montantes	≤ 0.6 m	

Puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan su identificación:

	NORMA	PROYECTO
☐ Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ m	
☐ Señalización superior	$1.5 < h < 1.7$ m	
☐ Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1$ m	
☐ Separación de montantes	≤ 0.6 m	

3.3.3.2. Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
☐ Distancia desde la puerta corredera (accionamiento manual) hasta el objeto fijo más próximo	≥ 0.2 m	
☐ Se disponen dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento para elementos de apertura y cierre automáticos.		





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.3.4. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

En las puertas de un recinto que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el interior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior. En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior, fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego). Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

3.3.5. SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Se define en el proyecto de instalaciones.

3.3.6. SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

3.3.7. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

La exigencia básica SUA 6 es de aplicación a piscinas colectivas. Por lo tanto, no es de aplicación.

3.3.8. SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

La exigencia básica SUA 7 es de aplicación al uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios. Por lo tanto, no es de aplicación.

3.3.9. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifican elementos a los que afecte la seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

3.3.10. SUA 9 Accesibilidad

3.3.10.1. Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad, se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.3.10.1.1. Condiciones funcionales

3.3.10.1.1.1. Accesibilidad en el exterior del edificio

La parcela dispone de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio/establecimiento con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.

3.3.10.1.1.2. Accesibilidad entre plantas del edificio

Se trata de un edificio/establecimiento de uso Otros usos en el que no hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, ni existen más de 200 m² de superficie útil en plantas sin entrada principal accesible al edificio (excluida la superficie de zonas de ocupación nula), ni zonas de uso público con más de 100 m² de superficie útil ni elementos accesibles en plantas sin entrada principal accesible al edificio, por lo que no es necesario disponer de ascensor accesible o rampa accesible.

3.3.10.1.1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio

El edificio/establecimiento dispone de un itinerario accesible que comunica, en cada planta, el acceso accesible a ella con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles.

3.3.10.1.1.4. Itinerario accesible

Los itinerarios accesibles definidos anteriormente cumplen las condiciones exigidas en el Anejo A para los elementos más desfavorables, tal y como se justifica a continuación:

Desniveles

- No se disponen escalones

Pendientes (Exterior)

- Las pendientes máximas en los itinerarios accesibles son:
 - En el sentido de la marcha, a excepción de las rampas que cumplen las condiciones de rampa accesible: $3 \% \leq 4 \%$
 - Transversal al sentido de la marcha: $1 \% \leq 2 \%$

Espacios para giro

- El espacio para giro libre de obstáculos (Exterior - En Planta) previsto en (Vestíbulos de entrada o portales) tiene un diámetro de 1.50 m.
- El espacio para giro libre de obstáculos (En Planta) previsto en (Al fondo de pasillos de más de 10 m) tiene un diámetro de 1.50 m.

Pasillos y pasos (Exterior - En Planta)

- Anchura libre de paso: $1.20 \text{ m} \geq 1.20 \text{ m}$

Puertas (Exterior - En Planta)

- Anchura libre de paso (por cada hoja): $0.82 \text{ m} \geq 0.80 \text{ m}$
- Anchura libre de paso (excluyendo el grosor de la hoja): $0.80 \text{ m} \geq 0.78 \text{ m}$
- Espacio horizontal libre del barrido de las hojas: $1.20 \text{ m} \geq 1.20 \text{ m}$
- Altura de los mecanismos de apertura y cierre: $0.80 \text{ m} \leq 0.80 \text{ m} \leq 1.20 \text{ m}$
- Distancia del mecanismo de apertura al encuentro en rincón: $0.30 \text{ m} \geq 0.30 \text{ m}$
- Fuerza de apertura de las puertas de salida: $25.00 \text{ N} \geq 25.00 \text{ N}$
- Fuerza de apertura de las puertas resistentes al fuego: $65.00 \text{ N} \geq 65.00 \text{ N}$

Pavimento (Exterior - En Planta)

- Los suelos son resistentes a la deformación



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.3.10.1.2. Dotación de los elementos accesibles

3.3.10.1.2.1. Plazas de aparcamiento accesibles

No se disponen plazas de aparcamiento accesibles pues no son obligatorias según el apartado 1.2.3.

3.3.10.1.2.2. Servicios higiénicos accesibles

Los servicios higiénicos accesibles disponen de 3 aseos accesibles y 1 vestuarios accesibles según el apartado 1.2.6, que cumplen las condiciones que establece el Anejo A.

3.3.10.1.2.3. Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de las zonas de atención al público incluye un punto de atención accesible que cumple las condiciones establecidas en el Anejo A.

3.3.10.1.2.4. Mecanismos

Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son mecanismos accesibles que cumplen el Anejo A.

3.3.10.2. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

3.3.10.2.1. Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Entradas al edificio accesibles	☒
Itinerarios accesibles	☒
Ascensores accesibles	☐
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	☐
Plazas de aparcamiento accesibles	☐

3.3.10.2.2. Características

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0.80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

3.4. SALUBRIDAD



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifica la envolvente del edificio, a excepción de reparación de revestimientos y cambio de carpinterías. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Durante la fase de obras se habrá de tener en cuenta todas las especificaciones y características técnicas respecto de los materiales a emplear, proceso y control de ejecución que establece el CTE.

3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

Se trata de un intervención en un edificio existente, por tanto, no le es de aplicación.

3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior

Se define en el proyecto de instalaciones, debido a ser competencia del mismo.

3.4.4. HS 4 Suministro de agua

Se define en el proyecto de instalaciones, la fontanería de los aseos y vestuarios a reformar.

3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas

Se define en el proyecto de instalaciones, el saneamiento de los aseos y vestuarios a reformar.

3.4.6. HS 6 Protección frente a la exposición al radón

La exigencia básica no es de aplicación, ya que se trata de una reforma en la que no se cambia el uso.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.5. Protección frente al ruido

3.5.1. Aplicación del DB HR.

Se trata de una reforma y rehabilitación parcial. Por lo tanto, las exigencias básicas de protección frente al ruido no son de aplicación.

No obstante, se ha tenido en cuenta la necesidad de dotar al nuevo módulo interior del aislamiento acústico a ruido aéreo e interior, necesario para el correcto funcionamiento del mismo.

Durante la fase de obras se habrá de tener en cuenta todas las especificaciones y características técnicas respecto de los materiales a emplear, proceso y control de ejecución que establece el CTE DB HR.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

3.6. AHORRO DE ENERGÍA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

3. Cumplimiento del CTE

3.5. Protección frente al ruido

3.5.1. Aplicación del DB HR.

Se trata de una reforma y rehabilitación parcial. Por lo tanto, las exigencias básicas de protección frente al ruido no son de aplicación.

No obstante, se ha tenido en cuenta la necesidad de dotar al nuevo módulo interior del aislamiento acústico a ruido aéreo e interior, necesario para el correcto funcionamiento del mismo.

Durante la fase de obras se habrá de tener en cuenta todas las especificaciones y características técnicas respecto de los materiales a emplear, proceso y control de ejecución que establece el CTE DB HR.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1. RITE - REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

4.1.1. RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

No es objeto del presente proyecto de arquitectura las instalaciones salvo las hidrosanitarias (fontanería y saneamiento) de los aseos y vestuarios sobre los que se va a actuar. Por lo tanto, la propiedad tendrá que contratar a una ingeniería para la redacción de los correspondientes proyectos de instalaciones y poder ejecutarlas conforme a la normativa vigente de aplicación, para finalmente proceder a la legalización de las instalaciones del conjunto edificatorio en la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias.

Referente a las instalaciones térmicas que se vayan a ejecutar, aunque no sea objeto de este expediente, se indica que estas tendrán que cumplir con el Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y la normativa vigente de aplicación como las ordenanzas municipales de aplicación.

No obstante, se describirá brevemente a continuación la instalación de ventilación y climatización que se quiere dotar a los 2 edificios objetos.

La ventilación de las edificaciones objeto de este expediente se consigue de forma natural y de forma mecánica mediante la dotación de equipos de extracción e impulsión, además de la climatización que se le dotará.

La ventilación quedará garantizada de forma suficiente. La ventilación natural se efectúa mediante la circulación del aire a través de las puertas que estarán siempre abiertas durante la jornada de trabajo y de las ventanas que disponen en las fachadas. Dichas fachadas proporcionan a su vez luz y ventilación natural suficiente para el desarrollo de la actividad, cumpliendo con lo indicado en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo. También dispondrá de un sistema de ventilación mecánico formado por equipos de extracción y otros equipos de admisión de aire que garantizarán la renovación del aire. También se dotará de instalación de aire acondicionado para garantizar unas óptimas condiciones de confort térmico; cumpliendo con las condiciones establecidas del vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (R.I.T.E.) y el Código Técnico de la Edificación (C.T.E.).

En la fachada existirán huecos de ventilación formados por lamas metálicas que se distribuyen de forma separada para la preceptiva renovación mecánica del aire de los edificios objetos; siendo unas rejillas para la impulsión de aire y otras para la extracción del aire viciado del edificio.

Se tomarán todas las medidas posibles para el cumplimiento de la Ordenanza Municipal de Protección de la atmósfera frente a la contaminación por formas de la materia, y para garantizar que no haya molestia alguna ni a los vecinos ni a los viandantes. La altura de la parte inferior de las rejillas de extracción en fachada distarán más de 3m. desde el nivel de la acera.

La maquinaria de extracción e impulsión se instalará en el falso techo de los edificios y las unidades exteriores del sistema de aire acondicionado se ubicarán en la cubierta del edificio y en su fachada exterior.

Ningún punto de las áreas a acatuar dista más de 10 metros de huecos o rejilla de extracción.

La ventilación de los aseos será a través de extractor que funcionará de forma permanente durante la actividad y dirigido hacia la rejilla de extracción que se instalará en la fachada.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

4.2. REBT - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4.2. REBT - Reglamento electrotécnico de baja tensión

4.2.1. REBT - Reglamento electrotécnico de baja tensión

No es objeto del presente proyecto de arquitectura las instalaciones salvo las hidrosanitarias (fontanería y saneamiento) de los aseos y vestuarios sobre los que se va a actuar. Por lo tanto, la propiedad tendrá que contratar a una ingeniería para la redacción de los correspondientes proyectos de instalaciones y poder ejecutarlas conforme a la normativa vigente de aplicación, para finalmente proceder a la legalización de las instalaciones del conjunto edificatorio en la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

ANEJOS A LA MEMORIA

ÍNDICE

ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. Estudio de seguridad y salud.

5.2. Plan de control de calidad.

5.3. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

5.4. Análisis de ciclo de vida (acv).

5.5. Estructuras.

5.6. Dossier Fotográfico

5.7. Planning de obra. diagrama de tiempos-actividades.

5.8. Propuesta cláusulas contractuales. Cumplimientos del RD

486/1997

ANEJOS A LA MEMORIA
5.1 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y
SALUD

- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD -

DESCRIPCIÓN DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS SEGÚN DISPOSICIONES MÍNIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN REAL DECRETO 1627/1997 DE 24 DE OCTUBRE, MODIFICADO POR EL REAL DECRETO 2177/2004, DE 12 DE NOVIEMBRE

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA
--

SITUACIÓN : **Carretera General del Centro (GC-110) Km 3,7 - CP 35015**
 T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

PROMOTOR: **Consejería de Obras Públicas e Infraestructuras, Arquitectura y Vivienda del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria**

TÉCNICO REDACTOR: **ANCOR FLOTATS QUEVEDO** **Colegiado nº 3.427**

ÍNDICE DEL ESTUDIO:

1 - ANTECEDENTES GENERALES.

1.1.-ANTECEDENTES.

- 1.1.1.- PROMOTOR DE LA OBRA.
- 1.1.2.- PROYECTISTA DE LA OBRA.
- 1.1.3.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE OBRA.
 - TÉCNICO REDACTOR DEL ESTUDIO -.
- 1.1.4.- DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.
- 1.1.5.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE OBRA.
- 1.1.6.- CONTRATISTA ADJUDICATARIO DE LA OBRA.
- 1.1.7.- SITUACIÓN DE LA OBRA.

1.2.-CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

- 1.2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.
- 1.2.2.- PRESUPUESTO DE CONTRATA ESTIMADO.
- 1.2.3.- DURACIÓN ESTIMADA Y Nº MÁXIMO DE TRABAJADORES.
- 1.2.4.- VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA.
- 1.2.5.- ACCESIBILIDAD
- 1.2.6.- CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA
- 1.2.7.- PROXIMIDAD DE CENTROS DE ATENCIÓN SANITARIA

1.3.- TIPO DE ESTUDIO APLICABLE A LA OBRA.

- 1.3.1.- OBJETO DEL DOCUMENTO.
- 1.3.2.- PROMOTOR DEL ESTUDIO.
- 1.3.3.- CONCLUSIONES PARA SU APLICACIÓN.

2 - MEDIOS AUXILIARES. MEDIDAS TÉCNICAS.

- 2.1.1.- CONDICIONES DEL ENTORNO EN QUE SE REALIZA LA OBRA.
 - 2.1.1.1.- EDIFICACIONES COLINDANTES.
 - 2.1.1.2.- INSTALACIONES EXISTENTES.
 - 2.1.1.3.- CIRCULACIÓN DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA
- 2.1.2.- TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA Y DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LAS OBRAS
- 2.2.- INTERFERENCIAS CON LOS SERVICIOS AFECTADOS, QUE ORIGINAN RIESGOS LABORALES POR LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA OBRA.
- 2.3.- TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS A UTILIZAR. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- 2.4.- EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR.
- 2.5.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES MEDIDAS TÉCNICAS, PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.
- 2.6.- MEDIDAS TÉCNICAS CORRECTORAS PARA CADA FASE DE LA OBRA
- 2.7.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS DE LA OBRA.

2.8.- AVISO PREVIO**3 - PLIEGO DE CONDICIONES.****4 - PRESUPUESTO.****5 - PLANOS Y GRÁFICOS DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.****1 - ANTECEDENTES GENERALES.**

Tiene por objeto el presente expediente determinar las Normas de Seguridad y Salud, que se deberán tener en cuenta durante la fase de redacción del Proyecto de Ejecución de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

1.1 - ANTECEDENTES – DATOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.1.1.1 - PROMOTOR DE LA OBRA Y DEL ESTUDIO.

Consejería de Obras Públicas e Infraestructuras, Arquitectura y Vivienda del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, con CIF: P3500001 G, y domicilio en la C/ Bravo Murillo Nº 23, C.P: 35003, Término Municipal de Las Palmas de Gran Canaria.

1.1.2 - PROYECTISTA DE LA OBRA.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO, con NIF: 44718584Y, ARQUITECTO E INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Gran Canaria y Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el Nº 3427 COAGC Y Nº 3801 COGITILPA respectivamente.

1.1.3 - COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE OBRA / TECNICO REDACTOR DEL ESTUDIO.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO, con NIF: 44718584Y, ARQUITECTO E INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Gran Canaria y Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales con el Nº 3427 COAGC Y Nº 3801 COGITILPA respectivamente.

1.1.4 - DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

NO SE HA DESIGNADO en el momento de la redacción del presente Estudio de Seguridad y Salud

1.1.5 - COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE OBRA.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, será el técnico competente designado y contratado por el Promotor, y que llevará a cabo las tareas descritas en el art.9 del Real Decreto.

1.1.6 - CONTRATISTA ADJUDICATARIO DE LAS OBRAS.

En el momento de la redacción del presente Estudio de Seguridad y Salud, las obras descritas en el Proyecto de Ejecución no han sido contratadas, por lo que una vez se contraten las obras, la contrata adjudicataria será la encargada de la redacción del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD (que deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución), así como de mantener en obra las medidas descritas en ambos documentos (Estudio de Seguridad y Plan de Seguridad y Salud).

1.1.7.- SITUACION DE LA OBRA.

Carretera General del Centro (GC-110) Km 3,7 - CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

1.2 - CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

1.2.1 - DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Las diferentes actuaciones que se describen en el proyecto de ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA tienen la finalidad de mantenerlo en correctas condiciones de salubridad, habitabilidad, confortabilidad y ornato, así como adaptar el edificio a las necesidades de espacio y funcionalidad, adaptando los aseos a la normativa vigente en materia de accesibilidad, y redistribuyendo en el interior de la nave principal, un nuevo módulo destinado a almacenaje del material audiovisual, puestos de trabajo y sala de edición.

Existen varias zonas con taludes de terreno casi verticales, una de ellas actualmente contenida con una malla anclada al terreno. El proyecto incluye la intervención en estos taludes, determinando las actuaciones de revisión y los nuevos sistemas de prevención y contención.

En la zona de aparcamientos ubicada al suroeste, existen varios desniveles, y varios muros en mal estado que no alcanzan la cota del terreno a contener y habiéndose producido algunos pequeños desprendimientos que ponen en peligro la integridad física de los trabajadores y usuarios del inmueble, así como la integridad de los vehículos estacionados.

El proyecto contempla la intervención en este aspecto, demoliendo el muro y proponiendo nuevos muros de contención de hormigón armado acordes con la topografía a contener, que doten de la seguridad necesaria a los usuarios del nivel superior e inferior del aparcamiento.

1.2.2 - PRESUPUESTO ESTIMADO.

El **Presupuesto de Ejecución Material** estimado en la memoria del Proyecto de Ejecución asciende a la cantidad de **830.836,71 €**.

1.2.3 - DURACIÓN ESTIMADA Y NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES.

Efectuado un estudio preliminar de la obra, se calcula factible su realización en un plazo no superior a los **12 meses**. Para la conclusión de las obras en el plazo señalado anteriormente, se prevé una media de **6 operarios** durante la ejecución de las mismas (inferior a 20 trabajadores), esta cantidad podría aumentarse ligeramente en algunas de las etapas de la ejecución.

1.2.4 - VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA.

Se establece un volumen de mano de obra estimada superior a 500 jornadas de trabajo, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra.

1.2.5.- ACCESIBILIDAD

La accesibilidad a las obras queda perfectamente resuelta por la vía de acceso a la parcela.

1.2.6.- CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA: El clima dominante en el lugar de emplazamiento de las obras es bastante benigno, con poca variación entre las temperaturas de las diferentes estaciones y sin valores extremos o cambios bruscos que exijan medidas especiales de seguridad en la obra.

Aunque no son habituales las precipitaciones en la zona, los meses de realización de las obras no son los más idóneos para acometer los trabajos pertinentes ya que la aparición de agua por efectos de las lluvias se convertiría en un problema para el avance de la obra. Se intentará paralizar los trabajos de pinturas e impermeabilizaciones hasta que sequen los paramentos, siempre de acuerdo con la Dirección Facultativa.

1.2.7.- PROXIMIDAD DE CENTROS DE ATENCIÓN SANITARIA: En caso de accidente que exija una atención sanitaria de urgencia, el centro habilitado más próximo se halla emplazado a unos 5 minutos de trayecto en coche. La ubicación y distancia precisas se especificarán en el plan de seguridad. Además, se dispondrá en obra los medios necesarios para atención de aquellos accidentados leves que no requieran intervención médica.

COORDINACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE EMERGENCIA:

112 (número único europeo)

ASPECTOS QUE DEBE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALIZA LA LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS

Especificar despacio y con voz muy clara:

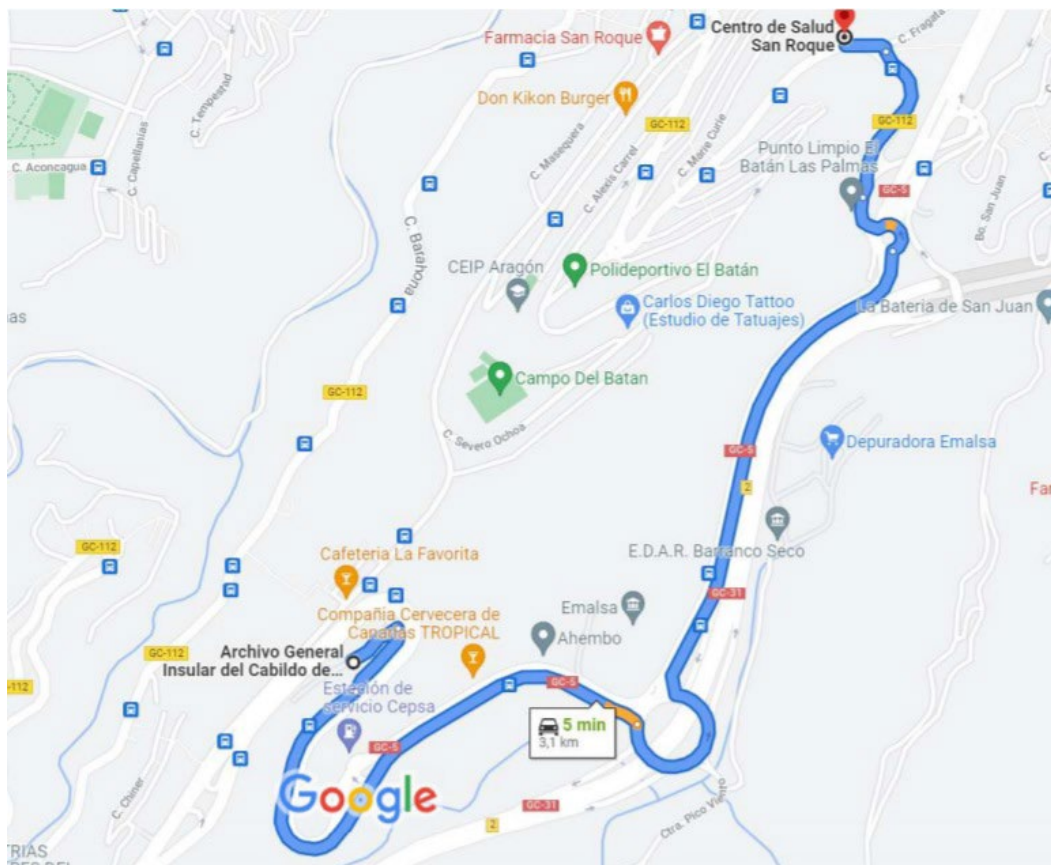
- 1 ¿QUIÉN LLAMA?: Nombre completo y cargo que desempeña en la obra.
- 2 ¿DÓNDE ES LA EMERGENCIA?: identificación del emplazamiento de la obra.
- 3 ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL?: Personas implicadas y heridos, acciones emprendidas,...

CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO

Centro de Salud San Roque

Calle Severo Ochoa, 2, 35015 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas

928336840



1.3 - TIPO DE ESTUDIO APLICABLE A LA OBRA.

1.3.1 - OBJETO DEL DOCUMENTO.

Tiene por objeto el presente "Estudio de Seguridad y Salud" establecer las normas de seguridad y salud, aplicables a la referida obra proyectada, de acuerdo con lo dispuesto en la aplicación del R. D. 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud laboral en las obras de construcción.

El equipo proyectista, al afrontar la tarea de redactar el Estudio de Seguridad y Salud para la obra, se enfrenta con el problema de definir los riesgos detectables analizando el proyecto y su proyección al acto de construir. Intenta definir además, aquellos riesgos reales, que en su día presente la realización material de la obra, en medio de todo un conjunto de circunstancias de difícil concreción, que en sí mismas, pueden lograr desvirtuar el objetivo fundamental de este trabajo. Se pretende en síntesis, sobre un proyecto, crear los procedimientos concretos para conseguir una realización de obra sin accidentes ni enfermedades profesionales.

Además, se confía en lograr evitar los posibles accidentes de personas que, penetrando en la obra, sean ajenas a ella. Se pretende evitar los "accidentes blancos" o sin víctimas, por su gran trascendencia en el funcionamiento normal de la obra, al crear situaciones de parada o de estrés en las personas.

Por lo expuesto, es necesaria la concreción de los objetivos de este trabajo técnico, que se definen según los siguientes apartados, cuyo ordinal de transcripción es indiferente pues se consideran todos de un mismo rango:

A. Conocer el proyecto a construir y si es posible, en coordinación con su autor, definir la tecnología adecuada para la realización técnica y económica de la obra, con el fin de poder analizar y conocer en consecuencia, los posibles riesgos de Seguridad y Salud en el trabajo.

B. Analizar todas las unidades de obra contenidas en el proyecto a construir, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción a poner en práctica.

C. Definir todos los riesgos detectables, que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.

D. Diseñar las líneas preventivas a poner en práctica, como consecuencia de la tecnología que se va a utilizar; es decir: la protección colectiva y equipos de protección individual, a implantar durante todo el proceso de obra.

E. Divulgar la prevención decidida para esta obra en concreto en este Estudio de Seguridad y Salud, a través del Plan de Seguridad y Salud que basándose en él, elabore el Contratista adjudicatario en su momento. Esta divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción y esperamos que sea capaz por si misma, de animar a los trabajadores a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del Contratista adjudicatario, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia la empresa constructora y los trabajadores; debe llegar a todos: de plantilla, sub-contratistas y autónomos, mediante los mecanismos, previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.

F. Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.

G. Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase esta intención técnico preventiva y se produzca el accidente; de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la adecuada a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.

H. Diseñar una línea formativa para prevenir los accidentes y por medio de ella, llegar a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.

I. Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su valoración económica, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la Seguridad y Salud con los resultados y tópicos ampliamente conocidos.

J. Diseñar la metodología necesaria para efectuar en su día, en las debidas condiciones de Seguridad y Salud, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento. Esto se realizará una vez conocidas las acciones necesarias para las operaciones de mantenimiento y conservación tanto de la obra en si como de sus instalaciones.

- Esta autoría de Seguridad y Salud declara: que es su voluntad la de analizar primero sobre el proyecto y en su consecuencia, diseñar cuantos mecanismos preventivos se puedan idear a su buen saber y entender técnico, dentro de las posibilidades que el mercado de la construcción y los límites económicos permiten. Que se confía en que si surgiese alguna laguna preventiva, el Contratista adjudicatario, a la hora de elaborar el preceptivo Plan de Seguridad y Salud, será capaz de detectarla y presentarla para que se la analice en toda su importancia, dándole la mejor solución posible.

- En el Plan de Seguridad y Salud se deberán recoger todas las necesidades derivadas del cumplimiento de las disposiciones obligatorias vigentes en materia de Seguridad y Salud para las obras objeto del proyecto de ejecución y las derivadas del cumplimiento de las prescripciones recogidas en el presente Estudio, sean o no suficientes las previsiones económicas contempladas en el mismo.
- Aunque no se hubiesen previsto en este Estudio de Seguridad y Salud todas las medidas y elementos necesarios para cumplir lo estipulado al respecto por la normativa vigente sobre la materia y por las normas de buena construcción para la obra a que se refiere el proyecto de ejecución, el empresario vendrá obligado a recoger en el Plan de Seguridad y Salud cuanto sea preciso a tal fin, sin que tenga derecho a percibir mayor importe que el fijado en el presupuesto del presente Estudio, afectado, en su caso, de la baja de adjudicación.
- Las mediciones, calidades y valoraciones recogidas en este Estudio podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el empresario en el Plan de Seguridad y Salud, siempre que ello no suponga variación del importe total previsto a la baja y que sean autorizadas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Corresponde al Contratista adjudicatario conseguir que el proceso de producción de construcción sea seguro. Colaborar en esta obligación desde nuestra posición técnica, es el motivo que inspira la redacción del contenido de los objetivos que pretende alcanzar este trabajo técnico, que se resumen en la frase: lograr realizar la obra sin accidentes laborales ni enfermedades profesionales.

1.3.2 - PROMOTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Consejería de Obras Públicas e Infraestructuras, Arquitectura y Vivienda del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, con CIF: P3500001G, y domicilio en la C/ Bravo Murillo Nº 23, C.P: 35003, Término Municipal de Las Palmas de Gran Canaria.

1.3.3 - CONCLUSIONES PARA SU APLICACIÓN.

Dadas las características que concurren en el referido Proyecto de Obra y puesto que se dan "a priori" alguno de los supuestos fijados en el Art. 4 Apart. 1, a, b, c, d, sobre la obligatoriedad del Estudio de Seguridad y Salud y al amparo de lo dispuesto en este Art. 4, Apart. 2 del presente R. D., es por lo que se incluye anejo al Proyecto de Ejecución el "**Estudio de Seguridad y Salud en la Obra**".

En cumplimiento con lo dispuesto en el Art.6 de este R. D. 1627/97, donde se obliga a la redacción del Estudio por parte del Técnico competente designado por el promotor, para llevar a cabo junto con la Dirección Facultativa las funciones establecidas en el Art.9 del vigente R. D. 1627/97, es en este caso, **el propio autor del Proyecto de Ejecución el que de acuerdo con el Promotor se constituye como Redactor y Coordinador en Materia de Seguridad y de Salud durante la fase de redacción del Proyecto de Ejecución.**

Si bien, ha de ser el Promotor y así se le pone en su conocimiento, el que deberá designar, al Técnico encargado de la Coordinación en materia de Seguridad y de Salud en la Obra, para llevar a cabo junto con la Dirección Facultativa las funciones establecidas en el Art.9 del vigente R. D. 1627/97.

2 - MEDIOS AUXILIARES. MEDIDAS TÉCNICAS.

2.1.1 - CONDICIONES DEL ENTORNO EN QUE SE REALIZA LA OBRA.

La urbanización exterior cuenta con todas las instalaciones y servicios de infraestructura necesarias para poder realizar la edificación y garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones propias de la misma.

Habrà de tenerse en cuenta las instalaciones, construcciones u otros obstáculos existentes en la parcela, para garantizar la seguridad de los operarios y lograr el normal desarrollo de los trabajos.

La edificación se localiza en un entorno consolidado, contando con buenos accesos y tráfico rodado al lugar en donde se sitúa. El acceso a la edificación se realiza por carretera asfaltada.

2.1.1.1.- EDIFICACIONES COLINDANTES

No existen.

2.1.1.2.- INSTALACIONES EXISTENTES.

No se han detectado en la inspección visual, instalaciones urbanas en el interior de la parcela.

2.1.1.3.- CIRCULACIÓN DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA

No existen sendas de circulación a través de la parcela, no obstante, se evitará el peligro mediante el correspondiente dispositivo de vallado.

2.1.2. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA Y DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LAS OBRAS

Serán de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales. Se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

2.1.2.1.- ACONDICIONAMIENTO

Las obras se han de realizar forzosamente en zona afectada por posible paso de personas, ya que el inmueble estará en uso durante las obras, por lo que se tomarán las medidas necesarias para impedir el paso de personas por la zona concreta donde se está trabajando, evitando que esas personas corran riesgos.

Para evitar interferencias de las maquinas elevadoras con peatones, se señalizará y vallará el radio de seguridad.

Se organizarán recorridos separados y bien diferenciados para los usuarios, para el tráfico de vehículos de obra y para el tráfico peatonal. Serán caminos continuos y claros y se adoptarán las medidas necesarias para la seguridad y salud.

Se prohibirá mediante carteles el acceso a la zona de obras a personas ajenas a éstas, vallándose además su perímetro.

El personal será instruido por el técnico o encargado de los mismos, a seguir un procedimiento de control paralizando los trabajos, señalizando las zonas idóneas de paso y delimitando las zonas peligrosas para cuidar que lo dicho no ocurra, así como las medidas a adoptar para impedir los riesgos de caída de materiales, equipos o herramientas.

El acceso a la obra estará provista de la siguiente señalización:

- Prohibido aparcar en la zona de entrada para vehículos.
- Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos.
- Obligatoriedad del uso del casco de seguridad, tanto en la entrada de personal como en la de vehículos.
- Prohibida la entrada a toda persona ajena a la obra.
- También llevará la iluminación plasmada en planos.

2.1.2.2.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizará una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto. El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente. Deberán verificarse y mantenerse con regularidad, en particular las sometidas a factores externos.

Se realizará una caseta para acometida general, en la que se tendrá en cuenta el reglamento electrotécnico de baja tensión.

Los elementos de seguridad contra contactos eléctricos indirectos, serán diferenciales de 60 A. y de sensibilidad de 300 mA. y una toma de tierra, inferior a 20 Ohmios de resistencia, que irá instalada en una arqueta situada a 1 m. de la caseta. Será única en obra y a ella se conectarán todas las máquinas por una línea de tierra secundaria.

En la protección contra contactos eléctricos indirectos se tendrá en cuenta el aumento de la resistencia debido a la longitud y sección del para cable utilizado para la tierra.

Existirán diferenciales independientes para el alumbrado, para la maquinaria, y para las líneas de la grúa-torre, en su caso.

Toda la manguera dispondrá de 4 hilos. Uno de ellos será de toma de tierra y su color será el normalizado. Estas mangueras contarán con la protección IP adecuada.

Las mangueras contarán con la protección IP adecuada.

Resistencia mecánica alta y aislante > 1000 V.

A partir del cuadro auxiliar de obra se alimentarán los cuadros instalados en las distintas zonas.

Toda la instalación a nivel de terreno se realizará enterrada bajo tubo rígido, mientras que en plantas será fijada a las paredes a 2 m. de altura.

2.1.2.3.- INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN

No se realizará, ya que se empleará hormigón transportado en camiones desde central.

2.1.2.4.- INSTALACIONES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:

1º Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2º Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

3º Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.

4º Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

d) Si fuera necesario se instalará una grúa-torre, debidamente protegida con pica enterrada de toma de tierra.

2.1.2.5.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

Como mínimo se dispondrá de 1 extintor portátil de polvo polivalente, suspendidos en acceso a cuadro eléctrico.

Además de esto hay que tener en cuenta otros medios de extinción como agua, arena, etc.

b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación.

Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

2.1.2.6.- ESTABILIDAD Y SOLIDEZ

Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel de suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

1º El número de trabajadores que los ocupen.

2º Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.

3º Los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

2.1.2.7.- VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA

- a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.
- b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
- c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.
- d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
- e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
- f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.
- g) Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

2.1.2.8.- VÍAS DE CIRCULACIÓN Y ZONAS PELIGROSAS

- a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga, deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.
- b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquéllas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.
- c) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.
- d) Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

2.1.2.9.- VENTILACIÓN

Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería. Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

2.1.2.10.- EXPOSICIÓN A RIESGOS PARTICULARES

- a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo). Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.
- b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

2.1.2.11.- TEMPERATURA

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local

2.1.2.12.- ILUMINACIÓN

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

Puertas y portones

a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

2.1.2.13.- MUELLES Y RAMPAS DE CARGA

a) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

2.1.2.14.- ESPACIO DE TRABAJO

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

2.1.2.15.- PRIMEROS AUXILIOS

- a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
 - b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.
 - c) Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 - d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.
- Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

2.1.2.16.- SERVICIOS HIGIÉNICOS

- a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.
 - b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.
- Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.
- c) Los trabajadores deberán disponer, en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.
 - d) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
 - e) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

2.1.2.17.- SUELOS, PAREDES Y TECHOS DE LOS LOCALES

- a) Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.
 - b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
 - c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros
- o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

2.1.2.18.- VENTANAS Y VANOS DE ILUMINACIÓN CENITAL

- a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando están abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.
- b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

2.1.2.19.- PUERTAS Y PORTONES

- a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.
- b) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.
- c) Las puertas y los portones que se cierran solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.
- d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

2.1.2.20.- CAÍDAS DE OBJETOS

- a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
- b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

2.1.2.21.- CAÍDAS DE ALTURA

- a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.
- b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.
- c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previa-mente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

2.1.2.22.- ANDAMIOS Y ESCALERAS

Los andamios, así como sus plataformas, pasarelas y escaleras, deberán ajustarse a lo establecido en su normativa específica.

Las escaleras de mano de los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en su normativa específica.

2.1.2.23.- APARATOS ELEVADORES

- a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

- b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:

1º Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que están destinados.

2º Instalarse y utilizarse correctamente.

3º Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

4º Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.

- c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.

- d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquéllos a los que estén destinados.

2.1.2.24.- VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

- a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierra y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

- b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

1º Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2º Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

3º Utilizarse correctamente.

- c) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierra y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.

- d) Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.
- e) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

2.1.2.25.- DISPOSICIONES VARIAS

Se señalizará el acceso hasta los andamios ubicados en la fachada. Se vallará el perímetro de la zona de obras, para impedir el paso a personas ajenas a éstas. En el caso de trabajos de andamios y plataformas elevadoras se cesarán los trabajos cuando alguna persona pase por debajo del radio de seguridad para caída de objetos, la solución se realizará de acuerdo con la Normativa Vigente.

Se señalizará adecuadamente toda la circulación viaria que pudiera verse afectada por el desarrollo de las obras, teniendo especial cuidado en los accesos al inmueble, adoptando las medidas necesarias para la seguridad.

Se organizarán recorridos separados y bien diferenciados para los usuarios, para el tráfico de vehículos de obra y para el tráfico peatonal ajeno a la misma. Serán caminos continuos y claros y se adoptarán las medidas necesarias para la seguridad y salud, de acuerdo con la Normativa Vigente.

Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provistas de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales.

La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Asimismo, las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

En los trabajos en cubiertas deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Asimismo, cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

2.2- INTERFERENCIAS CON LOS SERVICIOS AFECTADOS, QUE ORIGINAN RIESGOS LABORALES POR LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA OBRA.

Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa eficiente de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta en los planos con el fin de poder valorar y delimitar claramente los diversos riesgos; las interferencias detectadas son:

- Accesos rodados a la obra: SI
- Circulaciones peatonales: SI
- Líneas eléctricas aéreas: SI
- Líneas eléctricas enterradas: SI
- Transformadores eléctricos de superficie o enterrados: NINGUNO
- Conductos de gas: NINGUNO
- Conductos de agua: SI
- Alcantarillado: SI

2.3- TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS A UTILIZAR. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Al comienzo de cada jornada, se comprobará el estado de los medios auxiliares empleados, tales como andamios, cinturones de seguridad, etc.

En coherencia con el resumen de capítulos del presupuesto del proyecto de ejecución, materiales allí definidos y su memoria técnica, se definen las siguientes características de los materiales y elementos a utilizar:

▪ **DEMOLICIÓN, DESBROCE Y EXPLANACIÓN.**

Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

▪ **EXCAVACIONES Y POZOS.**

Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución

El sistema a emplear es el necesario para el tipo de suelo: Palas cargadoras, retroexcavadoras y herramientas neumáticas. Se emplearán para el transporte de los productos de la excavación vehículos sobre ruedas de diferentes capacidades.

Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto y se ejecutarán según lo indicado en el pliego de condiciones.

Deberán tomarse las precauciones adecuadas para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.

▪ **CONTENCIÓN.**

Se deberán tomar los recaudos necesarios en las operaciones de desmonte, actuando por bataches. Se deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que se realicen, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por la dirección facultativa.

▪ **PAVIMENTOS:** Continuos, cerámicos,...

▪ **CARPINTERÍA:** La carpintería de la fachada será de aluminio.

▪ **INSTALACIÓN ELÉCTRICA:** Según se describe en memoria

▪ **REVESTIMIENTOS:** Según se describen en memoria y mediciones

▪ **CUBIERTAS:** Según se describe en memoria

2.4 EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR.

• Relación no exhaustiva de maquinaria que puede ser utilizada en la obra:

- Retro-excavadora (con martillo rompedor):
- Pala cargadora.
- Camiones grúas.
- Camión de transporte de materiales.
- Camiones hormigoneras y de bombeo.
- Compresores
- Grúas torre
- Maquinillas de elevación
- Amasadora

• Relación no exhaustiva de herramientas que pueden ser utilizadas en la obra:

- Sierra circular
- Vibrador
- Cortadora de material cerámico

- Hormigonera
- Martillos picadores
- Cizallas
- Dobladoras
- Herramientas manuales diversas

- Relación no exhaustiva de medios auxiliares que pueden ser utilizados en la ejecución de la obra:

- Andamios colgantes
- Andamios de borriquetas
- Viseras de protección
- Horcas, redes y cuerdas de seguridad
- Escaleras de mano y fijas
- Plataformas de entrada y salida de materiales
- Plataformas de hormigonado de pilares
- Vallas de obra, de contención y de seguridad
- Otros medios sencillos de uso corriente

2.5 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES - MEDIDAS TÉCNICAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS (RELACIÓN NO EXHAUSTIVA).

2.5.1- RIESGOS PROFESIONALES EN GENERAL:

- RIESGOS PERSONALES:

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Cortes, amputaciones, pinchazos y golpes con herramientas, maquinarias y materiales.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Electrocutaciones en el manejo de herramientas y sobre la red.
- Incendios y explosiones.
- Atropellos y vuelcos.
- Aplastamientos por caída de material de excavación
- Protección de agentes climatológicos.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Esguinces y salpicaduras.
- Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo ofertado en ese tajo.

- RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a diferente nivel.
- Atropellos.
- Caída de objetos y materiales.

- RIESGOS DE LA MAQUINARIA:

- Rotura de cable
- Caída de la carga
- Electrocutación.
- Ruina de la maquinaria por viento, exceso de carga o arriostramiento insuficiente.

2.5.2 - MEDIDAS PREVENTIVAS - PROTECCIONES PERSONALES (RELACIÓN NO EXHAUSTIVA):

- Protección de la Cabeza:
 - Cascos de protección para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
 - Pantalla protectora de soldador.
 - Gafas antipolvo y contra impactos.
 - Mascarillas antipolvo.
 - Pantalla contra proyección de partículas.
 - Filtros para mascarilla.
 - Protectores auditivos.
- Protección del Cuerpo:
 - Cinturones de seguridad, cuya clase se adaptará a los riesgos específicos de cada trabajo.
 - Cinturón antivibratorio.
 - Monos de trabajo. Se tendrá en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio.
 - Impermeables.
 - Mandril de cuero para soldador.
- Protección de extremidades superiores:
 - Guantes de goma, para albañiles y operarios que trabajen en hormigonado.
 - Guantes de cuero y anticorte, para manejo de materiales y objetos.
 - Equipo protector de soldador.
 - Protecciones de los discos y de la transmisión.
- Protección de extremidades inferiores:
 - Botas de seguridad. Clase III.
 - Botas de agua, de acuerdo con MT-27.
 - Polainas de cuero para soldador.

2.5.3 - MEDIDAS PREVENTIVAS. PROTECCIONES COLECTIVAS MEDIOS AUXILIARES (RELACIÓN NO EXHAUSTIVA):

- Señales varias en la obra de indicación de peligro. Obligatorio uso de casco, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla, protección auditivos, botas y guantes. Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, prohibido encender fuego, prohibido fumar. Riesgo eléctrico, caída de objetos, caída a distinto nivel, maquinaria pesada en movimiento, cargas suspendidas, incendio y explosiones.
- Todos los trabajos estarán condicionados por los datos que acompañarán a cada máquina sobre límites de cargas.
- Evitar volar la carga sobre personas.
- Señal informativa de localización de botiquín y de extintor. Cinta de balizamiento.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos. Señales de STOP en salida de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Señalización con cordón de balizamiento en el margen de las rampas de excavación.
- Barandilla rígida vallando el perímetro del vaciado de tierras.
- Horcas y redes para el levantamiento de la estructura.
- Redes para trabajos de desencofrado.
- Mallazo para protección en huecos horizontales en forjado.
- Barandillas flexibles en plantas aún encofradas.
- Barandillas rígidas para el resto de las plantas.
- Plataforma de madera cubriendo el espacio entre el edificio y las instalaciones del personal.
- Comprobación de que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas.

- Torretas de hormigonado con protecciones adecuadas.
- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.
- Tubos de bajada de escombros.
- Andamios colgantes.
- Conductor de protección y pica o placa de puesta a tierra y cuadros eléctricos con diferenciales magnetotérmicos adecuados. Comprobación periódica
- Avisador acústico en máquinas de movimiento de tierras.
- Escaleras fijas y portátiles para el acceso del personal.
- Ganchos y anclajes con cable de seguridad para trabajos encubiertas.
- Extintores.

2.6 MEDIDAS TÉCNICAS CORRECTORAS PARA CADA FASE DE LA OBRA.

Se detallan a continuación las medidas técnicas correctoras para cada fase de obra de las que afectarán solo y exclusivamente aquellos apartados que incidan en las obras definidas en el estado de mediciones y que tengan relación con el proyecto aprobado.

▪ DERRIBO DE ESTRUCTURAS.

1. Riesgos laborales:

Caídas al mismo nivel (falta de orden y limpieza, existencia de escombros).

Caídas a distinto nivel, desde escalera y elementos estructurales.

Caídas desde altura.

Ruidos y vibraciones por utilización de martillos neumáticos.

Caída de objetos por desprendimiento, desplome o derrumbamiento.

Proyección de partículas en los ojos.

Golpes y cortes por objetos o herramientas.

Inhalación de polvo.

2. Planificación de la prevención:

Organización del trabajo y medidas preventivas

La realización de los trabajos cumplirá el Anejo 1.

De forma general y con carácter previo se tendrán en cuenta las medidas señaladas en el Anejo 4.

No se acumularán escombros, con peso superior a 150 kg/m², sobre forjados, aunque estén en buen estado.

Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

Los forjados se empezarán a demoler por aquellas zonas que ofrezcan menos resistencia, utilizando en caso necesario plataformas adecuadas asociadas a la utilización de cinturones anticaída, asociados o no a dispositivos anticaída y amarrados a puntos de anclaje seguros.

Se habilitarán huecos en los forjados para facilitar el vertido de los escombros, delimitando las zonas de descombrado dotándolas de barandillas de protección. Siempre que sea posible, se utilizarán conductos de evacuación de escombros.

La evacuación de escombros se realizará según se indica en el Anejo 6.

No se acumularán sobre los forjados los escombros procedentes de la demolición del forjado o forjados superiores.

No deberá haber trabajadores ocupados en diferentes plantas del edificio.

Deben derribarse las viguetas al mismo tiempo que el resto del forjado, no debiéndose cortar al mismo tiempo los extremos de las viguetas.

El martillo neumático deberá ser utilizado por personal cualificado y dotado de caso de seguridad, botas con puntera y plantilla, auriculares antirruído, gafas de protección, y en su caso de elementos antivibratorios (guantes, cinturón, etc.).

En caso de resultar necesario la demolición de cimentaciones, se prestará una atención especial para no descalzar las cimentaciones y medianeras de los edificios colindantes.

Al final de la jornada de trabajo, no quedarán elementos estructurales en voladizo, que presenten dudas sobre su estabilidad.

Protecciones colectivas

Las aberturas existentes como huecos de ascensor, tras demoler su cerramiento, se protegerán con barandillas de protección con las características enunciadas en el Anejo 5.

En caso de utilizar medios auxiliares (andamios, plataformas, etc.), éstos serán adecuados y dotados de los preceptivos elementos de seguridad y en concreto cumplirán lo enunciado en el Anejo 3.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Calzado de seguridad provisto de puntera y plantilla.

Guantes contra riesgos mecánicos.

Cinturón de seguridad anticaída con o sin dispositivo anticaída según se precise.

Gafas de protección contra impactos y contra polvo.

Mascarilla autofiltrante.

Auriculares de protección antiruido.

Los operarios ante el riesgo de caída de altura igual o superior a 2 m, se sujetarán mediante cinturones de seguridad con arnés anticaída a punto de anclaje fijo.

▪ **LEVANTADO DE INSTALACIONES.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por falta de limpieza y desescombro.

Caídas a distinto nivel y desde altura.

Caída de objetos por desprendimiento o en manutención manual.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Golpes y cortes por objetos y herramientas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

La realización de los trabajos cumplirá el Anejo 1.

De forma general y con carácter previo se tendrán en cuenta las medidas señaladas en el Anejo 4.

Antes de iniciar el desmontaje de instalaciones alimentadas por la energía eléctrica, se comprobará no solo que estén fuera de servicio sino que no llegue a ellas la energía eléctrica.

Extremar las condiciones de orden y limpieza a fin de evitar tropiezos y caídas.

Se dispondrá de iluminación adecuada de forma que los trabajos puedan realizarse con facilidad y sin riesgos.

El levantado de instalaciones (mobiliario de cocina, sanitarios, radiadores, etc.), se llevará a cabo por el número de operarios adecuado en función de su ubicación, dimensiones y peso. Se cumplirá lo enunciado en el Anejo 2.

El levantamiento de bajantes y canalones se realizará al mismo tiempo que los cerramientos que los soportan. En caso de un levantamiento independiente, este se efectuará mediante la utilización de las preceptivas medidas de protección colectiva, y únicamente cuando estos resulten insuficientes se simultanearán o sustituirán por los de protección individual.

Protecciones colectivas

En caso de utilizar medios auxiliares (andamios, plataformas, etc.), éstos serán adecuados y dotados de los preceptivos elementos de seguridad y en concreto cumplirán lo enunciado en el Anejo 3. Nunca se utilizarán escaleras u otros elementos no seguros (bancos, bidones, etc.).

Proteger mediante barandillas (Anejo 5), todos los huecos en forjados y fachadas que ofrezcan riesgo de caída. En su defecto los operarios con riesgo de caída, utilizarán cinturones de seguridad anticaída amarrados a puntos de anclaje seguros.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Calzado de seguridad con puntera de protección.

Guantes contra riesgos mecánicos.

Cinturones de seguridad anticaída amarrados a puntos de anclaje seguros.

▪ **MOVIMIENTO DE TIERRAS - EXCAVACIÓN**

1. Riesgos laborales.

-Deslizamiento y vuelco de maquinarias.

- Colisiones entre máquinas y proyecciones de materiales.
- Atropellos al personal de la obra o visitantes por máquinas y de más elementos móviles.
- Caídas en altura del personal o visitantes. Caídas del personal en la excavación
- Generación de polvo, ruidos y vibraciones.
- Caída y deslizamientos de escombros, tierras y piedras a fincas vecinas.

2. Planificación de la prevención.

Antes de proceder a la excavación se efectuará una inspección detallada del estado del terreno para adoptar las medidas oportunas.

Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables aéreos o subterráneos y demás sistemas de distribución. También se procederá a la neutralización de todas las acometidas de las instalaciones, dejando una toma de agua para el riego que nos evite la formación de polvo. Se protegerán los elementos de servicio público.

Deberán tomarse las precauciones adecuadas para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.

Durante la excavación, si se producen derrumbes u otros problemas, se suspenderán los trabajos inmediatamente y se tomarán las medidas oportunas para solucionarlos, efectuando su entibación o consolidación si fuese necesario.

Deberán tomarse las precauciones adecuadas para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

Los trabajos se realizarán con el mayor cuidado, y con todos los medios de seguridad pertinentes para evitar la proyección de elementos de la demolición a la vía pública.

Los trabajadores empleados en estas labores deberán estar cualificados específicamente para ellas.

Las maniobras de la maquinaria deberá dirigirla personal distinto al conductor. Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, de tal manera que los diferentes frentes de ataque no las impidan en ningún momento la posibilidad de girar 360°. La salida de camiones y demás maquinaria a la vía pública, será avisada por persona distinta al conductor a fin de prevenir a los usuarios de la vía pública.

Después de lluvias o desprendimientos, las paredes de la excavación deberán controlarse cuidadosamente, así mismo, se procederá en el caso de que por cualquier circunstancia el trabajo se interrumpa.

Los pozos en el terreno, zanjas o cualquier otro accidente estará correctamente señalizado para evitar caídas del personal a su interior.

Durante los trabajos de excavación se impedirá el acceso a los tajos mediante señalizaciones y obstáculos.

Se prohibirá la presencia de personal en las proximidades donde se realizan los trabajos, cuidando de que esta prohibición se cumpla. Estará prohibida la estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, a menos que se arbitren las medidas oportunas. Estará prohibida la estancia de personal debajo de macizos horizontales. La distancia mínima entre los trabajadores y los cortes del terreno donde se sitúen las contenciones del terreno será superior a 1 metro.

Al proceder al desmonte de las zonas próximas a cortes del terreno o fuertes desniveles del mismo, la retroexcavadora actuará con las zapatas de apoyo fijadas sobre el terreno.

Tanto la pala cargadora como la retroexcavadora deberán estar dotadas de cabinas con pórticos de seguridad. La maquinaria se mantendrá en correcto estado.

La disposición de la carga en los medios de transporte se hará de forma correcta, no cargando bajo ningún concepto más de lo permitido.

Se adoptarán además, las siguientes medidas:

- Amortiguadores o fajas
- Vallas: se utilizarán vallas de contención en borde de vaciado.
- Señalización de las excavaciones: se utilizarán cinta de balizamiento reflectante y señales indicativas de

riesgo de caída a distinto nivel.

- Señalización en el interior de la obra
- Aviso a transeúntes y tráfico rodado en entradas y salidas de transportes pesados y maquinaria de obra
- Para el acceso del personal su utilizarán escaleras fijas.
- Bocinas de marcha atrás en maquinarias
- Casco de seguridad KT-I clase N con barboquejo
- Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos MT-5
- Guantes de cuero
- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio (Mascarillas antilfiltrantes, Tapones, auriculares...)

▪ **CIMENTACIÓN**

1. Riesgos laborales.

- Caídas al mismo nivel, obstáculos, como encofrados, etc.
- Caídas a pozos y zanjas
- Heridas punzantes y cortes causados por las armaduras y los encofrados.
- Vuelco de maquinaria o camiones.
- Caída de objetos desde el tajo o la maquinaria.
- Atropellos al personal de obra por la maquinaria o elementos de transporte.
- Golpe con la maquinaria a construcciones anexas.
- Descalces de la construcción colindante

2. Planificación de la prevención.

- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Se delimitarán claramente las áreas de acopio de tablas, armaduras y demás material necesario.
- La zona de trabajo y los accesos deberán mantenerse en el mejor estado posible de limpieza. Se deben habilitar caminos de acceso del personal a cada tajo.
- Garantizar la estabilidad de las máquinas
- Uso de medios auxiliares adecuados al sistema.
- Definición de las áreas de acopio de armaduras
- Montaje y manejo de las armaduras
- Señalización interior
- Mantenimiento correcto de la maquinaria desde el punto de vista mecánico
- Prohibición de permanecer el personal junto a las máquinas en movimiento
- Aviso previo a la entrada y salida de maquinaria (señal acústica desde la misma maquinaria según un código a establecer)

• Protecciones colectivas:

- Barandillas
- Definición de las zonas de trabajo de maquinarias
- Cuerdas, cables con banderolas o cintas de señalización

• Protecciones personales:

- Casco
- Botas para agua
- Guantes de goma para el hormigonado
- Plantillas o calzados reforzados

▪ **ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.**

1. Riesgos laborales.

- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Atrapamiento por objetos pesados.
- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y herramientas.
- Golpes diversos en manos, pies y cabeza.
- Pinchazos en manos y pies.

Caídas de personas al mismo nivel por tropiezos, resbalones o cualquier otra causa.

Caída de personas a distinto nivel, bordes de forjado y huecos, rotura de bovedillas; pisadas en falso.

Caída de personas de altura, especialmente en las fases de encofrado, puesta en obra del hormigón y desencofrado.

Caída de elementos propios del encofrado tanto en su ejecución como en su retirada, sobre otros operarios situados en niveles inferiores.

Caída a distinto nivel de herramientas y medios auxiliares.

Cortes al utilizar sierras de mano y/o las mesas de sierra circular.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Dermatitis por contacto con el hormigón.

Los derivados de la ejecución del trabajo bajo circunstancias meteorológicas extremas (vientos fuertes que pueden derribar el encofrado, etc.).

Hundimiento de encofrados.

Pisadas sobre objetos punzantes.

Electrocuciones por contacto directo.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Las estructuras de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente. Se cumplirán las normas de encofrado, desencofrado, accionamiento de puntales, acuíñamiento de pilares, etc.

Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se prohíbe la presencia de operarios bajo el radio de acción de las cargas suspendidas.

Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída.

El personal encofrador, acreditará a su contratación ser "carpintero encofrador" con experiencia, ya que un personal inexperto en estas tareas supone un riesgo adicional.

Se tendrán en cuenta todas las normas de seguridad a aplicar en la ejecución de encofrados de madera

Se instalarán listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito y evitar deslizamientos.

En la ejecución de los Encofrados se cumplirán las siguientes disposiciones:

- Serán preferentemente metálicos. Se cortarán los latiguillos, separadores y flejes en los pilares y muros ejecutados para evitar el riesgo de corte y pinchazos al paso de los operarios cerca de ellos. En los encofrados de madera, al desencofrar se retirarán las puntas metálicas que pudieran quedar en la madera o en la estructura.
- Para la formación de encofrados de pilares y posterior hormigonado se deben emplear plataformas adecuadas. Los forjados se soportarán por medio de puntales metálicos telescópicos arriostrados, siendo necesario colocar carreras que sirvan de apoyos a los puntales para evitar el punzonamiento de éstos sobre el forjado en el que descansan.
-

Antes del inicio del vertido del hormigón, el capataz o encargado, revisará el buen estado de la seguridad de los encofrados, en prevención de accidentes por reventones o derrames.

Se adoptarán las siguientes Medidas preventivas:

- Acuíñamiento de puntales
- Normas de desencofrados
- Eliminación de puntas en las maderas
- Accesorios protegidos
- Plataformas de tránsito sobre forjados recién hormigonados

- Uso correcto de la grúa
- Uso correcto de la bomba de hormigonado
- Empleo de bolsas portaherramientas

Se adoptarán las siguientes protecciones:

- Plataformas laterales
- Red vertical tipo
- Cierre de patios y huecos
- Uso de la escalera del proyecto
- Casco y guantes de cuero
- Plantillas o calzados reforzados
- Botas para agua
- Cinturón de seguridad
- Uso correcto de la sierra de disco, utilizando siempre las protecciones.

La colocación de bovedillas, se hará siempre de fuera hacia dentro, evitando ir de espaldas al vacío, poniéndolas por series de nervios abarcando el mayor ancho posible, y colocando tabloncillos para lograr superficies seguras. Se evitará pisar por cualquier concepto las bovedillas.

Se cumplirán las condiciones de seguridad para escaleras de mano (Anejo 8) y plataformas de trabajo (Anejo 3).

En el hormigonado de los forjados se emplearán pasarelas construidas por tableros de forma que el operario nunca pise sobre bovedilla.

El hormigonado del forjado se llevará a cabo estableciendo previamente, con tabloncillos o tableros, pasillos de trabajo para no pisar la ferralla, las bovedillas, ni el hormigón recién colocado.

Las losas de escalera deberán hormigonarse conjuntamente con el resto del forjado, siendo recomendable que lleven incorporado el peldaño de hormigón.

En el vertido de hormigón mediante cubo, penderán cabos de guía del mismo para ayudar a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.

La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables.

Se prohíbe terminantemente, trepar por los encofrados de los pilares o permanecer en equilibrio sobre los mismos.

Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del hormigón, paralizándolos en el momento en que se detecten fallos.

El hormigonado y vibrado del hormigón de pilares, se realizará desde torretas metálicas correctamente protegidas.

Se tomarán las medidas de seguridad pertinentes para que la estabilidad de los encofrados previa al hormigonado se mantenga aun en condiciones meteorológicas desfavorables como fuertes vientos.

Una vez desencofrada la planta, los materiales se apilarán de forma ordenada, tanto en las plantas de trabajo como en la que se está desencofrando. En cuanto a las maderas con puntas, se les deberá quitar las mismas, o en su defecto, apilarla en zonas que no sean de paso obligatorio de personal.

Uso correcto de la bomba de hormigonado.

Los apeos no deberán aflojarse antes de haber transcurrido 7 días desde la terminación del hormigonado ni suprimirse antes de 28 días desde la terminación del hormigonado, y siempre que el hormigón haya alcanzado su resistencia prevista.

Protecciones colectivas

Una vez montada la primera altura de pilares, se tenderán bajo ésta, redes horizontales de seguridad (Anejo 7).

Los forjados ya construidos protegerán su perímetro mediante una barandilla de 1,10 m. de alto con un tablón intermedio y otro para rodapié de 30 cm. de alto (Anejo 5). Todos los huecos de planta, patios, escaleras, etc..., se protegerán mediante barandilla con las mismas características anteriores. Así mismo en el primer forjado en el que aparezca un hueco que tenga continuidad en las otras plantas, se procederá a protegerlo mediante la colocación de una red horizontal, homologada a tal efecto. Los patinillos y pequeños huecos para paso de instalaciones, shunts y similar serán cubiertos con tableros resistentes.

Se empezará la colocación de redes tipo horca desde el techo de la planta baja, cubriendo todo el perímetro de la fachada. Los mástiles se sujetarán en horquillas de acero soldadas a las vigas metálicas o empotradas en el forjado.

Antes del encofrado como en el vertido del hormigón, se revisará la correcta disposición y estado de las redes de protección.

Se colocarán barandillas en los bordes de forjado y huecos, antes de retirar las redes.

Previo al encofrado de la losa de escalera, deberán cerrarse todas las aberturas a nivel de pavimento (hueco de escalera), y en los muros verticales de la misma (ventanas, etc.), en donde exista el riesgo de caída superior a 2 m, mediante redes, barandillas o tableros cuajados.

Se instalarán cubridores (setas) de madera o plástico sobre las esperas de ferralla de las losas de madera (sobre las puntas de los redondos, para evitar su hincapié en las personas).

Cuando se utilicen vibradores eléctricos, irán provistos de doble aislamiento, prohibiéndose que el operario se encuentre inmerso en el hormigón.

Plataformas voladas para retirar elementos de encofrado.

Castilletes de hormigonado.

Peldaño de escaleras

Carro portabotellas

Válvulas antiretroceso en mangueras.

Para acceder al interior de la obra se usará siempre el acceso protegido.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Cinturón de seguridad.

Calzado con suela reforzada anticlavo.

Guantes de goma y botas de agua durante el vertido del hormigón.

Guantes de cuero.

Ropa de trabajo.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

▪ **TRABAJOS DE FERRALLA.**

1. Riesgos laborales.

-Heridas.

-Aplastamientos en operaciones de carga y descarga.

-Tropiezos y torceduras entre parrillas.

-Accidentes por roturas en el estirado.

-Roturas en el cable de alimentación a la maquinaria por aplastamiento del acero.

2. Planificación de la prevención.

-En la elevación a plantas, evitar que los paquetes de hierro pasen por encima del personal, y colocación y atado correcto para este transporte.

-Almacenamiento ordenado.

-Desperdicios y recortes se amontonarán y eliminarán de la obra lo antes posible.

▪ **CUBIERTAS.**

1. Riesgos laborales.

Cortes y golpes en las manos.

Golpes en manos y pies.

Caídas al mismo nivel.

Caídas del personal, a distinto nivel y de altura.

Hundimiento de la cubierta por excesivo peso en el acopio de los materiales.

Electrocuciones por contacto directo si existe presencia de líneas eléctricas.

Caída de objetos y materiales a niveles inferiores.

Quemaduras (sellados, impermeabilización en caliente).

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de los trabajadores, herramientas o materiales (Redes, antepechos, andamios tubulares de fachada, cable fiador o ganchos para el anclaje del cinturón de seguridad, etc.).

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Si el trabajo se realiza sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través de ellas. Se dispondrán de pasarelas de tránsito, a fin de evitar caídas por hundimiento de bovedillas o similares.

Los trabajos se suspenderán en caso de fuerte viento, lluvia o heladas.

Los operarios utilizarán el cinturón de seguridad, anclado a un punto fijo si se encuentran en las proximidades del borde del forjado.

En caso de vientos fuertes, lluvias o mal tiempo, se suspenderán estos trabajos.

A nivel de última planta, se colocarán viseras que impidan la caída de materiales que puedan dañar a terceras personas que transiten en planos inferiores.

Los acopios de materiales se harán teniendo en cuenta su inmediata utilización, debiéndose tener la precaución de colocarlos sobre elementos planos que repartan la carga y lo más cerca posible de las vigas del último forjado.

Protección personal (con marcado CE)

Cinturón de seguridad anticaída amarrado a punto de anclaje seguro, en caso de no contar con la protección colectiva suficiente.

Ganchos para reparaciones, conservación y mantenimiento en caballete, coronación de patios y bajo aleros.

Casco de seguridad.

Calzado con suela resistente.

Guantes de goma o cuero.

▪ **FACHADAS CON BLOQUES DE HORMIGÓN.**

1. Riesgos laborales.

Caída en altura de personas. Caída del personal que interviene en los trabajos por mal uso o uso inadecuado de los medios auxiliares, tales como andamios o las medidas de protección colectiva.

Cortes en las manos.

Caídas a distinto nivel de objetos, materiales o herramientas empleados en los trabajos.

Golpes en manos, pies y cabeza.

Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza en las plantas.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores, con redes, viseras o medios equivalentes.

Cuando se efectúen trabajos en cerramientos, se delimitará la zona señalizándola, evitando el paso de personal por la vertical de los trabajos, si no existe marquesina.

En trabajos en retranqueos de fachada que se ejecuten sobre andamios de borriquetas, se mantendrá el andamio colgado a nivel, de forma que sirva de protección o en su lugar se colocará una red colgada de planta a planta o barandilla a nivel del operario.

Se cumplirán las disposiciones mínimas de seguridad y medidas de protección indicadas para andamios en general y para andamios colgantes (Anejo 3).

Los andamios se dispondrán de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura del hombro.

El acceso a los andamios de más de 1,50 m de altura, se hará por medio de escaleras de mano, provistas de apoyos antideslizantes y su longitud deberá sobrepasar en 1 m el nivel del andamio.

Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas, sin arriostramiento, hasta 6 m podrán utilizarse andamios de borriquetas móviles, arriostrados cuando alcancen o superen los 3 m.

Nunca se efectuarán trabajos en los andamios cuando este un operario sólo.

Protecciones colectivas:

Señalización correcta de las zonas de trabajo.
 Instalación de medios de protección colectiva adecuados.
 Nunca efectuarán estos trabajos operarios solos.
 Colocación de viseras o marquesinas de protección, con resistencia adecuada.
 Armarios tubulares con barandilla.
 Plataformas metálicas en voladizo para descarga de materiales a plantas.
 Redes horizontales en huecos.
 Barandillas.
 Bajante de evacuación de escombros.
 Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
 Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse con la ayuda de equipos concebidos para tal fin.
 Los andamios permanecerán horizontales, tanto durante los trabajos como en su izado y descenso, accionándose todos los medios de elevación a la vez.

Protección personal (con marcado CE)
 Cinturón de seguridad certificado.
 Casco de seguridad certificado.
 Guantes de goma o caucho.
 Calzado de seguridad con puntera metálica.

▪ **FACHADAS CON PIEZAS DE VIDRIO.**

1. Riesgos laborales.

Caída en altura de personas.
 Cortes en las manos.
 Caídas de objetos a distinto nivel.
 Golpes en manos, pies y cabeza.
 Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza en las plantas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
 Se tendrá en cuenta el Anejo 1.
 Se cumplirán las disposiciones mínimas de seguridad y medidas de protección indicadas para andamios en general y para andamios colgantes. Los andamios se dispondrán de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura del hombro.
 Cuando se efectúen trabajos en cerramientos, se delimitará la zona señalizándola, evitando el paso de personal por la vertical de los trabajos, si no existe marquesina.
 En trabajos en retranqueos de fachada que se ejecuten sobre andamios de borriquetas, se mantendrá el andamio colgado a nivel, de forma que sirva de protección o en su lugar se colocará una red colgada de planta a planta o barandilla a nivel del operario.
 Nunca se efectuarán trabajos en los andamios cuando este un operario sólo.
 Protecciones colectivas
 Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
 Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse con la ayuda de equipos concebidos para tal fin (protección colectiva o en su defecto cinturón de seguridad anclado a punto fijo).
 Los andamios permanecerán horizontales, tanto durante los trabajos como en su izado y descenso, accionándose todos los medios de elevación a la vez.
 Protección personal (con marcado CE)
 Cinturón de seguridad certificado.
 Casco de seguridad certificado.
 Guantes de goma o caucho.
 Botas de seguridad.

▪ **CARPINTERIAS**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
 Caídas a distinto nivel en la utilización de escaleras de mano y/o plataformas de trabajo.
 Caída de altura en instalación de ventanas y puertas balconeras.
 Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.
 Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
 Cortes por manejo de vidrio de acristalamiento.
 Golpes contra vidrios ya colocados.
 Golpes por objetos o herramientas manuales.
 Pisadas sobre objetos punzantes por falta de orden en la obra.
 Contacto con la energía eléctrica por manejo de máquinas-herramientas manuales.
 Proyección de partículas por manejo de herramientas manuales y eléctricas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
 Se tendrá en cuenta el Anejo 1.
 Al comienzo de cada jornada, se comprobará el estado de los medios auxiliares empleados, tales como andamios, cinturones de seguridad, etc.
 En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.
 En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
 Las zonas de trabajo dispondrán de una iluminación mínima general (natural o artificial) de 100-150 lux.
 Las hojas de las puertas en obra se almacenarán verticalmente, en lugares debidamente protegidos, de manera ordenada y libres de cualquier material ajeno a ellas. Una vez colocadas se señalizarán de forma que sean claramente visibles en toda la superficie.
 El cuelgue de las hojas de las puertas se efectuará como mínimo por dos operarios.
 La manipulación de vidrios se efectuará con correas y ventosas, manteniéndolos siempre en posición vertical, utilizando casco, calzado con suela no perforable por vidrio y guantes que protejan hasta las muñecas.
 Hasta el recibido definitivo, se asegurará la estabilidad de los vidrios con medios auxiliares. Los fragmentos procedentes de roturas, se recogerán lo antes posible en recipientes destinados a este fin y se transportarán a vertedero reduciendo al mínimo su manipulación.
 Protecciones colectivas
 En las zonas de trabajo se dispondrá de cuerdas o cables de retención o argollas, fijos a la estructura del edificio, para el enganche de los cinturones de seguridad.
 A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo y se colocarán señales de: "Riesgo de caída de objetos" y "Peligro: Cargas suspendidas", protegiendo los accesos al edificio con pantallas o viseras adecuadas.
 Protección personal (con marcado CE)
 Casco de seguridad certificado.
 Guantes específicos para el manejo del vidrio.
 Calzado de seguridad.
 Gafas de protección.

▪ **ACRISTALAMIENTOS.**

1. Riesgos laborales.

Caída de personas al mismo nivel.
 Caídas a distinto nivel desde escaleras de tijera, andamios de borriquetas, etc.
 Caídas de altura en montaje de muros cortina, acristalamiento de ventanas, etc.
 Cortes en manos, brazos o pies.
 Golpes contra vidrios ya colocados.
 Rotura fortuita de las planchas de vidrio durante el transporte a brazo o acopio.
 Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes.
 Sobreesfuerzos por sustentación de elementos pesados.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Los acopios de vidrio se ubicarán en los lugares señalados en los planos y sobre durmientes de madera, en posición casi vertical y ligeramente ladeados contra un paramento. El lugar de almacenamiento deberá estar señalizado y libre de otros materiales.

En el acopio y transporte de vidrios se cuidará que éstos se mantengan en posición vertical.

Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical inferior de un tajo de instalación de vidrio.

La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad.

Los vidrios ya instalados, se pintarán de inmediato para significar su existencia.

La colocación de vidrios se realizará desde dentro del edificio.

La instalación de vidrio de muros cortina, se realizará desde el interior del edificio, encontrándose el operario sujeto con el cinturón de seguridad amarrado al cable fiador.

Se quitarán los fragmentos de vidrios lo antes posible.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Botas de seguridad.

Mandil y ropa de trabajo.

Cinturón de seguridad con arnés anticaída cuando existe riesgo de caída al vacío.

Faja contra sobreesfuerzos.

▪ BARANDILLAS.

1. Riesgos laborales.

Caída de personas de altura.

Caída de personas a distinto nivel.

Caída de objetos durante su manipulación.

Pisadas sobre objetos o pinchazos.

Golpes y cortes con objetos y herramientas.

Proyección de fragmentos y partículas.

Contacto con objetos muy calientes.

Contacto con la corriente eléctrica.

Exposición a radiaciones nocivas.

Inhalación e ingestión de sustancias nocivas.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Las barandillas se acopiarán en lugares destinados al efecto y que se establecerán a priori.

El izado a plantas se realizará perfectamente flejadas y eslingadas. Una vez en la planta se realizará su distribución para su puesta en obra.

En todo momento se mantendrán los tajos libres de obstáculos, cascotes, recortes, y demás objetos que puedan producir lesiones por pisadas sobre objetos.

La utilización de cualquier máquina herramienta, será llevada a cabo por personal autorizado y no sin antes comprobar que se encuentra en óptimas condiciones y con todos sus mecanismos de protección.

No se apoyará ningún elemento auxiliar en la barandilla.

Los elementos pesados a instalar serán manejados por al menos dos operarios, debiendo utilizarse medios mecánicos siempre que sea posible.

La realización de operaciones con riesgo de proyección de partículas (picado, esmolado, cortado de piezas o elementos, etc.), serán realizadas por los operarios utilizando gafas de protección contra impactos.

Las operaciones de soldadura se llevarán a cabo teniendo en cuenta las medidas señaladas en el Anejo 13.

Protecciones colectivas

Los trabajos desde el interior de las fachadas se efectuará disponiendo de los medios de protección colectiva contra caídas de altura más adecuada, o en su defecto los operarios utilizarán cinturones de seguridad fijados a un punto de anclaje seguro.

Se dispondrán de los medios auxiliares (plataformas de trabajo, pasarelas o andamios) adecuados a los trabajos a realizar. Dispondrán de medios de acceso adecuados y periódicamente se comprobará su estado, correcto montaje y funcionamiento.

Se cumplirán las disposiciones mínimas de seguridad y medios de protección adecuados para andamios tubulares, colgados, de borriquetas, motorizados, y en su caso para redes y barandillas (Anejo 3, 5 y 7)

Toda máquina eléctrica cumplirá lo estipulado en el Anejo 10.

Las barandillas que resulten inseguras en situaciones de consolidación, se mantendrán apuntaladas para evitar desplomes.

Todas las barandillas, especialmente las de terrazas, balcones y asimilables, se instalarán de forma definitiva e inmediata tras su consolidación.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad contra riesgos mecánicos.

Cinturón (arneses) de seguridad.

Botas de seguridad.

Gafas de protección contra impactos.

Ropa de trabajo.

Equipo de protección personal para soldador (pantalla facial, mandil, polainas y guantes).

▪ **FACHADAS DE PANELES LIGEROS.**

1. Riesgos laborales.

Caídas de altura.

Caídas al mismo nivel.

Cortes en las manos.

Caídas de objetos a distinto nivel.

Golpes en manos, pies y cabeza.

Radiaciones por soldadura.

Contactos eléctricos directos e indirectos si se utilizan herramientas eléctricas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Diariamente antes de poner en funcionamiento los grupos de soldadura se revisarán cables de alimentación, conexiones, pinzas y demás elementos del equipo eléctrico (Anejo 13).

La elevación de paneles se realizará con doble sistema de seguridad.

El operario que maneje los aparatos de elevación, deberá tener visión directa de los paneles en cualquier fase de su elevación y montaje.

Los montantes y travesaños no actuarán como soporte ni apoyo de andamios u otros medios auxiliares de obra.

Se suspenderán las operaciones de elevación y montaje de paneles, cuando la velocidad del viento sea superior a 60 Km/h.

Protecciones colectivas

En las zonas de trabajo se dispondrá de cuerdas o cables de retención o argollas, fijos a la estructura del edificio, para el enganche de los cinturones de seguridad.

A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo y se colocarán señales de: "Riesgo de caída de objetos" y "Peligro: Cargas suspendidas", protegiendo los accesos al edificio con pantallas o viseras adecuadas.

Protección personal (con marcado CE)

Cuando no haya suficiente protección para realizar el montaje de los paneles se hará uso del cinturón de seguridad anclado a puntos fijos en la estructura.

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Calzado de seguridad.

Los soldadores usarán gafas o pantalla, mandil, guantes y polainas.

▪ **FACHADAS DE PANELES PESADOS.**

1. Riesgos laborales.

Caídas de altura.

Caídas al mismo nivel

Cortes en las manos.

Caídas de objetos a distinto nivel.

Golpes en manos, pies y cabeza.

Contactos eléctricos directos e indirectos, si se utilizan herramientas eléctricas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

La elevación de paneles se realizará con doble sistema de seguridad.

El operario que maneje los aparatos de elevación, deberá tener visión directa de los paneles en cualquier fase de su elevación y montaje.

Los montantes y travesaños no actuarán como soporte ni apoyo de andamios u otros medios auxiliares de obra.

Se suspenderán las operaciones de elevación y montaje de paneles, cuando la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

Diariamente se revisará el estado aparente de los aparatos de elevación y cada tres meses se realizará una revisión total de los mismos.

Protecciones colectivas

En las zonas de trabajo se dispondrá de cuerdas o cables de retención o argollas, fijos a la estructura del edificio, para el enganche de los cinturones de seguridad.

A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo y se colocarán señales de: "Riesgo de caída de objetos" y "Peligro: Cargas suspendidas", protegiendo los accesos al edificio con pantallas o viseras adecuadas.

Protección personal (con marcado CE)

Cuando no haya suficiente protección para realizar el montaje de los paneles se hará uso del cinturón de seguridad anclado a puntos fijos en la estructura.

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Calzado de seguridad.

▪ **PARTICIONES CON BLOQUES DE HORMIGÓN.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.

Caídas a distinto nivel en la utilización de escaleras, plataformas o andamios.

Caídas de altura en trabajos en borde de forjado o próximos a huecos horizontales o verticales.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas, movimientos repetitivos y/o posturas forzadas.

Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.

Golpes por objetos o herramientas manuales.

Contactos eléctricos por manejo de herramientas eléctricas.

Inhalación de polvo en las operaciones de corte de piezas de arcilla cocida.

Dermatitis o alergias por contacto con el cemento.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

El suministro a plantas de las piezas de arcilla cocida se realizará debidamente paletizado y flejado o en su defecto en recipientes que eviten su desplome o desprendimiento.

Su distribución en planta se efectuará por medios mecánicos (transpaletas, carretillas, etc.), que eviten posibles sobreesfuerzos a los trabajadores.

Todos los trabajos se planificarán y temporizarán de forma que no supongan para los operarios riesgo por movimientos repetitivos o posturas forzadas. A este respecto, se dispondrán de los medios adecuados para que los operarios siempre puedan trabajar posicionando los brazos a una altura inferior a la de sus hombros.

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Las zonas de trabajo dispondrán de una iluminación mínima general (natural o artificial) de 100-150 lux.

Antes de la utilización de cualquier máquina herramienta se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad contra riesgos de cortes y atrapamientos instalados en perfectas condiciones. La utilización de dicha maquinaria herramienta se limitará a operarios debidamente cualificados y autorizados.

Las herramientas eléctricas portátiles deberán ser de doble aislamiento o protegidas contra contactos eléctricos indirectos constituido por sistema de toma de tierra y disyuntor diferencial.

Periódicamente se revisarán las mismas a fin de comprobar su protección contra contactos eléctricos indirectos.

Dichas máquinas en todos los casos dispondrán de los adecuados cables y clavijas de conexión. Nunca deberán efectuarse las conexiones directas sin clavija ni se anularán las protecciones.

En todos los casos se emplearán las herramientas manuales mas adecuadas a la operación a realizar, utilizándose éstas de forma adecuada. Para su uso los operarios deberán disponer de cajas, bolsas o cinturón portaherramientas.

El corte de piezas de arcilla cocida mediante máquinas o herramientas manuales eléctricas, se realizará por vía húmeda, o en su defecto los operarios utilizarán para realizar dichas operaciones de mascarillas provistas de filtros mecánicos, o mascarillas autofiltrantes.

Todas las operaciones con proyección de partículas deberán realizarse utilizando gafas de protección contra impactos.

Los operarios con alergia o especial sensibilidad al cemento por la realización de operaciones que precisen entrar en contacto con él, usarán guantes de goma apropiados.

Protecciones colectivas

Todas las operaciones que precisen realizarse sobre el nivel del suelo, se efectuarán desde andamios tubulares o de borriquetas debidamente conformados y con todos sus elementos de seguridad instalados.

Sobre las plataformas de trabajo, en ningún caso se sobrecargarán de materiales u objetos a fin de no provocar a los operarios resbalones o tropiezos, no sobrepasando nunca sus limitaciones de carga.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Calzado de seguridad con puntera y plantilla.

Guantes de seguridad contra riesgos mecánicos o químicos.

Mascarilla con filtro mecánico o mascarilla antipolvo.

Ropa de trabajo.

■ MAMPARAS PARA PARTICIONES.

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.

Caídas a distinto nivel en la utilización de escaleras, plataformas o andamios.

Caídas de altura en trabajos en borde de forjado o próximos a huecos horizontales o verticales.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas, movimientos repetitivos y/o posturas forzadas.

Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.

Golpes por objetos o herramientas manuales.
Contactos eléctricos por manejo de herramientas eléctricas

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

La distribución del material en planta se efectuará por medios mecánicos (transpaletas, carretillas, etc.), que eviten posibles sobreesfuerzos a los trabajadores.

Todos los trabajos se planificarán y temporizarán de forma que no supongan para los operarios riesgo por movimientos repetitivos o posturas forzadas. A este respecto, se dispondrán de los medios adecuados para que los operarios siempre puedan trabajar posicionando los brazos a una altura inferior a la de sus hombros.

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Las zonas de trabajo dispondrán de una iluminación mínima general (natural o artificial) de 100-150 lux.

Antes de la utilización de cualquier máquina herramienta se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad contra riesgos de cortes y atrapamientos instalados en perfectas condiciones. La utilización de dicha maquinaria herramienta se limitará a operarios debidamente cualificados y autorizados.

Las herramientas eléctricas portátiles cumplirán lo estipulado en el Anejo 10.

Periódicamente se revisarán las mismas a fin de comprobar su protección contra contactos eléctricos indirectos.

Dichas máquinas en todos los casos dispondrán de los adecuados cables y clavijas de conexión. Nunca deberán efectuarse las conexiones directas sin clavija ni se anularán las protecciones.

En todos los casos se emplearán las herramientas manuales más adecuadas a la operación a realizar, utilizándose éstas de forma adecuada. Para su uso los operarios deberán disponer de cajas, bolsas o cinturón portaherramientas.

Todas las operaciones con proyección de partículas deberán realizarse utilizando gafas de protección contra impactos.

Protecciones colectivas

Todas las operaciones que precisen realizarse sobre el nivel del suelo, se efectuarán desde andamios tubulares o de borriquetas debidamente conformados y con todos sus elementos de seguridad instalados.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Calzado de seguridad con puntera y plantilla.

Guantes de seguridad contra riesgos mecánicos.

Mascarilla con filtro mecánico o mascarilla antipolvo.

Ropa de trabajo.

■ INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

Caídas de altura.

Golpes o cortes por manejo de herramientas.

Los derivados de los medios auxiliares que se utilicen.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

No se iniciarán los trabajos sobre las cubiertas hasta haber concluido los petos de cerramiento perimetral, y haber dispuesto caminos seguros para transitar o permanecer sobre cubiertas inclinadas y evitar riesgo de caída al vacío.

Se prohíbe verter escombros y recortes por la fachada o patios interiores.

Las operaciones de montaje de componentes se efectuarán en cota cero, prohibiéndose la composición de elementos en altura si ello no es imprescindible.

Las escaleras de mano que se utilicen, se anclarán a firmemente al apoyo superior y estarán dotadas de zapatas antideslizantes, sobrepasando en 1 m como mínimo la altura a salvar.

En cubiertas inclinadas se realizarán los trabajos sobre una plataforma horizontal, apoyada sobre cuñas ancladas, rodeada de barandilla perimetral de 1 m de altura, listón intermedio y rodapié.

No se realizarán trabajos de instalación de antenas cuando exista posibilidad de tormentas o lluvias.

No se trabajará los días de viento o aire en la instalación de la cubierta.

Si existen líneas eléctricas próximas, se dejarán sin servicio o se aislarán adecuadamente, mientras duren los trabajos.

La maquinaria portátil que se use tendrá doble aislamiento.

Será imprescindible el uso de calzado antideslizante.

Se preverán anclajes en puntos fuertes para anclar los cinturones de seguridad.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Botas de seguridad.

Ropa de trabajo.

Cinturón con arnés anticaída amarrado a punto fijo.

▪ **TELECOMUNICACIÓN POR CABLE.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

Caídas de altura.

Golpes o cortes por manejo de herramientas.

Contactos con elementos móviles de equipos.

Proyección de fragmentos y partículas.

Vuelco y caída de máquinas.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.

Riesgos derivados de interferencias con servicios (riesgos eléctricos, explosión, inundaciones, etc.).

Ruido para el conductor de la máquina rozadora abrezanjas y sus acompañantes.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

En caso de descubrir conducción subterránea alguna, paralizar los trabajos hasta la determinación de las medidas oportunas.

Señalización de riesgos en el trabajo.

Señalización de la obra contra riesgos frente a terceros.

Protecciones colectivas

Barandillas de 1 m de altura junto al borde de la zanja para protección de los peatones.

En caso de inundación se deberá disponer de bombas de achique.

Cables fiadores, redes, andamios o cualquier otra protección colectiva necesaria para proteger al trabajador de las caídas de altura en la instalación de líneas en fachadas, patios de luces, etc.

No se realizarán trabajos de instalación de antenas cuando exista posibilidad de tormentas o lluvias.

No se trabajará los días de viento o aire en la instalación de la cubierta.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Botas de seguridad contra caída de objetos.

Guantes de cuero.

Cinturón de seguridad con arnés anticaída.
Ropa de trabajo.
Cascos antirruído

▪ **TELEFONÍA**

1. Riesgos laborales.

Cortes y golpes producidos por maquinaria.
Golpes y tropiezos contra objetos por falta de iluminación.
Caídas al mismo nivel por suelos sucios, resbaladizos o con deformaciones.
Caídas a distinto nivel o de altura por uso de escaleras, andamios o existencia de aberturas en suelos o paredes.
Contactos eléctricos directos o indirectos, por carencia o inadecuabilidad de equipos o herramientas, o por uso de métodos de trabajo inadecuados.
Ruido y proyección de partículas en ojos, por uso de taladros, picadoras o rozadoras.
Cortes y golpes por el manejo de herramientas, guías y elementos de instalación.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Electrocución durante la realización de trabajos de puesta en servicio y conexión.
Quemaduras por mecheros durante las operaciones de calentamiento de tubos de PVC

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Antes de comenzar el trabajo, deberá:

Disponer de esquemas y planos que permitan determinar la instalación de canalizaciones, acometidas, armarios y cajas de telefonía.

Informar a los trabajadores de las características y problemática, tanto de la instalación como de los lugares de ubicación.

Todos los operarios poseerán la cualificación adecuada y estarán instruidos en los métodos y procesos de trabajo más adecuados.

En caso que las operaciones de montaje de canalizaciones, acometidas, armarios y cajas de telefonía y sus elementos auxiliares, así como las operaciones de ayuda de albañilería no sean realizadas por la misma empresa, deberá existir una total coordinación entre ellas y con el resto de empresas intervinientes en la construcción, para un total control entre ellas de los riesgos laborales y medidas preventivas.

En la apertura y cierre de rozas y tendido de líneas, se extremará el orden y la limpieza de la obra para evitar golpes y tropiezos.

Todas las operaciones se efectuarán con una adecuada iluminación de los tajos, la cual nunca será inferior a 100-150 lux. La iluminación portátil se efectuará preferentemente mediante receptores alimentados a 24 voltios.

Todas las máquinas y equipos a utilizar deberán poseer el marcado CE o adaptados a la normativa referente a "Equipos de Trabajo" (R.D. 1215/97) y utilizarlos según dicha norma, únicamente para la finalidad indicada por el fabricante y según sus instrucciones de uso, revisión y almacenamiento.

Deberán eliminarse suciedades con las que se puede resbalar y obstáculos contra los que se puede tropezar. Todas las zonas de trabajo dispondrán de adecuada protección contra caídas de altura adoptándose las medidas siguientes:

Todas las plataformas y lugares de trabajo que lo precisen se dotarán de barandillas y plintos.

En caso de utilizar escaleras manuales se extremarán las medidas tendentes a garantizar su apoyo y estabilidad.

Si los equipos de protección colectiva no resultasen suficientes, se utilizarán equipos de protección individual amarrados a puntos de anclaje seguros.

Todos los trabajos se realizarán sin tensión en la instalación. Para trabajos en tensión se tomarán las precauciones para evitar contactos eléctricos directos tales como: apantallamiento y aislamiento; limitación de distancia y campo de acción; restricción de acceso; señalización; utilización de herramientas y prendas de protección aislantes.

Para la utilización de taladros, picadoras, y rozadoras, los operarios deberán:

Utilizar protectores de los oídos (tapones de protección en orejas).

Gafas de protección contra impactos.

Mascarilla autofiltrante para las operaciones de producción de polvo.

En caso de realizar trabajos manejando cargas o en posturas forzadas, se tomarán precauciones para evitar a los operarios una sobrecarga física que pueda resultar perjudicial para su salud.
Durante el montaje e instalación de la telefonía, no existirá conexión alguna con la red general eléctrica.

Protección personal (con marcado CE)
Casco de seguridad.
Guantes de cuero contra riesgos mecánicos.
Calzado de seguridad.
Cinturones de protección contra caídas.
Gafas de protección.
Auriculares o tapones antirruído.
Mascarilla autofiltrante.

▪ **INTERFONÍA Y VIDEO.**

1. Riesgos laborales.

Cortes y golpes producidos por maquinaria.
Golpes y tropiezos contra objetos por falta de iluminación.
Caídas al mismo nivel por suelos sucios, resbaladizos o con deformaciones.
Caídas a distinto nivel o de altura por uso de escaleras, andamios o existencia de aberturas en suelos o paredes.
Contactos eléctricos directos o indirectos, por carencia o inadecuabilidad de equipos o herramientas, o por uso de métodos de trabajo inadecuados.
Ruido y proyección de partículas en ojos, por uso de taladros, picadoras o rozadoras.
Cortes y golpes por el manejo de herramientas, guías y elementos de instalación.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Electrocución durante la realización de trabajos de puesta en servicio y conexionado.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
Se tendrá en cuenta el Anejo 1.
En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.
Antes de comenzar el trabajo, deberá:
Disponer de esquemas y planos que permitan determinar la instalación de canalizaciones, armarios, cajas, paneles, cámaras, monitores, etc.
Informar a los trabajadores de las características y problemática, tanto de la instalación como de la ubicación.
Todos los operarios poseerán la cualificación adecuada y estarán instruidos en los métodos y procesos de trabajo más adecuados.
En caso que las operaciones de montaje de canalizaciones, recibido de elementos empotrados, sujeción de armarios y paneles, etc., así como las operaciones de ayuda de albañilería no sean realizadas por la misma empresa, deberá existir una total coordinación entre ellas y con el resto de empresas intervinientes en la construcción, para un total control entre ellas de los riesgos laborales y medidas preventivas.
En la apertura y cierre de rozas y tendido de líneas, se extremará el orden y la limpieza de la obra para evitar golpes y tropiezos.
Todas las operaciones se efectuarán con una adecuada iluminación de los tajos, la cual nunca será inferior a 100-150 lux. La iluminación portátil se efectuará preferentemente mediante receptores alimentados a 24 voltios.
Todas las máquinas y equipos a utilizar deberán poseer el marcado CE o adaptados a la normativa referente a "Equipos de Trabajo" (R.D. 1215/97) y utilizarlos según dicha norma, únicamente para la finalidad indicada por el fabricante y según sus instrucciones de uso, revisión y almacenamiento.
Deberán eliminarse suciedades con las que se puede resbalar y obstáculos contra los que se puede tropezar. Todas las zonas de trabajo dispondrán de adecuada protección contra caídas de altura con las medidas siguientes:
Todas las plataformas y lugares de trabajo que lo precisen se dotarán de barandillas y plintos.
En caso de utilizar escaleras manuales se extremarán las medidas tendentes a garantizar su apoyo y estabilidad.
Si los equipos de protección colectiva no resultasen suficientes, se utilizarán equipos de protección individual amarrados a puntos de anclaje seguros.

Todos los trabajos se realizarán sin tensión en la instalación. Para trabajos en tensión se tomarán las precauciones para evitar contactos eléctricos directos tales como: apantallamiento y aislamiento; limitación de distancia y campo de acción; restricción de acceso; señalización; utilización de herramientas y prendas de protección aislantes.

Para la utilización de taladros, picadoras, y rozadoras, los operarios deberán:

Utilizar protectores de los oídos (tapones de protección en orejeras).

Gafas de protección contra impactos.

Mascarilla autofiltrante para las operaciones de producción de polvo.

En caso de realizar trabajos manejando cargas o en posturas forzadas, se tomarán precauciones para evitar a los operarios una sobrecarga física que pueda resultar perjudicial para su salud.

Durante la fase de ejecución de la instalación no existirá conexión alguna con la red general eléctrica, manteniéndose desconectada hasta la total terminación de la instalación.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero contra riesgos mecánicos.

Calzado de seguridad.

Cinturones de protección contra caídas.

Gafas de protección.

▪ **AIRE ACONDICIONADO.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por suelo sucio, resbaladizo o con objetos que dificultan el paso.

Caídas a distinto nivel o de altura (escaleras, tejados, andamios, aberturas en pisos y paredes, etc.).

Cortes por manejo de herramientas, chapas metálicas o fibra de vidrio.

Pisadas sobre objetos y pinchazos.

Atrapamiento entre piezas pesadas.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Quemaduras.

Dermatitis por contacto con fibras.

Los inherentes a trabajos de soldadura (Radiaciones, contacto con objetos muy calientes, proyección de partículas, inhalación de sustancias peligrosas, etc.).

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se habilitarán zonas adecuadas para la recepción y almacenamiento de todos los elementos de la instalación. Su almacenamiento se realizará de forma estable.

Todos los elementos se izarán a planta perfectamente eslingados, utilizando los equipos de elevación y medios auxiliares precisos para su transporte seguro, depositándose en lugares de resistencia adecuada y previamente habilitados para ello. Su reparto en planta o su ubicación definitiva se realizará preferentemente con medios mecánicos. En caso de tener que realizarse manualmente se establecerá el procedimiento más adecuado, los medios auxiliares a utilizar y número de operarios necesarios para que dichas operaciones no supongan riesgos de caída o atrapamiento de o por la pieza o la necesidad de que los operarios realicen sobreesfuerzos o tengan que adoptar posturas forzadas.

Todas las máquinas y equipos a utilizar deberán poseer marcado CE o adaptados a la normativa referente a "Equipos de Trabajo" (R.D. 1215/97) y utilizarlas según dicha norma, únicamente para la finalidad indicada por el fabricante y según sus instrucciones de uso, revisión y almacenamiento.

Cuando sea preciso el uso de aparatos o herramientas eléctricas, preferentemente estarán dotadas de doble aislamiento, o estarán alimentadas por tensiones igual o inferior a 24 voltios, mediante transformadores de seguridad. En caso contrario estarán conexas a la red general de tierra y protegidas mediante interruptores diferenciales.

Deberán eliminarse suciedades por las que puedan resbalar y obstáculos contra los que se pueda tropezar. Asimismo todas las zonas de trabajo deberán estar suficientemente iluminadas debiendo existir un nivel mínimo de 100-150 lux. La iluminación portátil se efectuará preferentemente mediante receptores alimentados a 24 voltios. Todas las zonas de trabajo dispondrán de adecuada protección contra caídas de altura, con las medidas siguientes: No se efectuará la instalación de equipo alguno sobre cubiertas hasta que ésta disponga del peto o protección definitiva contra el riesgo de caída de altura.

Instalar protecciones en los bordes de las superficies elevadas, escaleras, huecos de luz y aperturas en la pared.

Poner barreras en zonas próximas a lugares elevados donde no se realicen trabajos.

En caso de uso de escaleras manuales se extremarán las medidas de utilización tales como: asegurarlas contra hundimientos y deslizamientos; prestar atención al ángulo de colocación; abrir completamente la escalera de tijera; no enganchar la extensión de la escalera en el peldaño más alto, etc.

Todas las plataformas de trabajo y andamio se montarán correctamente dotándose de barandillas y plintos.

Utilizar protección individual contra caída si fuese necesario.

Anclar el equipo de parada de caída (cuerdas, cinturones, etc.), en la forma adecuada y a punto de anclaje seguro.

No posicionarse ni circular por tejados o superficies no resistentes.

Los conductos de chapa se cortarán y montarán en lugares previamente determinados para ello. El manejo de chapas metálicas se realizará preferentemente por dos operarios y siempre utilizando guantes de cuero de protección contra riesgos mecánicos. El corte de chapas mediante cizalla se realizará estando éstas bien apoyadas y sujetas al banco de trabajo.

Los recortes sobrantes de los conductos se irán retirando al vertedero al efecto conforme se produzcan.

Los operarios extremarán las medidas de utilización de las herramientas para la conformación de los conductos (cuchillas, cortadoras, grapadoras, remachadoras, etc.). Estas nunca deberán dejarse en el suelo o sobre elementos no apropiados.

Se tomarán las precauciones adecuadas para evitar los riesgos derivados de las operaciones de soldadura especialmente los correspondientes a contactos eléctricos, incendio o explosión, exposición a radiaciones no ionizantes, quemaduras, proyección de partículas e inhalación de sustancias peligrosas.

Para la manipulación de sustancias y productos peligrosos (decapantes, disolventes, adhesivos. Fibras artificiales, etc.), se tomarán precauciones tales como:

Exigir del fabricante la "Ficha de datos de Seguridad" del producto.

Seguir las instrucciones de uso indicadas en la ficha de seguridad.

Si se usan en espacios cerrados, prever ventilación y/o extracción.

Utilizar protección respiratoria, guantes y/o ropa de trabajo según las instrucciones.

Exigir etiquetado adecuado a los productos.

Antes de la puesta en marcha de la instalación:

Se instalarán las protecciones de las partes móviles.

Se eliminarán todas las herramientas que se hayan utilizado, especialmente sobre máquinas y elementos móviles.

Se notificará al personal las pruebas en carga.

Durante las pruebas de funcionamiento, en caso de tener que realizar operaciones de ajuste o mantenimiento, éstas se realizarán cortando el suministro eléctrico, enclavando dicho corte y en su defecto señalizándolo adecuadamente para que ningún operario pueda conectar inadvertidamente la instalación con el consiguiente riesgo para los operarios que están realizando las pruebas.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Calzado de seguridad.

Cinturón de protección contra caída.

Ropa de trabajo.

Mascarilla autofiltrante.

Equipo de soldador (Gafas y pantalla, manoplas, mandil y polainas).

▪ **INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por suelo sucio, resbaladizo o con objetos que dificultan el paso.

Caídas a distinto nivel y de altura (escaleras, tejados, andamios, aberturas en pisos o paredes, etc.

Golpes y cortes por objetos o herramientas.

Pisadas sobre objetos y pinchazos.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Los inherentes a trabajos de soldadura (radiaciones, contacto con objetos calientes, proyección de partículas, inhalación de sustancias peligrosas, etc.).

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Todos los elementos se izarán a planta perfectamente eslingados, utilizando los equipos de elevación y medios auxiliares precisos para su transporte seguro, depositándose en lugares de resistencia adecuada y previamente habilitados para ello. Su reparto en planta o su ubicación definitiva se realizará preferentemente con medios mecánicos. En caso de tener que realizarse manualmente se establecerá el procedimiento más adecuado, los medios auxiliares a utilizar y número de operarios necesarios para que dichas operaciones no supongan riesgos de caída o atrapamiento de o por la pieza o la necesidad de que los operarios realicen sobreesfuerzos o tengan que adoptar posturas forzadas.

Todas las máquinas y equipos a utilizar deberán poseer marcado CE o adaptados a la normativa referente a "Equipos de Trabajo" (R.D. 1215/97) y utilizarlas según dicha norma, únicamente para la finalidad indicada por el fabricante y según sus instrucciones de uso, revisión y almacenamiento.

Cuando sea preciso el uso de aparatos o herramientas eléctricas, preferentemente estarán dotadas de doble aislamiento, o estarán alimentadas por tensiones igual o inferior a 24 voltios, mediante transformadores de seguridad. En caso contrario estarán conexionadas a la red general de tierra y protegidas mediante interruptores diferenciales.

Deberán eliminarse suciedades por las que puedan resbalar y obstáculos contra los que se pueda tropezar.

Asimismo todas las zonas de trabajo deberán estar suficientemente iluminadas debiendo existir un nivel mínimo de 100-150 lux. La iluminación portátil se efectuará preferentemente mediante receptores alimentados a 24 voltios.

Los conductos de chapa se cortarán y montarán en lugares previamente determinados para ello. El manejo de chapas metálicas se realizará preferentemente por dos operarios y siempre utilizando guantes de cuero de protección contra riesgos mecánicos. El corte de chapas mediante cizalla se realizará estando éstas bien apoyadas y sujetas al banco de trabajo.

Los recortes sobrantes de los conductos se irán retirando al vertedero al efecto conforme se produzcan.

Los operarios extremarán las medidas de utilización de las herramientas para la conformación de los conductos (cuchillas, cortadoras, grapadoras, remachadoras, etc.). Estas nunca deberán dejarse en el suelo o sobre elementos no apropiados.

Se tomarán las precauciones adecuadas para evitar los riesgos derivados de las operaciones de soldadura especialmente los correspondientes a contactos eléctricos, incendio o explosión, exposición a radiaciones no ionizantes, quemaduras, proyección de partículas e inhalación de sustancias peligrosas.

Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso. Los recortes sobrantes se irán retirando a vertedero conforme se vayan produciendo.

No se soldará con plomo en lugares cerrados. En cualquier caso estas operaciones se efectuarán estableciendo la ventilación y captación adecuadas.

Nunca se utilizará acetileno para soldar cobre o elementos que lo contengan, para evitar la generación de productos peligrosos como lo es el acetiluro de cobre.

Para la manipulación de sustancias y productos peligrosos (decapantes, disolventes, adhesivos, etc.), se tomarán precauciones tales como:

Exigir del fabricante la "Ficha de datos de Seguridad" del producto.

Seguir las instrucciones de uso indicadas en la ficha de seguridad.

Si se usan en espacios cerrados, prever ventilación y/o extracción.

Utilizar protección respiratoria, guantes y/o ropa de trabajo según las instrucciones.

Exigir etiquetado adecuado a los productos.

Antes de la puesta en marcha de la instalación:

Se instalarán las protecciones de las partes móviles.

Se eliminarán todas las herramientas que se hayan utilizado, especialmente sobre máquinas y elementos móviles.

Se notificará al personal las pruebas en carga.

Durante las pruebas de funcionamiento, en caso de tener que realizar operaciones de ajuste o mantenimiento, éstas se realizarán cortando el suministro eléctrico, enclavando dicho corte y en su defecto señalizándolo adecuadamente para que ningún operario pueda conectar inadvertidamente la instalación con el consiguiente riesgo para los operarios que están realizando las pruebas.

Protecciones colectivas

Todas las zonas de trabajo dispondrán de adecuada protección contra caídas de altura, adoptándose las medidas siguientes:

No se efectuará la instalación de equipo alguno sobre cubiertas hasta que ésta disponga del peto o protección definitiva contra el riesgo de caída de altura.

Instalar protecciones en los bordes de las superficies elevadas, escaleras, huecos de luz y aperturas en la pared.

Poner barreras en zonas próximas a lugares elevados donde no se realicen trabajos.

En caso de uso de escaleras manuales se extremarán las medidas de utilización tales como: asegurarlas contra hundimientos y deslizamientos; prestar atención al ángulo de colocación; abrir completamente la escalera de tijera; no enganchar la extensión de la escalera en el peldaño más alto, etc.

Todas las plataformas de trabajo y andamio se montarán correctamente dotándose de barandillas y plintos.

Utilizar protección individual contra caída si fuese necesario.

Anclar el equipo de parada de caída (cuerdas, cinturones, etc.), en la forma adecuada y a un punto de anclaje seguro.

No posicionarse ni circular por tejados o superficies no resistentes.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Calzado de seguridad.

Cinturón de protección contra caída.

Ropa de trabajo.

Equipo de soldador (Gafas y pantalla, manoplas, mandil y polainas).

▪ **INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD Y PUESTA A TIERRA.**

1. Riesgos laborales.

Cortes y golpes producidos por maquinaria.

Golpes y tropiezos contra objetos por falta de iluminación.

Caídas al mismo nivel por suelos sucios, resbaladizos o con deformaciones.

Caídas a distinto nivel o de altura por uso de escaleras, andamios o existencia de aberturas en suelos o paredes.

Contactos eléctricos directos o indirectos, por carencia o inadecuabilidad de equipos o herramientas, o por uso de métodos de trabajo inadecuados.

Ruido y proyección de partículas en ojos, por uso de taladros, picadoras o rozadoras.

Cortes y golpes por el manejo de herramientas, guías y elementos de instalación.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Electrocución durante la realización de trabajos de puesta en servicio y conexionado.

Golpes en manos y pies en el hincado de la piqueta.

Riesgos específicos derivados de la ejecución de la arqueta de conexión en el caso de construcción de la misma.

Cortes en las manos por no utilización de guantes en el manejo de cables.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se dispondrá de los esquemas o planos necesarios que permita trazar en obra y desde el cuadro general, la distribución de circuitos y líneas, ubicación de cajas de empalmes y derivación, mecanismos, puntos de luz, etc.

Antes de comenzar deberá informarse a los trabajadores de las características y problemática de la instalación.

Todas las conexiones deberán realizarse sin tensión.

En caso de tener que realizar una conexión con tensión, se hará tras comprobar el acabado de la instalación.

La herramienta manual se revisará periódicamente para evitar golpes y cortes.

Todos los operarios poseerán la cualificación adecuada y estarán instruidos en los métodos y procesos de trabajo más adecuados. Dicha medida se extremará en trabajos en tensión o en proximidad a elementos con tensión.

En caso que las operaciones de montaje de la instalación eléctrica y las operaciones de ayuda de albañilería (sujeción de tubos, cerramiento de rozas, cuadros, mecanismos, etc.), no sean realizadas por la misma empresa, deberá existir una total coordinación entre ella y el resto de empresas intervinientes en la construcción, para un total control entre ellas de los riesgos y medidas preventivas.

En la apertura y cierre de rozas y tendido de líneas, se extremará el orden y la limpieza de la obra para evitar golpes y tropiezos.

Todas las operaciones se efectuarán con una adecuada iluminación de los tajos, la cual nunca será inferior a 100-150 lux. La iluminación portátil se efectuará preferentemente mediante receptores alimentados a 24 voltios.

Todas las máquinas y equipos a utilizar deberán poseer el marcado CE o adaptados a la normativa referente a "Equipos de Trabajo" (R.D. 1215/97) y utilizarlos según dicha norma, únicamente para la finalidad indicada por el fabricante y según sus instrucciones de uso, revisión y almacenamiento.

Deberán eliminarse suciedades con las que se puede resbalar y obstáculos contra los que se puede tropezar. Todas las zonas de trabajo dispondrán de adecuada protección contra caídas de altura, con las medidas siguientes:

Todas las plataformas y lugares de trabajo que lo precisen se dotarán de barandillas y plintos.

En caso de utilizar escaleras manuales se extremarán las medidas tendientes a garantizar su apoyo y estabilidad.

Si los equipos de protección colectiva no resultasen suficientes, se utilizarán equipos de protección individual amarrados a puntos de anclaje seguros.

Todos los trabajos se realizarán sin tensión en la instalación. Para trabajos en tensión se tomarán las precauciones para evitar contactos eléctricos directos tales como: apantallamiento y aislamiento; limitación de distancia y campo de acción; restricción de acceso; señalización; utilización de herramientas y prendas de protección aislantes.

Para la utilización de taladros, picadoras, y rozadoras, los operarios deberán:

Utilizar protectores de los oídos (tapones de protección en orejeras).

Gafas de protección contra impactos.

Mascarilla autofiltrante para las operaciones de producción de polvo.

El conexionado y puesta en servicio de la instalación, se efectuará tras la total finalización de la instalación, midiendo los cuadros generales y secundarios, protecciones, mecanismos, y en su caso luminarias. Las pruebas de funcionamiento se efectuarán con los equipos adecuados, y en caso de tener que efectuar algún tipo de reparación, conexionado o cualquier otra operación en carga, se efectuará tras la desconexión total de la alimentación eléctrica y verificación en la zona de actuación de la ausencia de tensión mediante comprobador de tensión. Cuando sea preciso el uso de aparatos o herramientas eléctricas, preferentemente estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad, o estarán alimentadas a tensiones igual o inferior a 24 voltios, mediante transformadores de seguridad, y en caso contrario estarán conexas a la red general de tierra y protegidas mediante interruptores diferenciales.

Previamente a la apertura de la zanja para enterramiento del conductor de puesta a tierra, se verificará la ausencia en dicho trazado de otras posibles líneas o conducciones que puedan interferir en la apertura de la misma.

En la apertura de zanjas y líneas empotradas, se extremará el orden y la limpieza de la obra para evitar golpes y tropiezos.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero contra riesgos mecánicos.

Calzado de seguridad.

Cinturones de protección contra caídas.

Gafas de protección.

Auriculares o tapones antirruído.

Mascarilla autofiltrante.

Guantes y herramientas aislantes de la electricidad.

▪ **FONTANERÍA.**

1. Riesgos laborales

Caídas al mismo nivel.

Cortes y golpes en las manos por objetos y herramientas.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Caídas a distinto nivel.

Atrapamiento entre piezas pesadas.

Quemaduras por contacto y proyección de partículas, en la manipulación y trabajos de soldadura de los tubos.

Intoxicaciones tanto por la manipulación de plomo como de pinturas de minio.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

En operaciones de soldadura se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 13.

En operaciones de imprimación y pintura se tendrá en cuenta el Anejo 14.

De carácter general para cualquier instalación de fontanería

Se dispondrá en obra de los medios adecuados de bombeo, para evitar que haya agua en zanjas y excavaciones.

Cuando se prevea la existencia de canalizaciones en servicio en la excavación, se determinará su trazado solicitando, si es necesario, su corte y el desvío más conveniente.

Al comenzar la jornada se revisarán las entubaciones y se comprobará la ausencia de gases y vapores. Si existiesen, se ventilará la zanja antes de comenzar el trabajo.

En todos los casos, se iluminarán los tajos y se señalizarán convenientemente. El local o locales donde se almacene cualquier tipo de combustible estará aislado del resto, equipado de extintor de incendios adecuado, señalizando claramente la prohibición de fumar y el peligro de incendio.

Serán comprobados diariamente los andamios empleados en la ejecución de las distintas obras que se realicen.

Las máquinas portátiles que se usen serán de doble aislamiento.

Las válvulas, mangueras y sopletes deberán revisarse periódicamente para evitar fuga de gases.

Las botellas de gas, deberán retirarse de las proximidades de fuentes de calor y protegerse de la acción del sol.

Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.

Válvulas antiretroceso en mangueras.

Se protegerán con tableros de seguridad los huecos existentes en obra.

Zonas de trabajo limpias y ordenadas, así como bien iluminadas y ventiladas.

En evitación de caídas al mismo y distinto nivel, que pueden producirse en el montaje de montantes y tuberías de distribución situadas a una cierta altura se instalarán las protecciones y medios apropiados, tales como andamios, barandillas, redes, etc.

Los aparatos eléctricos utilizados, dispondrán de toma de tierra o de doble aislamiento.

De carácter específico en el Abastecimiento.

Cuando se efectúen voladuras para la excavación, se tomarán las precauciones necesarias, para evitar accidentes y riesgos de daños.

El material procedente de una excavación se apilará alejado 1 m del borde.

En el borde libre se dispondrá una valla de protección a todo lo largo de la excavación.

Se dispondrán pasarelas de 60 cm de ancho, protegidas con barandillas cuando exista una altura igual o superior a 2 m. La separación máxima entre pasarelas será de 50 m. Cuando se atraviesen vías de tráfico rodado, la zanja se realizará en dos mitades, terminando totalmente una mitad, antes de iniciar la excavación de la otra.

Durante la instalación de tuberías en zanjas, se protegerán estas con un entablado, si es zona de paso de personal, que soporte la posible caída de materiales, herramientas, etc. Si no fuera zona de paso obligado se acotará. Las obras estarán perfectamente señalizadas, tanto de día como de noche, con indicaciones perfectamente visibles para la personas y luminosas para el tráfico rodado.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero o goma.

Botas de seguridad.

En caso de soldadura, las prendas de protección propias.

Deberán utilizarse mascarillas con filtro, contra intoxicaciones por plomo y/o pinturas de minio.

■ APARATOS SANITARIOS.

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel.
Cortes y golpes en las manos por objetos y herramientas.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Zonas de trabajo limpias y ordenadas, así como bien iluminadas y ventiladas.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero o goma.

Botas de seguridad.

▪ INSTALACIÓN DE ALUMBRADO.

1. Riesgos laborales.

Caídas a distinto nivel por utilización de escaleras de mano y/o plataformas de trabajo sin la debida protección.

Contactos eléctricos directos e indirectos por efectuar trabajos con tensión o por falta de aislamiento en las herramientas.

Golpes en las manos por el uso de herramientas de mano.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Utilizar escaleras manuales estables, bien por su imposibilidad a abrirse en el caso de tijera, o a deslizarse por falta de tacos de goma en sus patas.

Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

Las herramientas eléctricas estarán debidamente aisladas y/o alimentadas con tensión inferior a 24 voltios.

En caso de utilizar andamios o plataformas de trabajo en altura, se tendrán en cuenta el Anejo 3.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Calzado aislante de la electricidad.

Guantes de cuero.

Cinturón anticaída en aquellos trabajos que se requiera trabajar en altura y los medios de protección colectivos sean insuficientes en lo que a protección se refiere.

▪ ILUMINACIÓN.

1. Riesgos laborales.

Caídas a distinto nivel por utilización de escaleras de mano y/o plataformas de trabajo sin la debida protección.

Contactos eléctricos directos e indirectos por efectuar trabajos con tensión o por falta de aislamiento en las herramientas.

Golpes en las manos por el uso de herramientas de mano.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Utilizar escaleras manuales estables, bien por su imposibilidad a abrirse en el caso de tijera, o a deslizarse por falta de tacos de goma en sus patas.

Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

Las herramientas eléctricas estarán debidamente aisladas y/o alimentadas con tensión inferior a 24 voltios.

En caso de utilizar andamios o plataformas de trabajo en altura, se tendrán en cuenta las medidas de prevención y protección para evitar la posible caída de algún operario (Anejo 3).

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Calzado aislante de la electricidad.

Guantes de cuero.

Cinturón anticaída en aquellos trabajos que se requiera trabajar en altura y los medios de protección colectivos sean insuficientes en lo que a protección se refiere.

▪ **INDICADORES LUMINOSOS.**

1. Riesgos laborales.

Caídas a distinto nivel por utilización de escaleras de mano y/o plataformas de trabajo sin la debida protección.

Contactos eléctricos directos e indirectos por efectuar trabajos con tensión o por falta de aislamiento en las herramientas.

Golpes en las manos por el uso de herramientas de mano.

Sobreesfuerzos por manejo manual de cargas y/o posturas forzadas.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Utilizar escaleras manuales estables, bien por su imposibilidad a abrirse en el caso de tijera, o a deslizarse por falta de tacos de goma en sus patas.

Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

Las herramientas eléctricas estarán debidamente aisladas y/o alimentadas con tensión inferior a 24 voltios.

En caso de utilizar andamios o plataformas de trabajo en altura, se tendrán en cuenta las medidas de prevención y protección para evitar la posible caída de algún operario (Anejo 3).

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Calzado aislante de la electricidad.

Guantes de cuero.

Cinturón anticaída en aquellos trabajos que se requiera trabajar en altura y los medios de protección colectivos sean insuficientes en lo que a protección se refiere.

▪ **SISTEMA ANTIINTRUSIÓN.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo y distinto nivel por falta de orden y limpieza y uso incorrecto de escaleras manuales o plataformas de trabajo.

Contactos eléctricos directos e indirectos.

Golpes o cortes por manejo de herramientas.

Los derivados de los medios auxiliares que se utilicen.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Cuando sea preciso el uso de aparatos o herramientas eléctricas, estarán dotados de grado de aislamiento II o estar alimentados a tensión inferior a 24 voltios, mediante transformador de seguridad.

Durante la fase de ejecución de la instalación, los trabajos se efectuarán sin tensión alguna en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.

El uso de escaleras manuales y/o plataformas de trabajo cumplirá con el Anejo 3 y 8.

Las herramientas de trabajo estarán aisladas.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes aislantes de la electricidad.

Calzado aislante de la electricidad.

▪ **INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo y distinto nivel por falta de orden y limpieza y uso incorrecto de escaleras manuales o plataformas de trabajo.

Golpes y cortes por la incorrecta utilización de las herramientas manuales, mal estado de conservación y métodos de trabajo inadecuados.

Las operaciones de serrado de tubos y roscado con la terraja, comportan habitualmente el manejo de la tubería en bancos, con herramienta manual y recubrimiento antioxidante (minio) y de estopa.

En las fases de montaje definitivo de las tuberías, los riesgos vienen dados por posturas difíciles y por la utilización de andamios en altura.

Se emplearán extintores portátiles.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

Cuando sea preciso el uso de aparatos o herramientas eléctricas, estarán dotados de grado de aislamiento II o estar alimentados a tensión inferior a 24 voltios, mediante transformador de seguridad.

Durante la fase de ejecución de la instalación, los trabajos se efectuarán sin tensión alguna en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.

En caso de utilización de andamios para trabajos en altura, se tendrán en cuenta las medidas preventivas y de protección señaladas en el Anejo 3.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes aislantes de la electricidad.

Calzado de seguridad.

Ropa de trabajo.

▪ **RESIDUOS LÍQUIDOS.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.

Caídas a distinto nivel.

Golpes y cortes en manos y pies por el uso de herramientas manuales.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.

Dermatitis por contacto con el cemento.

Infecciones por trabajos en proximidad con albañales o alcantarillas en servicio.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

La iluminación portátil será de material antideflagrante.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se dispondrá en obra de los medios adecuados de bombeo, para achicar rápidamente, cualquier inundación que pueda producirse.

Cuando en la zona a excavar se prevea la existencia de canalizaciones en servicio, se determinará su trazado y se solicitará, si fuera necesario, el corte del fluido o el desvío, paralizándose los trabajos hasta que se haya adoptado una de las dos alternativas, o por la dirección facultativa se ordenen las condiciones para reanudar los trabajos.

Al comenzar la jornada se revisarán las entubaciones y se comprobará la ausencia de gases y vapores. Si existiesen, se ventilará la zanja antes de comenzar el trabajo. En todos los casos, se iluminarán los tajos y se señalizarán convenientemente.

Se prohíbe expresamente utilizar fuego (papeles encendidos) para la detección de gases.

Se vigilará la existencia de gases nocivos. En caso de detección se ordenará el desalojo inmediato.

Protecciones colectivas

Siempre que se prevea el paso de personas o vehículos ajenos a la obra, disponiéndose a todo lo largo de la zanja, en el borde contrario al que se acopian los productos de la excavación, o a ambos lados si se retiran, vallas que se iluminarán cada 10 m con luz roja.

Igualmente se colocarán sobre las zanjas pasos a distancia no superior a 50 m.

En la apertura de zanjas, las tierras sobrantes se acoplarán a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja, dejándose un paso libre de 60 cm, en el otro extremo, protegido con doble barandilla de 90 cm de altura.

Los pasos de pozos se taparán o protegerán con doble barandilla de 90 cm de altura.

Se protegerán con tableros de seguridad los huecos existentes en obra.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de goma o PVC

Calzado de seguridad.

Ropa de trabajo.

▪ **RESIDUOS SÓLIDOS.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.

Caídas a distinto nivel.

Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.

Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o fosa.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Dermatitis por contacto con el cemento.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Siempre que exista peligro de derrumbamiento se procederá a entibar según los cálculos expresos del proyecto.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se prohíbe la permanencia en solitario en el interior del pozo o fosa.

El ascenso o descenso al pozo se realizará mediante escalera normalizada firmemente anclada.

Se prohíbe expresamente utilizar fuego (papeles encendidos) para la detección de gases.

Se vigilará la existencia de gases nocivos. En caso de detección se ordenará el desalojo inmediato.

La iluminación portátil será de material antideflagrante.

Se dispondrá en obra de los medios adecuados de bombeo, para achicar rápidamente, cualquier inundación que pueda producirse.

Cuando en la zona a excavar se prevea la existencia de canalizaciones en servicio, se determinará su trazado y se solicitará, si fuera necesario, el corte del fluido o el desvío, paralizándose los trabajos hasta que se haya adoptado una de las dos alternativas, o por la dirección facultativa se ordenen las condiciones para reanudar los trabajos.

En zanjas y pozos se comprobará la ausencia de gases y vapores. De existir se ventilará la zanja o pozo, antes de comenzar los trabajos hasta eliminarlos.

Protecciones colectivas

Alrededor de la boca del pozo, se instalará una superficie firme de seguridad a base de un entablado, prohibiéndose acopiar materiales a una distancia inferior a los 2 m.

Siempre que se prevea el paso de personas o vehículos ajenos a la obra, disponiéndose a todo lo largo de la zanja, en el borde contrario al que se acopian los productos de la excavación, o a ambos lados si se retiran, vallas que se iluminarán cada 10 m con luz roja.

Igualmente se colocarán sobre las zanjas pasos a distancia no superior a 50 m.

En la apertura de zanjas, las tierras sobrantes se acoplarán a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja, dejándose un paso libre de 60 cm, en el otro extremo, protegido con doble barandilla de 90 cm de altura.

Los pasos de pozos se taparán o protegerán con doble barandilla de 90 cm de altura.

Al comenzar la jornada se revisarán las entibaciones.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de goma o PVC

Calzado de seguridad.

Ropa de trabajo.

▪ **ENERGÍA SOLAR TÉRMICA.**

1. Riesgos laborales.

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

Caídas de altura.

Golpes o cortes por manejo de herramientas.

Los derivados de los medios auxiliares que se utilicen.

Sobreesfuerzos por manejo manual de cargas y/o posturas forzadas

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

No se iniciarán los trabajos sobre las cubiertas hasta haber concluido los petos de cerramiento perimetral, y haber dispuesto caminos seguros para transitar o permanecer sobre cubiertas inclinadas y evitar el riesgo de caída al vacío.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se prohíbe verter escombros y recortes por la fachada o patios interiores.

Las operaciones de montaje de componentes se efectuarán en cota cero, prohibiéndose la composición de elementos en altura si ello no es imprescindible.

Las escaleras de mano que se utilicen, se anclarán a firmemente al apoyo superior y estarán dotadas de zapatas antideslizantes, sobrepasando en 1 m como mínimo la altura a salvar (Anejo 8).

En cubiertas inclinadas se realizarán los trabajos sobre una plataforma horizontal, apoyada sobre cuñas ancladas, rodeada de barandilla perimetral de 1 m de altura, listón intermedio y rodapié.

No se realizarán trabajos de instalación de paneles solares cuando exista posibilidad de tormentas o lluvias.

Si existen líneas eléctricas próximas, se dejarán sin servicio o se aislarán adecuadamente, mientras duren los trabajos.

Será imprescindible el uso de calzado antideslizante.

Se preverán anclajes en puntos fuertes para anclar los cinturones de seguridad.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero.

Botas de seguridad.

Ropa de trabajo.

Cinturón con arnés anticaída amarrado a punto fijo.

▪ **ALICATADOS.**

1. Riesgos laborales.

Golpes y Cortes por el uso de herramientas manuales u objetos con aristas cortantes.

Caídas a distinto nivel en andamios mal montados.

Caídas al mismo nivel.

Proyección de partículas en los ojos.

Dermatitis por contacto con el cemento.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.
Afecciones respiratorias por polvo, corrientes de viento, etc.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

El corte de las placas y demás piezas se realizará en vía húmeda para evitar la formación de polvo, así como en locales abiertos.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones y bordes de forjado si antes no se ha procedido a instalar la red de seguridad.

El manejo de placas cuyo peso sea superior a 25 kg, exige la intervención de dos operarios.

Se usará inexcusablemente las protecciones de sierras de disco y demás herramientas de corte.

Protección personal (con marcado CE)

Ropa de trabajo.

Guantes de PVC ó goma.

Calzado de seguridad con puntera metálica.

Casco de seguridad.

Gafas de seguridad contra proyecciones.

Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.

■ APLACADOS.

1. Riesgos laborales.

Golpes y Cortes por el uso de herramientas manuales u objetos con aristas cortantes.

Caídas a distinto nivel en andamios mal montados.

Caídas al mismo nivel.

Proyección de partículas en los ojos.

Dermatitis por contacto con el cemento.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.

Afecciones respiratorias por polvo, corrientes de viento, etc.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

El corte de las placas y demás piezas se realizará en vía húmeda para evitar la formación de polvo, así como en locales abiertos.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones y bordes de forjado si antes no se ha procedido a instalar la red de seguridad.

El manejo de placas cuyo peso sea superior a 25 kg, exige la intervención de dos operarios.

Se usará inexcusablemente las protecciones de sierras de disco y demás herramientas de corte.

Protección personal (con marcado CE)

Ropa de trabajo.

Guantes de PVC ó goma.

Calzado de seguridad con puntera metálica.

Casco de seguridad.

Gafas de seguridad contra proyecciones.

Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.

■ REVESTIMIENTOS DECORATIVOS.

1. Riesgos laborales.

Cortes por uso de herramientas manuales (tijeras, cuchillas).

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel (desde escaleras de mano principalmente).

Golpes y pinchazos en las manos por uso de grapadoras, martillos, etc.

Intoxicación por disolventes, pegamentos.

Incendios.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Los revestimientos de muros de gran altura, llevarán emparejados los riesgos inherentes al andamio a utilizar.

En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar los accidentes por tropiezos o por pisadas sobre objetos cortantes o punzantes.

Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo de tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla central de control de apertura máxima, para garantizar su seguridad.

Durante el empleo de colas y disolventes se mantendrán constantemente una "corriente de aire" suficiente como para la renovación constante y evitar las posibles intoxicaciones.

Se establecerá en el lugar señalado en los planos, el almacén para las colas y disolventes en el que se mantendrá siempre la ventilación constante mediante "tiro continuo de aire".

Queda prohibido mantener o almacenar botes de disolventes o pegamento, sin estar perfectamente cerrados, en evitación de la formación de atmósferas nocivas.

Los revestimientos textiles se almacenarán totalmente separados de los disolventes y colas, para evitar posibles incendios.

Se instalarán letreros de "peligro de incendio" y de "prohibido fumar" sobre la puerta de acceso a los almacenes de colas y disolventes.

Se instalarán dos extintores de polvo químico seco, ubicados cada uno al lado de la puerta de cada almacén.

Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por las zonas de la obra con riesgo de caída de objetos o de golpes.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de uso obligatorio para desplazarse por la obra.

Ropa de trabajo.

Guantes de PVC o goma.

Mascarilla con filtro químico recambiable, específico para el disolvente o cola a utilizar.

▪ ENFOSCADOS Y GUARNECIDOS.

1. Riesgos laborales.

Cortes por el uso de herramientas manuales.

Golpes por el uso de herramientas manuales y manejo de objetos.

Caídas al mismo nivel.

Caídas de altura.

Proyección de cuerpos extraños en los ojos.

Dermatitis de contacto por el uso de cemento u otros aglomerantes.

Contactos directos e indirectos con la corriente eléctrica.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Inhalación de polvo y aire contaminado.

Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se utilizarán plataformas de trabajo con barandilla de 1 m en todo su contorno (mínimo 70 cm junto al paramento).

Cable o cuerda fiador para sujeción de cinturón o arnés anticaída.

Anclaje de seguridad.

Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas.

Utilizar accesos seguros para entrar y salir de las plataformas.

Montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar.

Prohibición de realizar trabajos en cotas superiores.

Señalización de riesgos en el trabajo.

Protección personal (con marcado CE)

Casco.

Botas de seguridad.

Mandil y polainas impermeables.

Gafas de seguridad.

Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.

Guantes de goma o PVC.

Cinturón o arnés anticaída.

Mascarilla contra el polvo.

▪ **PINTURAS.**

1. Riesgos laborales.

Caídas de personas al mismo y distinto nivel (por superficies de trabajo sucias o resbaladizas, desde escaleras o andamios).

Caídas de personas desde altura, en pintura de fachadas o asimilables.

Cuerpos extraños en ojos por proyección de gotas o partículas de pintura y sus componentes.

Intoxicaciones y riesgos higiénicos.

Contacto con sustancia químicas.

Ruido y proyección de objetos al utilizar compresores y elementos a presión.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

Contactos eléctricos.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Se tendrá en cuenta el Anejo 1.

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Dado que los trabajos de pintura especialmente de fachadas y asimilables, los medios auxiliares adecuados pueden resultar más costosos que los propios trabajos a realizar, se deberá efectuar una permanente vigilancia del cumplimiento de todas y cada una de las medidas preventivas que resulten necesarias.

Todos los andamios que se utilicen cumplirán con lo enunciado en el Anejo 3 (tanto tubulares como colgados), serán seguros (con marcado CE), montados según las normas del fabricante, utilizando únicamente piezas o elementos originales, y sin deformaciones, disponiendo de barandillas y rodapiés en todas las plataformas con escaleras de acceso a las mismas. En caso necesario se utilizarán cinturones de seguridad contra el riesgo de caída amarrados a un punto de anclaje seguro.

La idoneidad del andamio se asegurará mediante certificado emitido por técnico competente.

El acceso a lugares altos se realizará mediante elementos adecuados, bien asentados y estables. Nunca se emplearán elementos inestables como sillas, taburetes, cajas, bidones, etc.

En caso de utilizar escaleras de mano, éstas se emplearán esporádicamente y siguiendo todas las medidas preventivas adecuadas para su uso.

Los lugares de trabajo estarán libres de obstáculos y deberán ventilarse adecuadamente.

Los recipientes que contengan disolventes se deberán mantener cerrados y alejados del fuego y el calor.

Las máquinas dispondrán de marcado CE, se utilizarán de acuerdo a las normas del fabricante y no se eliminarán sus resguardos y elementos de protección. Asimismo se revisará su estado frente a la protección eléctrica especialmente en lo referente a aislamiento eléctrico, estado de cables, clavijas y enchufes.

Referente a la utilización de pinturas y productos químicos:

Se almacenarán en lugares adecuados y previamente determinados.

Se tenderá a utilizar productos no peligrosos (intoxicación, incendio).

Se dispondrá de las fichas de seguridad de todos los productos.

Se elaborarán instrucciones de uso y manejo de los productos.

Toda manipulación se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se mantendrá una adecuada utilización de los locales o lugares de trabajo.

Utilizar si es necesario, equipos de protección respiratoria.

No se deberá fumar o comer durante las operaciones de pintura.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de PVC para trabajos con pinturas.
 Gafas de protección contra salpicaduras.
 Mascarillas de protección respiratoria (filtro mecánico o químico según los casos).
 Auriculares antirruido por el uso de compresores.
 Ropa de trabajo.
 Fajas contra sobreesfuerzos en caso de posturas forzadas.
 Cinturones de seguridad en caso de riesgo de caída en altura.

▪ **REVESTIMIENTOS FLEXIBLES.**

1. Riesgos laborales.

Caída al mismo nivel.
 Golpes en las manos.
 Contactos eléctricos directos e indirectos.
 Intoxicación por falta de ventilación en interiores.
 Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
 Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
 Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas de seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
 En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.
 Los locales de trabajo estarán adecuadamente ventilados e iluminados.
 La aplicación de los adhesivos se realizará mediante brochas, pinceles o espátulas y nunca con las manos.
 Protecciones colectivas
 Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.
 Protección personal (con marcado CE)
 Casco.
 Botas de seguridad.
 Gafas de seguridad.
 Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
 Guantes de goma o PVC.

▪ **REVESTIMIENTOS CONTINUOS.**

1. Riesgos laborales.

Caída al mismo nivel.
 Golpes en las manos.
 Contactos eléctricos directos e indirectos.
 Intoxicación por falta de ventilación en interiores.
 Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
 Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
 Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas.
 En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.
 Los locales de trabajo estarán adecuadamente iluminados y ventilados.
 Protecciones colectivas
 Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.
 Protección personal (con marcado CE)
 Casco.
 Botas de seguridad.

Gafas de seguridad.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guantes de goma o PVC.

▪ **REVESTIMIENTOS DE MADERA.**

1. Riesgos laborales.

Caída al mismo nivel.
Golpes en las manos.
Contactos eléctricos directos e indirectos.
Intoxicación por falta de ventilación en interiores.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas de seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.
Los locales de trabajo estarán adecuadamente ventilados e iluminados.
La aplicación de los adhesivos se realizará mediante brochas, pinceles o espátulas y nunca con las manos.

Protecciones colectivas
Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.

Protección personal (con marcado CE)
Casco.
Botas de seguridad.
Gafas de seguridad.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guantes de goma o PVC.

▪ **REVESTIMIENTOS PÉTREOS.**

1. Riesgos laborales.

Caída al mismo nivel.
Golpes en las manos y en los miembros inferiores.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas de seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
Ejecución de los trabajos en posturas no forzadas (Anejo 2).
Los locales de trabajo estarán adecuadamente iluminados y ventilados.

Protecciones colectivas
Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.
Se usará inexcusablemente las protecciones de sierras de disco y demás herramientas de corte

Protección personal (con marcado CE)
Casco.

Botas de agua de caña alta.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guante de goma.

▪ **REVESTIMIENTOS CERÁMICOS.**

1. Riesgos laborales.

Caída al mismo nivel.
Golpes y cortes en las manos.
Contactos eléctricos directos e indirectos.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas de seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
Ejecución de los trabajos en posturas no forzadas (Anejo 2)
Los locales de trabajo estarán adecuadamente ventilados e iluminados.

Protecciones colectivas
Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.

Protección personal (con marcado CE)
Casco.
Botas de seguridad.
Gafas de seguridad.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.
Guantes de goma.
Mascarilla con filtro en los trabajos de corte, saneado y picado.

▪ **SOLERAS.**

1. Riesgos laborales.

Caída al mismo nivel.
Golpes en las manos y en los miembros inferiores.
Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas con toma de tierra o doble aislamiento y resguardos con carcasas de seguridad ante la presencia de elementos móviles agresivos.
Ejecución de los trabajos en posturas no forzadas (Anejo 2)
Los locales de trabajo estarán adecuadamente iluminados y ventilados.

Protecciones colectivas
Protecciones contra el riesgo eléctrico, en caso de utilización de herramientas y equipos o receptores eléctricos.

Protección personal (con marcado CE)
Casco.
Botas de agua de caña alta.
Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.

Guantes de goma.

▪ **FALSOS TECHOS.**

1. Riesgos laborales.

Cortes por el uso de herramientas manuales.

Golpes durante la manipulación de reglas y placas, o herramientas manuales.

Caídas al mismo nivel por suelos sucios, obstáculos, suelos irregulares o falta de iluminación.

Caídas a distinto nivel (escaleras o andamios).

Proyección de partículas en ojos.

Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.

En caso de techos continuos:

Caídas de altura (aberturas en suelos o paredes).

Contactos eléctricos por manejo de herramientas eléctricas.

Dermatitis por contacto con escayola.

En caso de techos industrializados:

Contactos directos e indirectos con la corriente eléctrica.

Inhalación de polvo y aire contaminado.

Riesgos derivados del uso de medios auxiliares, que debe definir y evaluar el usuario.

2. Planificación de la prevención.

Organización del trabajo y medidas preventivas

Todas las máquinas y herramientas tendrán marcado CE con sus partes cortantes protegidas con resguardos móviles o regulables.

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas.

Cuando puedan producirse golpes o cortes contra superficies peligrosas (alambres, esquinas, superficies ásperas, cuchillas, etc.), se utilizarán en cada caso las herramientas más adecuadas y se usarán guantes de protección contra riesgos mecánicos.

En las operaciones con proyección de partículas (corte o taladrado), se utilizarán gafas de protección contra la proyección de polvo o partículas.

El transporte de sacos y planchas de escayola se efectuará preferentemente por medios mecánicos (carretilla, transpaleta, etc.).

Los lugares de trabajo se mantendrán limpios, retirando todos los materiales u objetos innecesarios, marcando o señalando los que no puedan ser retirados. Todos los materiales y herramientas deberán estar permanentemente ordenados. Se mantendrán vías de acceso y pasos perfectamente libres e iluminados.

En caso de techos continuos:

Los trabajos deberán organizarse de forma que las posturas del trabajador sean lo más cómoda posible (es decir sin necesidad de tener que estar muy inclinado y con los brazos por encima de los hombros o en espacios estrechos). Asimismo se evitarán deficientes condiciones de trabajo (corrientes de aire, lugares mal iluminados, jornada laboral excesiva, trabajos a destajo, etc.). (Anejo 2)

Las placas de escayola hasta su total endurecimiento se apuntalarán mediante soportes de tabloncillo sobre puntales metálicos.

Si la escayola produce en algún operario dermatitis o alergia, deberán utilizarse guantes de PVC o goma.

En caso de techos industrializados:

En el manejo de cargas y/o posturas forzadas se tendrá en cuenta lo enunciado en el Anejo 2.

Montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar.

Señalización de riesgos en el trabajo.

Protecciones colectivas

Se utilizarán andamios industrializados debidamente montados y nunca improvisados (bidones, cajas, bovedillas, etc.), (Anejo 3) adecuados al trabajo, altura y lugar donde este se realice. Deberán cumplir todas las normas de seguridad exigibles a las mismas. Estos se mantendrán totalmente limpios y despejados. En caso necesario los operarios usarán cinturón de seguridad anticaída.

Todos los receptores eléctricos serán de doble aislamiento o alimentados a través de transformadores de protección (24 voltios, 50 voltios, o de separación de circuitos). Sus cables de alimentación mantendrán su aislamiento y clavijas de conexión como las de origen ". Nunca se conectarán sin clavijas adecuadas. En caso de techos industrializados, se utilizarán plataformas cuajadas con barandilla de 1 m en todo su contorno.

Protección personal (con marcado CE)

Casco de seguridad.

Guantes de cuero, PVC o goma según los casos.

Calzado de seguridad (en caso necesario botas de goma).

Gafas o pantallas de protección contra proyecciones o salpicaduras.

Fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos.

Mascarilla antipolvo para operaciones de corte.

En caso de techos continuos:

Ropa de trabajo.

Cinturón de seguridad.

En caso de techos industrializados:

Mandil y polainas impermeables.

Guantes de goma o PVC.

▪ OTRAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL

- Mantener limpio el tajo de forma habitual
- Uso de ventosas para la manipulación y trasiego de elementos frágiles, en especial si son de grandes dimensiones
- Mantener la ventilación necesaria en cada trabajo
- Prohibición de encender fuego
- Mantener cerrados los recintos de disolventes o cualquier materia tóxica o inflamable
- Máquinas eléctricas portátiles con doble aislamiento y coraza protectora
- Obligatoriedad del uso de todas las protecciones de que dispongan las máquinas, cortadores, cepillos, rozadoras, canteadoras, taladros, etc.
- Prohibición del uso como toma de tierra de tuberías, canalizaciones u otras instalaciones
- Mantener en correcto estado las mangueras, manómetros, válvulas, sopletes, etc.
- Uso de válvula antirretroceso
- Conexiones eléctricas sin tensión
- En caso de tener que ejecutar trabajos eléctricos con tensión, deberán ser avisados de forma fehaciente con la anticipación necesaria

Protecciones personales:

- Casco homologado, mono de trabajo y guantes de cuero y goma
- Cinturón de seguridad
- Plantillas y calzados con las punteras reforzadas
- Herramientas aislantes
- Pértigas
- Manguitos y polainas
- Gafas
- Mascarillas
- Pantallas

En cualquier caso y con carácter general, hay que tomar todas las medidas necesarias y adecuadas para cada tipo de trabajo, con el fin de garantizar la seguridad de los trabajadores, así como aquellas otras que sean necesarias para la protección de terceras personas.

Todos los elementos y medidas de seguridad, medios auxiliares, protecciones personales y colectivas, así como las herramientas propias para los trabajos, deben ser los apropiados para cada tipo de trabajo y además deben estar en buen estado de uso y conservación.

2.7 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS DE LA OBRA.

En la obra existirá al menos un botiquín de urgencias, dicho botiquín estará señalado de forma adecuada. Su contenido será lo dispuesto en la normativa vigente y se revisará periódicamente reponiendo lo consumido.

2.8 AVISO PREVIO

En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del presente Real Decreto, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

El aviso previo se redactará con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del REAL DECRETO 1627/1997 DE 24 DE OCTUBRE y deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándose si fuera necesario.

3 - PLIEGO DE CONDICIONES.

3.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN.

La normativa que a continuación se relaciona, de forma no exhaustiva, será de obligado cumplimiento durante la ejecución material de la obra, la cual está contenida en las siguientes disposiciones:

- **Real Decreto 1.627/1997** de 24 de Octubre (BOE 25/10/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE 274; 13.11.04
- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre (BOE 10/11/95). Prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE 298; 13.12.03
- RD 39/1997 de 17 de Enero (BOE 31/1/97).
Reglamento de los servicios de prevención.
- Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 104; 1.05.98
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
BOE 127; 29.05.06
- Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, complementa el art.18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997
- RD 485/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97).
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
Deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71).
- RD 486/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud.
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/3/71). Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre. BOE 274; 13.11.04
- RD 487/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- RD 488/1997 de 14 de Abril (BOE 23/4/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- RD 664/1997 de 12 de Mayo (BOE 24/5/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- RD 665/1997 de 12 de Mayo (BOE 24/5/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- RD 773/1997 de 30 de Mayo (BOE 12/6/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- RD 1.215/1997 de 18 de Julio (BOE 7/8/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre
- Orden de 31 de Enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66 a 74 (BOE 3/2/40).
Reglamento general de Seguridad e Higiene.
- Orden de 20 de Mayo de 1952 (BOE 15/6/52) y Modificaciones posteriores.
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción.
- Orden de 28 de Agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y Anejos I y II (BOE 5/9/70; 9/9/70 ; corrección de erratas 17/10/70).

-
- Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
 - Orden de 9 de Marzo de 1971 (BOE 16 y 17/3/71; corrección de erratas 6/4/71; modificación 22/11/89).
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Derogados algunos capítulos por Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1.215/1997.
 - Orden de 23 de Mayo de 1977 (BOE 14/6/77).
Reglamento de aparatos elevadores para obras.
 - Orden de 31 de Octubre de 1984 (BOE 7/11/84).
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
 - Orden de 20 de Septiembre de 1986 (BOE 13/10/86).
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de seguridad e higiene.
 - Orden de 7 de Enero de 1987 (BOE 15/1/87).
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
 - Orden de 22 de diciembre de 1987 por la que se aprueba el Modelo de Libro Registro de Datos correspondientes al Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto.
 - Orden de 31 de Agosto de 1987 (BOE 18/9/87).
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
 - Orden de 16 de Diciembre de 1987 (BOE 29/12/87).
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
 - Orden de 28 de Junio de 1988 (BOE 7/7/88).
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.
 - RD 1.316/1989 de 27 de Octubre (BOE 2/11/89).
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
 - RD 1.435/92 de 27 de Noviembre (BCE 11/12/92), reformado por el RD 56/1995 de 20 de Enero
 - Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
 - Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO 26/8/92). Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
 - Orden de 28 de Agosto de 1970 del Mº de Trabajo y Seguridad Social. Ordenanza Laboral de la Construcción. En vigor CAP XVI Art. 183 al 296 y del 334 al 344
 - Resolución de 29 de noviembre de 2001, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del laudo arbitral de fecha 18 de octubre de 2001, dictado por don Tomás Sala Franco en el conflicto derivado del proceso de sustitución negociada de la derogada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica. BOE 302; 18.12.2001 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
 - Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Mº de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
 - Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de las empresas de trabajo temporal. BOE 47; 24.02.99
 - Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
 - Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia. Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE 148; 21.06.01
 - Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE 265; 5.11.05
 - Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Mº de la Presidencia. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE 60; 11.03.06. Corrección de erratas del Real Decreto 286/2006. BOE 62; 14.03.06
 - Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, del Mº de Ciencia y Tecnología, por el que se aprueba una nueva instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. BOE 170; 17.07.03
 - Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Mº de la Presidencia. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
 - Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. BOE 250; 19.10.06

- Estatuto de los Trabajadores.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71).
- Plan Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71) (B.O.E.11-3-71).
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52)
- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa. (O.M. 27-11-59)
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica(O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-9-70)
- Homologación de Medios de Protección Personal de los Trabajadores (O.M. 17-4-75) (B.O.E. 29-5-74)
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias. (O.M. 20-9-73)
- Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (O.M. 23-5-77)(B.O.E. 14-6-77)
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Ordenanzas Municipales.
- Real Decreto 2.291/85. Reglamento de Aparatos de Elevación.(B.O.E. 11-12-85)
- Real Decreto 1.403/86. Señalización de Seguridad en los Centros de Trabajos. (B.O.E. 8-7-86)
- Real Decreto 1.495/86. Reglamento de Seguridad de las Máquinas.(B.O.E. 21-7-86)

▪ Resoluciones aprobatorias de normas técnicas reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.

- R. de 14/12/1974 (BOE 30/12/74). NR MT-1: Cascos no metálicos.
- R. de 28/7/1975 (BOE 1/9/75). NR MT-2: Protectores auditivos.
- R. de 28/7/1975 (BOE 2/9/75 ; modificación 24/10/75). NR MT-3: Pantallas para soldadores.
- R. de 28/7/1975 (BOE 3/9/75 ; modificación 25/10/75). NR MT-4: Guantes aislantes de electricidad.
- R. de 28/7/1975(BOE 4/9/75; modificación 27/10/75).NR MT-5:Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
- R. de 28/7/1975 (BOE 5/9/75 ; modificación 28/10/75). NR MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.
- R. de 28/7/1975 (BOE 6/9/75 ; modificación 30/10/75). NR MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias: normas comunes y adaptadores faciales.
- R. de 28/7/1975 (BOE 8/9/75 ; modificación 30/10/75): NR MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos.
- R. de 28/7/1975 (BOE 9/9/75 ; modificación 31/10/75). NR MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes.
- R. de 28/7/1975 (BOE 10/9/75 ; modificación 1/11/75). NR MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco.

3.2 - CONDICIONES, EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

Antes de proceder al desarrollo de este capítulo, se deja constancia que aparte de lo que en él se indica, son de absoluta validez todos los condicionantes enumerados en la memoria para los diferentes medios de protección, las diferentes instalaciones, maquinarias y medios auxiliares, dándose por tanto transcritos al presente Pliego de Condiciones.

3.2.1 - CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN:

Todos los medios y equipos de protección, deberán encontrarse en la obra con la anterioridad suficiente para que permita su instalación antes de que sea necesaria su utilización.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un período de vida útil, desechándolos a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá éste, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega. Para ello deberán ser revisados periódicamente de forma que puedan cumplir eficazmente con su función.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, (por ejemplo, un accidente) deberá ser repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de un equipo o una prenda de protección, nunca será un riesgo en sí mismo.

La maquinaria dispondrá de todos los elementos de seguridad y prevención establecidos, y serán manejadas por personal especializado. Así mismo, serán sometidas a revisiones periódicas y en caso de detectar alguna avería o mal funcionamiento, se paralizarán hasta su resolución.

3.2.2 - PROTECCIONES PERSONALES.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-5-74) siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no existan Normas de Homologación Oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones, y a ser posible homologadas en cualquier país de la C.E.E.

3.2.3 - PROTECCIONES COLECTIVAS.

- En fase de urbanización se preverá la colocación de vallas de contención de peatones, ancladas entre sí, señalizándose, en todo caso, convenientemente de día y de noche. Asimismo, se colocarán señales de peligro.

- Vallas autónomas de limitación: Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos.

- Pasillos de seguridad: Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos y dintel a base de tabloncillos enbridos, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tabloncillos. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos a base de tubo o perfiles y la cubierta de chapa).

Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea que puedan caer, pudiéndose colocar, de ser necesario, elementos amortiguadores sobre la cubierta.

- Redes perimetrales: La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca.

En el extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de poliamida y protegerán las plantas de trabajo. La cuerda de seguridad será como mínimo de 10 mm. de diámetro y los módulos de red serán atados entre sí con cuerda de poliamida de un diámetro mínimo de 3 mm.

Se protegerá el encofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

- Redes verticales: En procesos verticales de cajas de escaleras, clausura de acceso a planta desprotegida, voladizos de balcones, etc. se emplearán redes verticales ancladas a cada forjado.

- Redes horizontales: Se colocarán para proteger la posible caída de objetos en patios.

- Mallazos: Los huecos interiores se protegerán con mallazo de resistencia y malla adecuada.

- Barandillas: Las barandillas rodearán el perímetro de las plantas desencofradas así como el de sus patios y huecos interiores. Deberán tener la resistencia suficiente para garantizar la retención de personas.

- Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes: Estos elementos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con la función a que se destinan. Especialmente se cuidarán los anclajes, los cuales serán revisados periódicamente.

- Plataformas de trabajo: Tendrán un ancho mínimo de 60 cm. y las situadas a una altura superior a 2 metros, estarán dotadas de barandillas de 90 cm. de altura, listón intermedio y rodapié.

- Escaleras de mano: Deberán ir provistas de zapatas antideslizantes y su altura debe superar en un mínimo de 60 cm. el nivel de desembarco.

- Plataformas voladas: Tendrán suficiente resistencia para la carga que deban soportar. Estarán ancladas convenientemente y dotadas de barandillas de seguridad.

- Extintores: Serán de polvo polivalente A. B. C. E.

3.3 - ÓRGANOS DE SEGURIDAD E HIGIENE.

3.3.1 - SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Este servicio técnico de seguridad e higiene del que dispondrá la empresa asesorará a la misma en materia de su competencia, organizará la formación de la plantilla y demás temas.

3.3.2 - SERVICIOS MÉDICOS.

La empresa constructora dispondrá de un servicio médico de empresa propio o mancomunado. Este servicio médico, será el encargado de velar por las condiciones higiénicas que debe reunir el centro de trabajo, tales como:

- Condiciones ambientales higiénicas de la obra.

- Higiene del personal de la obra mediante reconocimientos previos, vigilancia de salud, bajas y altas durante la obra.
- Asesoramiento y colaboración en temas de higiene y en la formación de socorristas y aplicación de primeros auxilios.

- Asistencia a accidentados: Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.), donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Se deberá disponer en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para Urgencias, ambulancias, Taxis, etc. para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

3.3.3 - INSTALACIONES MÉDICAS.

En la obra existirá al menos un botiquín de urgencias, dicho botiquín estará señalizado de forma adecuada. Su contenido será lo dispuesto en la normativa vigente y se revisará periódicamente reponiendo lo consumido.

3.3.4 - VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Se deberá nombrar un vigilante de seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad - Art. 9-.

Será el miembro del Comité de seguridad, que delegado por el mismo, vigile de forma permanente el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene tomadas en la obra.

Este informará al comité de las anomalías observadas y será la persona encargada de hacer cumplir la normativa de seguridad estipulada en la obra.

La categoría del vigilante será al menos de Oficial y tendrá tres años de antigüedad en la empresa, siendo por lo tanto trabajador fijo de plantilla.

Se constituirá el comité cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza Laboral de construcción, o en su caso lo que disponga el convenio colectivo provincial. Estará formado por un técnico cualificado en materia de seguridad e higiene, que representará a la dirección de la empresa, y dos trabajadores pertenecientes a las categorías profesionales u oficios que más intervengan a lo largo del desarrollo de la obra, y un vigilante de seguridad, elegido por sus conocimientos y competencia profesional en materia de seguridad e higiene. Las funciones de este comité serán las estipuladas en el art. 8º de la Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo y con arreglo a esta obra se hace específica incidencia en lo siguiente:

- Reunión obligatoria al menos una vez al mes.
- Se encargará del control y vigilancia de las normas de seguridad e higiene estipuladas con arreglo al presente estudio.
- Como consecuencia inmediata de lo anteriormente expuesto, comunicará sin dilación al Jefe de Obra las anomalías observadas en esta materia.

En cualquier caso, tanto el Vigilante de Seguridad como el Comité velarán y serán responsables de la seguridad en la obra, haciendo que se cumpla lo estipulado en esta materia y poniendo en conocimiento de la Dirección Facultativa cualquier anomalía o incumplimiento.

3.4 - INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

3.4.1- COMEDORES.

Para cubrir las necesidades provisionales de esta obra, se dispondrá de un barracón, una parte del cual se destinará a comedor. Estos recintos deberán disponer de iluminación natural y artificial adecuada, ventilación suficiente, y estará dotado de mesas y asientos para el personal, pila para lavar la vajilla, agua potable, calienta-comidas y cubo con tapa para depositar los desperdicios.

3.4.2 - VESTUARIOS.

Otra parte del barracón se dispondrá para este menester, provisto de los siguientes elementos:

- Taquillas con cerradura. (En función al número de operarios)
- Asientos suficientes.

3.4.3 - ASEOS.

Se ubicarán en el mismo local que los vestuarios y solo se dotará, hasta la ejecución de las instalaciones definitivas de lo siguiente:

- 1 Inodoro ubicado en cabina de 1,20 x 2,30 m.
- 1 Lavabos con espejo y jabón.
- 1 Ducha individual con agua fría y caliente.
- Perchas en número suficiente.

3.4.4 - OFICINA DE OBRA.

Será la adecuada para el personal con que cuente y tendrá un local cerrado para almacén

3.5 - PREVISIONES DEL CONSTRUCTOR.

3.5.1- PREVISIONES TÉCNICAS.

Si bien el presente proyecto de seguridad es de obligado cumplimiento, el contratista podrá modificar el mismo de acuerdo con su organización de la obra, siempre que sus previsiones técnicas supongan un incremento de la seguridad e higiene.

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 4.1 y 2 del R. D. 555/1986, del 21 de Febrero sobre seguridad e Higiene en el Trabajo, el Contratista elaborará el Plan de Seguridad e Higiene, tomando como base el estudio de seguridad y salud redactado para esta obra y adaptando el presente estudio a sus medios y métodos de ejecución. Dicho plan deberá ser autorizado por la dirección técnica correspondiente.

Las diversas protecciones se especificarán en el momento y lugar oportuno, según se vaya desarrollando el Plan de Seguridad y en concordancia con el Planning de Obra, también elaborado por la empresa constructora.

3.5.2 - PREVISIONES ECONÓMICAS.

Los cambios que introduzca en contratista o constructor en el presente proyecto de seguridad, tanto en los medios como equipos de protección y sean aprobados por la dirección facultativa, se presupuestarán, previa la aceptación de los precios correspondientes, sobre las mediciones reales de obra, siempre que no impliquen variación del importe total del presupuesto del Proyecto de seguridad.

3.5.3 - CERTIFICACIONES.

Las certificaciones del presupuesto de seguridad, se abonarán conjuntamente y como certificaciones complementarias a las certificaciones de obra, todo de acuerdo con el contrato de obra y siendo responsable la dirección facultativa de las liquidaciones hasta su saldo final.

3.5.4 - PREVISIONES EN LA IMPLANTACIÓN DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El montaje, desmontaje y mantenimiento de los sistemas de seguridad, especialmente aquellos que ofrezcan algún peligro, deberá ejecutarse con las máximas medidas de seguridad, a fin de evitar posibles accidentes.

Las diversas protecciones se especificarán en el momento y lugar oportuno, según se vaya desarrollando el Plan de Seguridad y en concordancia con el Planning de Obra, ambos presentados por la Empresa Constructora.

3.6 - ANEJOS DE SEGURIDAD Y SALUD.

ANEJOS AL PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EDIFICACIÓN:

3.6.1 - ANEJO 1 - DE CARÁCTER GENERAL.

- 1.- La realización de los trabajos deberá llevarse a cabo siguiendo todas las instrucciones contenidas en el Plan de Seguridad.
- 2.- Asimismo los operarios deberán poseer la adecuada cualificación y estar perfectamente formados e informados no solo de la forma de ejecución de los trabajos sino también de sus riesgos y formas de prevenirlos.
- 3.- Los trabajos se organizarán y planificarán de forma que se tengan en cuenta los riesgos derivados del lugar de ubicación o del entorno en que se vayan a desarrollar los trabajos y en su caso la corrección de los mismos.

3.6.2 - ANEJO 2 - MANEJO DE CARGAS Y POSTURAS FORZADAS.

- 1.- Habrá que tener siempre muy presente que se manejen cargas o se realicen posturas forzadas en el trabajo, que éstas formas de accidente representan el 25% del total de todos los accidentes que se registran en el ámbito laboral.
- 2.- El trabajador utilizará siempre guantes de protección contra los riesgos de la manipulación.
- 3.- La carga máxima a levantar por un trabajador será de 25 kg. En el caso de tener que levantar cargas mayores, se realizará por dos operarios o con ayudas mecánicas.
- 4.- Se evitará el manejo de cargas por encima de la altura de los hombros.
- 5.- El manejo de cargas se realizará siempre portando la carga lo más próxima posible al cuerpo, de manera que se eviten los momentos flectores en la espalda.
- 6.- El trabajador no debe nunca doblar la espalda para recoger un objeto. Para ello doblará las rodillas manteniendo la espalda recta.
- 7.- El empresario deberá adoptar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de cargas.
- 8.- No se permitirán trabajos que impliquen manejo manual de cargas (cargas superiores a 3 kg e inferiores a 25 kg) con frecuencias superiores a 10 levantamientos por minuto durante al menos 1 hora al día. A medida que el tiempo de trabajo sea mayor la frecuencia de levantamiento permitida será menor.
- 9.- Si el trabajo implica el manejo manual de cargas superiores a 3 kg, y la frecuencia de manipulación superior a un levantamiento cada 5 minutos, se deberá realizar una Evaluación de Riesgos Ergonómica. Para ello se tendrá en cuenta el R.D. 487/97 y la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la Manipulación Manual de Cargas editada por el I.N.S.H.T.
- 10.- Los factores de riesgo en la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo en particular dorsolumbar son:
 - a) Cargas pesadas y/o carga demasiado grande.
 - b) Carga difícil de sujetar.
 - c) Esfuerzo físico importante.
 - d) Necesidad de torsionar o flexionar el tronco.
 - e) Espacio libre insuficiente para mover la carga.
 - f) Manejo de cargas a altura por encima de la cabeza.
 - g) Manejo de cargas a temperatura, humedad o circulación del aire inadecuadas.
 - h) Período insuficiente de reposo o de recuperación.
 - i) Falta de aptitud física para realizar las tareas.
 - j) Existencia previa de patología dorsolumbar.

3.6.3 - ANEJO 3 – ANDAMIOS.

1. ANDAMIOS TUBULARES, MODULARES O METÁLICOS.

Aspectos generales.

- 1.- El andamio cumplirá la norma UNE-EN 12.810 "Andamios de fachada de componentes prefabricados"; a tal efecto deberá disponerse un certificado emitido por organismo competente e independiente y, en su caso diagnosticados y adaptados según R.D. 1215/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y sus modificación por el R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre.
- 2.- En todos los casos se garantizará la estabilidad del andamio. Asimismo, los andamios y sus elementos: plataformas de trabajo, pasarelas, escaleras, deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos.
- 3.- Se prohibirá de forma expresa la anulación de los medios de protección colectiva, dispuestos frente al riesgo de caída a distinto nivel.
- 4.- Cuando las condiciones climatológicas sean adversas (régimen de fuertes vientos o lluvia, etc.) no deberá realizarse operación alguna en o desde el andamio.
- 5.- Las plataformas de trabajo se mantendrán libres de suciedad, objetos u obstáculos que puedan suponer a los trabajadores en su uso riesgo de golpes, choques o caídas, así como de caída de objetos.
- 6.- Cuando algunas partes del andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, desmontaje o transformación, dichas partes deberán contar con señales de advertencia debiendo ser delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona peligrosa.
- 7.- Los trabajadores que utilicen andamios tubulares, modulares o metálicos, deberán recibir la formación preventiva adecuada, así como la información sobre los riesgos presentes en la utilización de los andamios y las medidas preventivas y/o de protección a adoptar para hacer frente a dichos riesgos.

Montaje y desmontaje del andamio.

1.- Los andamios deberán montarse y desmontarse según las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, siguiendo su "Manual de instrucciones", no debiéndose realizar operaciones en condiciones o circunstancias no previstas en dicho manual.

Las operaciones, es preceptivo sean dirigidas por una persona que disponga una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años, y cuente con una formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico.

2.- En los andamios cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de 6 m o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos o distancias superiores entre apoyos de más de 8 m, deberá elaborarse un plan de montaje, utilización y desmontaje. Dicho plan, así como en su caso los pertinentes cálculos de resistencia y estabilidad, deberán ser realizados por una persona con formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades.

En este caso, el andamio solamente podrá ser montado, desmontado o modificado sustancialmente bajo, así mismo, la dirección de persona con formación universitaria o profesional habilitante.

3.- En el caso anterior, debe procederse además a la inspección del andamio por persona con formación universitaria o profesional habilitante, antes de su puesta en servicio, periódicamente, tras cualquier modificación, período de no utilización, o cualquier excepcional circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.

4.- Los montadores serán trabajadores con una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita afrontar los riesgos específicos que puedan presentar los andamios tubulares, destinada en particular a:

La comprensión del plan y de la seguridad del montaje, desmontaje o transformación del andamio.

Medidas de prevención de riesgo de caída de personas o de objetos.

Condiciones de carga admisibles.

Medidas de seguridad en caso de cambio climatológico que pueda afectar negativamente a la seguridad del andamio.

Cualquier otro riesgo que entrañen dichas operaciones.

5.- Tanto los montadores como la persona que supervise, dispondrán del plan de montaje y desmontaje, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.

6.- Antes de comenzar el montaje se acotará la zona de trabajo (zona a ocupar por el andamio y su zona de influencia), y se señalizará el riesgo de "caída de materiales", especialmente en sus extremos.

7.- En caso de afectar al paso de peatones, para evitar fortuitas caídas de materiales sobre ellos, además de señalizarse, si es posible se desviará el paso.

8.- Cuando el andamio ocupe parte de la calzada de una vía pública, deberá protegerse contra choques fortuitos mediante biondas debidamente ancladas, "new jerseys" u otros elementos de resistencia equivalentes. Asimismo, se señalizará y balizará adecuadamente.

Los trabajadores que trabajen en la vía pública, con el fin de evitar atropellos, utilizarán chalecos reflectantes.

9.- Los módulos o elementos del andamio, para que quede garantizada la estabilidad del conjunto, se montarán sobre bases sólidas, resistentes, niveladas y se apoyarán en el suelo a través de husillos de nivelación y placas de reparto.

Cuando el terreno donde deba asentarse el andamio sea un terreno no resistente y para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de sus apoyos, éstos se apoyarán sobre durmientes de madera o de hormigón.

10.- El izado o descenso de los componentes del andamio, se realizará mediante eslingas y aparejos apropiados a las piezas a mover, y provistos de ganchos u otros elementos que garanticen su sujeción, bloqueando absolutamente la salida eventual, y su consiguiente caída. Periódicamente se revisará el estado de las eslingas y aparejos desechando los que no garanticen la seguridad en el izado, sustituyéndose por otros en perfecto estado.

11.- Cuando se considere necesario para prevenir la caída de objetos, especialmente cuando se incida sobre una vía pública, en la base del segundo nivel del andamio se montarán redes o bandejas de protección y recogida de objetos desprendidos, cuyos elementos serán expresamente calculados.

12.- No se iniciará un nuevo nivel de un andamio sin haber concluido el anterior.

13.- El andamio se montará de forma que las plataformas de trabajo estén separadas del paramento, como máximo, 15 ó 20 cm.

14.- Los operarios durante el montaje o desmontaje utilizarán cinturones de seguridad contra caídas, amarrados a puntos de anclaje seguros. Asimismo deberán ir equipados con casco de seguridad y de guantes de protección contra agresiones mecánicas.

15.-Se asegurará la estabilidad del andamio mediante los elementos de arriostramiento propio y a paramento vertical (fachada) de acuerdo con las instrucciones del fabricante o del plan de montaje, utilizando los elementos establecidos por ellos, y ajustándose a las irregularidades del paramento.

16.- El andamio se montará con todos sus componentes, en especial los de seguridad. Los que no existan, serán solicitados para su instalación, al fabricante, proveedor o suministrador.

17.- Las plataformas de trabajo deberán estar cuajadas y tendrán una anchura mínima de 60 cm (mejor 80 cm) conformadas preferentemente por módulos fabricados en chapa metálica antideslizante y dotadas de gazas u otros elementos de apoyo e inmovilización.

18.-Las plataformas de trabajo estarán circundadas por barandillas de 1 m de altura y conformadas por una barra superior o pasamanos, barra o barras intermedia y rodapié de al menos 15 cm.

19.- Si existe un tendido eléctrico en la zona de ubicación del andamio o en su zona de influencia, se eliminará o desviará el citado tendido. En su defecto se tomarán las medidas oportunas para evitar cualquier contacto fortuito con dicho tendido tanto en el montaje como en la utilización o desmontaje del andamio.

En caso de tendidos eléctricos grapeados a fachada se prestará especial atención en no afectar su aislamiento y provocar el consiguiente riesgo de electrocución.

En todo caso, deberá cumplirse lo indicado al respecto en el R.D. 614/2001, de 8 de junio, de riesgo eléctrico.

20.-Conforme se vaya montando el andamio se irán instalando las escaleras manuales interiores de acceso a él para que sean utilizadas por los propios montadores para acceder y bajar del andamio. En caso necesario dispondrán de una escalera manual para el acceso al primer nivel, retirándola cuando se termine la jornada de trabajo, con el fin de evitar el acceso a él de personas ajenas.

21.- La persona que dirige el montaje así como el encargado, de forma especial vigilarán el apretado uniforme de las mordazas, rótulas u elementos de fijación de forma que no quede flojo ninguno de dichos elementos permitiendo movimientos descontrolados de los tubos.

22.- Se revisarán los tubos y demás componentes del andamio para eliminar todos aquellos que presenten oxidaciones u otras deficiencias que puedan disminuir su resistencia.

23.- Nunca se apoyarán los andamios sobre suplementos formados por bidones, pilas de material, bloques, ladrillos, etc.

Utilización del andamio.

1.- No se utilizará por los trabajadores hasta el momento que quede comprobada su seguridad y total idoneidad por la persona encargada de vigilar su montaje, avalado por el correspondiente certificado, y éste autorice el acceso al mismo.

2.- Se limitará el acceso, permitiendo su uso únicamente al personal autorizado y cualificado, estableciendo de forma expresa su prohibición de acceso y uso al resto de personal.

3.- Periódicamente se vigilará el adecuado apretado de todos los elementos de sujeción y estabilidad del andamio. En general se realizarán las operaciones de revisión y mantenimiento indicadas por el fabricante, proveedor o suministrador.

4.- El acceso a las plataformas de trabajo se realizará a través de las escaleras interiores integradas en la estructura del andamio. Nunca se accederá a través de los elementos estructurales del andamio. En caso necesario se utilizarán cinturones de seguridad contra caídas amarrados a puntos de anclaje seguros o a los componentes firmes de la estructura siempre que éstas puedan tener la consideración de punto de anclaje seguro.

Se permitirá el acceso desde el propio forjado siempre que éste se encuentre sensiblemente enrasado con la plataforma y se utilice, en su caso, pasarela de acceso estable, de anchura mínima 60 cm, provista de barandillas a ambos lados, con pasamanos a 1 m de altura, listón o barra intermedia y rodapié de 15 cm.

5.- Deberán tenerse en cuenta los posibles efectos del viento, especialmente cuando estén dotados de redes, lanas o mallas de cubrición.

6.- Bajo régimen de fuertes vientos se prohibirá el trabajo o estancia de personas en el andamio.

7.- Se evitará elaborar directamente sobre las plataformas del andamio, pastas o productos que puedan producir superficies resbaladizas.

8.- Se prohibirá trabajar sobre plataformas ubicadas en cotas por debajo de otras plataformas en las que se está trabajando y desde las que pueden producirse caídas de objetos con riesgo de alcanzar a dichos trabajadores. En caso necesario se acotará e impedirá el paso apantallando la zona.

9.- Se vigilará la separación entre el andamio y el paramento de forma que ésta nunca sea mayor de 15 ó 20 cm.

10.- Sobre las plataformas de trabajo se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten necesarios.

11.- Deben utilizarse los aparejos de elevación dispuestos para el acopio de materiales a la plataforma de trabajo.

12.- Los trabajadores no se sobreelevarán sobre las plataformas de trabajo. En caso necesario se utilizarán plataformas específicas que para ello haya previsto el fabricante, proveedor o suministrador, prohibiéndose la

utilización de suplementos formados por bidones, bloques, ladrillos u otros materiales. En dicho caso se reconsiderará la altura de la barandilla debiendo sobrepasar al menos en 1 m la plataforma de apoyo del trabajador.

2. ANDAMIOS TUBULARES SOBRE RUEDAS (TORRES DE ANDAMIO).

Para garantizar su estabilidad, además de lo indicado se cumplirá:

- 1.- Deberá constituir un conjunto estable e indeformable.
- 2.- No deberán utilizarse salvo que su altura máxima sea inferior a su altura auto estable indicada por el fabricante, proveedor o suministrador.

En caso de no poder conocerla, en general se considerará estable cuando la altura total (incluidas barandillas) dividida por el lado menor del andamio sea menor o igual a tres. En caso contrario y si resultase imprescindible su uso, se amarrará a puntos fijos que garanticen su total estabilidad.

- 3.- La plataforma de trabajo montada sobre la torre preferentemente deberá abarcar la totalidad del mismo, protegiéndose todo su contorno con barandillas de protección de 1 m de altura formada por pasamanos, barra o barras intermedias y rodapié.

Tras su formación, se consolidará contra basculamiento mediante abrazaderas u otro sistema de fijación.

- 4.- El acceso se realizará mediante escalera interior y trampilla integradas en la plataforma. En su defecto el acceso se realizará a través de escaleras manuales.

- 5.- Antes del inicio de los trabajos sobre el andamio y de acceder a él, se estabilizará frenando y/o inmovilizando las ruedas.

- 6.- Estos andamios se utilizarán exclusivamente sobre suelos sólidos y nivelados. En caso de precisar pequeñas regulaciones, éstas se efectuarán siempre a través de tornillos de regulación incorporados en los apoyos del andamio.

- 7.- Se prohibirá el uso de andamios de borriquetas montados sobre la plataforma del andamio ni de otros elementos que permitan sobre elevar al trabajador aunque sea mínimamente.

- 8.- Sobre la plataforma de trabajo se apilarán los materiales mínimos que en cada momento resulten imprescindibles y siempre repartidos uniformemente sobre ella.

- 9.- Se prohibirá arrojar escombros y materiales desde las plataformas de trabajo.

- 10.- Los alrededores del andamio se mantendrán permanentemente libres de suciedades y obstáculos.

- 11.- En presencia de líneas eléctricas aéreas, tanto en su uso común como en su desplazamiento, se mantendrán las distancias de seguridad adecuadas incluyendo en ellas los posibles alcances debido a la utilización por parte de los trabajadores de herramientas o elementos metálicos o eléctricamente conductores.

- 12.- Se prohibirá expresamente transportar personas o materiales durante las maniobras de cambio de posición.

3. ANDAMIOS PARA SUJECCIÓN DE FACHADAS.

Además de las normas de montaje y utilización ya especificadas, se tendrá en cuenta:

- 1.- Antes de su instalación, se realizará un proyecto de instalación en el que se calcule y especifique, según las condiciones particulares de la fachada y su entorno, la sección de los perfiles metálicos, tipos y disposición del arriostramiento, número de ellos, piezas de unión, anclajes horizontales, apoyos o anclajes sobre el terreno, contrapesado, etc.

Dicho proyecto será elaborado por persona con formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades.

- 2.- Su montaje se realizará:

- a. Por especialistas en el trabajo que van a realizar y perfectos conocedores del sistema y tipo de andamio a instalar.

- b. Siguiendo el plan de montaje y mantenimiento dados por el proyectista del andamio metálico, especial de sujeción de fachada, a montar.

En caso de utilizar un andamio metálico tubular certificado, podrán seguirse las instrucciones de montaje del fabricante complementadas por las que en todo caso deben ser establecidas por el proyectista.

- c. Estando los montadores protegidos en todo momento contra el riesgo de caídas de altura mediante medidas de protección colectiva. En su defecto o complementariamente mediante la utilización de cinturones de seguridad unidos a dispositivos anti caídas amarrados a su vez a puntos del anclaje seguros.

- 3.- Previo a su montaje:

- a. Deberá solicitarse una licencia de instalación en aquellos municipios cuyas ordenanzas municipales así lo requieran.

- b. Se acotará toda la superficie bajo la vertical de la zona de trabajo entre la fachada y el andamio y su zona de influencia, de forma que ningún peatón pueda circular con riesgo de sufrir algún golpe o ser alcanzado por cualquier objeto desprendido.

c. Se saneará la fachada para evitar desprendimientos de alguna parte o elemento de la misma.

4.- Cuando, durante la utilización del andamio o ejecución de los trabajos se prevea en la fachada la posible caída por desprendimiento de alguna parte de ésta, deberá instalarse con una red vertical que recoja y proteja a trabajadores y a terceros de la posible caída de partes de la fachada.

5.- Se prohibirá el montaje de este tipo de andamios en días de fuertes vientos u otras condiciones climatológicas adversas.

6.- El arriostramiento de la fachada y andamio, se realizará según este se va instalando, conforme a las condiciones del proyecto, debiendo quedar perfectamente especificadas y recogidas en los planos.

7.- Cuando se cree un paso peatonal entre la fachada y el andamio, o entre los elementos de su sujeción o contrapesado al terreno, éste estará protegido mediante marquesina resistente, contra caída de objetos desprendidos.

8.- En el segundo nivel del andamio se montará una visera o marquesina para la recogida de objetos desprendidos.

4. ANDAMIOS COLGADOS MÓVILES (MANUALES O MOTORIZADOS).

1.- El andamio cumplirá la norma UNE-EN 1808 "Requisitos de Seguridad para plataformas suspendidas de nivel variable" y en su caso diagnosticados y adaptados según el R.D. 1215/97 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y su modificación por el R.D. 2177/2004, de 12 de Noviembre.

2.- Asimismo y por ser considerados como máquinas cumplirán el R.D. 1435/92, de 27 de Noviembre. "Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas"

En consecuencia todos los andamios colgados comprados y puestos a disposición de los trabajadores a partir de 1 de Enero de 1995 deberán poseer: marcado CE; Declaración CE de conformidad, y Manual de Instrucciones en castellano.

3.- Para su instalación y utilización deberá elaborarse un plan de montaje, utilización y desmontaje que podrá ser sustituido, en caso de que el andamio disponga de marcado CE, por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, salvo que estas operaciones de montaje, utilización y desmontaje se realicen en circunstancias no previstas por el fabricante.

4.- El plan de montaje, así como en su caso los cálculos de resistencia y estabilidad que resultasen precisos, deberán ser realizados por una persona con formación universitaria que la habilite para estas funciones. El plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada complementado con elementos correspondientes a los detalles específicos del tipo de andamio que se va a utilizar.

5.- El andamio solamente podrá ser montado y desmontado bajo la dirección de persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.

6.- Asimismo antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras su modificación y siempre que ocurra alguna circunstancia excepcional que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad, será inspeccionado por persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.

7.- El andamio será montado por trabajadores con una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permitan enfrentarse a los riesgos específicos destinada en particular a:

La comprensión del plan y de la seguridad del montaje, desmontaje o transformación del andamio.

Medidas de prevención del riesgo de caídas de persona o de objetos.

Condiciones de carga admisibles.

Medidas de seguridad en caso de cambio climatológico que pueda afectar negativamente a la seguridad del andamio.

Cualquier otro riesgo que entrañen las operaciones del montaje o desmontaje del andamio colgado.

8.- Tanto los montadores como la persona que supervise, dispondrán del plan de montaje y desmontaje, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.

9.- Cuando el andamio colgado posea marcado CE y su montaje, utilización y desmontaje se realice de acuerdo con las prescripciones del fabricante, proveedor o suministrador, dichas operaciones deberían ser dirigidas por una persona que disponga una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones de nivel básico conforme a lo previsto en el RD39/1997 en el apartado 1 de su artículo 35.

10.- Cuando las condiciones climatológicas sean adversas (régimen de fuertes vientos, lluvia, etc.) no deberá realizarse operación alguna en o desde el andamio.

11.- Se mantendrán libres de suciedad, objetos u obstáculos que puedan suponer a los trabajadores riesgos de golpes, choques, caídas o caída de objetos.

12.- Se garantizará la estabilidad del andamio. Como consecuencia de ello, andamios contrapesados se utilizarán única y exclusivamente cuando no sea factible otro sistema de fijación.

En dicho caso deberá cumplirse:

- a) Los elementos de contrapeso serán elementos diseñados y fabricados de forma exclusiva para su uso como contrapeso, no debiendo tener ningún uso previsible. Nunca se utilizarán elementos propios o utilizables en la construcción.
 - b) Los elementos de contrapeso quedarán fijados a la cola del pescante sin que puedan ser eliminados ni desmoronarse.
 - c) El pescante se considerará suficientemente estable cuando en el caso más desfavorable de vuelco, el momento de estabilidad es mayor o igual a tres veces el momento de vuelco cuando se aplica la fuerza máxima al cable (norma UNE-EN1808).
 - d) Diariamente se revisarán la idoneidad de los pescantes y contrapesos.
- 13.- Si la fijación de los pescantes se efectúa anclándolos al forjado por su parte inferior, dicha fijación abarcará como mínimo tres elementos resistentes.
- 14.- La separación entre pescantes será la indicada por el fabricante, proveedor o suministrador en su manual de instrucciones. En caso de carecer de dicho manual nunca la separación entre pescantes será mayor de 3 m, y la longitud de la andamiada será inferior a 8 m.
- 15.- Los cables de sustentación se encontrarán en perfecto estado, desechándose aquellos que presenten deformaciones, oxidaciones, rotura de hilos o aplastamientos.
- 16.- Todos los ganchos de sustentación tanto el de los cables (tiros) como el de los aparejos de elevación serán de acero y dispondrán de pestillos de seguridad u otro sistema análogo que garantice que no se suelte.
- 17.- En caso de utilizar mecanismos de elevación y descenso de accionamiento manual (trócolas, trácteles o carracas) estarán dotados de los adecuados elementos de seguridad, tales como autofrenado, parada, etc., debiendo indicar en una placa su capacidad.
- Dichos elementos cuyos mecanismos serán accesibles para su inspección, se mantendrán en perfectas condiciones mediante las revisiones y mantenimiento adecuados.
- 18.- A fin de impedir desplazamientos inesperados del andamio, los mecanismos de elevación y descenso estarán dotados de un doble cable de seguridad con dispositivo anticaída seguricable).
- 19.- La separación entre la cara delantera de la andamiada y el parámetro vertical en que se trabaja no será superior a 20 cm.
- 20.- Las plataformas de trabajo se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en su utilización normal y deberán tener una anchura mínima de 60 cm (preferentemente no menor de 80 cm para permitir que se trabaje y circule en ella con seguridad).
- Su perímetro estará protegido por barandillas de 1 m de altura constituido por pasamanos, barra intermedia y rodapié de al menos 15 cm de tal forma que no debe existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y las barandillas (dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas).
- 21.- Las plataformas (guindolas o barquillas) contiguas en formación de andamiada continua, se unirán mediante articulaciones con cierre de seguridad.
- 22.- Se mantendrá la horizontalidad de la andamiada tanto en el trabajo como en las operaciones de izado o descenso.
- 23.- Para evitar movimientos oscilatorios, una vez posicionado el andamio en la zona de trabajo, se arriostrará para lo cual se establecerán en los paramentos verticales puntos donde amarrar los arriostramientos de los andamios colgados.
- 24.- El acceso o salida de los trabajadores a la plataforma de trabajo, se efectuará posicionando nuevamente el andamio en un punto de la estructura que permita un paso a su mismo nivel, y se garantizará la inmovilidad del andamio, arriostrándolo a puntos establecidos previamente en los paramentos verticales.
- En caso necesario, dichas operaciones se realizarán por los trabajadores utilizando cinturones de seguridad amarrados a líneas de vida ancladas a puntos seguros independientes del andamio.
- 25.- Si se incorporan protecciones contra caídas de materiales (redes, bandejas, etc.) deberán ser calculadas previamente.
- 26.- Se acotará e impedirá el paso de la vertical del andamio a niveles inferiores con peligro de caídas de materiales
- 27.- Se prohibirá las pasarelas de tablonés entre módulos de andamio. Se utilizarán siempre módulos normalizados.
- 28.- No se realizarán trabajos en la misma vertical bajo la plataforma de los andamios. Se acotarán y señalizarán dichos niveles inferiores a la vertical del andamio
- 29.- Todo operario que trabaje sobre un andamio colgado deberá hacerlo utilizando cinturones de seguridad contra caídas amarrado a una línea de vida anclada a su vez a puntos seguros independiente del andamio. Se comprobará y se exigirá la obligatoriedad de uso.
- 30.- El suministro de materiales se realizará de forma y con medios adecuados.

31.- Sobre las plataformas de trabajo se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten necesarios, y se repartirán uniformemente.

32.- Antes del uso del andamio e inmediatamente tras el cambio de su ubicación y en presencia de la dirección facultativa, se realizará una prueba de carga con la andamiada próxima del suelo (menor de 1 m) que deberá quedar documentada mediante el acta correspondiente.

33.- Periódicamente se realizará una inspección de cables mecanismos de elevación, pescantes, etc. .En cualquier caso se realizarán las operaciones de servicios y mantenimiento indicadas por el fabricante, proveedor o suministrador.

5. ANDAMIOS SOBRE MÁSTIL O DE CREMALLERA.

Aspectos generales.

1.- Los andamios serán diagnosticados y en su caso adaptados según el RD 1215/97. "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y su modificación por el RD 2177/2004, de 12 de Noviembre.

2.- Por tener la consideración de máquinas, los andamios sobre mástil o de cremallera adquiridos y puestos a disposición de los trabajadores con posterioridad al 1 de enero de 1995, cumplirán el RD 1435/92 "Aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas". Estos deberán poseer: marcado CE, Declaración de Conformidad CE, y manual de Instrucciones en castellano.

3.- Para su instalación y utilización deberá elaborarse un plan de montaje, utilización y desmontaje que podrá ser sustituido, en caso de que el andamio disponga de marcado CE, por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, salvo que estas operaciones de montaje, utilización y desmontaje se realicen en circunstancias no previstas por el fabricante.

4.- El plan de montaje, así como en su caso los cálculos de resistencia y estabilidad que resultasen precisos, deberán ser realizados por una persona con formación universitaria que la habilite para estas funciones. El plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada complementado con elementos correspondientes a los detalles específicos del tipo de andamio que se va a utilizar.

5.- El andamio solamente podrá ser montado y desmontado bajo la dirección de persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.

6.- Asimismo antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras su modificación y siempre que ocurra alguna circunstancia excepcional que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad, será inspeccionado por persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.

7.- El andamio será montado por trabajadores con una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permitan enfrentarse a los riesgos específicos destinada en particular a:

- La comprensión del plan y de la seguridad del montaje, desmontaje o transformación del andamio.
- Medidas de prevención del riesgo de caídas de persona o de objetos.
- Condiciones de carga admisibles.
- Medidas de seguridad en caso de cambio climatológico que pueda afectar negativamente a la seguridad.
- Cualquier otro riesgo que entrañen las operaciones del montaje o desmontaje del andamio colgado.

8.- Tanto los montadores como la persona que supervise, dispondrán del plan de montaje y desmontaje, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.

9.- Cuando el andamio colgado posea marcado CE y su montaje, utilización y desmontaje se realice de acuerdo con las prescripciones del fabricante proveedor o suministrador, dichas operaciones deberían ser dirigidas por una persona que disponga una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones de nivel básico conforme a lo previsto en el R.D. 39/1997 en el apartado 1 de su artículo 35.

10.- Se mantendrán libres de suciedad, objetos u obstáculos que puedan suponer a los trabajadores riesgos de golpes, choques, caídas o caída de objetos.

11.- La fijación de los ejes estructurales del andamio se efectuará anclándolos a partes resistentes del paramento previamente calculado.

12.- Los mecanismos de elevación y descenso (motores) estarán dotados de elementos de seguridad, como auto frenado, parada, etc. y en perfectas condiciones de uso. Asimismo, se indicará en una placa su capacidad portante.

13.- Se cumplirán todas las condiciones establecidas para las plataformas de trabajo. Su separación a paramento será como máximo de 20 cm, y dispondrá de barandillas resistentes en todos sus lados libres, con pasamano a 100 cm de altura, protección intermedia y rodapié de 15 cm.

14.- La zona inferior del andamio se vallará y señalizará de forma que se impida la estancia o el paso de trabajadores bajo la vertical de la carga.

15.- Se acotará e impedirá el paso de la vertical del andamio a niveles inferiores con peligro de caída de materiales.

- 16.- Se dispondrán de dispositivos anticaída (deslizantes o con amortiguador) sujetos a punto de anclaje seguros a los que el trabajador a su vez pueda anclar su arnés.
 - 17.- No existirá ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas; la plataforma estará cuajada en todo caso.
 - 18.- Antes de su uso y en presencia del personal cualificado (persona con formación universitaria que lo habilite para ello) o de la dirección facultativa de la obra, se realizarán pruebas a plena carga con el andamio próximo del suelo (menor de 1 m). Dichas pruebas quedarán adecuadamente documentadas mediante las correspondientes certificaciones en las que quedarán reflejadas las condiciones de la prueba y la idoneidad de sus resultados.
 - 19.- El personal encargado de realizar las maniobras del andamio (operador) poseerá la cualificación y adiestramiento adecuados, así como conocerá sus cargas máximas admisibles, y su manejo en perfectas condiciones de seguridad.
 - 20.- Las maniobras únicamente se realizarán por operadores debidamente autorizados por la empresa, debiendo quedar claramente especificado la prohibición expresa de la realización de dichas maniobras por cualquier otro operario de la empresa o de la obra.
 - 21.- Antes de efectuar cualquier movimiento de la plataforma, el operador se asegurará de que todos los operarios están en posición de seguridad.
 - 22.- Durante los movimientos de desplazamiento de la plataforma, el operador controlará que ningún objeto transportado sobresalga de los límites de la plataforma.
 - 23.- El andamio se mantendrá totalmente horizontal tanto en los momentos en los que se esté desarrollando trabajo desde él, como en las operaciones de izado o descenso.
 - 24.- Si se incorpora protección contra la caída de materiales (redes, bandejas, etc.) éstos elementos serán calculados expresamente de tal forma que nunca menoscaben la seguridad o la estabilidad del andamio.
 - 25.- El suministro de materiales se realizará, de forma y con medios adecuados y posicionando preferentemente la plataforma a nivel del suelo.
 - 26.- En la plataforma, y con un reparto equilibrado, se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten necesarios.
 - 27.- No se colocarán cargas sobre los brazos telescópicos de la plataforma.
 - 28.- Al finalizar la jornada, la plataforma se dejará en el nivel mas bajo que sea posible, preferentemente a nivel del suelo, y se desconectará el suministro de corriente eléctrica del cuadro de mandos.
 - 29.- Los trabajadores accederán y saldrán de la plataforma, posicionando ésta a nivel del suelo, caso de que durante el trabajo ello no fuera posible, el acceso o salida de la plataforma se realizará posicionándola a nivel de un elemento de la estructura que permita al operario el realizar ésta operación con total seguridad y comodidad. Asimismo en caso necesario se garantizará la inmovilidad del andamio y los operarios utilizarán cinturones de seguridad unidos a dispositivo anticaída.
 - 30.- Siempre que sea posible se adaptará el ancho de la plataforma al perfil del paramento sobre el que se instala el andamio. Las operaciones de recogida o extensión de los brazos telescópicos para efectuar dicha adaptación se efectuarán a nivel del suelo.
- Si estas operaciones deben realizarse para superar salientes durante la subida o bajada de la plataforma, se realizarán por los operarios provistos de cinturón de seguridad unidos a dispositivos anticaída.
- 31.- Una vez colocados los tablonos en los brazos telescópicos, se realizará la verificación de su correcta instalación. Todo ello se llevará a cabo usando los operarios cinturón de seguridad unidos a dispositivo anticaída.
 - 32.- Se avisará inmediatamente al encargado de la obra siempre que:
Se produzca un fallo en la alimentación eléctrica del andamio.
Se observen desgastes en piñones, coronas, rodillos guía, cremallera, bulones, tornillos de mástil, finales de carrera, barandillas o cualquier elemento que pudiese intervenir en la seguridad del andamio en su conjunto.
 - 33.- El descenso manual del andamio únicamente se efectuará en los casos que así resulte estrictamente necesario y solamente podrá ser ejecutado por personal adiestrado y cualificado.
 - 34.- Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento supere los 60 km/h procediéndose a situar la plataforma a nivel del suelo o en su caso al nivel más bajo posible.
Asimismo no es recomendable el uso del andamio en condiciones atmosféricas desfavorables (lluvia, niebla intensa, nieve, granizo, etc.).
 - 35.- No se trabajará desde el andamio, cuando no haya luz suficiente (natural o artificial) para tener una visibilidad adecuada en toda la zona de trabajo.
 - 36.- No se aprovechará en ningún caso la barandilla de la plataforma para apoyar tablonos, materiales, herramientas, sentarse o subirse en ellas.

Comprobaciones.

- 1.- Se realizarán las operaciones de revisión y mantenimiento indicadas por el fabricante, suministrador o proveedor del andamio.
- 2.- El andamio será inspeccionado por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:
 - a) Antes de su puesta en servicio.
 - b) A continuación periódicamente.
 - c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.
- 3.- Diariamente o antes del comienzo de cada jornada de trabajo que vaya a utilizarse el andamio, el operador realizará las comprobaciones siguientes:
 - a) Que no existen, sobre la plataforma de trabajo, acumulaciones de escombros, material sobrante, herramientas y, en su caso hielo o nieve, que pudiese producir la caída de los operarios o caída de objetos en su desplazamiento o utilización.
 - b) Que está vallado y señalizado el paso bajo la vertical del andamio.
 - c) Que los dispositivos de seguridad eléctricos están en perfectas condiciones y operativos.
 - d) Verificar el correcto apoyo de los mástiles, nivelación del andamio, anclajes a paramento, unión piñón-cremallera y eficacias del freno y del motorreductor.
 - e) Que todas las plataformas (fijas y telescópicas) así como sus barandillas y los dispositivos anticaída están correctamente instalados.
 - f) Que no existe exceso de carga en la plataforma de acuerdo a las características y especificaciones del andamio.
 - g) Que no existen objetos que al contacto con la plataforma, en su desplazamiento, puedan desprenderse.
 - h) Que no existan elementos salientes (en la obra o en la plataforma) que puedan interferir en el movimiento de la plataforma

Prohibiciones.

La empresa, y durante la utilización del andamio, prohibirá de forma expresa:

- a) Eliminar cualquier elemento de seguridad del andamio.
- b) Trabajar sobre andamios de borriquetas, escaleras manuales, tabloneros, etc., situadas sobre la plataforma del andamio, y en general sobre cualquier elemento que disminuya la seguridad de los trabajadores en la utilización del andamio.
- c) Subirse o sentarse sobre las barandillas.
- d) Cargar el andamio con cargas (objetos, materiales de obra o no, herramientas, personal, etc. superiores a las cargas máximas del andamio.
- e) Inclinar la plataforma del andamio y por consiguiente y entre otros aspectos el acumular cargas en uno de sus extremos. Las cargas deben situarse lo más uniformemente repartidas posibles sobre la plataforma.
- f) Utilizar el andamio en condiciones atmosféricas adversas.

6. ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.

- 1.- Estarán formados por elementos normalizados (borriquetas o caballetes) y nunca se sustituirán por bidones apilados o similares.
- 2.- Las borriquetas de madera, para eliminar riesgos por fallo, rotura espontánea o cimbreo, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones o roturas.
- 3.- Cuando las borriquetas o caballetes sean plegables, estarán dotados de "cadenillas limitadoras de apertura máxima" o sistemas equivalentes.
- 4.- Se garantizará totalmente la estabilidad del conjunto, para lo cual se montarán perfectamente apoyadas y niveladas.
- 5.- Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínima de 60 cm, preferentemente 80 cm.
- 6.- Las plataformas de trabajo se sujetarán a los caballetes de forma que se garantice su fijación.
- 7.- Para evitar riesgos por basculamiento, la plataforma de trabajo no sobresaldrá más de 20 cm, desde su punto de apoyo en los caballetes.
- 8.- Se utilizará un mínimo de dos caballetes o borriquetas por andamio.
- 9.- La separación entre ejes de los soportes será inferior a 3,5 m, preferentemente 2,5 m.
- 10.- Se prohibirá formar andamios de borriquetas cuyas plataformas de trabajo queden a 6 m o más de altura.

- 11.- Las condiciones de estabilidad del andamio, serán las especificadas por el fabricante, proveedor o suministrador. Si no es posible conocer dichas condiciones, en términos generales se considerará que un andamio de borriquetas es estable cuando el cociente entre la altura y el lado menor de la borriqueta sea:
 - a. Menor o igual a 3,5 para su uso en interiores.
 - b. Menor o igual a 3 para su uso en exteriores.
- 12.- Cuando se utilicen a partir de 3 m de altura, y para garantizar la indeformabilidad y estabilidad del conjunto, se instalará arriostramiento interior en los caballetes y soportes auto estables, tanto horizontal como vertical.
- 13.- Cuando se sobrepasen los límites de estabilidad, se establecerá un sistema de arriostramiento exterior horizontal o inclinado.
- 14.- Para la prevención del riesgo de caída de altura (más de 2 m) o caída a distinto nivel, perimetralmente a la plataforma de trabajo se instalarán barandillas sujetas a pies derechos o elementos acunados a suelo y techo. Dichas barandillas serán de 1m de altura conformadas por pasamano, barra intermedia y rodapié > 20cm.
- 15.- El acceso a las plataformas de trabajo se realizará a través de escaleras de mano, banquetas, etc.
- 16.- Se protegerá contra caídas no sólo el nivel de la plataforma, sino también el desnivel del elemento estructural del extremo del andamio. Así, los trabajos en andamios, en balcones, bordes de forjado, cubiertas terrazas, suelos del edificio, etc., se protegerán contra riesgo de caídas de altura mediante barandillas o redes. En su defecto, los trabajadores usarán cinturones anti-caídas amarrados a puntos de anclaje seguros.
- 17.- Sobre los andamios de borriquetas se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten imprescindibles y repartidos uniformemente sobre la plataforma de trabajo.
- 18.- Se prohibirá trabajar sobre plataformas de trabajo sustentadas en borriquetas apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.
- 19.- La altura del andamio será la adecuada en función del alcance necesario para el trabajo a realizar. Al respecto es recomendable el uso de borriquetas o caballetes de altura regulable. En ningún caso, y para aumentar la altura de la plataforma de trabajo, se permitirá el uso sobre ellos de bidones, cajones, materiales apilados u otros de características similares.
- 20.- Se realizarán las operaciones de revisión y mantenimiento indicados por el fabricante, proveedor o suministradores.
- 21.- Los andamios serán inspeccionados por personal competente antes de su puesta en servicio, a intervalos regulares, después de cada modificación o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.

3.6.4 - ANEJO 4 - ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN DERRIBOS.

- 1.- Previamente al inicio de los trabajos se deberá disponer de un "Proyecto de demolición", así como el "Plan de Seguridad y Salud" de la obra, con enumeración de los pasos y proceso a seguir y determinación de los elementos estructurales que se deben conservar intactos y en caso necesario reforzarlos.
- 2.- Asimismo previamente al inicio de los trabajos de demolición, se procederá a la inspección del edificio, anulación de instalaciones, establecimiento de apeos y apuntalamientos necesarios para garantizar la estabilidad tanto del edificio a demoler como los edificios colindantes. En todo caso existirá una adecuada organización y coordinación de los trabajos. El orden de ejecución será el que permita a los operarios terminar en la zona de acceso de la planta. La escalera será siempre lo último a derribar en cada planta del edificio.
- 3.- En la instalación de grúas o maquinaria a emplear se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.
- 4.- Siempre que la altura de trabajo del operario sea superior a 2 m utilizará cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos o se dispondrán andamios.
- 5.- Se dispondrán pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de forjados a los que se haya quitado el entrevigado.

3.6.5 - ANEJO 5 - BARANDILLAS (SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE BORDE).

Consideraciones generales

- 1.- Los sistemas provisionales de protección de bordes para superficies horizontales o inclinadas (barandillas) que se usen durante la construcción o mantenimiento de edificios y otras estructuras deberán cumplir las especificaciones y condiciones establecidas en la Norma UNE EN 13374.
- 2.- Dicho cumplimiento deberá quedar garantizado mediante certificación realizada por organismo autorizado. En dicho caso quedará reflejado en el correspondiente marcado que se efectuará en los diferentes componentes tales

como: barandillas principales, barandillas intermedias, protecciones intermedias (por ejemplo tipo mallazo); en los plintos, en los postes y en los contrapesos.

El marcado será claramente visible y disponerse de tal manera que permanezca visible durante la vida de servicio del producto. Contendrá lo siguiente:

EN 13374.

Tipo de sistema de protección; A, B o C.

Nombre / identificación del fabricante o proveedor.

Año y mes de fabricación o número de serie.

En caso de disponer de contrapeso, su masa en kg.

3.- La utilización del tipo o sistema de protección se llevará a cabo en función del ángulo α de inclinación de la superficie de trabajo y la altura (H_f) de caída del trabajador sobre dicha superficie inclinada.

De acuerdo con dichas especificaciones:

a) Las protecciones de bordes "Clase A" se utilizarán únicamente cuando el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo sea igual o inferior a 10° .

b) Las de "Clase B" se utilizarán cuando el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo sea menor de 30° sin limitación de altura de caída, o de 60° con una altura de caída menor a 2 m.

c) Las de "Clase C" se utilizarán cuando el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo esté entre 30° y 45° sin limitación de altura de caída o entre 45° y 60° y altura de caída menor de 5 m.

4.- Para altura de caída mayor de 2 m o 5 m los sistemas de protección de las clases B y C podrán utilizarse colocando los sistemas más altos sobre la superficie de la pendiente (p ej: cada 2m o cada 5m de altura de caída).

5.- El sistema de protección de borde (barandillas) no es apropiado para su instalación y protección en pendientes mayores de 60° o mayores de 45° y altura de caída mayor de 5 m.

6.- La instalación y mantenimiento de las barandillas se efectuará de acuerdo al manual que debe ser facilitado por el fabricante, suministrador o proveedor de la citada barandilla.

7.- En todos los casos el sistema de protección de borde se instalará perpendicular a la superficie de trabajo.

8.- El sistema de protección de borde deberá comprender al menos: postes ó soportes verticales del sistema, una barandilla principal y una barandilla intermedia o protección intermedia, y debe permitir fijarle un plinto.

9.- La distancia entre la parte más alta de la protección de borde (barandilla principal) y la superficie de trabajo será al menos de 1m medido perpendicularmente a la superficie de trabajo.

10.- El borde superior del plinto o rodapié estará al menos 15 cm por encima de la superficie de trabajo y evitará aperturas entre él y la superficie de trabajo o mantenerse tan cerca como fuera posible.

11.- En caso de utilizar redes como protección intermedia o lateral, estas serán del tipo U. de acuerdo con la Norma UNE-EN 1263-1.

12.- Si la barandilla dispone de barandilla intermedia, esta se dimensionará de forma que los huecos que forme sean inferiores a 47 cm. Si no hay barandilla intermedia o si esta no es continua, el sistema de protección de borde se dimensionará de manera que la cuadrícula sea inferior a 25 cm.

13.- La distancia entre postes o soportes verticales será la indicada por el fabricante. Ante su desconocimiento y en términos generales éstos se instalarán con una distancia entre postes menor a 2,5 m.

14.- Nunca se emplearán como barandillas cuerdas, cadenas, elementos de señalización o elementos no específicos para barandillas tales como tableros, palets, etc., fijados a puntales u otros elementos de la obra.

15.- Todos los sistemas de protección de borde se revisarán periódicamente a fin de verificar su idoneidad y comprobar el mantenimiento en condiciones adecuadas de todos sus elementos así como que no se ha eliminado ningún tramo. En caso necesario se procederá de inmediato a la subsanación de las anomalías detectadas.

16.- Las barandillas con postes fijados a los elementos estructurales mediante sistema de mordaza (sargentos o similar) y para garantizar su agarre, se realizará a través de tacos de madera o similar.

Inmediatamente tras su instalación, así como periódicamente, o tras haber sometido al sistema a alguna sollicitación (normalmente golpe o impacto), se procederá a la revisión de su agarre, procediendo en caso necesario a su apriete, a fin de garantizar la solidez y fiabilidad del sistema.

17.- Los sistemas provisionales de protección de borde fijados al suelo mediante tornillos se efectuarán en las condiciones y utilizando los elementos establecidos por el fabricante. Se instalarán la totalidad de dichos elementos de fijación y repasarán periódicamente para garantizar su apriete.

18.- Los sistemas de protección de borde fijados a la estructura embebidos en el hormigón (suelo o canto) se efectuarán utilizando los elementos embebidos diseñados por el fabricante y en las condiciones establecidas por él. En su defecto siempre se instalarán como mínimo a 10 cm del borde.

19.- Los postes o soportes verticales se instalarán cuando los elementos portantes (forjados, vigas, columnas, etc.) posean la adecuada resistencia.

Montaje y desmontaje.

1.- El montaje y desmontaje de los sistemas provisionales de protección de bordes se realizará de tal forma que no se añada riesgo alguno a los trabajadores que lo realicen.

Para ello se cumplirán las medidas siguientes:

a) Se dispondrá de adecuados procedimientos de trabajo para efectuar en condiciones el montaje, mantenimiento y desmontaje de estos sistemas de protección de borde.

b) Dichas operaciones se realizarán exclusivamente por trabajadores debidamente autorizados por la empresa, para lo cual y previamente se les habrá proporcionado la formación adecuada, tanto teórica como práctica, y se habrá comprobado la cualificación y adiestramiento de dichos trabajadores para la realización de las tareas.

c) El montaje y desmontaje se realizará disponiendo de las herramientas y equipos de trabajo adecuados al tipo de sistema de protección sobre el que actuar.

Asimismo se seguirán escrupulosamente los procedimientos de trabajo, debiendo efectuar el encargado de obra o persona autorizada el control de su cumplimiento por parte de los trabajadores.

d) Se realizará de forma ordenada y cuidadosa, impidiendo que al instalar o al realizar alguno de los elementos se produzca su derrumbamiento o quede debilitado el sistema

e) El montaje se realizará siempre que sea posible previamente a la retirada de la protección colectiva que estuviera colocada (normalmente redes de seguridad). De no existir protección colectiva, las operaciones se llevarán a cabo utilizando los operarios cinturón de seguridad sujetos a puntos de anclaje seguros, en cuyo caso no deberá saltarse hasta la completa instalación y comprobación de la barandilla.

f) No se procederá al desmontaje hasta que en la zona que se protegía, no se impida de alguna forma el posible riesgo de caída a distinto nivel.

g) Cuando en las tareas de colocación y retirada de sistemas provisionales de protección de borde se prevea la existencia de riesgos especialmente graves de caída en altura, con arreglo a lo previsto en el artículo 22 bis del RD 39/1997, de 17 de Enero, será necesaria la presencia de los recursos preventivos previstos en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de prevención de riesgos laborales; este hecho, así mismo deberá quedar perfectamente consignado en el propio Plan de Seguridad y Salud de la Obra.

3.6.6 - ANEJO 6 - EVACUACIÓN DE ESCOMBROS.

1.- Respecto a la carga de escombros:

a) Proteger los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.

b) Señalizar la zona de recogida de escombros.

c) El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.

d) El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.

e) El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.

f) Durante los trabajos de carga de escombros, se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (pilas cargadoras, camiones, etc.).

g) Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o en su defecto se regaran para evitar propagación de polvo en su desplazamiento hasta vertedero.

3.6.7 - ANEJO 7 - REDES DE SEGURIDAD.

Aspectos generales.

1.- Los trabajadores encargados de la colocación y retirada de redes de seguridad deberán recibir la formación preventiva adecuada, así como la información sobre los riesgos presentes en dichas tareas y las medidas preventivas y/o de protección a adoptar para hacer frente a dichos riesgos.

2.- Los sistemas de redes de seguridad (entendiendo por sistema el conjunto de red, soporte, sistema de fijación red-soporte y sistema de fijación del soporte y red al elemento estructural) cumplirán la norma UNE-EN 1263-1 "Redes de seguridad. Requisitos de seguridad. Métodos de ensayo" y la norma UNE-EN 1263-2 "Redes de seguridad. Requisitos de seguridad para los límites de instalación". A tal efecto, el fabricante debe declarar la conformidad de su producto con la norma UNE-EN 1263-1 acompañada, en su caso, por la declaración de conformidad del fabricante, apoyada preferentemente por el certificado de un organismo competente independiente al que hace referencia el Anejo A de la citada norma.

3.- En cumplimiento de lo anterior, las redes de seguridad utilizadas en las obras de construcción destinadas a impedir la caída de personas u objetos y, cuando esto no sea posible a limitar su caída, se elegirán, en función del tipo de montaje y utilización, entre los siguientes sistemas:

Redes tipo S en disposición horizontal, tipo toldo, con cuerda perimetral.

Redes tipo T en disposición horizontal, tipo bandeja, sujetas a consola.

Redes tipo U en disposición vertical atadas a soportes.

Redes tipo V en disposición vertical con cuerda perimetral sujeta a soporte tipo horca.

4.- Las redes se elegirán en función de la anchura de malla y la energía de rotura, de entre los tipos que recoge la norma UNE-EN 1263-1:

Tipo A1: $E_r \geq 2,3$ kJ y ancho máximo de malla 60 mm.

Tipo A2: $E_r \geq 2,3$ kJ y ancho máximo de malla 100 mm.

Tipo B1: $E_r \geq 4,4$ kJ y ancho máximo de malla 60 mm.

Tipo B2: $E_r \geq 4,4$ kJ y ancho máximo de malla 100 mm.

5.- Cuando se utilicen cuerdas perimetrales o cuerdas de atado, éstas tendrán una resistencia a la tracción superior a 30 kN. De la misma forma, las cuerdas de atado de paños de red que se utilicen tendrán una resistencia mínima a la tracción de 7,5 kN.

6.- Las redes de seguridad vendrán marcadas y etiquetadas de forma permanente con las siguientes indicaciones:

- Nombre o marca del fabricante o importador.
- La designación de la red conforme a la norma UNE-EN 1263-1.
- El número de identificación.
- El año y mes de fabricación de la red.
- La capacidad mínima de absorción de energía de la malla de ensayo.
- El código del artículo del fabricante.
- Firma, en su caso, del organismo acreditado.

7.- Todas las redes deben ir acompañadas de un manual de instrucciones en castellano en el que se recojan todas las indicaciones relativas a:

Instalación, utilización y desmontaje.

Almacenamiento, cuidado e inspección.

Fechas para el ensayo de las mallas de ensayo.

Condiciones para su retirada de servicio.

Otras advertencias sobre riesgos como por ejemplo temperaturas extremas o agresiones químicas.

Declaración de conformidad a la norma UNE-EN 1263-1.

El manual debe incluir, como mínimo, información sobre fuerzas de anclaje necesarias, altura de caída máxima, anchura de recogida mínima, unión de redes de seguridad, distancia mínima de protección debajo de la red de seguridad e instrucciones para instalaciones especiales.

8.- Las redes de seguridad deberán ir provistas de al menos una malla de ensayo. La malla de ensayo debe consistir en al menos tres mallas y debe ir suelta y entrelazada a las mallas de la red y unida al borde de la red. La malla de ensayo debe proceder del mismo lote de producción que el utilizado en la red. Para asegurar que la malla de ensayo puede identificarse adecuadamente con la cuerda de malla, se deben fijar en la malla de ensayo y en la red sellos con el mismo número de identificación.

9.- Las redes de seguridad deberán instalarse lo más cerca posible por debajo del nivel de trabajo; en todo caso, la altura de caída, entendida como la distancia vertical entre el área de trabajo o borde del área de trabajo protegida y la red de seguridad, no debe exceder los 6 m (recomendándose 3 m). Asimismo, la altura de caída reducida, entendida ésta como la distancia vertical entre el área de trabajo protegida y el borde de 2 m de anchura de la red de seguridad, no debe exceder los 3 m.

10.- En la colocación de redes de seguridad, la anchura de recogida, entendida ésta como la distancia horizontal entre el borde del área de trabajo y el borde de la red de seguridad, debe cumplir las siguientes condiciones:

Si la altura de caída es menor o igual que 1 m, la anchura de recogida será mayor o igual que 2 m.

Si la altura de caída es menor o igual que 3 m, la anchura de recogida será mayor o igual que 2,5 m.

Si la altura de caída es menor o igual que 6 m, la anchura de recogida será mayor o igual que 3 m.

Si el área de trabajo está inclinada más de 20°, la anchura de recogida debe ser, al menos, de 3 m y la distancia entre el punto de trabajo más exterior y el punto más bajo del borde de la red no debe exceder de 3 m.

11.- A la recepción de las redes en obra debe procederse a la comprobación del estado de éstas (roturas, estado de degradación, etc.), los soportes de las mismas (deformaciones permanentes, corrosión, etc.) y anclajes, con objeto de proceder, en el caso de que no pueda garantizarse su eficacia protectora, a su rechazo.

12.-En su caso, deberá procederse de forma previa al montaje de la red, a la instalación de dispositivos o elementos de anclaje para el amarre de los equipos de protección individual contra caídas de altura a utilizar por los trabajadores encargados de dicho montaje.

13.-El almacenamiento temporal de las redes de seguridad en la propia obra debe realizarse en lugares secos, bajo cubierto (sin exposición a los rayos UV de la radiación solar), si es posible en envoltura opaca y lejos de las fuentes de calor y de las zonas donde se realicen trabajos de soldadura. Asimismo, los soportes no deben sufrir golpes y los pequeños accesorios deben guardarse en cajas al efecto.

14.- Después de cada movimiento de redes de seguridad en una misma obra, debe procederse a la revisión de la colocación de todos sus elementos y uniones. Asimismo, dada la variable degradación que sufren las redes, conviene tener en cuenta las condiciones para su retirada de servicio que aparecen en el manual de instrucciones o, en su defecto, recabar del fabricante dicha información.

15.- Después de una caída debe comprobarse el estado de la red, sus soportes, anclajes y accesorios, a los efectos de detectar posibles roturas, deformaciones permanentes, grietas en soldaduras, etc., para proceder a su reparación o sustitución, teniendo en cuenta en todo caso las indicaciones que al respecto establezca el fabricante en el manual de instrucciones de la red.

16.- Tras su utilización, las redes y sus soportes deben almacenarse en condiciones análogas a las previstas en el apartado 13 anterior. Previamente a dicho almacenamiento, las redes deben limpiarse de objetos y suciedad retenida en ellas. Asimismo, en el transporte de las redes de seguridad, éstas no deben sufrir deterioro alguno por enganchones o roturas y los soportes no deben deformarse, sufrir impactos o en general sufrir agresión mecánica alguna. Los pequeños accesorios deben transportarse en cajas al efecto.

17.-Las operaciones de colocación y retirada de redes deben estar perfectamente recogidas, en tiempo y espacio, en el Plan de Seguridad y Salud de la Obra, debiendo estar adecuadamente procedimentadas, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, en cuanto a modo y orden de ejecución, condiciones del personal encargado de la colocación y retirada, supervisión y comprobación de los trabajos, así como las medidas de prevención y/o protección que deben adoptarse en los mismos.

18.-De la misma forma, cuando en las tareas de colocación y retirada de redes de seguridad se prevea la existencia de riesgos especialmente graves de caída en altura, con arreglo a lo previsto en el artículo 22 bis del R.D. 39/1997, de 17 de enero, será necesaria la presencia de los recursos preventivos previstos en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales; este hecho, asimismo deberá quedar perfectamente consignado en el propio Plan de Seguridad y Salud de la Obra.

Instalación de sistemas de redes de seguridad.

1.- El tamaño mínimo de red tipo S debe ser al menos de 35 m² y, para redes rectangulares, la longitud del lado más pequeño debe ser como mínimo de 5 m.

2.- La utilización de redes de tamaño inferior al anteriormente indicado deberá supeditarse y condicionarse a lo que en el propio Plan de seguridad y salud de la obra se hubiere previsto en cuanto a huecos o aberturas donde proceder a su colocación y modo de ejecución de la misma, características técnicas de la red, disposición de anclajes, configuración de amarres, medidas preventivas y/o de protección a utilizar en la colocación, etc.

3.- Las redes de seguridad tipo S deben instalarse con cuerdas de atado en puntos de anclaje capaces de resistir la carga característica, tal y como se describe en la norma UNE-EN 1263-2. La distancia entre puntos de anclaje debe ser inferior a 2,5 m.

4.- Para la unión de los distintos paños de red se deben utilizar cuerdas de unión que cumplan lo previsto en la norma UNE-EN 1263-1. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red. Cuando la unión se lleva a cabo por solape, el mínimo solape debe ser de 2 m.

5.- Los trabajos de montaje se realizarán utilizando un medio auxiliar adecuado para la realización de dichos trabajos en altura o habiéndose dispuesto de forma previa algún sistema provisional eficaz de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel o, en caso de que esto no fuera posible, por medio de la utilización de equipos de protección individual frente a dicho riesgo, amarrados a puntos de anclaje previamente dispuestos en elementos resistentes de la estructura.

6.- En la utilización de este tipo de red debe preverse una distancia de seguridad por debajo de la red que garantice, en caso de caída de un trabajador, que éste no resultará golpeado, debido a la propia deformación de la red de seguridad, con objeto alguno o con cualquier elemento estructural que pudiera encontrarse situado por debajo de la misma, sin respetar dicha distancia de seguridad.

Instalación de sistemas tipo T de redes de seguridad.

1.- Los sistemas tipo T de redes de seguridad deben instalarse de acuerdo con el manual de instrucciones suministrado por el fabricante o proveedor con el envío de la red.

2.-Para la unión de los distintos paños de red deben utilizarse cuerdas de unión que cumplan lo previsto en la norma UNE-EN 1263-1. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red.

3.-Cuando la unión entre paños de red sea efectuada por solape, el mínimo solape debe ser de 0,75 m.

Instalación de sistemas tipo U de redes de seguridad.

1.- La instalación de redes de seguridad tipo U deberá llevarse a cabo respetando las indicaciones que recoge la norma UNE-EN 13374.

2.-En la utilización de redes de seguridad tipo U como protección intermedia en los sistemas de protección de borde de las clases A y B, según se indica en la norma UNE-EN 13374, debe asegurarse que una esfera de diámetro 250 mm no pase a través de la misma.

3.- En la utilización de redes de seguridad tipo U como protección intermedia en los sistemas de protección de borde de la clase C, según se indica en la norma UNE-EN 13374, debe asegurarse que una esfera de diámetro 100 mm no pase a través de la misma.

4.- La red se sujetará a elementos verticales separados entre sí una distancia que permita cumplir con la exigencia de resistencia de la norma UNE-EN 13374.

5.- La red de seguridad del sistema U deberá ser utilizada como protección intermedia y fijada a elementos con suficiente resistencia, normalmente tubos o listones metálicos, uno situado en la parte superior y otro situado en la parte inferior, formando un sistema de protección de 1 m de altura sobre el plano de trabajo.

6.- Su cosido debe realizarse pasando malla a malla la red por el listón superior y por el listón inferior, de forma que esta garantice la resistencia prevista en la norma UNE-EN 13374. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red.

7.- Los trabajos de montaje se realizarán utilizando un medio auxiliar adecuado para la realización de dichos trabajos en altura o habiéndose dispuesto de forma previa algún sistema provisional eficaz de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel o, en caso de que esto no fuera posible, por medio de la utilización de equipos de protección individual frente a dicho riesgo, amarrados a puntos de anclaje previamente dispuestos en elementos resistentes de la estructura.

Instalación de sistemas V de redes de seguridad.

1.- El borde superior de la red de seguridad debe estar situado al menos 1 m por encima del área de trabajo.

2.- Para la unión de los distintos paños de red se deben utilizar cuerdas de unión de acuerdo con la norma UNE-EN 1263-1. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red.

3.- Por la parte inferior de la red debe respetarse un volumen de protección, en el que no podrá ubicarse objeto o elemento estructural alguno, definido por un paralelepípedo de longitud igual a la longitud del sistema de redes, anchura igual a la anchura de recogida y altura no inferior a la mitad del lado menor del paño de red, con objeto de que en caso de caída de un trabajador, éste no resulte golpeado, debido a la propia deformación de la red de seguridad, con objeto alguno o elemento estructural que pudiera encontrarse en dicho volumen de protección.

4.- En estos sistemas V de redes de seguridad, el solapado no debe realizarse.

5.- La red de seguridad debe estar sujeta a soportes tipo "horca" por su borde superior por medio de cuerdas de atado y al edificio o estructura soporte por su borde inferior de manera que la bolsa no supere el plano inferior del borde de forjado.

6.- En la instalación de la red deberán cumplirse las condiciones que establezca el fabricante o proveedor en el manual de instrucciones del sistema; en su defecto, se adoptarán las siguientes condiciones, a saber:

La distancia entre cualesquiera dos soportes superiores consecutivos (entre horcas) no debe exceder de 5 m.

Los soportes deben estar asegurados frente al giro para evitar:

Que disminuya la cota mínima de la red al variar la distancia entre los brazos de las horcas.

Que el volumen de protección se vea afectado.

La distancia entre los dispositivos de anclaje del borde inferior, para la sujeción de la red al edificio, no debe exceder de 50 cm.

La distancia entre los puntos de anclaje y el borde del edificio o forjado debe ser al menos de 10 cm, y siempre por detrás del redondo más exterior del zuncho. La profundidad de colocación de los mismos será como mínimo 15 cm.

Los elementos de anclaje se constituirán por ganchos de sujeción que sirven para fijar la cuerda perimetral de la red de seguridad al forjado inferior, formados éstos por redondos de acero corrugado de diámetro mínimo 8 mm.

El borde superior de la red debe estar sujeto a los soportes tipo "horca" por cuerdas de atado de acuerdo con la norma UNE-EN 1263-1.

7.- La colocación de los soportes tipo horca se efectuará en las condiciones que establezca el fabricante o proveedor de la red en el manual de instrucciones; en su defecto, dicha colocación podrá efectuarse:

Dejando, previo replanteo, unos cajetines al hormigonar los forjados o bien colocando al hormigonar, previo replanteo en el borde de forjado, una horquilla (omega) de acero corrugado de diámetro no inferior a 16 mm. Previamente a su instalación, se comprobará que las omegas son del material y tienen la dimensión indicada por el fabricante (generalmente 9 x 11 cm) y que la "patilla" tiene la dimensión necesaria para que pase por debajo de la armadura inferior del zunchos.

Asimismo, se comprobará que los ganchos de sujeción son del material y tienen las dimensiones indicadas por el fabricante o proveedor o, en su defecto, cumplen las condiciones del apartado anterior.

Se instalarán las horcas que indique el fabricante o proveedor utilizadas asimismo en los ensayos previstos en la norma UNE-EN 1263-1.

Para la puesta en obra de los anclajes (omegas y ganchos de sujeción) se dispondrá de un plano de replanteo que garantice que las omegas se sitúan a distancias máximas de 5 m entre dos consecutivas y que los ganchos se colocan a 20 cm de las omegas y a 50 cm entre cada dos consecutivos, no dejando ningún hueco sin cubrir.

Para la perfecta fijación de los distintos soportes (horcas) a las omegas y evitar además el giro de aquellas, se dispondrán pasadores fabricados en acero corrugado de diámetro mínimo 10 mm que atraviesan el propio soporte a la vez que apoyan sobre los omegas, complementados por cuñas de madera dispuestas entre soporte y forjado que eviten el giro de aquél.

8.- Previo al montaje de las horcas, se revisarán éstas desechando aquellas que presenten deformaciones, abolladuras, oxidaciones, grietas o fisuras, etc., y se comprobará que las uniones de los dos tramos se realizan con los tornillos indicados por el fabricante o proveedor.

9.- El montaje se realizará por personal con la cualificación suficiente y especialmente instruido para esta tarea, conocedor de todo el proceso de montaje:

- Realización de cajeados en el suelo.
- Zona de enganche de horcas.
- Realización de acúñados en cajetines y omegas.
- Cosido de redes.
- Izados de redes consecutivos.
- Fijación de redes a los ganchos de fijación.
- Etc.

10.- En la ejecución del primer forjado debe recomendarse la utilización de un andamio tubular o modular que servirá, en el montaje inicial del sistema a partir del primer forjado, como medio de protección colectiva.

11.- Una vez ejecutado el primer forjado y el montaje inicial de la red, debe procederse a la retirada del andamio perimetral para respetar el volumen de protección y a la incorporación de barandillas en dicho primer forjado, así como en el segundo forjado una vez se haya conformado este último con la protección de la red. Con esta forma de actuar se garantizará la permanente disposición de protección colectiva frente al riesgo de caída en altura por borde de forjado, bien sea por red, bien sea por barandilla perimetral.

12.- Cuando en las operaciones de izado de la red los trabajadores montadores se vean obligados puntualmente a la retirada de la barandilla de protección, éstos utilizarán equipos de protección individual frente al riesgo de caída a distinto nivel amarrados a puntos de anclaje previamente dispuestos.

13.- Una vez instaladas las redes, y a intervalos regulares, se comprobará por persona competente:

La verticalidad de las horcas.

La correcta unión entre paños de red.

La correcta fijación de horcas y redes al forjado.

El estado de las redes y de las horcas (limpieza, roturas, etc.).

Redes bajo forjado.

• **Redes bajo forjado no recuperables.**

1.- Salvo que se utilicen dispositivos de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel eficaces o se utilicen medios auxiliares que proporcionen la misma protección, no debe colocarse elemento alguno (tableros, vigas, bovedillas, etc.) en la ejecución de forjados unidireccionales, sin antes haber colocado redes de seguridad bajo forjado, para proteger del riesgo de caída a distinto nivel a los trabajadores encargados de la ejecución del encofrado.

2.- Las operaciones de montaje de la red bajo forjado se desarrollarán teniendo en cuenta las previsiones que indique el fabricante o proveedor; en su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes previsiones:

Para facilitar el despliegado de la red, debe disponerse por el interior del carrete sobre el que están enrolladas las redes, una barra o redondo metálico que se apoyará bien sobre dos borriquetas perfectamente estables, bien sobre las propias esperas de los pilares.

Se procederá a extender la red por encima de guías o sopandas, utilizando medios auxiliares seguros (torres o andamios, escaleras seguras, etc.).

Una vez colocadas las redes en toda una calle, deben fijarse puntos intermedios de sujeción mediante clavos dispuestos como mínimo cada metro en las caras laterales de las guías de madera o varillas metálicas que complementen la fijación provista en las esperas de pilares.

Solo se podrá subir a la estructura del encofrado cuando se hayan extendido totalmente las redes, procediéndose a la distribución de tableros encajándolos de forma firme en los fondos de viga. A partir de este momento ya se puede proceder a la colocación de viguetas y bovedillas por encima de la red.

Finalmente, una vez el forjado ya ha sido hormigonado y de forma previa a la recuperación de tableros, debe procederse al recorte de redes, siguiendo para ello las líneas que marcan las mismas guías de encofrados.

- **Redes bajo forjado reutilizables.**

1.- Salvo que se utilicen dispositivos de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel eficaces o se utilicen medios auxiliares que proporcionen la misma protección, ningún trabajador subirá por encima de la estructura de un encofrado continuo (unidireccional o reticular) a colocar tableros, casetones de hormigón o ferralla, sin antes haber colocado redes de seguridad bajo forjado, para proteger del riesgo de caída a distinto nivel a los trabajadores encargados de la ejecución del encofrado.

2.- Las operaciones de montaje de la red bajo forjado se desarrollarán teniendo en cuenta las previsiones que indique el fabricante o proveedor; en su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes previsiones:

Se utilizarán redes con cuerda perimetral con unas dimensiones recomendadas de 10 m de longitud y 1,10 m de ancho de fibras capaces de resistir la caída de un trabajador desde la parte superior de la estructura de encofrado.

Al montar la estructura del encofrado con vigas, sopandas y puntales, debe dejarse instalado en cada puntal un gancho tipo rabo de cochinito de acero de 8 mm de diámetro, siendo éstos alojados en los agujeros de los puntales a la mayor altura posible.

Una vez desplegada la red en la calle, ésta debe fijarse a los ganchos dispuestos por medio de su cuerda perimetral.

En los extremos de los paños debe procederse al solape mínimo de 1 m para evitar que un trabajador pudiera colarse entre dos paños de red.

Debe garantizarse que las redes horizontales bajo forjado cubran por completo el forjado a construir.

Una vez colocadas las redes entre las calles de puntales ya se puede proceder a la colocación de tableros de encofrado, casetones de obra y ferralla.

Montado el encofrado, y de forma previa al hormigonado del mismo, debe procederse a la retirada de las redes evitando así su deterioro.

3.6.8 - ANEJO 8 - ESCALERAS MANUALES PORTÁTILES.

Aspectos generales.

1.- Las escaleras manuales portátiles tanto simples como dobles, extensibles o transformables, cumplirán las normas UNE-EN 131-1 "Escaleras: terminología, tipos y dimensiones funcionales" y UNE-EN 131-2 "Escaleras: requisitos, ensayos y marcado"

Dicho cumplimiento deberá constatarse en un marcado duradero conteniendo los siguientes puntos:

Nombre del fabricante o suministrador.

Tipo de escalera, año y mes de fabricación y/o número de serie.

Indicación de la inclinación de la escalera salvo que fuera obvio que no debe indicarse.

La carga máxima admisible.

2.- La escalera cumplirá y se utilizara según las especificaciones establecidas en el RD. 1215/97 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y su modificación por RD 2177/2004 de 12 de noviembre.

3.- La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura, deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

4.- No se emplearán escaleras de mano y, en particular escaleras de más de 5 m de longitud sobre cuya resistencia no se tenga garantías. Se prohibirá el uso de escaleras de mano de construcción improvisadas.

5.- Se prohibirá el uso como escalera de elemento alguno o conjunto de elementos que a modo de escalones pudiese salvar el desnivel deseado.

6.- Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñadas no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.

7.- Las escaleras de madera no se pintarán. Todas sus partes estarán recubiertas por una capa protectora transparente y permeable al vapor de agua.

8.- Los peldaños deben estar sólidos y duramente fijados a los largueros. Los de metal o plástico serán antideslizantes. Los de madera serán de sección rectangular mínima de 21 mm x 37 mm, o sección equivalente clavados en los largueros y encolados.

9.- Si la superficie superior de una escalera doble está diseñada como una plataforma, esta debe ser elevada por medio de un dispositivo cuando se cierre la escalera. Esta no debe balancearse cuando se está subido en su borde frontal.

10.- Todos los elementos de las escaleras de mano, construidas en madera, carecerán de nudos, roturas y defectos que puedan mermar su seguridad.

Estabilidad de la escalera.

1.- Se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esta asegurada. A este respecto, los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse solidamente sobre un soporte de las siguientes características:

De dimensiones adecuadas y estables.

Resistente e inmóvil de forma que los travesaños queden en posición horizontal. Cuando el paramento no permita un apoyo estable, se sujetará al mismo mediante abrazaderas o dispositivos equivalentes.

2.- Las escaleras suspendidas se fijarán de forma segura y, excepto las de cuerda, de manera que no puedan desplazarse y se eviten los movimientos de balanceo.

3.- Se impedirá el deslizamiento de los pies de la escalera de mano durante su utilización mediante:

a) Su base se asentará solidamente: mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros.

b) La dotación en los apoyos en el suelo de dispositivos antideslizantes en su base tales como entre otras: zapatas de seguridad, espolones, repuntas, zapatas adaptadas, zuecos redondeados o planos, etc.

c) Cualquier otro dispositivo antideslizante o cualquiera otra solución de eficacia equivalente.

4.- Las tramas de escaleras dobles (de tijera) deben estar protegidas contra la apertura por deslizamiento durante su uso por un dispositivo de seguridad. Si se utilizan cadenas, todos sus eslabones a excepción del primero deben poder moverse libremente. Se utilizarán con el tensor totalmente extendido (tenso).

5.- Las escaleras dobles (de tijera) y las que están provistas de barandillas de seguridad con una altura máxima de ascenso de 1,80 m, deben estar fabricadas de manera que se prevenga el cierre involuntario de la escalera durante su uso normal.

6.- Las escaleras extensibles manualmente, durante su utilización no se podrán cerrar o separar sus tramas involuntariamente. Las extensibles mecánicamente se enclavarán de manera segura.

7.- El empalme de escaleras se realizara mediante la instalación de los dispositivos fabricados para tal fin.

8.- Las escaleras con ruedas deberán inmovilizarse antes de acceder a ellas.

9.- Las escaleras de manos simples se colocarán en la medida de lo posible formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

Utilización de la escalera.

1.- Las escaleras de mano con fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir, al menos, 1 m de plano de trabajo al que se accede.

2.- Se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante, (evitando su uso como pasarelas, para el transporte de materiales, etc.)

3.- El acceso y descenso a través de escaleras se efectuará frente a estas, es decir, mirando hacia los peldaños

4.- El trabajo desde las escaleras se efectuará así mismo frente a estas, y lo más próximo posible a su eje, desplazando la escalera cuantas veces sea necesario. Se prohibirá el trabajar en posiciones forzadas fuera de la vertical de la escalera que provoquen o generen riesgo de caída. Deberán mantenerse los dos pies dentro del mismo peldaño, y la cintura no sobrepasara la altura del último peldaño.

5.- Nunca se apoyará la base de la escalera sobre lugares u objetos poco firmes que puedan mermar su estabilidad.

6.- Nunca se suplementará la longitud de la escalera apoyando su base sobre elemento alguno. En caso de que la escalera resulte de insuficiente longitud, deberá proporcionarse otra escalera de longitud adecuada.

7.- Se utilizarán de forma que los trabajadores tengan en todo momento al menos un punto de apoyo y otro de sujeción seguros. Para ello el ascenso y descenso por parte de los trabajadores lo efectuaran teniendo ambas manos totalmente libres y en su consecuencia las herramientas u objetos que pudiesen llevar lo harán en cinturones o bolsas portaherramientas.

8.-Se prohibirá a los trabajadores o demás personal que interviene en la obra que utilicen escaleras de mano, transportar elementos u objetos de peso que les dificulte agarrarse correctamente a los largueros de la escalera.

Estos elementos pesados que se transporten al utilizar la escalera serán de un peso como máximo de 25 kg.

- 9.- Se prohibirá que dos o más trabajadores utilicen al mismo tiempo tanto en sentido de bajada como de subida, las escaleras de mano o de tijera.
 - 10.- Se prohibirá que dos o más trabajadores permanezcan simultáneamente en la misma escalera
 - 11.- Queda rigurosamente prohibido, por ser sumamente peligroso, mover o hacer bailar la escalera.
 - 12.- Se prohíbe el uso de escaleras metálicas (de mano o de tijera) cuando se realicen trabajos (utilicen) en las cercanías de instalaciones eléctricas no aisladas.
 - 13.- Los trabajos sobre escalera de mano a más de 3,5 m de altura, desde el punto de operación al suelo, con movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, se efectuarán con la utilización por su parte de un equipo de protección individual anticaída, o la adopción de otras medidas de protección alternativas; caso contrario no se realizarán.
 - 14.- No se utilizarán escaleras de mano y, en particular de más de 5 m de longitud si no ofrece garantías de resistencia.
 - 15.- El transporte a mano de las escaleras se realizará de forma que no obstaculice la visión de la persona que la transporta, apoyada en su hombro y la parte saliente delantera inclinada hacia el suelo. Cuando la longitud de la escalera disminuya la estabilidad del trabajador que la transporta, este se hará por dos trabajadores.
 - 16.- Las escaleras de mano dobles (de tijera) además de las prescripciones ya indicadas, deberán cumplir:
 - a) Se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales
 - b) No se utilizarán a modo de borriquetes para sustentar plataformas de trabajo.
 - c) No se utilizarán si es necesario ubicar los pies en los últimos tres peldaños.
 - d) Su montaje se dispondrá de forma que siempre esté en situación de máxima apertura.
- Revisión y mantenimiento.
- 1.- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, siguiendo las instrucciones del fabricante, o suministrador.
 - 2.- Las escaleras de madera no se pintarán debido a la dificultad que ello supone para la detección de posibles defectos.
 - 3.- Las escaleras metálicas se recubrirán con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie. Asimismo se desecharán las que presenten deformaciones, abolladuras u otros defectos que puedan mermar su seguridad.
 - 4.- Todas las escaleras se almacenarán al abrigo de mojaduras y del calor, situándolas en lugares ventilados, no cercanos a focos de calor o humedad excesivos.
 - 5.- Se impedirá que las escaleras queden sometidas a cargas o soporten pesos, que puedan deformarlas o deteriorarlas.
 - 6.- Cuando se transporten en vehículos deberá, colocarse de forma que, durante el trayecto, no sufran flexiones o golpes.
 - 7.- Las escaleras de tijera se almacenarán plegadas.
 - 8.- Se almacenarán preferentemente en posición horizontal y colgada, debiendo poseer suficientes puntos de apoyo para evitar deformaciones permanentes en las escaleras.
 - 9.- No se realizarán reparaciones provisionales. Las reparaciones de las escaleras, en caso de que resulte necesario, se realizarán siempre por personal especializado, debiéndose en este caso y una vez reparados, someterse a los ensayos que proceda.

3.6.9 - ANEJO 9 - UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES.

La utilización de herramientas manuales se realizará teniendo en cuenta:

Se usarán únicamente las específicamente concebidas para el trabajo a realizar.

Se encontrarán en buen estado de limpieza y conservación.

Serán de buena calidad, no poseerán rebabas y sus mangos estarán en buen estado y sólidamente fijados.

Los operarios utilizarán portaherramientas. Las cortantes o punzantes se protegerán cuando no se utilicen.

Cuando no se utilicen se almacenarán en cajas o armarios portaherramientas.

3.6.10 - ANEJO 10 - MÁQUINAS ELÉCTRICAS.

Toda máquina eléctrica a utilizar deberá ser de doble aislamiento o dotada de sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos, constituido por toma de tierra combinada con disyuntores diferenciales.

3.6.11 - ANEJO 11 - SIERRA CIRCULAR DE MESA.

La sierra circular de mesa para el corte de tableros o riostras de madera dispondrá en evitación de cortes, de capo protector y cuchillo divisor. Asimismo dispondrá de las protecciones eléctricas adecuadas contra contactos eléctricos directos e indirectos.

3.6.12 - ANEJO 12 - IMPRIMACIÓN Y PINTURA.

Las operaciones de imprimación y pintura se realizarán utilizando los trabajadores protección respiratoria debidamente seleccionada en función del tipo de imprimación y pintura a utilizar. Dichas medidas se extremarán en caso de que la aplicación sea por procedimientos de aerografía o pulverización.

3.6.13 - ANEJO 13 - OPERACIONES DE SOLDADURA.

Las operaciones de soldadura eléctrica se realizarán teniendo en cuenta las siguientes medidas:

No se utilizará el equipo sin llevar instaladas todas las protecciones. Dicha medida se extenderá al ayudante o ayudantes caso de existir.

Deberá soldarse siempre en lugares perfectamente ventilados. En su defecto se utilizará protección respiratoria.

Se dispondrán de protecciones contra las radiaciones producidas por el arco (ropa adecuada, mandil y polainas, guantes y pantalla de soldador). Nunca debe mirarse al arco voltaico.

Las operaciones de picado de soldadura se realizarán utilizando gafas de protección contra impactos.

No se tocarán las piezas recientemente soldadas.

Antes de empezar a soldar, se comprobará que no existen personas en el entorno de la vertical de los trabajos.

Las clemas de conexión eléctrica y las piezas portaelectrodos dispondrán de aislamiento eléctrico adecuado.

3.6.14 - ANEJO 14.- OPERACIONES DE FIJACIÓN.

Las operaciones de fijación se harán siempre disponiendo los trabajadores de total seguridad contra golpes y caídas, siendo de destacar la utilización de:

- a) Plataformas elevadoras provistas de marcado CE y declaración de conformidad del fabricante.
- b) Castilletes o andamios de estructura tubular, estables, con accesos seguros y dotados de plataforma de trabajo de al menos 60 cm de anchura y con barandillas de 1 m de altura provistas de rodapiés.
- c) Jaulas o cestas de soldador, protegidas por barandillas de 1 m de altura provistas de rodapié y sistema de sujeción regulable para adaptarse a todo tipo de perfiles. Su acceso se realizará a través de escaleras de mano.
- d) Utilización de redes horizontales de protección debiendo prever los puntos de fijación y la posibilidad de su desplazamiento.
- e) Sólo en trabajos puntuales, se utilizarán cinturones de seguridad sujetos a un punto de anclaje seguro.

3.6.15 - ANEJO 15 - TRABAJOS CON TÉCNICAS DE ACCESO Y POSICIONAMIENTO MEDIANTE CUERDA.

La realización de trabajos con utilización de técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas se efectuará de acuerdo al R.D.2177/2004 y cumplirá las siguientes condiciones:

1. El sistema constará como mínimo de dos cuerdas con sujeción independiente, una como medio de acceso, de descenso y de apoyo (cuerda de trabajo) y la otra como medio de emergencia (cuerda de seguridad).
2. Se facilitará a los trabajadores unos arneses adecuados, que deberán utilizar y conectar a la cuerda de seguridad.
3. La cuerda de trabajo estará equipada con un mecanismo seguro de ascenso y descenso y dispondrá de un sistema de bloqueo automático con el fin de impedir la caída en caso de que el usuario pierda el control de su movimiento.

4. La cuerda de seguridad estará equipada con un dispositivo móvil contra caídas que siga los desplazamientos del trabajador.
5. Las herramientas y demás accesorios que deba utilizar el trabajador deberán estar sujetos al arnés o al asiento del trabajador o sujetos por otros medios adecuados.
6. El trabajo deberá planificarse y supervisarse correctamente, de manera que, en caso de emergencia, se pueda socorrer inmediatamente al trabajador.
7. Los trabajadores afectados dispondrán de una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, destinada, en particular, a:

Las técnicas para la progresión mediante cuerdas y sobre estructuras.

Los sistemas de sujeción.

Los sistemas anticaídas.

Las normas sobre el cuidado, mantenimiento y verificación del equipo de trabajo y de seguridad.

Las técnicas de salvamento de personas accidentadas en suspensión.

Las medidas de seguridad ante condiciones meteorológicas que puedan afectar a la seguridad.

Las técnicas seguras de manipulación de cargas en altura.

8. La utilización de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas se limitará a circunstancias en las que la evaluación de riesgos indique que el trabajo puede ejecutarse de manera segura y en las que, además, la utilización de otro equipo de trabajo más seguro no esté justificada.

Teniendo en cuenta la evaluación del riesgo y, especialmente, en función de la duración del trabajo y de las exigencias de carácter ergonómico, deberá facilitarse un asiento provisto de los accesorios apropiados.

9. En circunstancias excepcionales en las que, habida cuenta del riesgo, la utilización de una segunda cuerda haga más peligroso el trabajo, podrá admitirse la utilización de una segunda, siempre que se justifiquen las razones técnicas que lo motiven y se tomen las medidas adecuadas para garantizar la seguridad.

10. En virtud a lo reflejado en el artículo 22 bis del R.D. 39/1997, de 17 de enero, será necesaria la presencia de los recursos preventivos previstos en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales; este hecho, asimismo deberá quedar perfectamente consignado en el propio Plan de Seguridad y Salud de la Obra.

En LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, a fecha de firma electrónica.

4 - MEDICIÓN Y PRESUPUESTO.

Se aporta el presupuesto estimado de las unidades que conforman la seguridad e higiene en la obra.

Presupuesto de ejecución material estimado.

1 Seguridad y salud

1.1.- Sistemas de protección colectiva	1098,23
1.2.- Formación	936,00
1.3.- Equipos de protección individual	398,32
1.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios	113,22
1.5.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar – vestuario, comedor y aseos de obra.	4.463,92
1.6.- Señalizaciones y cerramientos del solar	228 ,16
1.7.-Resto de medidas necesarias para garantizar la seguridad e higiene básica y LA PROTECCIÓN CONTRA EL COVID-19	1453,69

Total: 8.691,54€

Asciende el presupuesto de ejecución material estimado a la expresada cantidad de OCHO MIL SETECIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

5 - PLANOS Y GRÁFICOS DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

- ESS-01 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

- ESS-02 MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- ESS-03 a ESS-17 DETALLES Y GRÁFICOS DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

(Se aporta una relación no exhaustiva de gráficos, esquemas y viñetas, de los medios técnicos y medidas de seguridad, que pueden ser utilizados para las distintas fases de obra.)

03ANEJO
SEGURIDAD Y SALUDA- COVID 19 : EVALUACIÓN RIESGOS
LABORALES Y AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA
OBRA POR EXPOSICIÓN AL CORONAVIRUS
(SARS-CoV-2)

ANEJO DE SEGURIDAD Y SALUD - COVID 19 : EVALUACIÓN RIESGOS LABORALES Y AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA POR EXPOSICIÓN AL CORONAVIRUS (SARS-CoV-2)

1.- INTRODUCCIÓN

¿Qué es el CORONAVIRUS SARS-COV-2?

El coronavirus SARS-CoV-2 es un virus nuevo, desconocido anteriormente en la patología humana, que pertenece a la familia Coronaviridae. El reservorio de estos virus es animal y algunos coronavirus tienen la capacidad de transmitirse a las personas. Se piensa que los primeros casos humanos se debieron al contacto con un animal infectado

¿Cómo SE TRANSMITE?

De persona a persona se transmite por vía respiratoria a través de las gotas respiratorias de más de 5 micras, cuando el enfermo presenta sintomatología respiratoria (tos y estornudos) y contacto con fómites. El periodo de incubación puede variar entre 2 y 14 días.

¿Cuáles son los síntomas?

Los síntomas son los siguientes:

- Tos
- Fiebre
- Dificultad Respiratoria

Si presenta alguno de estos síntomas, el trabajador deberá dirigirse a su domicilio inmediatamente y llamar al teléfono de atención especializada del coronavirus (900 400 061 o 955 54 50 60) para que le asistan y recomienden en su caso las autoridades sanitarias, informando de ello a la empresa y solicitando en su caso la baja por enfermedad común.

2.- ANEXO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

Objeto del Anexo:

Evaluar la exposición que su empresa tiene, según el nivel de riesgo marcado por el Ministerio de Sanidad y Trabajo, según “Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-CoV-2)” del 11 de Marzo de 2020; definiendo el nivel y exponiendo las medidas preventivas a adoptar con sus trabajadores.

Metodología:

Las actuaciones a realizar en las empresas se han diferenciado en dos sectores según el criterio operativo marcado por la Dirección del Organismo Estatal Inspección de Trabajo y Seguridad Social (nº 102/2020), sobre medidas y actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social relativas a situaciones derivadas del nuevo Coronavirus (SARS-CoV-2); estos dos sectores son:

1- Puestos de Trabajo en los que existe riesgo de exposición profesional al SARS-CoV-2, este grupo abarca toda actividad que le sea de aplicación el RD 664/1997 sobre protección a los trabajadores contra la exposición de los agentes biológicos durante el trabajo, y que además, se encuentran en una situación de riesgos por posible exposición al SARS-CoV-2.

Fundamentalmente, servicios de asistencia sanitaria (comprendidos los desarrollados en aislamiento, traslados, labores de limpieza, cocina, eliminación de residuos, transporte sanitario, etc.), laboratorios y trabajos funerarios, transporte, colectivos de rescate, etc.

2- Puestos de trabajo que NO implican riesgo de exposición profesional al SARS-CoV-2, son el resto de empresas en las que sólo excepcionalmente se podría producir el contagio de trabajadores y trabajadoras en las mismas.

Los niveles de exposición serán diferenciados en tres:

- 1- Exposición de riesgo: aquellas situaciones laborales en las que se puede producir un contacto estrecho con un caso confirmado de infección por el SARS-CoV-2 sintomático.
- 2- Exposición de bajo riesgo: aquellas situaciones laborales en las que la relación que se pueda tener con un caso probable o confirmado no incluye contacto estrecho.

3- Baja probabilidad de exposición: trabajadores que no tienen atención directa al público o, si la tienen, se produce a más de dos metros de distancia, o disponen de medidas de protección colectiva que evitan el contacto.

Tipo de Sector:

Puestos de Trabajo que NO implican riesgo de exposición profesional al SARS-CoV-2

Descripción del Riesgo:

Exposición accidental al Virus SARS-Cov-2, agente biológico grado 2, derivado de contactos entre compañeros, trabajadores de subcontratas, mandos y/o dirección facultativa.

Exposición al Riesgo:

BAJA PROBABILIDAD DE EXPOSICIÓN AL RIESGO

MEDIDAS PREVENTIVAS DIRIGIDAS A LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN

1º.- Si su actividad profesional o empresarial se puede desarrollar mediante tele-trabajo, adopte dicha medida preventiva durante el periodo de Alarma establecido. Es la más recomendable en estos momentos, por la seguridad de sus trabajadores y de la Sociedad en general.

2º.- Si por el contrario, su actividad profesional son de las que tiene permiso para seguir trabajando durante el periodo de Alarma, es imprescindible la adopción de las siguientes medidas:

MEDIDAS GENERALES APLICABLES

- ☐ La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección. Si las manos están visiblemente limpias la higiene de manos se hará con productos de base alcohólica; si estuvieran sucias o manchadas con fluidos se hará con agua y jabón antiséptico
- ☐ Las uñas deben llevarse cortas y cuidadas, evitando el uso de anillos, pulseras, relojes de muñeca u otros adornos
- ☐ Recoger el cabello largo en una coleta o moño bajo
- ☐ Los trabajadores no deben comer, beber o fumar en las zonas de trabajo no habilitadas de forma específica a tal efecto
- ☐ Si tiene síntomas respiratorios debe cubrirse la boca y nariz al toser o estornudar con un pañuelo desechable y tirarlo en un contenedor de basura.
- ☐ Si no se tiene pañuelo de papel debe toser o estornudar sobre su brazo en el ángulo

interno del codo, con el propósito de no contaminar las manos.

☐ Si sufre un acceso de tos inesperado y se cubre accidentalmente con la mano, evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca.

☐ Se debe realizar limpieza y desinfección a diario de las instalaciones, y más concretamente de aquellas superficies que hayan podido estar expuestas o entrado en contacto con las manos de compañeros o usuarios.

☐ Estos virus se inactivan tras 5 minutos de contacto con desinfectantes de uso público como la lejía o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:30 de una lejía comercial). Hay que tener en cuenta que una persona enferma podría excretar virus en heces y/o orina, por lo que se recomienda la limpieza profunda de los aseos.

☐ Se colocará dispensadores de solución hidroalcohólica en las inmediaciones de los puestos de los trabajadores.

☐ Se recomienda mantener una distancia de más de 1 metro, evitando contactos (abrazos, besos, saludos con las manos), en caso que no se pueda garantizar la distancia de seguridad se deberá usar EPIS o una barrera física o de separación

MEDIDAS ESPECÍFICAS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

☐ Hacer jornada intensiva o reducida para evitar que los trabajadores tengan que comeren los comedores, donde no se suele poder respetarlas distancias de seguridad

☐ Disminuir el número de trabajadores por unidades de obra, donde pueda existir aglomeraciones o continuo contacto físico.

☐ Se evaluará por medio del Servicios de Prevención y con antelación al inicio de los trabajos a los trabajadores sensibles (diabéticos, afecciones cardiovasculares incluido hipertensión, afecciones pulmonares crónicas, inmunodeficientes, o con cáncer en tratamiento activo, mayores de 60 años con patologías previas y embarazadas, con el fin de determinar su entrada en obra.

☐ Durante las operaciones de carga y descarga se disminuirá el número de trabajadores, se aplicará la distancia de seguridad frete a los proveedores y se acotará la zona de carga y descarga separándola de la circulación de posibles peatones, utilizando vallas tipo ayuntamiento y cintas de señalización.

- ☐ Evitar que en las pausas y desayunos los trabajadores se concentren debiendo realizar el desayuno y pausas de forma aislada
- ☐ No trasladarse en vehículo por razones de trabajo o en itinere más de una persona, dado que de acuerdo al art 7.1. del R,D, 463/2020, el desplazamiento se debe realizar individualmente o dos personas cuando el vehículo permita un conductor y una persona sentada detrás.
- ☐ Respetar las distancias mínimas de seguridad entre personas a la hora de ejecutar los trabajos (1 metro), recomendable 2 metros.
- ☐ Uso de guantes UNE-EN ISO 374.5:2016, debajo de los guantes de seguridad
- ☐ Uso mascarilla autofiltrante tipo quirúrgica, FFP2 o media máscara, provista con filtro contra partículas P2. 8
- ☐ Gafas de protección integral en supuestos que puntualmente para un trabajo y de forma transitoria, no se puedan respetar las distancias de seguridad entre personas
- ☐ Se utilizará además aquellos EPI'S que sean indispensables para el desarrollo de los trabajos y según las normas que se establezcan en el Plan de Seguridad y Salud
- ☐ Se mantendrá la obra adecuada ventilada
- ☐ Se deberá incrementar la limpieza de equipo, herramientas y utensilios utilizados por los trabajadores, desinfectándolos periódicamente (recomendable a diario)
- ☐ Se recomienda que antes de acceder a la obra, los trabajadores se tomen la temperatura.

Por encima de 37'5º no deben acceder y seguir un protocolo de aviso.

- ☐ En cuanto se constate el menor indicio de que algún trabajador o personal de la obra presente síntomas de la enfermedad, se seguirá rigurosamente el protocolo sanitario establecido. De confirmarse que alguna persona haya dado positivo en las pruebas de comprobación de la enfermedad, se paralizará inmediatamente la obra y se comunicará a todos los miembros de la dirección facultativa, así como a las subcontratas y autónomos que hayan podido estar en la obra durante los últimos 15 días.
- ☐ En la obra se deberá disponer del número suficiente de aseos con retretes y lavabos provisto de jabón y soluciones alcohólicas, así como de papel, para el lavado frecuente de manos.
- ☐ Conforme a lo dispuesto en el artículo 14 del RD 1.627/1997, el coordinador de la

seguridad y salud, durante la ejecución de la obra o en su caso el arquitecto o arquitecto técnico que asuma dichas funciones como parte de la dirección facultativa de la obra, adoptará las siguientes decisiones: a) la continuidad de la obra, si a juicio del contratista y del jefe de obra o la persona designada por el contratista, se pueden asegurar las medidas de prevención adecuadas para garantizar la salud de los trabajadores y personal de la obra; b) en otro caso, podrá si observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertir al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias y quedando facultado para en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

ANEXO I. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Mascarillas

- ☐ Se usará Mascarillas quirúrgicas, FFP2 o media máscara provista con filtro contra partículas P2.
- ☐ Las mascarillas autofiltrantes deben desecharse después de cada uso y no deben reutilizarse
- ☐ Las medias máscaras deben limpiarse y desinfectarse después de su uso. Para ello se seguirán estrictamente las recomendaciones del fabricante y en ningún caso, el usuario debe aplicar métodos propios de desinfección ya que la eficacia del equipo puede verse afectada

Guantes:

- ☐ Los guantes de protección deben cumplir con la norma UNE-EN ISO 374.5:2016.
- ☐ Se colocaran debajo de los guantes de seguridad.

Protección ocular y facial

- ☐ Gafas de protección integral en supuestos que puntualmente para un trabajo y de forma transitoria, no se puedan respetar las distancias de seguridad entre personas
- ☐ Se debe usar protección ocular cuando haya riesgo de contaminación de los ojos a partir de salpicaduras o gotas
- ☐ Los protectores oculares certificados en base a la norma UNE-EN 166:2002 para la protección frente a líquidos pueden ser gafas integrales frente a gotas o pantallas faciales frente a salpicaduras (ambos, campo de uso 3), donde lo que se evalúa es la hermeticidad del protector (en el caso de la gafa integral) o la zona de cobertura del mismo (en el caso de la pantalla facial).
- ☐ Es posible el uso de otro tipo de protector ocular, como sería el caso de gafas de montura universal con protección lateral, para evitar el contacto de la conjuntiva con superficies contaminadas, por ejemplo; contacto con manos o guantes. No obstante, si

por el tipo de exposición se precisa garantizar cierta hermeticidad de las cuencas orbitales

deberemos recurrir a gafas integrales (campos de uso 3, 4 o 5 según UNE-EN 166:2002, en función de la hermeticidad requerida)² y, para la protección conjunta de ojos y cara, a pantallas faciales.

ANEXO II. Actuación ante Casos y Contactos en el entorno laboral

Actuación antes Casos posibles

En la situación actual de transmisión comunitaria, todas las personas con síntomas de infección respiratoria (tos ó fiebre ó dificultad para respirar) son casos posibles. Los casos posibles deben ser inmediatamente identificados en los centros de trabajo y remitidos a su domicilio con recomendación de que contacten con el teléfono de atención de la CC.AA. para recibir instrucciones.

Ante la aparición de síntomas antes del inicio de la jornada laboral, deben quedarse en casa

y contactar con el teléfono de atención habilitado para recibir instrucciones. No se debe acudir a trabajar con síntomas sugestivos de infección respiratoria.

Ante la aparición de síntomas durante la jornada laboral, los trabajadores deben interrumpir su actividad, informar a su superior, mantener las distancias de seguridad o colocarse una mascarilla quirúrgica si están disponibles y contactar con el teléfono de atención o su centro de salud.

Si los síntomas aparecen una vez finalizada la jornada laboral, deben contactar con el teléfono de atención para recibir instrucciones y, en caso de que se recomiende cuarentena domiciliaria, informar inmediatamente al centro de trabajo para estudio de contactos.

Actuación ante Contactos.

Determinar si la persona que ha sido clasificada como caso posible o confirmado tenía síntomas mientras ha permanecido en el lugar de trabajo.

A) Si la persona tenía síntomas mientras ha estado trabajando:

Todas las personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso, a una distancia menor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos y que no hayan utilizado medios de protección (barrera física o mascarilla) son contactos estrechos. Deberían contactar con el teléfono habilitado por la CC.AA. para que les indiquen si deben ponerse en cuarentena domiciliaria.

B) Si la persona no tenía síntomas mientras ha estado trabajando:

Todas las personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso, a una distancia mayor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos o que, estando a una distancia menor, hayan utilizado medios de protección (barrera física o mascarilla)

deben vigilarse diariamente la temperatura corporal, la aparición de tos y otros síntomas respiratorios. En caso de aparición de síntomas, no deben acudir al centro de trabajo y contactar con el teléfono de atención habilitado por la CC.AA. o con su centro de salud para que les indiquen cómo proceder.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN CORONAVIRUS (COVID-19)

Las Medidas Preventivas generales:

MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL	
	LAVARSE LAS MANOS FRECUENTEMENTE (Agua y Jabón o solución con alcohol)
	EVITAR EL USO DE MAQUILLAJE Y LENTILLAS
	LLEVAR EL PELO RECOGIDO (con una coleta o moño bajo)
	LLEVAR LAS UÑAS CORTAS Y EVITAR OBJETOS (Llevar las uñas cortas y cuidadas, evitando el uso de adornos: anillos, pulseras, etc.)
	TÁPESE LA BOCA AL TOSER O ESTORNUDAR (Use pañuelos desechables, si no dispone de pañuelos, utilice el antebrazo o codo para taparse la boca)
	NO TOCARSE LA CARA (No tocarse los ojos, nariz o boca, sin antes lavarse las manos)

MEDIDAS EN LA EMPRESA



EVITAR REUNIONES Y AGLOMERACIONES
(Se limitarán las reuniones y visitas del personal externo de la empresa)



LIMPIEZA DE SUPERFICIES Y OBJETOS
(mantener objetos y superficies limpias)



VENTILAR EL CENTRO DE TRABAJO



EVITA EL CONTACTO CON PERSONAS Y NO COMPARTIR OBJETOS

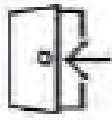
(evitar abrazos, besos o estrechar la mano)
(no compartir objetos entre el personal)



MANTÉN UNA DISTANCIA DE SEGURIDAD
(Mantén una distancia de seguridad de 1-1,5 metros)



INSTALA DISPENSADORES DE GELES DESINFECTANTES
(Para el uso de los trabajadores y clientes)

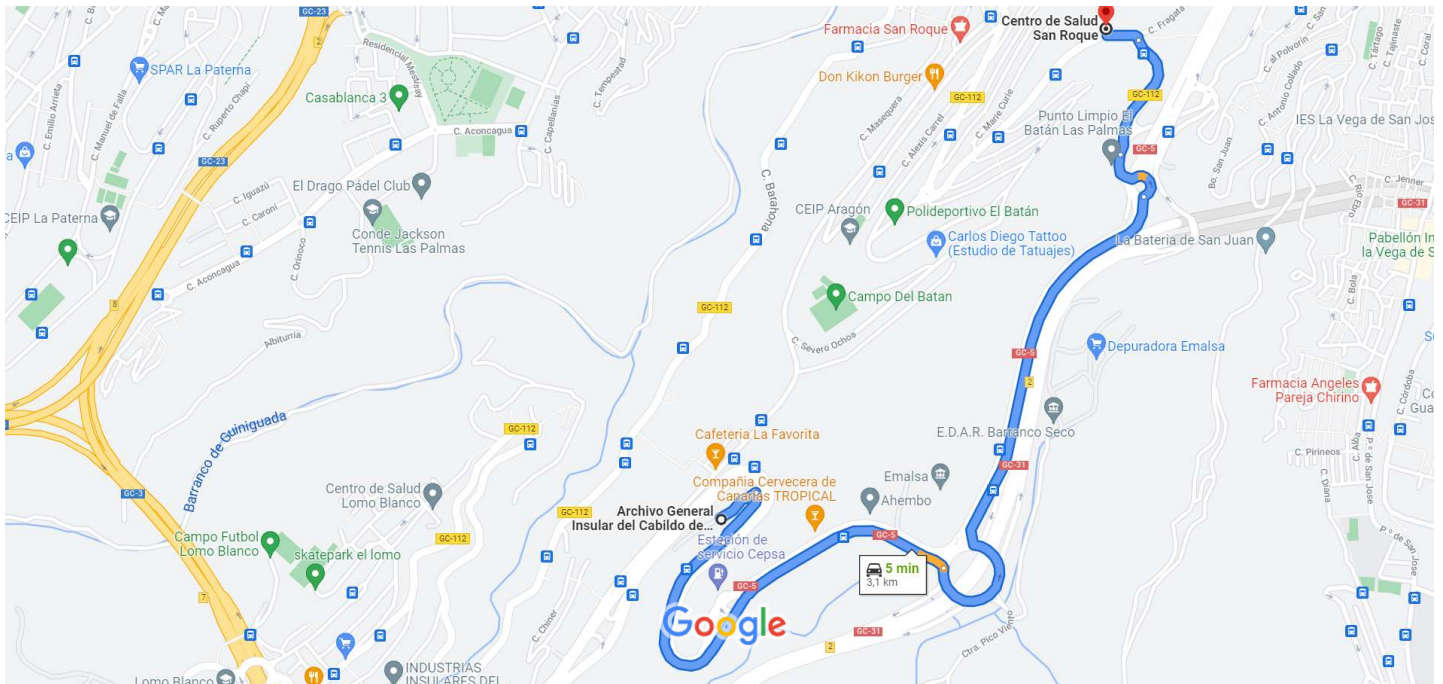
	EVITAR ABRIR LAS PUERTAS POR EL PICAPORTE (utilice el marco de la puerta de forma preferente al pomo)
	EN ATENCIÓN AL PÚBLICO SI ES POSIBLE COLOCAR BARRERAS FÍSICAS (pantallas de metacrilato o similar)
	EVITA EL USO DEL ASCENSOR (Evita el contacto con otros trabajadores en el ascensor)
	USE MASCARILLA Y GUANTES (Si no puede mantener la distancia de seguridad y han de mantener contacto estrecho)

RECUERDA	
FIEBRE TOS SENSACIÓN DE FALTA DE AIRE	SI PRESENTAS ESTOS SÍNTOMAS (quédate en casa, no acudas a un centro sanitario, y llama a los teléfonos habilitados por cada Comunidad Autónoma)



de Archivo General Insular del Cabildo de Gran
Canaria, GC-110, 2, 35015 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas a
Centro de Salud San Roque

En coche 3,1 km, 5 min



Datos del mapa ©2021 Inst. Geogr. Nacional

200 m

Archivo General Insular del Cabildo de Gran Canaria

GC-110, 2, 35015 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas

- ↑ 1. Dirígete hacia el nordeste
⚠ Vía de uso restringido
99 m
- ➡ 2. Gira a la derecha hacia GC-5
140 m
- ↗ 3. Gira ligeramente a la derecha hacia GC-5
1,1 km
- 🔄 4. En la rotonda, toma la cuarta salida y continúa por GC-5
1,2 km
- 🔄 5. En la rotonda, toma la segunda salida
160 m
- ↑ 6. Continúa por C. Batán/GC-112
300 m
- 🔄 7. En la rotonda, toma la segunda salida en dirección C. Severo Ochoa/GC-112
📘 El destino está a la derecha.
79 m

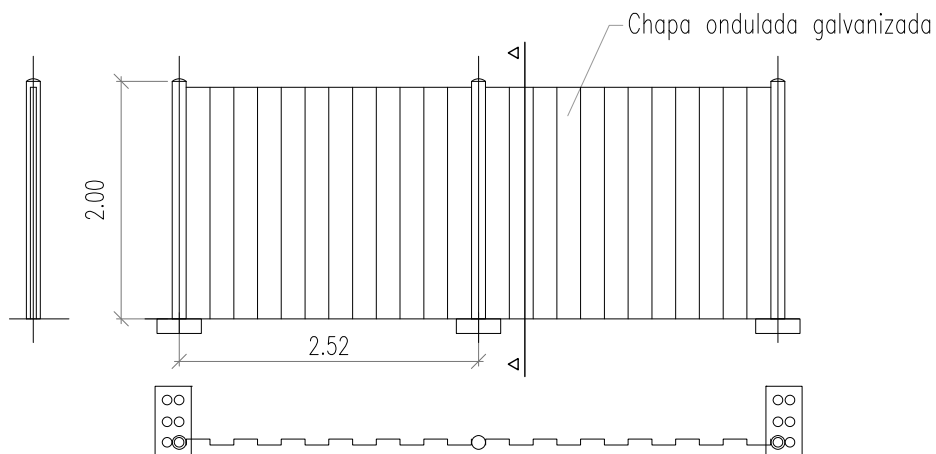
Centro de Salud San Roque

C. Severo Ochoa, 2, 35015 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas

DETALLES I
SEGURIDAD Y SALUD

DETALLE 1

VALLA CON POSTES Y CHAPA GALVANIZADA



DETALLE 2

BARANDILLA DE PROTECCIÓN

TUBO PINTADO EN BANDAS AMARILLAS Y NEGRAS

PIE DERECHO

RODAPIE 30 x 5 mm

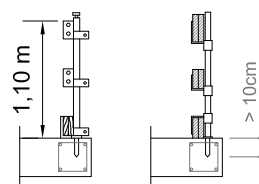
CARTUCHO EMBEBIDO EN FORJADO

CARTUCHO EN P.V.C INCORPORADO A FORJADO

(TAPA)

holgura entre cartucho y el tubo < 1mm.

≥ 0.10



OPCIÓN CON TABLAS DE MADERA DE 20 x 5 cm

MÁXIMO 2,50 m

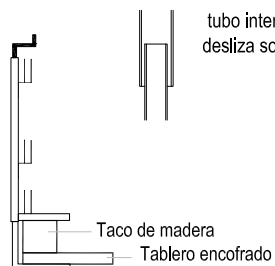
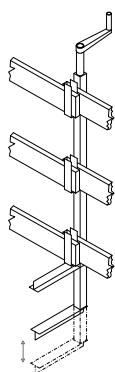
EXTERIOR

MÁXIMO 2,50 m

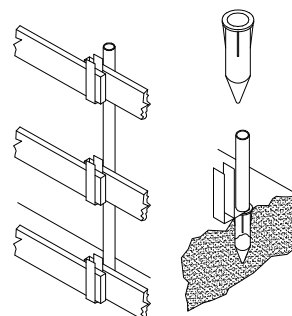
EXTERIOR

OPCIÓN CON TABLAS DE MADERA DE 20 x 5 cm

OPCIÓN Tipo "Sargento" con Sistema de apriete superior

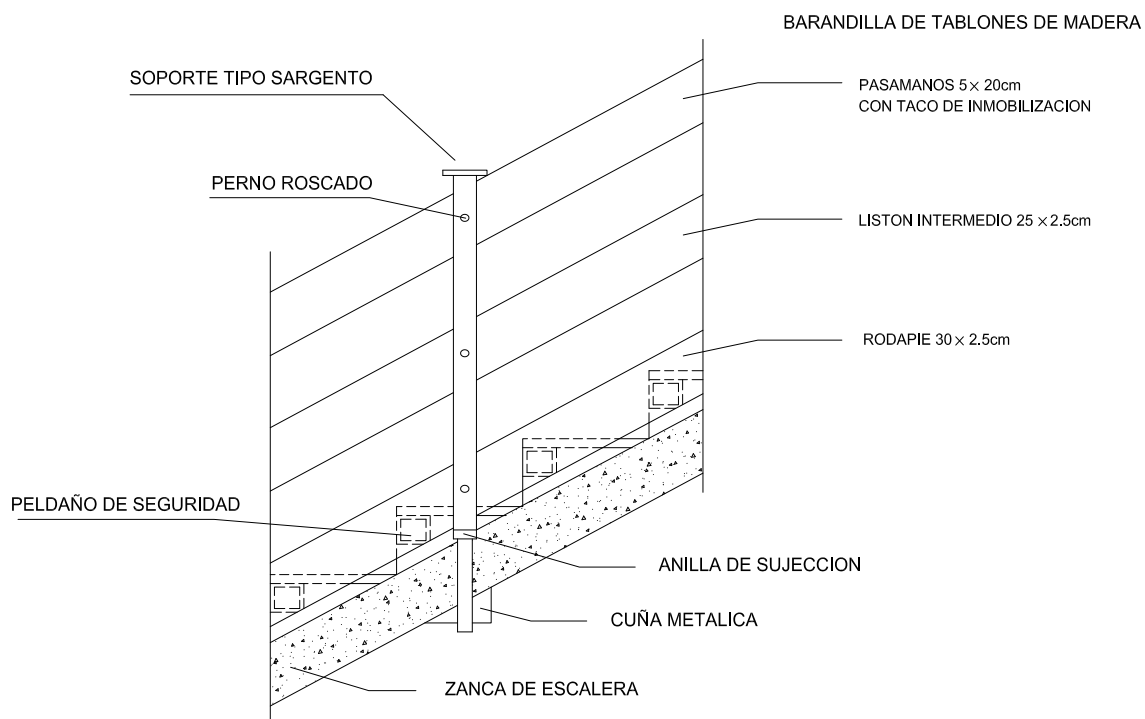


tubo interior que desliza sobre el exterior

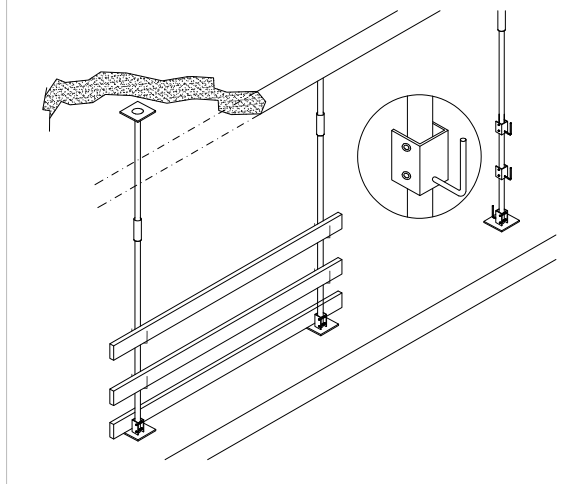


DETALLE 3

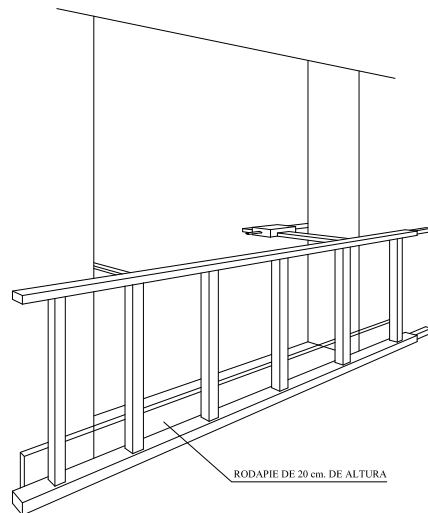
DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA



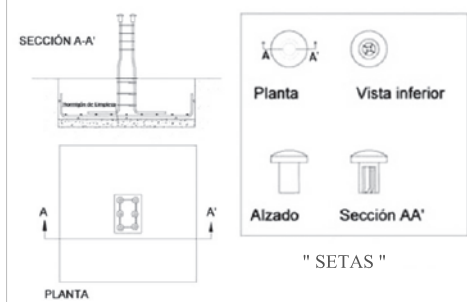
DETALLE DE BARANDILLA - FORJADOS TERMINADOS



DETALLE DE BARANDILLA EN HUECOS DE BALCONES Y VENTANALES



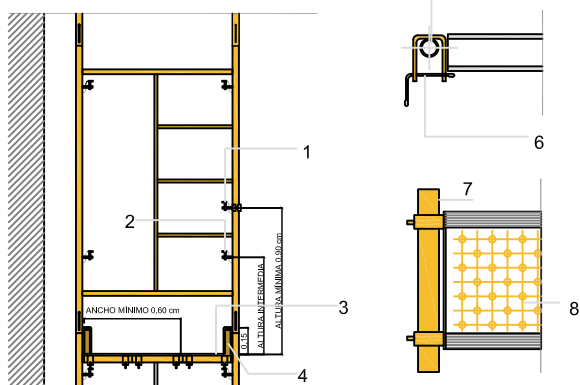
PROTECCIÓN DE LAS ARMADURAS



ANDAMIOS

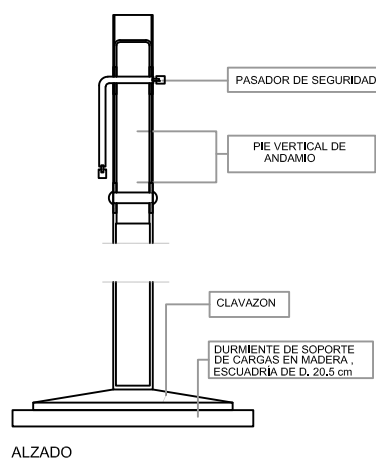
TODOS LOS ANDAMIOS SE ARRIOSTRARÁN ADECUADAMENTE A FACHADA

PLATAFORMA DE TRABAJO

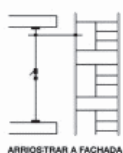


- | | |
|-------------------------|---|
| 1 BARANDILLA | 5 TUBO TRANSVERSAL DE ANDAMIO |
| 2 BARANDILLA INTERMEDIA | 6 PASADOR DE SEGURIDAD |
| 3 PLATAFORMA | 7 TUBO TRANSVERSAL DE ANDAMIO |
| 4 RODAPIÉ DE 15 cm | 8 PLATAFORMA DE ANDAMIO EN CHAPA PERFORADA ANTIDESLIZANTE |

DETALLE PASADOR DE SEGURIDAD Y DE PLACA BASE



ALZADO



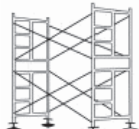
ARRIOSTRAR A FACHADA



COLOCAR BARANDILLA, STON INTERMEDIO Y RODAPIÉ
L= 15 cm; B= 35 cm; C= 40 cm



DISTANCIA AL PARAMENTO
MENOR O IGUAL A 30 cm



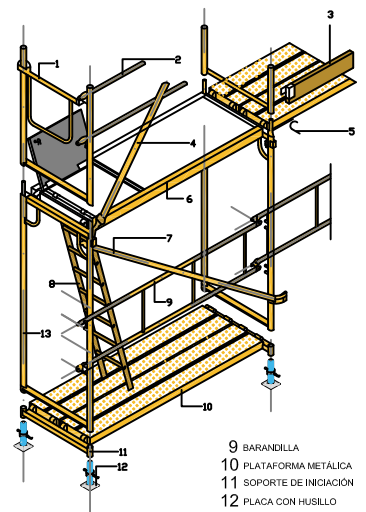
LOCAR SOBRE TERRENO FIRME
UTILIZAR USILLOS NIVELACIÓN



DISTANCIA AL PARAMENTO
MENOR O IGUAL A 30 cm

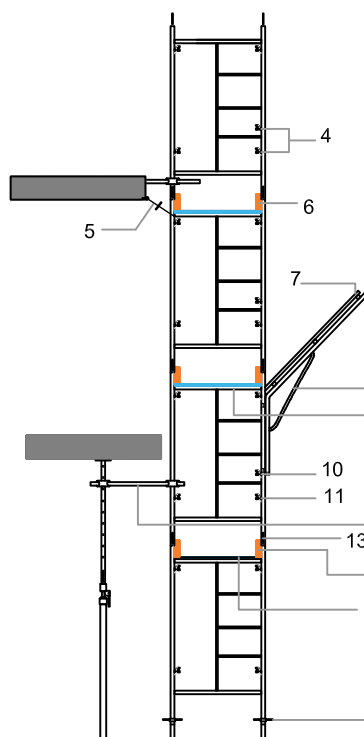


COLOCAR BARANDILLAS

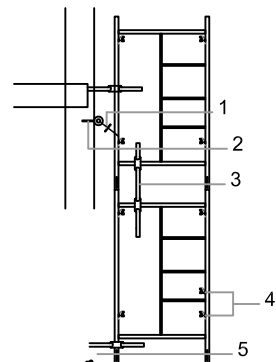


- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1 BARANDILLA ESQUINAL | 5 PASADOR |
| 2 LARGUERO | 6 PLATAFORMA CON TRAMPILLA |
| 3 RODAPIÉ | 7 DIAGONAL CON ABRAZADERA |
| 4 DIAGONAL DE PUNTO FIJO | 8 ESCALERA DE ALUMINIO |

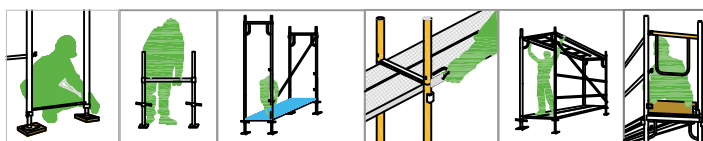
- | |
|--------------------------|
| 9 BARANDILLA |
| 10 PLATAFORMA METÁLICA |
| 11 SOPORTE DE INICIACIÓN |
| 12 PLACA CON HUSILLO |
| 13 MARCO |



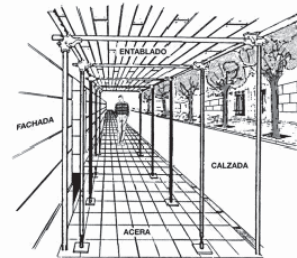
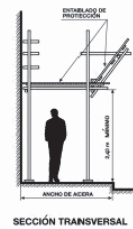
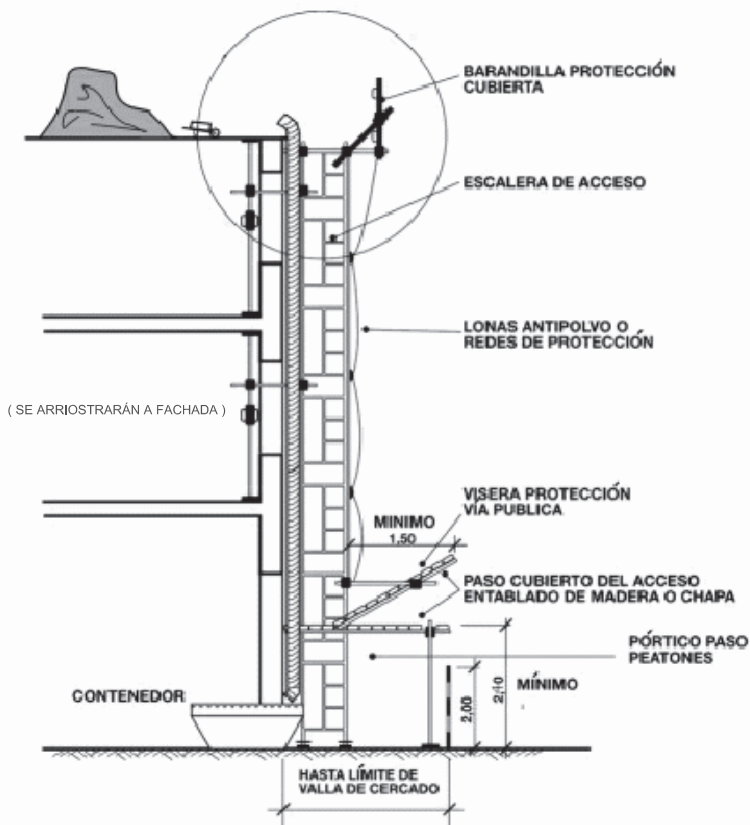
TODOS LOS ANDAMIOS SE ARRIOSTRARÁN ADECUADAMENTE A FACHADA



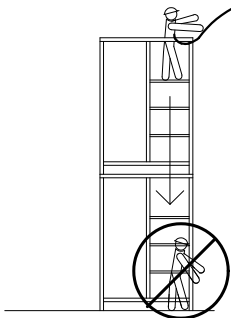
- | |
|---|
| 1 LATIGUILLO DE ALAMBRE |
| 2 TORNILLO DE FIJACIÓN |
| 3 ARRIOSTRAMIENTO DE LA CORONACIÓN DE LA ANDAMIADA SIN POSIBILIDAD DE AMARRE A LA FACHADA |
| 4 BARANDILLA DE SEGURIDAD |
| 5 AMARRE DE TOPE Y LATIGUILLO |
| 6 RODAPIÉ |
| 7 CHAPA GALVANIZADA |
| 8 SOPORTE DE VISERA |
| 9 PLATAFORMA DE ANDAMIO |
| 10 BARANDILLA |
| 11 BARANDILLA INTERMEDIA |
| 12 AMARRE PUNTUAL |
| 13 PASADOR DE SEGURIDAD |
| 14 RODAPIÉ DE 15 cm |
| 15 PLATAFORMA DE ANDAMIO EN CHAPA PERFORADA ANTIDESLIZANTE |
| 16 HUSILLO DE NIVELACIÓN |



ANDAMIOS Y PROTECCIÓN PEATONAL

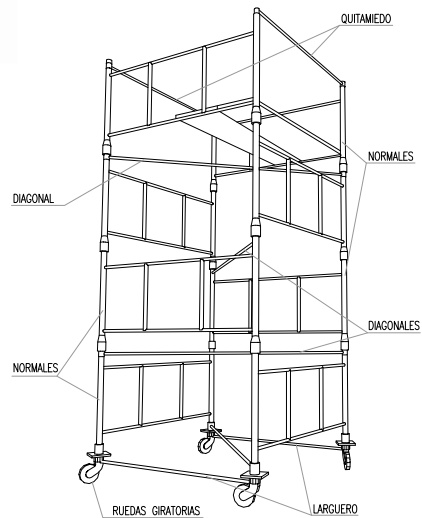
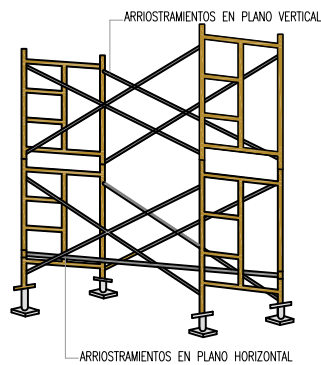


Medidas de seguridad: cinturón de seguridad.



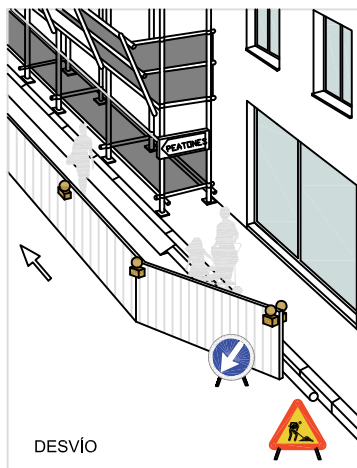
Evitar distribución vertical de los diferentes trabajos

ARRIOSTRAMIENTO INTERIOR

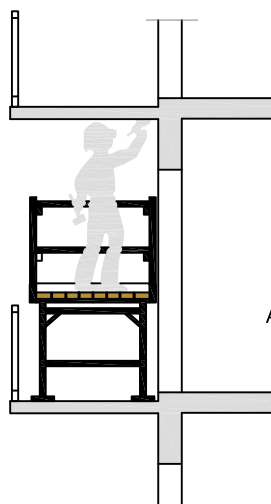
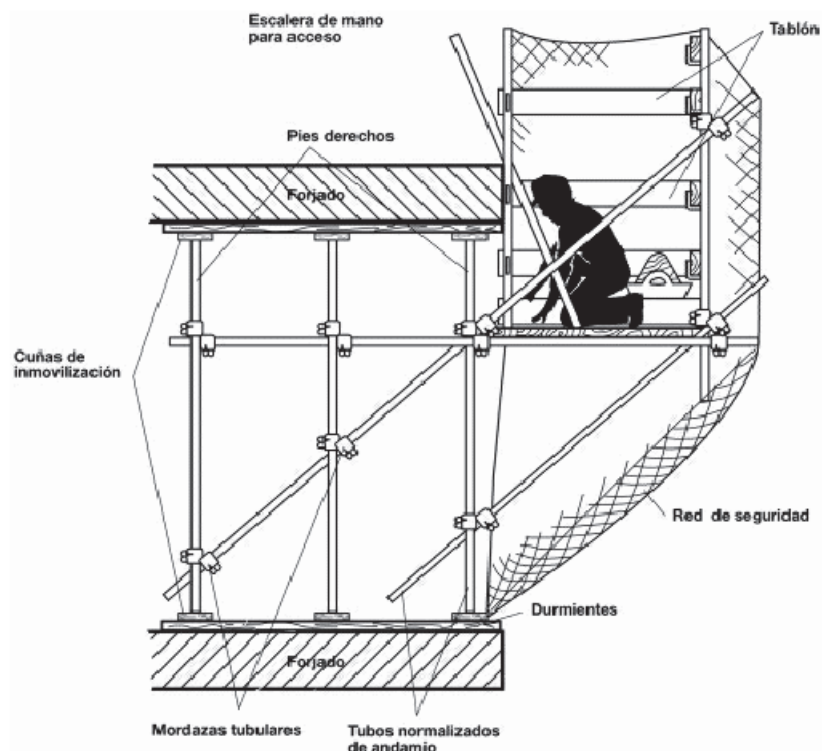


ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES EN TORRES O CASTILLETES

CARGAS ADMISIBLES	
2400 Kg.	Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio).
2000 Kg.	Para castilletes o torres móviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio).
1000 Kg.	Para castilletes o torres móviles sobre ruedas de goma (incluido su peso propio).
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 Veces	Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio).
3 Veces	Para castilletes o torres móviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio).



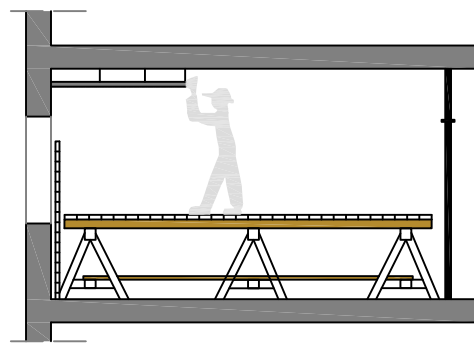
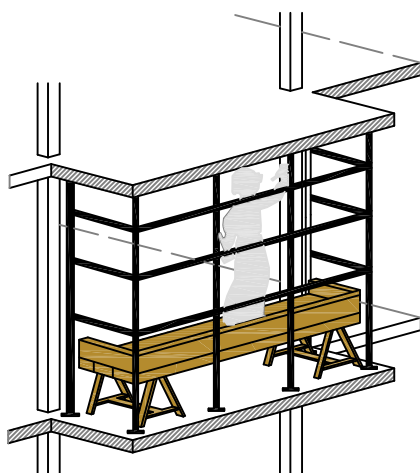
ANDAMIO PROVISIONAL - EXTERIOR



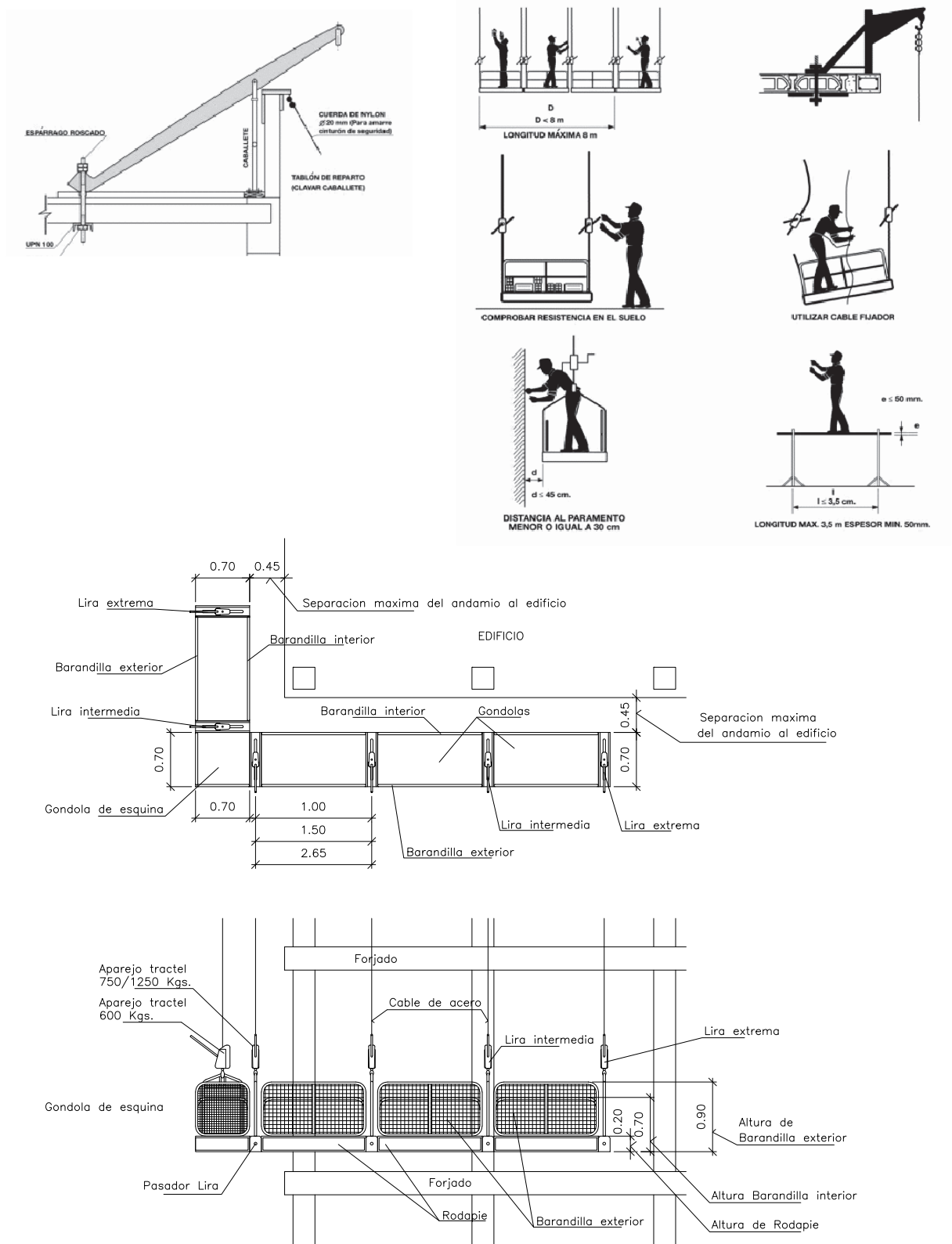
ANDAMIO SITUADO EN VOLADIZO

PANTALLA DE PROTECCIÓN EN HUECO DE VENTANA

CERRAMIENTO PERIMETRAL POR MEDIO DE ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES.

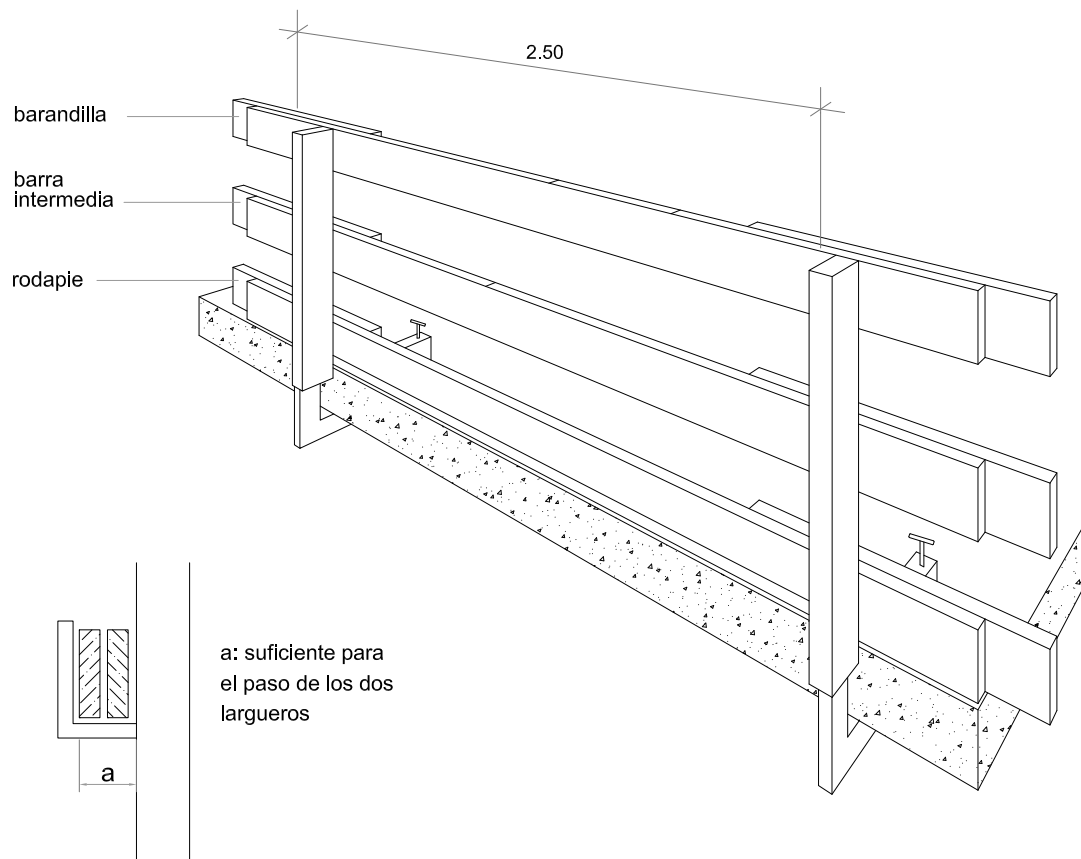


ANDAMIOS SUSPENDIDOS

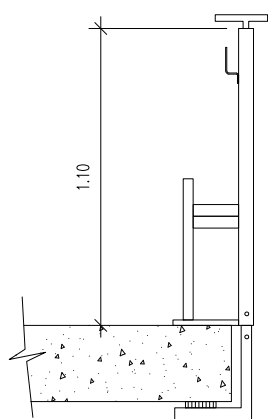


- LOS ANDAMIOS SE ATARAN AL EDIFICIO PARA EVITAR VUELCOS.
- SE UTILIZARA CINTURON DE SEGURIDAD, CON CUERDA SALVAVIDAS DE NYLON ANCLADA A UN ELEMENTO FIJO.
- LAS ANDAMIADAS TENDRAN UNA LONGITUD MAXIMA DE 8 METROS.

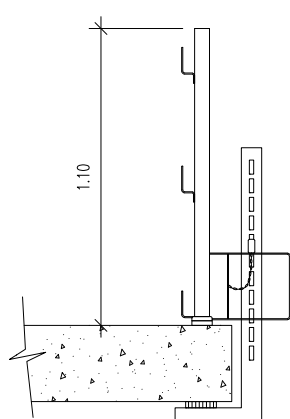
BARANDILLA CON SOPORTE TIPO "SARGENTO"



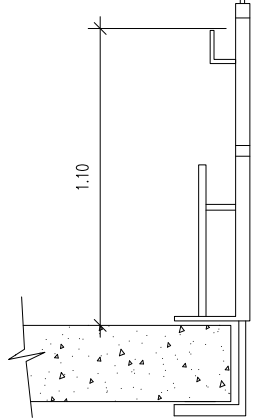
manivela de apriete



SOPORTE " TIPO - 1 "

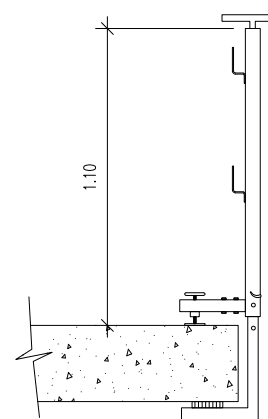


SOPORTE " TIPO - 2 "



SOPORTE " TIPO - 3 "

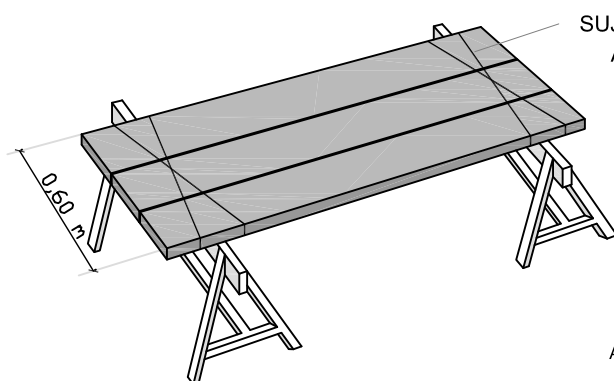
Sistema de apriete superior



SOPORTE " TIPO - 4 "

Sistema de apriete inferior

ANDAMIO DE BORRIQUETAS TIPO CABALLETE



SUJECCIÓN DE LOS TABLONES
A LAS BORRIQUETAS

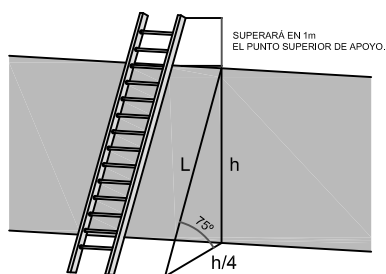
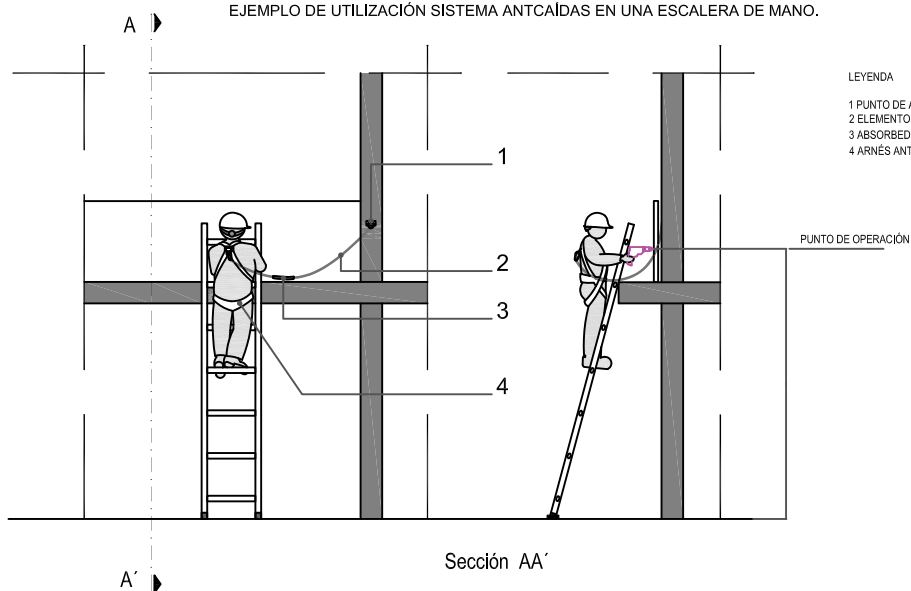
Altura de trabajo inferior a 2 metros.

Ancho mínimo de tablonos 0,50 metros.

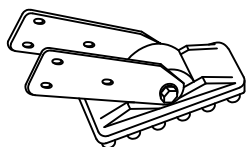
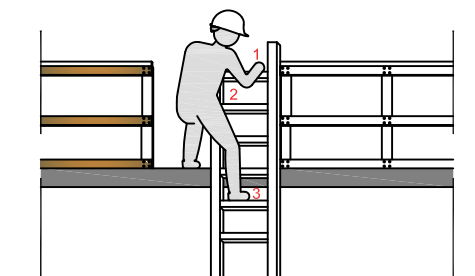
ANCHO MÍNIMO PLATAFORMA DE TRABAJO: 0,60 m

ESCALERAS DE MANO

EJEMPLO DE UTILIZACIÓN SISTEMA ANTICAÍDAS EN UNA ESCALERA DE MANO.



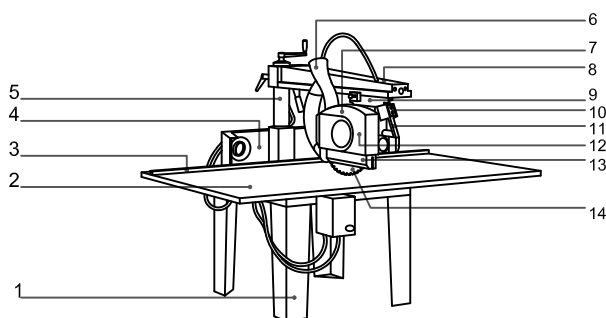
ASCENSO Y DESCENSO POR UNA ESCALERA DE MANO,
MANTENIENDO TRES PUNTOS DE CONTACTO.



INMOVILIZACIÓN DE LA PARTE INFERIOR DE
UNA ESCALERA DE MANO MEDIANTE ZAPATAS.

MAQUINARIA - PROTECCIONES

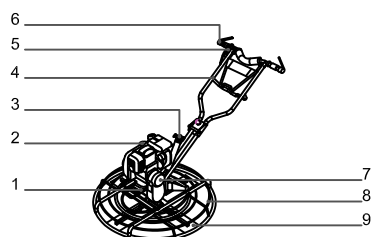
TRONZADORA MANUAL DE CORTE HORIZONTAL CON UNA UNIDAD DE SIERRA (SIERRA CIRCULAR RADIAL MANUAL)



LEYENDA

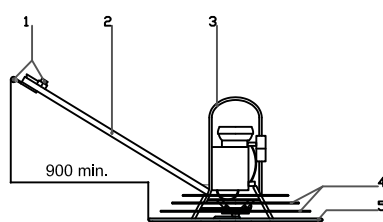
- 1 BASTIDOR O CHASIS
- 2 MESA DE TRABAJO
- 3 GUÍA TOPE
- 4 DISPOSITIVO DISUASORIO
- 5 COLUMNA
- 6 CONDUCTO DE EXTRACCIÓN
- 7 CABEZA PORTADORA GRUPO MOTOR
- 8 BRAZO
- 9 DISPOSITIVO DE REGLAJE ANGULAR
- 10 MANDO DE MARCHA-PARO
- 11 EMPUÑADURA
- 12 PROTECCIÓN FIJA
- 13 PROTECCIÓN REGULABLE
- 14 DISCO

FRATASADORA



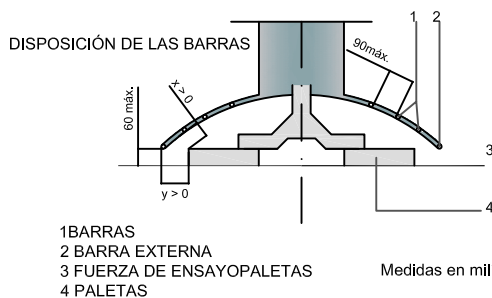
LEYENDA

- 1 CAJA REDUCTORA
- 2 MOTOR
- 3 DISPOSITIVO DE CONTROL DE INCLINACIÓN
- 4 BRAZO
- 5 ACELERADOR
- 6 DISPOSITIVO DE HOMBRE MUERTO
- 7 RESGUARDO CORREA DE TRANSMISIÓN
- 8 ANILLO DE PROTECCIÓN
- 9 ÚTIL DE TRABAJO (PALETA)



- 1 MANDOS
- 2 LANZA
- 3 SISTEMA DE ELEVACIÓN
- 4 BARRAS
- 5 BARRA EXTERNA

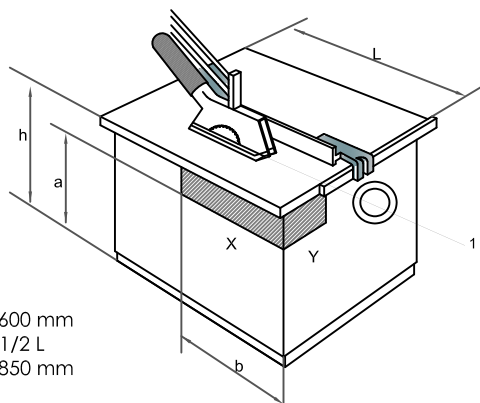
Medidas en milímetros



- 1 BARRAS
- 2 BARRA EXTERNA
- 3 FUERZA DE ENSAYO PALETAS
- 4 PALETAS

Medidas en milímetros

POSICIÓN DE LOS MANDOS DE ACCIONAMIENTO. SIERRA CIRCULAR DE BANCADA FIJA O SIERRA PARA OBRAS

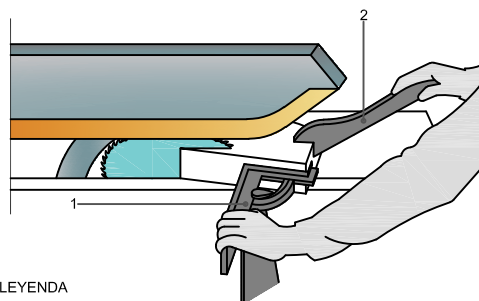


- $a \geq 600 \text{ mm}$
- $b \leq 1/2 L$
- $h \geq 850 \text{ mm}$

LEYENDA

- 1 LÍNEA DE CORTE
- L LONGITUD DE LA MESA DE LA SIERRA
- X ZONA DE MANDOS DEL LADO IZQUIERDO
- Y ZONA DE MANDOS DEL LADO FRONTAL
(A LA IZQUIERDA DEL LADO DE CORTE)

EJEMPLO DISPOSITIVO PARA CORTAR CUÑAS

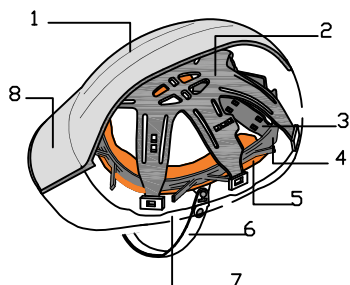


LEYENDA

- 1 DISPOSITIVO PARA CORTAR CUÑAS
- 2 VARA (HERRAMIENTA) DE EMPUJE

PROTECCIONES PERSONALES - CON MARCADO CE

CASCO



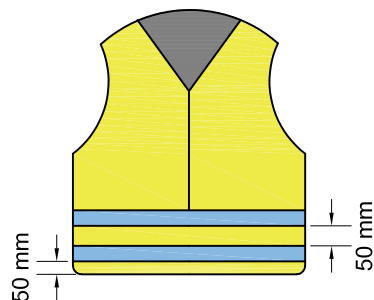
1 CASQUETE

2 COFIA
3 BANDA NUCA
4 BANDA CABEZA
5 BANDA CONFORT
6 BARBOQUEJO

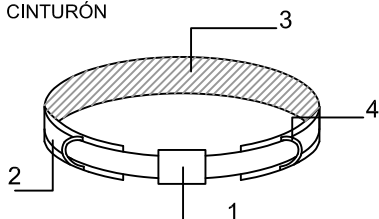
7 ALA

8 VISERA

CHALECO REFLECTANTE MARCADO CE



CINTURÓN



1 HEBILLA

2 BANDA DE CINTURA

3 APOYO DORSAL

4 ELEMENTOS DE ENGANCHE

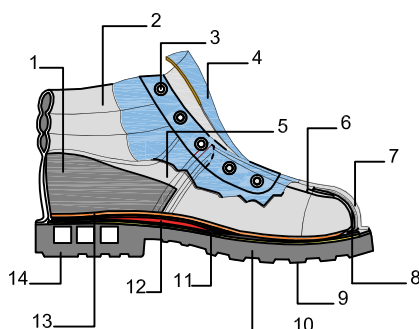
GAFAS



INTEGRAL

PANTALLA FACIAL

CALZADO DE SEGURIDAD



1 CONTRAFUERTE

2 PROTECCIÓN TOBILLO

3 OJETES

4 LENGUETA

5 CAÑA

6 MATE ESPUMOSO

7 EMPEINE

8 TOPE DE SEGURIDAD O DE PROTECCIÓN

9 RESALTE

10 SUELA

11 PLANTILLA RESISTENTE A LA PERFORACIÓN

12 CAMBRIÓN

13 PALMILLA

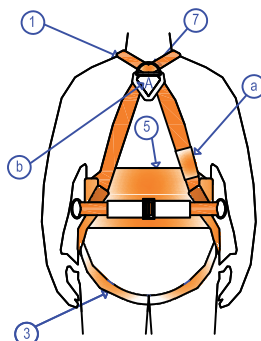
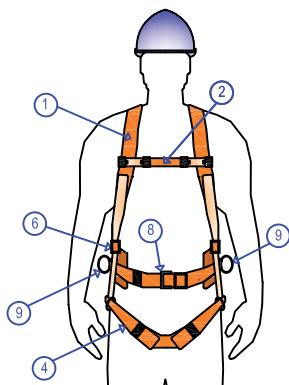
14 TACÓN

BOTAS DE AGUA (POLÍMERO IMPERMEABLE)

CAÑA
EXTRALARGA



ARNÉS - TRABAJOS EN ALTURA



1 - Tirante

2 - Banda Secundaria

3 - Banda Subglútea (banda principal)

4 - Banda de Muslo

5 - Apoyo Dorsal para Sujeción

6 - Elemento de Enganche

7 - Elemento de Enganche Anticaída

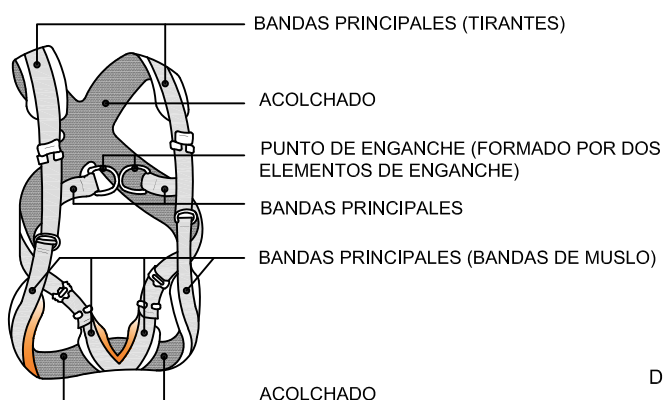
8 - Hebillas

9 - Elemento de Enganche para Sujeción

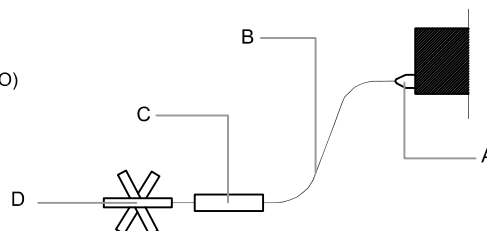
a) Marcado

b) Marcado con la letra A mayúscula

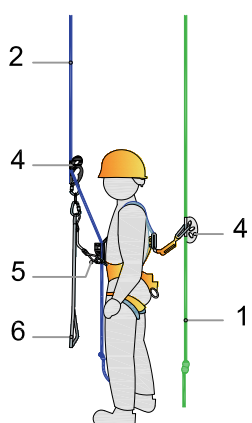
Técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas - trabajos-verticales



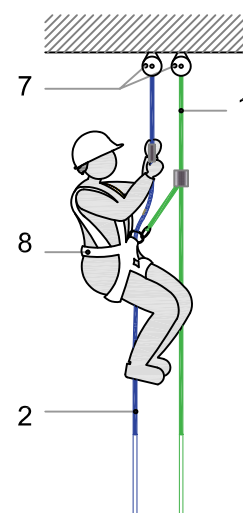
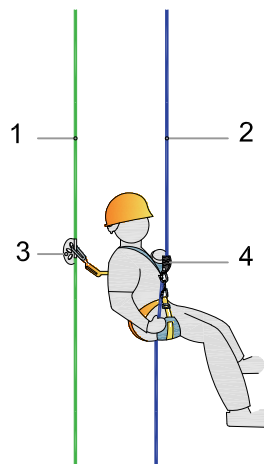
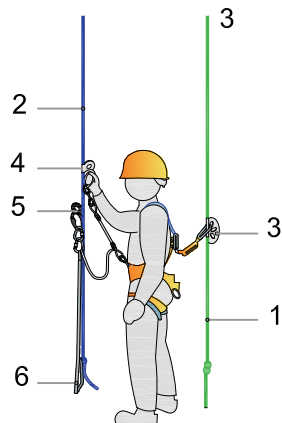
A PUNTO DE ANCLAJE
B ELEMENTO DE AMARRE
C ABSORBEDOR DE ENERGÍA
D ARNÉS ANTICAÍDAS



A. BLOQUEADOR DE PUÑO CON PEDAL + BLOQUEADOR VENTRAL

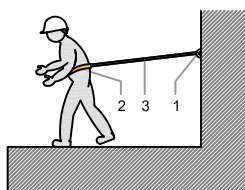


B. DOS BLOQUEADORES DE PUÑO CON PEDAL



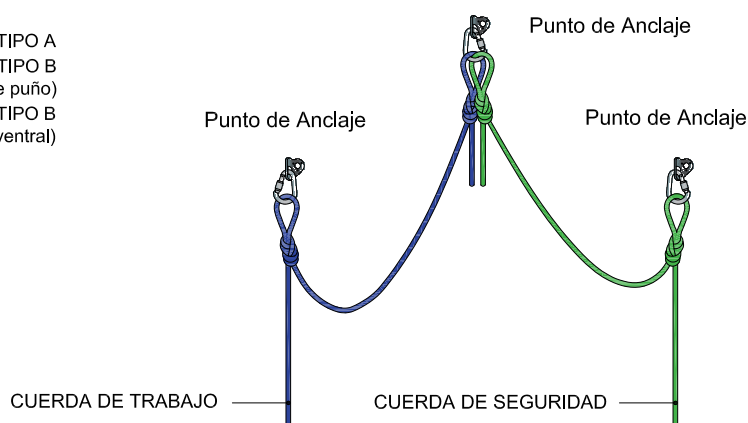
LEYENDA

- 1 CUERDA DE SEGURIDAD
- 2 CUERDA DE TRABAJO
- 3 DISPOSITIVO DE REGULACIÓN DE CUERDA TIPO A
- 4 DISPOSITIVO DE REGULACIÓN DE CUERDA TIPO B (1) (de puño)
- 5 DISPOSITIVO DE REGULACIÓN DE CUERDA TIPO B (2) (ventral)
- 6 PEDAL
- 7 PUNTO DE ANCLAJE
- 8 DISPOSITIVO DE PRENSIÓN DEL CUERPO



LEYENDA

- 1 PUNTO DE ANCLAJE
- 2 DISPOSITIVO DE PRENSIÓN DEL CUERPO
- 3 EQUIPO DE AMARRE



SEÑALES DE OBLIGACION

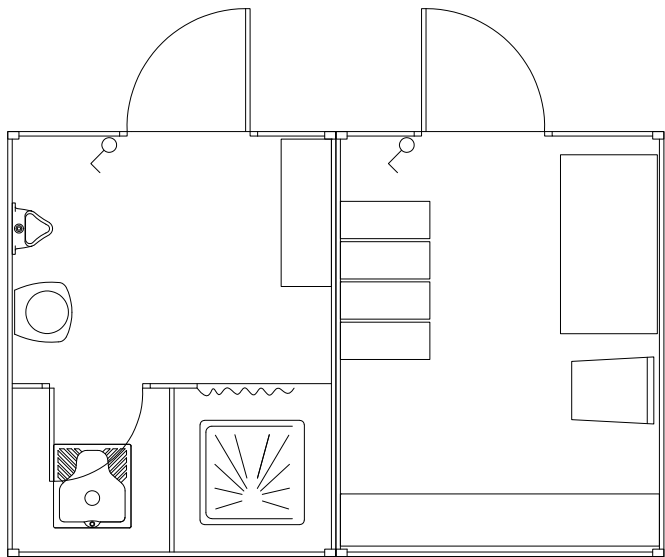
Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

S ≥ L² / 2000

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal



SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	



CASETA DE OBRA E:1/50



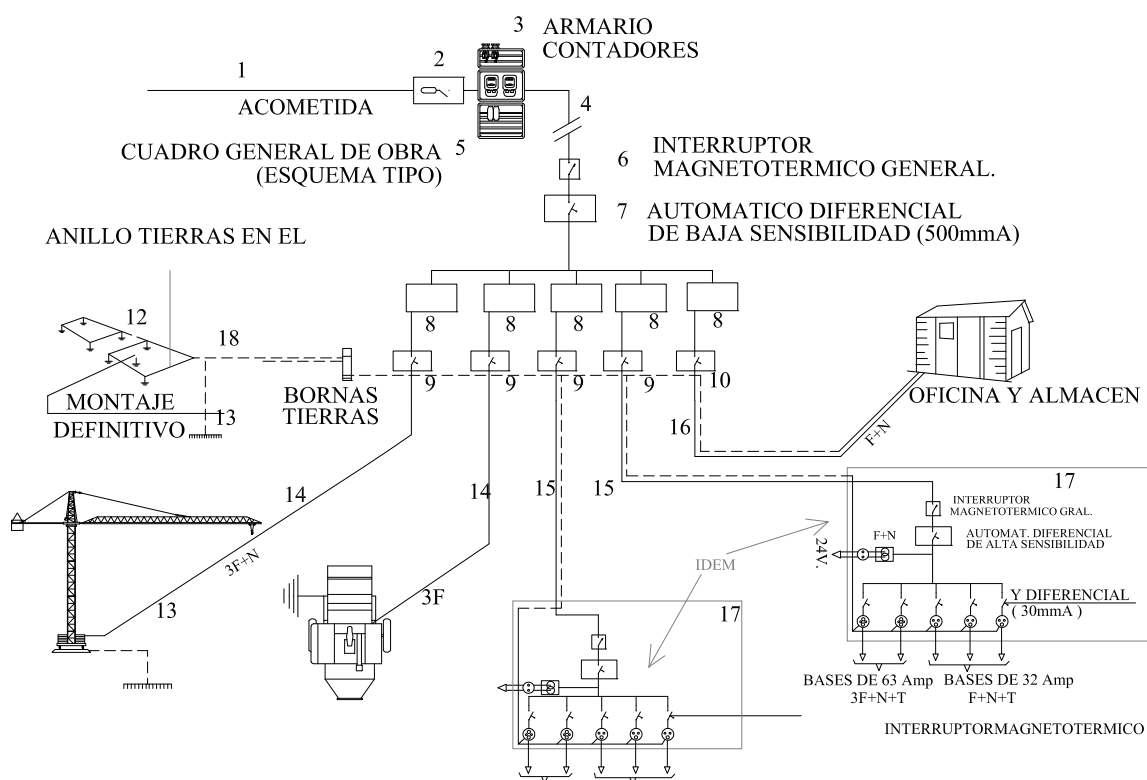
EL BOTIQUIN CONSTARA DE :

- 1 BOTE DE AGUA OXIGENADA
- 1 BOTE DE ALCOHOLDE 96°
- GASAS ESTERILES Y ALGODON HIDROFILO
- VENDAS, ESPARADRAPO Y APOSITOS ADHESIVOS
- ANTIESPASMODICOS Y ANALGESICOS
- TORNIQUETE Y BOLSA PARA HIELO
- TERMOMETRO, TIJERAS Y PINZAS
- JERINGUILLAS Y GUANTES DESECHABLES
- AGUA POTABLE

NUMEROS DE TELEFONO DE INTERES:

- HOSPITAL (EL MAS CERCANO)
- CRUZ ROJA
- CENTRO NACIONAL DE TOXICOLOGIA
- BOMBEROS

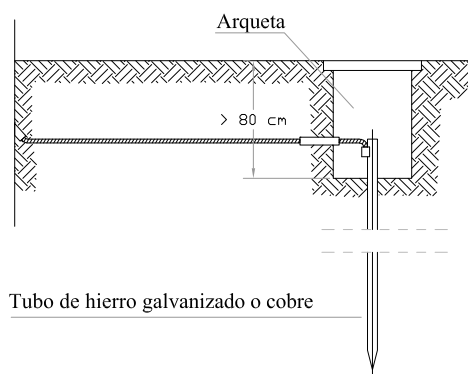
INSTALACION PROVISIONAL DE OBRA - ESQUEMA BASICO -



- | | |
|---|--|
| 1.- ACOMETIDA | 10.- DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD (300mA) |
| 2.- C.G.P.(CAJA GENERAL DE PROTECCION) | 12.- RED GENERAL DE TIERRAS ENTERRADAS BAJO CIMENTACION |
| 3.- ARMARIO DE CONTADORES | 13.- TOMAS DE TIERRAS INDIVIDUALES (PICAS O PLACAS) |
| 4.- DERIVACION INDIVIDUAL | 14.- DERIVACIONES INDIVIDUALES A GRANDES RECEPTORES. |
| 5.- ARMARIO CUADRO GENERAL DE OBRA. | 15.- DERIVACIONES INDIVIDUALES Y DISTRIBUCIONES SECUNDARIOS. |
| 6.- AUTOMATICO MAGNETOTERMICO GENERAL. | 16.- DERIVACION INDIVIDUAL PARA CASETA OFICINA OBRA. |
| 7.- INTERRUPTOR DIFERENCIAL GENERAL(RETARDADO). | 17.- CUADROS SECUNDARIOS DE DISTRIBUCION. |
| 8.- AUTOMATICOS MAGNETOTERMICOS - GRANDES RECEPTORES. | 18.- RED SECUNDARIA DE TIERRAS. |
| 9.- INTERRUPTOR DIFERENCIAL INDIVIDUAL.(300mA) | |

DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA

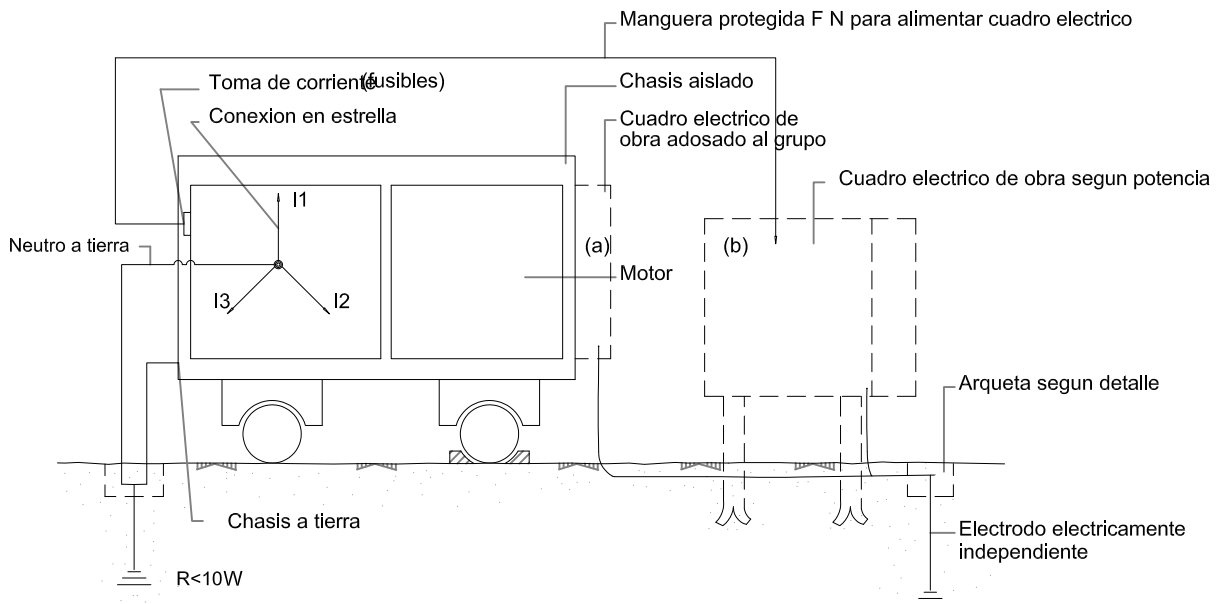
Las picas de acero galvanizado serán como mínimo de 25 mm. de diámetro.
 Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm. de diámetro.
 Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendrán como mínimo 60 mm. de lado.
 Los cables de unión entre electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm².
 Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimenta las máquinas a proteger y se distinguirá por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
 La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalización que estos últimos.
 Si el conductor de protección no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo 4 mm².



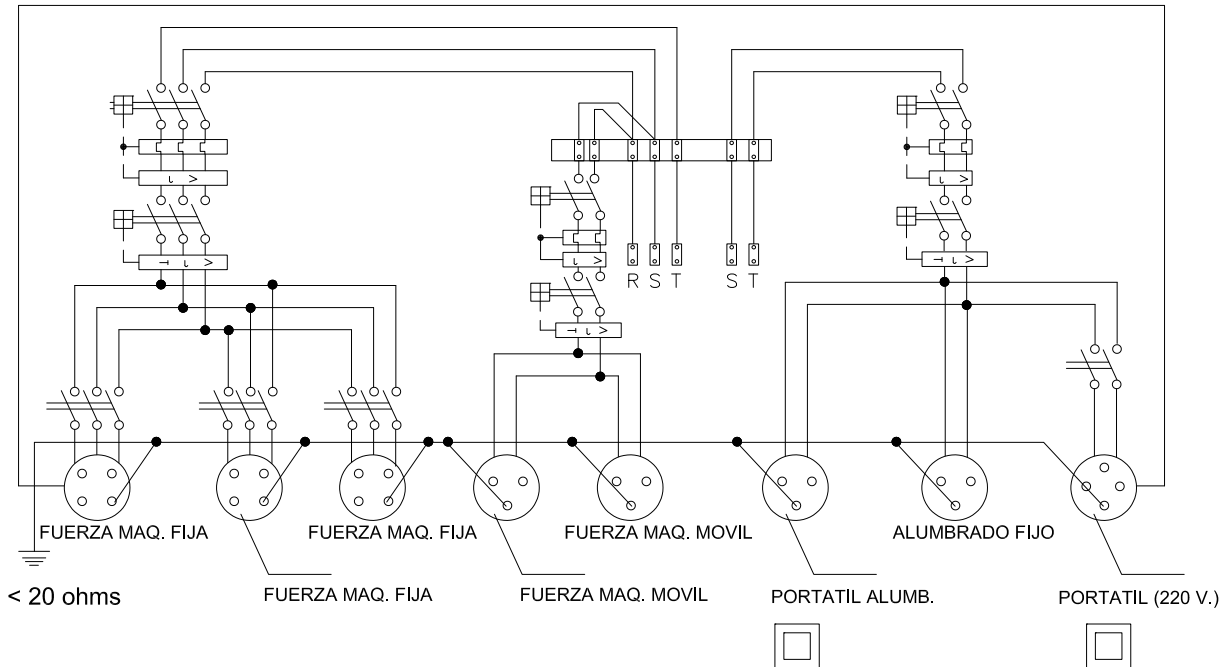
Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm ²)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm ²)
S < 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

GRUPO ELECTROGENO

P>15 KVA

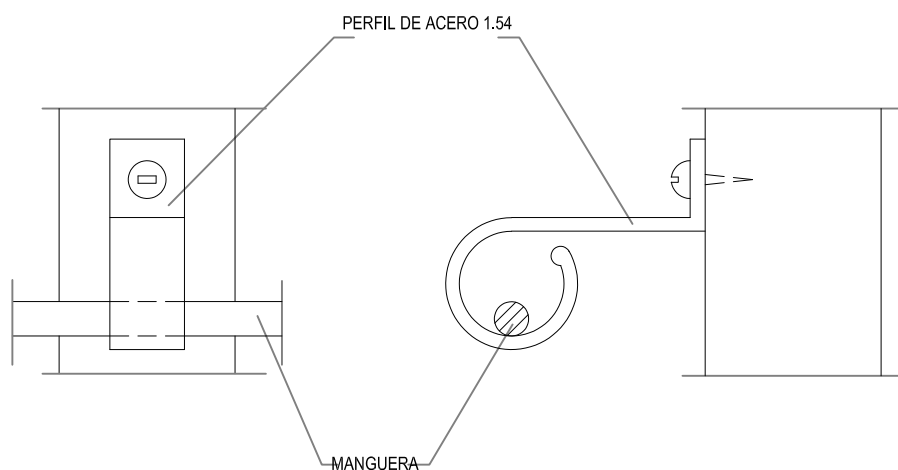
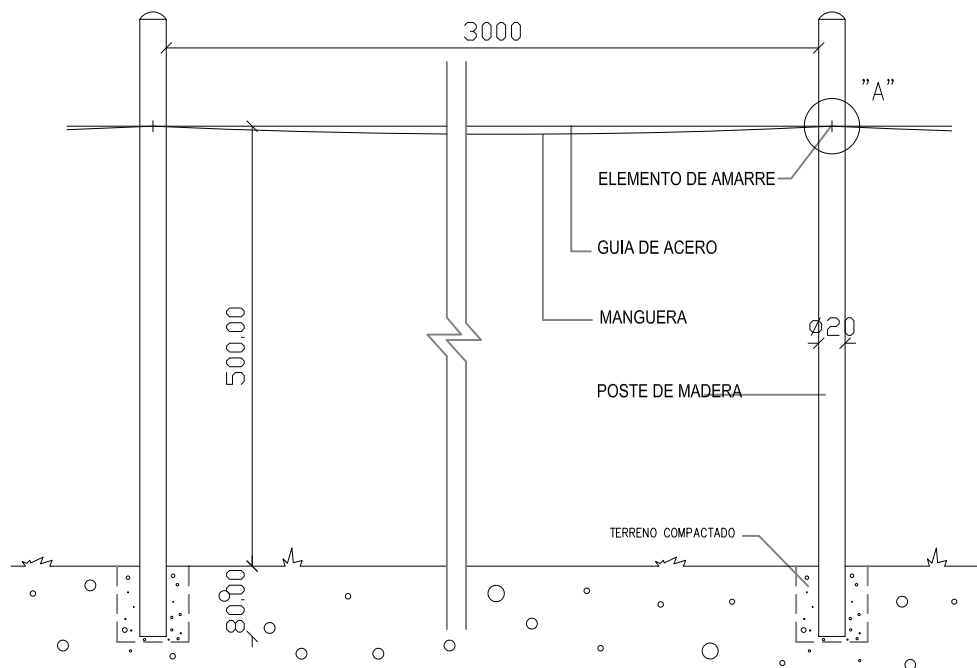


ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELECTRICO DE OBRA



LINEA ELECTRICA AEREA DE DISTRIBUCION EN OBRA

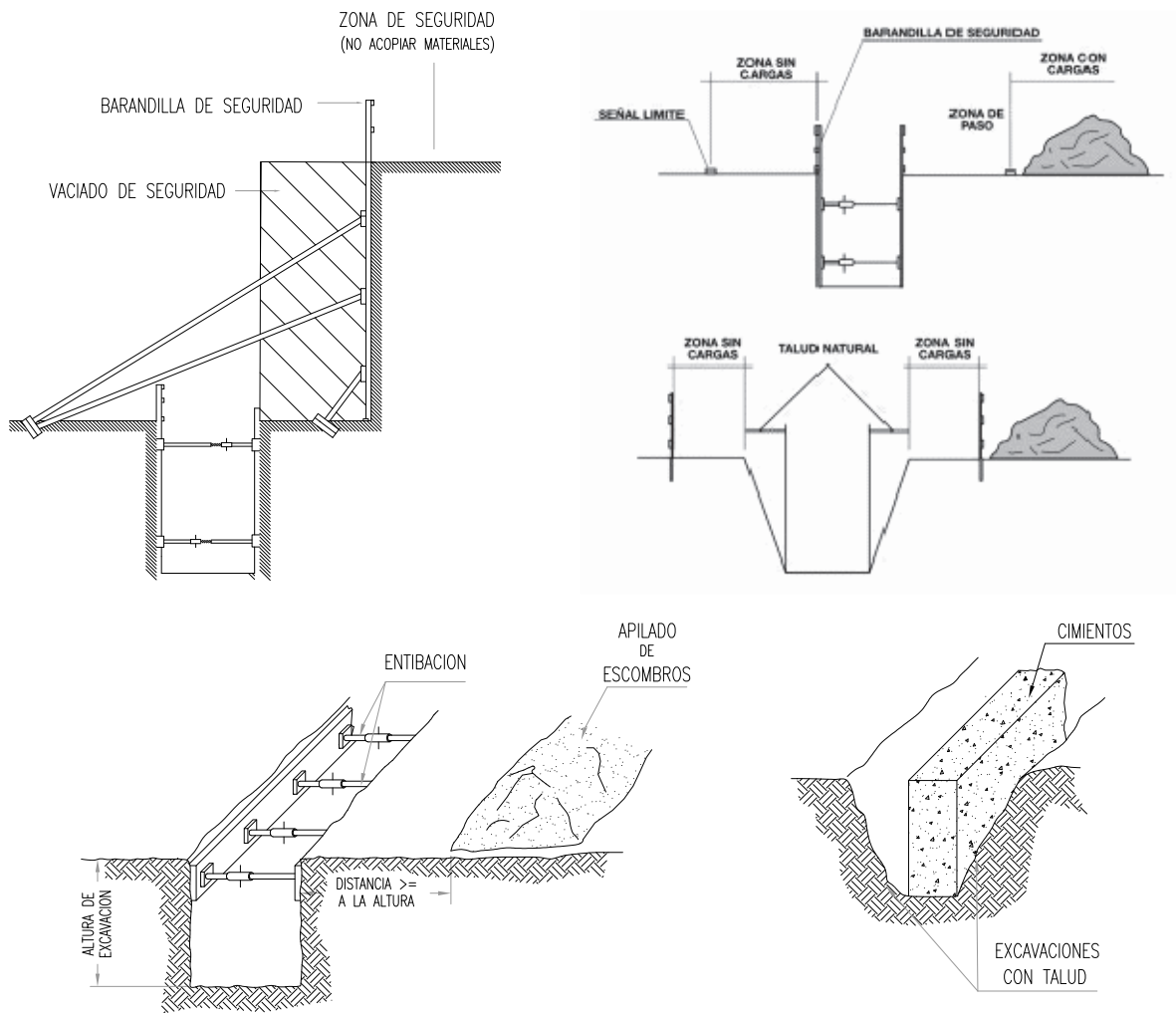
-MANGUERA CON AISLAMIENTO MIN. 250.000 Ω SUSPENDIDA DE POSTE



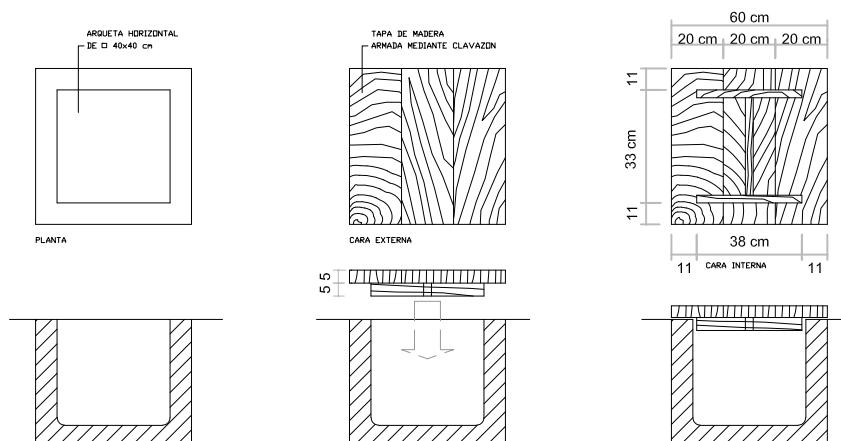
DETALLE DE ELEMENTO DE AMARRE "A"

COTAS EN cm

PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES



DETALLE DE TAPONAMIENTO DE ARQUETAS



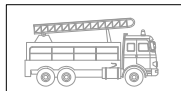
CARTEL INFORMATIVO DE EMERGENCIA EN OBRA

(A RELLENAR EN EL PLAN DE SEGURIDAD)

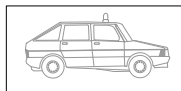
Se deberá disponer en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para Urgencias, ambulancias, Taxis, etc. para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

TELEFONOS DE EMERGENCIA

DIRECCION DE LA OBRA



BOMBEROS



**POLICIA
NACIONAL**



**GUARDIA
CIVIL**



SERVICIO MEDICO

Dr. _____

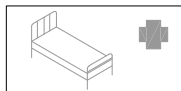


**MEDICO ASISTENCIAL
PARA LA OBRA**

Dr. _____



AMBULANCIAS



HOSPITALES



DETALLES II

- ✓ **P.E.P.M. PLATAFORMA ELEVADORA PARA PERSONAS MÓVILES.**

NTP 634: Plataformas elevadoras móviles de personal

Plates-formes élévatrices mobiles de personnel
Mobile Elevation Work Platforms

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

Redactores:

José M^a Tamborero del Pino
Ingeniero Industrial

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

Introducción

El aumento espectacular en utilización de plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP) para efectuar trabajos en altura de distinta índole, principalmente montajes, reparaciones, inspecciones u otros trabajos similares, junto con el hecho de que la mayoría de estos equipos son de alquiler, motiva la elaboración de esta NTP, ya que a los riesgos propios se añaden los derivados del desconocimiento por parte de los usuarios que los alquilan de las normas de utilización segura.

El objetivo de esta NTP es la prevención de los distintos riesgos asociados a la utilización de éstos equipos; para ello se indican los factores de riesgo y las causas que los generan así como las medidas de prevención y protección más idóneas.

Definición. Clasificación. Partes. Características.

Definición y clasificación

La plataforma elevadora móvil de personal (PEMP) es una máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, con una única y definida posición de entrada y salida de la plataforma; está constituida como mínimo por una plataforma de trabajo con órganos de servicio, una estructura extensible y un chasis. Existen plataformas sobre camión articuladas y telescópicas, autopropulsadas de tijera, autopropulsadas articuladas o telescópicas y plataformas especiales remolcables entre otras.

Las PEMP se dividen en dos grupos principales:

- Grupo A: Son las que la proyección vertical del centro de gravedad (c.d.g.) de la carga está siempre en el interior de las líneas de vuelco.
- Grupo B: Son las que la proyección vertical del c.d.g. de la carga puede estar en el exterior de las líneas de vuelco.

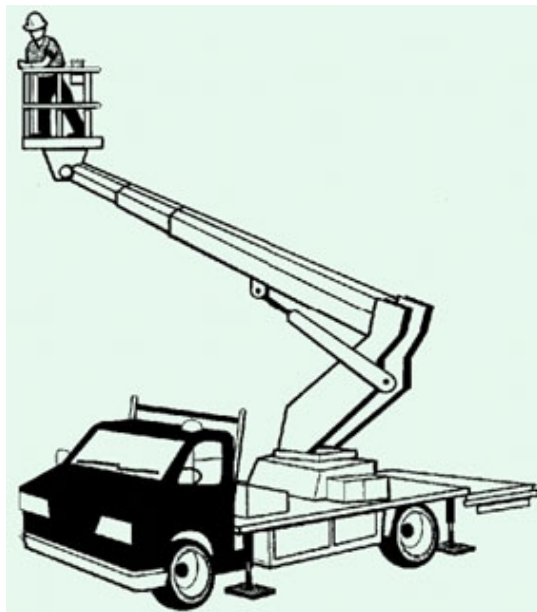
En función de sus posibilidades de traslación, se dividen en tres tipos:

- Tipo 1: La traslación solo es posible si la PEMP se encuentra en posición de transporte.
- Tipo 2: La traslación con la plataforma de trabajo en posición elevada solo puede ser mandada por un órgano situado en el chasis.
- Tipo 3: La traslación con la plataforma de trabajo en posición elevada puede ser mandada por un órgano situado en la plataforma de trabajo.

Partes de la plataforma

Las distintas partes que componen una plataforma elevadora móvil de personal se pueden ver en la figura 1 y se describen a continuación.

Figura 1
Partes de una plataforma elevadora móvil de personal



Plataforma de trabajo

Esta formada por una bandeja rodeada por una barandilla, o por una cesta.

Estructura extensible

Estructura unida al chasis sobre la que está instalada la plataforma de trabajo, permitiendo moverla hasta la situación deseada. Puede constar de uno o varios tramos, plumas o brazos, simples, telescópicos o articulados, estructura de tijera o cualquier combinación entre todos ellos, con o sin posibilidad de orientación con relación a la base.

La proyección vertical del c.d.g. de la carga, durante la extensión de la estructura puede estar en el interior del polígono de sustentación, o, según la constitución de la máquina, en el exterior de dicho polígono.

Chasis

Es la base de la PEMP. Puede ser autopropulsado, empujado o remolcado; puede estar situado sobre el suelo, ruedas, cadenas, orugas o bases especiales; montado sobre remolque, semi-remolque, camión o furgón; y fijado con estabilizadores, ejes exteriores, gatos u otros sistemas que aseguren su estabilidad.

Elementos complementarios

- Estabilizadores: Son todos los dispositivos o sistemas concebidos para asegurar la estabilidad de las PEMP como pueden ser gatos, bloqueo de suspensión, ejes extensibles, etc.
- Sistemas de accionamiento: Son los sistemas que sirven para accionar todos los movimientos de las estructuras extensibles. Pueden ser accionadas por cables, cadenas, tornillo o por piñón y cremallera.
- Órganos de servicio: Incluye los paneles de mando normales, de seguridad y de emergencia.

Características

Plataformas sobre camión articuladas o telescópicas

Este tipo de plataformas se utiliza para trabajos al aire libre situados a gran altura, como pueden ser reparaciones, mantenimiento, tendidos eléctricos, etc.

Consta de un brazo articulado capaz de elevarse a alturas de hasta 62 m. y de girar 360°.

La plataforma puede ser utilizada por tres personas como máximo según los casos.

Plataformas autopropulsadas de tijera

Este tipo de plataformas se utiliza para trabajos de instalaciones eléctricas, mantenimientos, montajes industriales, etc.

La plataforma es de elevación vertical con alcances máximos de 25 m. y con gran capacidad de personas y equipos auxiliares de trabajo.

Pueden estar alimentadas por baterías, motor de explosión y tracción a las cuatro ruedas.

Plataformas autopropulsadas articuladas o telescópicas

Se utilizan para trabajos en zonas de difícil acceso. Pueden ser de brazo articulado y sección telescópica o sólo telescópicas con un alcance de hasta 40 m.

Pueden estar alimentadas por baterías, con motor diesel y tracción integral o una combinación de ambos sistemas.

Riesgos y factores de riesgo

Caídas a distinto nivel

Pueden ser debidas a:

- Basculamiento del conjunto del equipo al estar situado sobre una superficie inclinada o en mal estado, falta de estabilizadores, etc. Ver fig. 2.
- Ausencia de barandillas de seguridad en parte o todo el perímetro de la plataforma. Ver fig. 3.
- Efectuar trabajos utilizando elementos auxiliares tipo escalera, banquetas, etc. para ganar altura.
- Trabajar sobre la plataforma sin los equipos de protección individual debidamente anclados.
- Rotura de la plataforma de trabajo por sobrecarga, deterioro o mal uso de la misma.

Vuelco del equipo

Puede originarse por:

- Trabajos con el chasis situado sobre una superficie inclinada. Ver fig. 2.
- Hundimiento o reblandecimiento de toda o parte de la superficie de apoyo del chasis.
- No utilizar estabilizadores, hacerlo de forma incorrecta, apoyarlos total o parcialmente sobre superficies poco resistentes.
- Sobrecarga de las plataformas de trabajo respecto a su resistencia máxima permitida.

Caída de materiales sobre personas y/o bienes

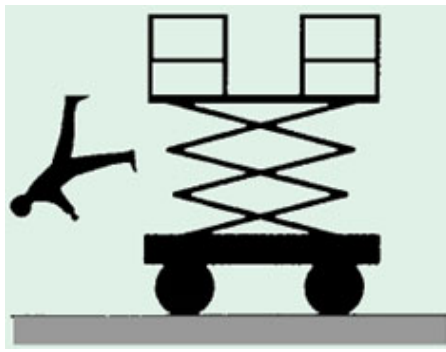
Pueden deberse a:

- Vuelco del equipo.
- Plataforma de trabajo desprotegida.
- Rotura de una plataforma de trabajo.
- Herramientas sueltas o materiales dejados sobre la superficie.
- Personas situadas en las proximidades de la zona de trabajo o bajo la vertical de la plataforma.

Figura 2
Vuelco del equipo por falta de estabilidad



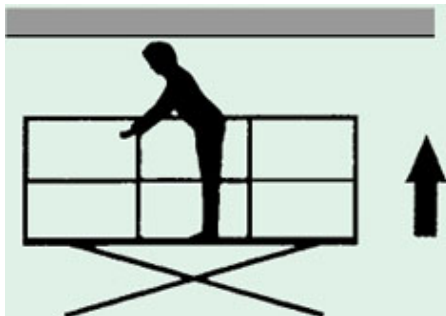
Figura 3
Plataforma de trabajo protegida parcialmente



Golpes, choques o atrapamientos del operario o de la propia plataforma contra objetos fijos o móviles

Normalmente se producen por movimientos de elevación o pequeños desplazamientos del equipo en proximidades de obstáculos fijos o móviles sin las correspondientes precauciones. Ver fig. 4.

Figura 4
Choques contra objetos fijos en la fase de elevación de la plataforma



Contactos eléctricos directos o indirectos

La causa más habitual es la proximidad a líneas eléctricas de AT y/o BT ya sean aéreas o en fachada. Ver fig. 5.

Figura 5
Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas aéreas de AT.



Caídas al mismo nivel

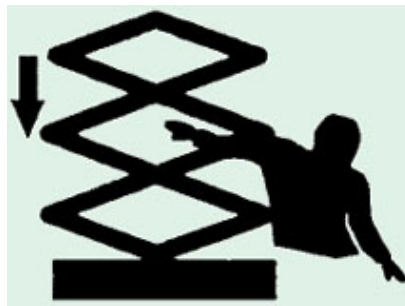
Suelen tener su origen en la falta de orden y limpieza en la superficie de la plataforma de trabajo.

Atrapamiento entre alguna de las partes móviles de la estructura y entre ésta y el chasis

Se producen por:

- Efectuar algún tipo de actuación en la estructura durante la operación de bajada de la misma.
- Situarse entre el chasis y la plataforma durante la operación de bajada de la plataforma de trabajo. Fig. 6.

Figura 6
Atrapamiento de extremidades superiores en la estructura extensible



Medidas de prevención y de protección

Características constructivas de seguridad

Fundamentalmente están relacionadas con las características de estructura y estabilidad, la presencia de estabilizadores y las estructuras extensibles.

Cálculos de estructura y estabilidad. Generalidades.

El fabricante es responsable del cálculo de resistencia de estructuras, determinación de su valor, puntos de aplicación, direcciones y combinaciones de cargas y fuerzas específicas que originan las condiciones más desfavorables. Asimismo es responsable de los cálculos

de estabilidad, identificación de las diversas posiciones de las PEMP y de las combinaciones de cargas y fuerzas que, conjuntamente, originan las condiciones de estabilidad mínimas.

Chasis y estabilizadores

La plataforma de trabajo debe estar provista de los siguientes dispositivos de seguridad:

Dispositivo que impida su traslación cuando no esté en posición de transporte. (PEMP con conductor acompañante y las autopropulsadas del Tipo 1).

Dispositivo (por ej. un nivel de burbuja) que indique si la inclinación o pendiente del chasis está dentro de los límites establecidos por el fabricante. Para las PEMP con estabilizadores accionados mecánicamente este dispositivo deberá ser visible desde cada puesto de mando de los estabilizadores.

Las PEMP del tipo 3 deben disponer de una señal sonora audible que advierta cuando se alcanzan los límites máximos de inclinación.

Las bases de apoyo de los estabilizadores deben estar construidas de forma que puedan adaptarse a suelos que presenten una pendiente o desnivel de al menos 10°.

Estructuras extensibles

Las PEMP deben estar equipadas con dispositivos de control que reduzcan el riesgo de vuelco o de sobrepasar las tensiones admisibles. Distinguimos entre las PEMP del grupo A y las del grupo B para indicar los métodos aconsejables en cada caso:

- Grupo A:
 - Sistema de control de carga y registrador de posición
 - Control de posición con criterios de estabilidad y de sobrecarga reforzada
- Grupo B:
 - Sistema de control de carga y registrador de posición
 - Sistemas de control de la carga y del momento
 - Sistemas de control del momento con criterio de sobrecarga reforzado
 - Control de posición con criterios de estabilidad y de sobrecarga reforzada

Conviene destacar que los controles de carga y de momento no pueden proteger contra una sobrecarga que sobrepase largamente la capacidad de carga máxima.

Sistemas de accionamiento de las estructuras extensibles

Los sistemas de accionamiento deben estar concebidos y contruidos de forma que impidan todo movimiento intempestivo de la estructura extensible.

Sistemas de accionamiento por cables

Los sistemas de accionamiento por cables deben comprender un dispositivo o sistema que en caso de un fallo limiten a 0,2 m. el movimiento vertical de la plataforma de trabajo con la carga máxima de utilización.

Los cables de carga deben ser de acero galvanizado sin empalmes excepto en sus extremos no siendo aconsejables los de acero inoxidable. Las características técnicas que deben reunir son:

- a. Diámetro mínimo 8 mm.
- b. Nº mínimo de hilos 114.
- c. Clase de resistencia de los hilos comprendida entre 1.570 N/mm² y 1.960 N/mm².

La unión entre el cable y su terminal debe ser capaz de resistir al menos el 80 % de la carga mínima de rotura del cable.

Sistemas de accionamiento por cadena

Los sistemas de accionamiento por cadena deben comprender un dispositivo o sistema que en caso de un fallo limiten a 0,2 m. el movimiento vertical de la plataforma de trabajo con la carga máxima de utilización. No deben utilizarse cadenas con eslabones redondos.

La unión entre las cadenas y su terminal debe ser capaz de resistir al menos el 100 % de la carga mínima de rotura de la cadena.

Sistemas de accionamiento por tornillo

La tensión de utilización en los tornillos y en las tuercas debe ser al menos igual a 1/6 de la tensión de rotura del material utilizado. El material utilizado para los tornillos debe tener una resistencia al desgaste más elevada que la utilizada para las tuercas que soporten la carga.

Cada tornillo debe tener una tuerca que soporte la carga y una tuerca de seguridad no cargada. La tuerca de seguridad no debe quedar cargada mas que en caso de rotura de la tuerca que soporta la carga. La plataforma de trabajo no podrá elevarse desde su posición de acceso si la tuerca de seguridad esta cargada.

Los tornillos deben estar equipados, en cada una de sus extremidades, de dispositivos que impidan a las tuercas de carga y de seguridad que se salga el tornillo (por ej., topes mecánicos).

Sistemas de accionamiento por piñón y cremallera

La tensión de utilización de piñones y cremalleras debe ser al menos igual a 1/6 de la tensión de rotura del material utilizado.

Deben estar provistos de un dispositivo de seguridad accionado por un limitador de sobrevelocidad que pare progresivamente la plataforma de trabajo con la carga máxima de utilización y mantenerla parada en caso de fallo del mecanismo de elevación. Si el dispositivo de seguridad está accionado, la alimentación de la energía debe ser detenida automáticamente.

Plataforma de trabajo

Equipamiento

La plataforma estará equipada con barandillas o cualquier otra estructura en todo su perímetro a una altura mínima de 0,90 m. y dispondrá de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas de acuerdo con el RD 486/1997 sobre lugares de trabajo: Anexo I.A.3.3 y el RD 1215/1997 sobre equipos de trabajo: Anexo 1.1.6. (La norma UNE-EN 280 especifica que la plataforma debe tener un pretil superior a 1,10 m. de altura mínima, un zócalo de 0,15 m. de altura y una barra intermedia a menos de 0,55 m. del zócalo o del pretil superior; en los accesos de la plataforma, la altura del zócalo puede reducirse a 0,1 m. La barandilla debe tener una resistencia a fuerzas específicas de 500 N por persona aplicadas en los puntos y en la dirección más desfavorable, sin producir una deformación permanente).

Tendrá una puerta de acceso o en su defecto elementos móviles que no deben abrirse hacia el exterior. Deben estar concebidos para cerrarse y bloquearse automáticamente o que impidan todo movimiento de la plataforma mientras no estén en posición cerrada y bloqueada. Los distintos elementos de las barandillas de seguridad no deben ser extraíbles salvo por una acción directa intencionada.

El suelo, comprendida toda trampilla, debe ser antideslizante y permitir la salida del agua (por ej. enrejado o metal perforado). Las aberturas deben estar dimensionadas para impedir el paso de una esfera de 15 mm. de diámetro.

Las trampillas deben estar fijadas de forma segura con el fin de evitar toda apertura intempestiva. No deben poder abrirse hacia abajo o lateralmente.

El suelo de la plataforma debe poder soportar la carga máxima de utilización m calculada según la siguiente expresión:

$$m = n \times m_p + m_e$$

donde:

$m_p = 80 \text{ Kg}$ (masa de una persona)

$m_e \geq 40 \text{ Kg}$ (valor mínimo de la masa de las herramientas y materiales)

$n = n^\circ$ autorizado de personas sobre la plataforma de trabajo

Deberá disponer de puntos de enganche para poder anclar los cinturones de seguridad o arneses para cada persona que ocupe la plataforma.

Las PEMP del tipo 3 deben estar equipadas con un avisador sonoro accionado desde la propia plataforma, mientras que las del tipo 2 deben estar equipadas con medios de comunicación entre el personal situado sobre la plataforma y el conductor del vehículo portador.

Las PEMP autopropulsadas deben disponer de limitador automático de velocidad de traslado.

Sistemas de mando

La plataforma debe tener dos sistemas de mando, un primario y un secundario. El primario debe estar sobre la plataforma y accesible para el operador. Los mandos secundarios deben estar diseñados para sustituir los primarios y deben estar situados para ser accesibles desde el suelo.

Los sistemas de mando deben estar perfectamente marcados de forma indeleble de fácil comprensión según códigos normalizados.

Todos los mandos direccionales deben activarse en la dirección de la función volviendo a la posición de paro o neutra automáticamente cuando se deje de actuar sobre ellos. Los mandos deben estar diseñados de forma que no puedan ser accionados de forma inadvertida o por personal no autorizado (por ej. un interruptor bloqueable).

Sistemas de seguridad de inclinación máxima

La inclinación de la plataforma de trabajo no debe variar más de 5° respecto a la horizontal o al plano del chasis durante los movimientos de la estructura extensible o bajo el efecto de las cargas y fuerzas de servicio. En caso de fallo del sistema de mantenimiento de la horizontalidad, debe existir un dispositivo de seguridad que mantenga el nivel de la plataforma con una tolerancia suplementaria de 5° .

Sistema de bajada auxiliar

Todas las plataformas de trabajo deben estar equipadas con sistemas auxiliares de descenso, sistema retráctil o de rotación en caso de fallo del sistema primario.

Sistema de paro de emergencia

La plataforma de trabajo debe estar equipada con un sistema de paro de emergencia fácilmente accesible que desactive todos los sistemas de accionamiento de una forma efectiva, conforme a la norma UNE-EN 418 Seguridad de las máquinas. Equipo de parada de emergencia, aspectos funcionales.

Sistemas de advertencia

La plataforma de trabajo debe estar equipada con una alarma u otro sistema de advertencia que se active automáticamente cuando la base de la plataforma se inclina más de 5° de la inclinación máxima permitida en cualquier dirección.

Estabilizadores, salientes y ejes extensibles

Deben estar equipados con dispositivos de seguridad para asegurar de modo positivo que la plataforma no se moverá mientras los estabilizadores no estén situados en posición. Los circuitos de control deben asegurar que los motores de movimiento no se podrán activar mientras los estabilizadores no se hayan desactivado y la plataforma no esté bajada a la altura mínima de transporte.

Sistemas de elevación

Sistemas de seguridad

Cuando la carga nominal de trabajo de la plataforma esté soportada por un sistema de cables metálicos o cadenas de elevación o ambos, el factor de seguridad del cable o cadena debe ser de 8 como mínimo, basado en la carga unitaria de rotura a la tracción referida a la sección primitiva.

Todos los sistemas de conducción hidráulicos y neumáticos así como los componentes peligrosos deben tener una resistencia a la rotura por presión cuatro veces la presión de trabajo para la que han sido diseñados. Para los componentes no peligrosos esta resistencia será dos veces la presión de trabajo. Se consideran componentes peligrosos aquellos que, en caso de fallo o mal funcionamiento, implicaría un descenso libre de la plataforma.

Sistemas de protección

Cuando la elevación de la plataforma se realice mediante un sistema electromecánico, éste estará diseñado para impedir el descenso libre en caso de fallo en el generador o del suministro de energía.

Cuando la elevación de la plataforma se realice mediante un sistema hidráulico o neumático, el sistema debe estar equipado para prevenir una caída libre en caso de rotura de alguna conducción hidráulica o neumática.

Los sistemas hidráulicos o neumáticos de los estabilizadores o cualquier otro sistema deben estar diseñados para prevenir su cierre en caso de rotura de alguna conducción hidráulica o neumática.

Otras protecciones

Los motores o partes calientes de las PEMP deben estar protegidas convenientemente. Su apertura sólo se podrá realizar con llaves especiales y por personal autorizado.

Los escapes de los motores de combustión interna deben estar dirigidos lejos de los puestos de mando.

Dispositivos de seguridad

Eléctricos

Los interruptores de seguridad que actúen como componentes que dan información deben satisfacer la norma EN 60947-5:1997 (Anexo K: prescripciones especiales para los auxiliares de mando con maniobra positiva de apertura).

Hidráulicos y neumáticos

Deben estar concebidos e instalados de forma que ofrezcan niveles de seguridad equivalentes a los dispositivos de seguridad eléctricos.

Los componentes hidráulicos y neumáticos de estos dispositivos y sistemas que actúen directamente sobre los circuitos de potencia de los sistemas hidráulicos y neumáticos deben estar duplicados si el fallo de un componente puede engendrar una situación peligrosa. Los distribuidores pilotados de estos componentes deben estar concebidos e instalados de forma que mantengan la seguridad en caso de fallo de energía, es decir parar el movimiento correspondiente.

Mecánicos

Deben estar concebidos e instalados de forma que ofrezcan niveles de seguridad equivalentes a los dispositivos de seguridad eléctricos. Esta exigencia se satisface por las varillas, palancas, cables, cadenas, etc., si resisten al menos dos veces la carga a la que son sometidos.

Otras medidas de protección frente a riesgos específicos

Riesgo de electrocución

Este riesgo se manifiesta en tanto en cuanto las plataformas puedan alcanzar líneas eléctricas aéreas, sean de alta o de baja tensión. Según el Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión (Decreto 3151/ 1968), se entiende como tales las de corriente alterna trifásica a 50 Hz de frecuencia, cuya tensión nominal eficaz entre fases sea igual o superior a 1 kV.

Para prevenir el riesgo de electrocución se deberán aplicar los criterios establecidos en el RD 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico; en concreto según indica el Art. 4.2, todo trabajo en una instalación eléctrica, o en su proximidad, que conlleve riesgo eléctrico se debe efectuar sin tensión.

Cuando no se pueda dejar sin tensión la instalación se deben seguir las medidas preventivas indicadas en el Anexo V.A Trabajos en proximidad. Disposiciones generales y lo indicado en el Anexo V.B Trabajos en proximidad. Disposiciones particulares del citado RD 614/2001. Se recomienda, a fin de facilitar la correcta interpretación y aplicación del citado R.D. consultar la correspondiente Guía Técnica elaborada por el INSHT.

Complementariamente, se recomienda consultar la NTP-72: Trabajos con elementos de altura en presencia de líneas eléctricas aéreas.

Normas de seguridad en la utilización del equipo

Hay cuatro grupos de normas importantes: las normas previas a la puesta en marcha de la plataforma, las normas previas a la elevación de la plataforma, las normas de movimiento del equipo con la plataforma elevada y las normas después del uso de la plataforma.

Normas previas a la puesta en marcha de la plataforma

Antes de utilizar la plataforma se debe inspeccionar para detectar posibles defectos o fallos que puedan afectar a su seguridad. La inspección debe consistir en lo siguiente:

- Inspección visual de soldaduras deterioradas u otros defectos estructurales, escapes de circuitos hidráulicos, daños en cables diversos, estado de conexiones eléctricas, estado de neumáticos, frenos y baterías, etc.
- Comprobar el funcionamiento de los controles de operación para asegurarse que funcionan correctamente.

Cualquier defecto debe ser evaluado por personal cualificado y determinar si constituye un riesgo para la seguridad del equipo. Todos los defectos detectados que puedan afectar a la seguridad deben ser corregidos antes de utilizar el equipo.

Normas previas a la elevación de la plataforma

- Comprobar la posible existencia de conducciones eléctricas de A.T. en la vertical del equipo. Hay que mantener una distancia mínima de seguridad, aislarlos o proceder al corte de la corriente mientras duren los trabajos en sus proximidades.
- Comprobar el estado y nivelación de la superficie de apoyo del equipo.
- Comprobar que el peso total situado sobre la plataforma no supera la carga máxima de utilización.
- Si se utilizan estabilizadores, se debe comprobar que se han desplegado de acuerdo con las normas dictadas por el fabricante y que no se puede actuar sobre ellos mientras la plataforma de trabajo no esté en posición de transporte o en los límites de posición.
- Comprobar estado de las protecciones de la plataforma y de la puerta de acceso.
- Comprobar que los cinturones de seguridad de los ocupantes de la plataforma están anclados adecuadamente.
- Delimitar la zona de trabajo para evitar que personas ajenas a los trabajos permanezcan o circulen por las proximidades.

Normas de movimiento del equipo con la plataforma elevada

- Comprobar que no hay ningún obstáculo en la dirección de movimiento y que la superficie de apoyo es resistente y sin desniveles.
- Mantener la distancia de seguridad con obstáculos, escombros, desniveles, agujeros, rampas, etc., que comprometan la seguridad. Lo mismo se debe hacer con obstáculos situados por encima de la plataforma de trabajo.
- La velocidad máxima de traslación con la plataforma ocupada no sobrepasará los siguientes valores:
 - 1,5 m/s para las PEMP sobre vehículo portador cuando el movimiento de traslación se mande desde la cabina del portador.
 - 3,0 m/s para las PEMP sobre raíles.
 - 0,7 m/s para todas las demás PEMP de los tipos 2 y 3.
- No se debe elevar o conducir la plataforma con viento o condiciones meteorológicas adversas.
- No manejar la PEMP de forma temeraria o distraída.

Otras normas

- No sobrecargar la plataforma de trabajo.
- No utilizar la plataforma como grúa.
- No sujetar la plataforma o el operario de la misma a estructuras fijas.
- Está prohibido añadir elementos que pudieran aumentar la carga debida al viento sobre la PEMP, por ejemplo paneles de anuncios, ya que podrían quedar modificadas la carga máxima de utilización, carga estructural, carga debida al viento o fuerza manual, según el caso.
- Cuando se esté trabajando sobre la plataforma el o los operarios deberán mantener siempre los dos pies sobre la misma. Además deberán utilizar los cinturones de seguridad o arnés debidamente anclados.
- No se deben utilizar elementos auxiliares situados sobre la plataforma para ganar altura.
- Cualquier anomalía detectada por el operario que afecte a su seguridad o la del equipo debe ser comunicada inmediatamente y subsanada antes de continuar los trabajos.
- Está prohibido alterar, modificar o desconectar los sistemas de seguridad del equipo.
- No subir o bajar de la plataforma si está elevada utilizando los dispositivos de elevación o cualquier otro sistema de acceso.
- No utilizar plataformas en el interior de recintos cerrados, salvo que estén bien ventilados.

Normas después del uso de la plataforma

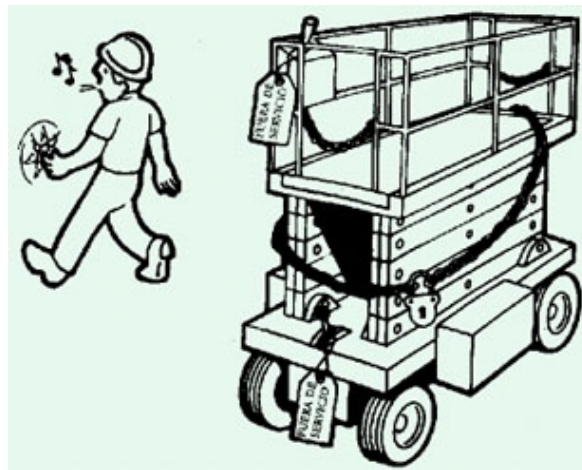
Al finalizar el trabajo, se debe aparcar la máquina convenientemente.

Cerrar todos los contactos y verificar la inmovilización, falcando las ruedas si es necesario.

Limpiar la plataforma de grasa, aceites, etc., depositados sobre la misma durante el trabajo. Tener precaución con el agua para que no afecten a cables o partes eléctricas del equipo.

Dejar un indicador de fuera de servicio y retirar las llaves de contacto depositándolas en el lugar habilitado para ello. Fig. 7.

Figura 7
Plataforma de trabajo después de ser utilizada



Otras recomendaciones

No se deben rellenar los depósitos de combustible (PEMP con motor de combustión) con el motor en marcha.

Las baterías deben cargarse en zonas abiertas, bien ventiladas y lejos de posibles llamas, chispas, fuegos y con prohibición de fumar.

No se deben hacer modificaciones de cualquier tipo en todo el conjunto de las PEMP.

Manual de instrucciones. Verificación y señalización.

Manual de instrucciones

Toda PEMP debe llevar un manual de instrucciones de funcionamiento que incluya de forma separada las instrucciones para las operaciones de mantenimiento que únicamente las podrán realizar personal de mantenimiento especializado.

El manual deberá contener la siguiente información principal:

- Descripción, especificaciones y características de la plataforma de trabajo así como las instrucciones de uso.
- Presión hidráulica máxima de trabajo y voltaje máximo de los sistemas eléctricos de la plataforma.
- Instrucciones relativas al funcionamiento, normas de seguridad, mantenimiento y reparación.

Verificación y señalización

Las PEMP deben ir provistas de la siguiente documentación y elementos de señalización.

- Placas de identificación y de características.
- Diagramas de cargas y alcances.
- Señalización de peligros y advertencias de seguridad.

Mantenimiento

Las PEMP deben ser mantenidas de acuerdo con las instrucciones de cada fabricante y que deben estar contenidas en un manual que se entrega con cada plataforma. Tanto las revisiones como los plazos para ser realizadas deben ser hechas por personal especializado. La norma UNE-58921 IN incluye una Hoja de Revisiones Periódicas de las PEMP que puede servir de guía a la hora de realizar estas revisiones. Fig. 8

Figura 8
Hoja de revisiones periódicas de las PEMP



(Se anexa al final del documento)

Operador de las PEMP

Solo las personas preparadas y autorizadas, mayores de 18 años, estarán autorizadas para operar las plataformas elevadoras móviles de personal.

Para ello y antes de estar autorizado para utilizar la plataforma, el operador debe:

- Ser formado por una persona cualificada sobre los símbolos y funciones de cada uno de los instrumentos de control.
- Leer y comprender las instrucciones y normas de seguridad recogidas en los manuales de funcionamiento entregados por el fabricante.
- Leer y comprender los símbolos situados sobre la plataforma de trabajo con la ayuda de personal cualificado.

Normativa legal

Diseño y fabricación

RD 1435/1992, de 27 de noviembre. Relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

RD 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el RD 1435/1992, ampliando el campo de aplicación a las máquinas con función de elevación o desplazamiento de personas.

Disposiciones generales

RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD 773/1997, de 30 de mayo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

El RD 1215/1997, de 18 de julio, (B.O.E. de 7 de agosto de 1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, traspuso al derecho español las Directivas 89/655/CEE y 95/63/CEE relativas, respectivamente, a utilización de Equipos de Trabajo y su primera modificación.

Su ámbito general requiere realizar una clasificación por grupos conceptuales con sus fechas de entrada en vigor o de adaptación de los equipos ya existentes para determinar exactamente el alcance de las disposiciones aplicables a las PEMP.

GRUPO	CONCEPTO	ENTRADA EN VIGOR
1	Definiciones	27.08.1997
2	Obligaciones del empresario	27.08.1997
3	Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo	27.08.1997
	Adaptación (equipos existentes el 27.08.1997)	27.08.1998
4	Disposiciones mínimas aplicables a equipos de trabajo móviles, automotores o no	05.12.1998
	Adaptación (equipos existentes el 05.12.1998)	05.12.2002
5	Disposiciones mínimas aplicables a equipos de trabajo para elevación de cargas	05.12.1998
	Adaptación (equipos existentes el 05.12.1998)	05.12.2002
6	Condiciones generales de utilización de equipos de trabajo	27.08.1997
7	Condiciones de utilización de equipos de trabajo móviles, automotores o no	05.12.1998
8	Condiciones de utilización de equipos de trabajo para elevación de cargas	05.12.1998

Con relación a este cuadro hay que realizar las siguientes observaciones:

- Los grupos 1 y 2, corresponden al texto articulado del Real Decreto, y, por lo tanto, tienen un carácter general para todo tipo de equipos de trabajo, incluyendo las PEMP. No obstante, las obligaciones del empresario deben tener en cuenta que la utilización de las PEMP se realiza habitualmente fuera de la empresa del propietario (la mayoría de las PEMP son de alquiler) y por personas ajenas a la misma, condicionando los requisitos relativos a las comprobaciones después de cada instalación y el manejo por personas capacitadas, entre otros.
- Los grupos 3, 4 y 5, contienen disposiciones técnicas de los equipos, generales las del primero de ellos y específicas las de los otros dos, integrando el ANEXO I, que va precedido de una doble observación preliminar: Las disposiciones que se indican a continuación solo serán de aplicación si el equipo de trabajo da lugar al tipo de riesgo para el que se especifica la medida correspondiente. En el caso de los equipos de trabajo que ya estén en servicio en la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto, la aplicación de las citadas disposiciones no requerirá necesariamente de la adopción de las mismas medidas que las aplicadas a los equipos de trabajo nuevos. Es decir, indica una limitación objetiva la primera parte, y una aplicación subjetiva discrecional en su segunda.
- Los grupos 6, 7 y 8, se refieren a la utilización, cuyo ámbito de aplicación queda fuera del control del empresario propietario de la PEMP al estar la mayoría alquiladas. Estas normas están contempladas en el ANEXO II, asimismo precedido por la siguiente observación preliminar: Las disposiciones del presente Anexo se aplicarán cuando exista el riesgo correspondiente para el equipo de trabajo considerado. Esto indica una delimitación objetiva por la clase de máquina.

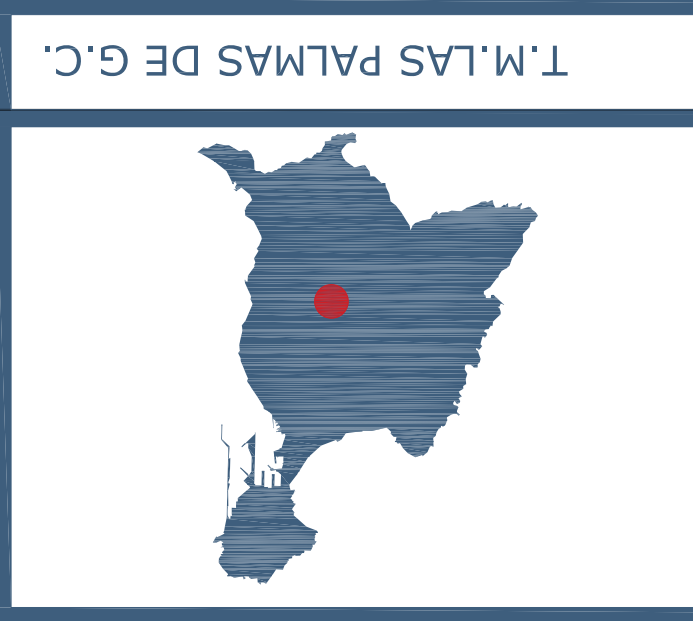
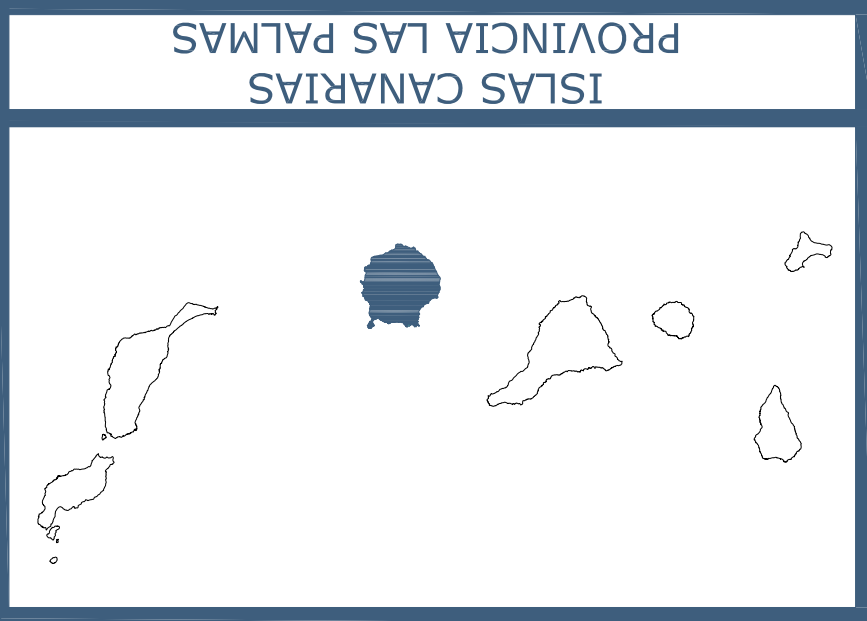
Bibliografía

1. AENOR
UNE-EN 280. Plataformas elevadoras móviles de personal
AENOR. -2002
2. AENOR
UNE 58921 IN. Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)
AENOR. -2002
3. INRS
ND 2079-171-98. Nacelles élévatrices de personnel. Etude des schémas de commande
Cahiers de notes documentaires- Hygiène et sécurité du travail- N° 171, 2° trimestre 1998
4. AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE
For boom-supported elevating work platforms
ANSI A92.5-1980

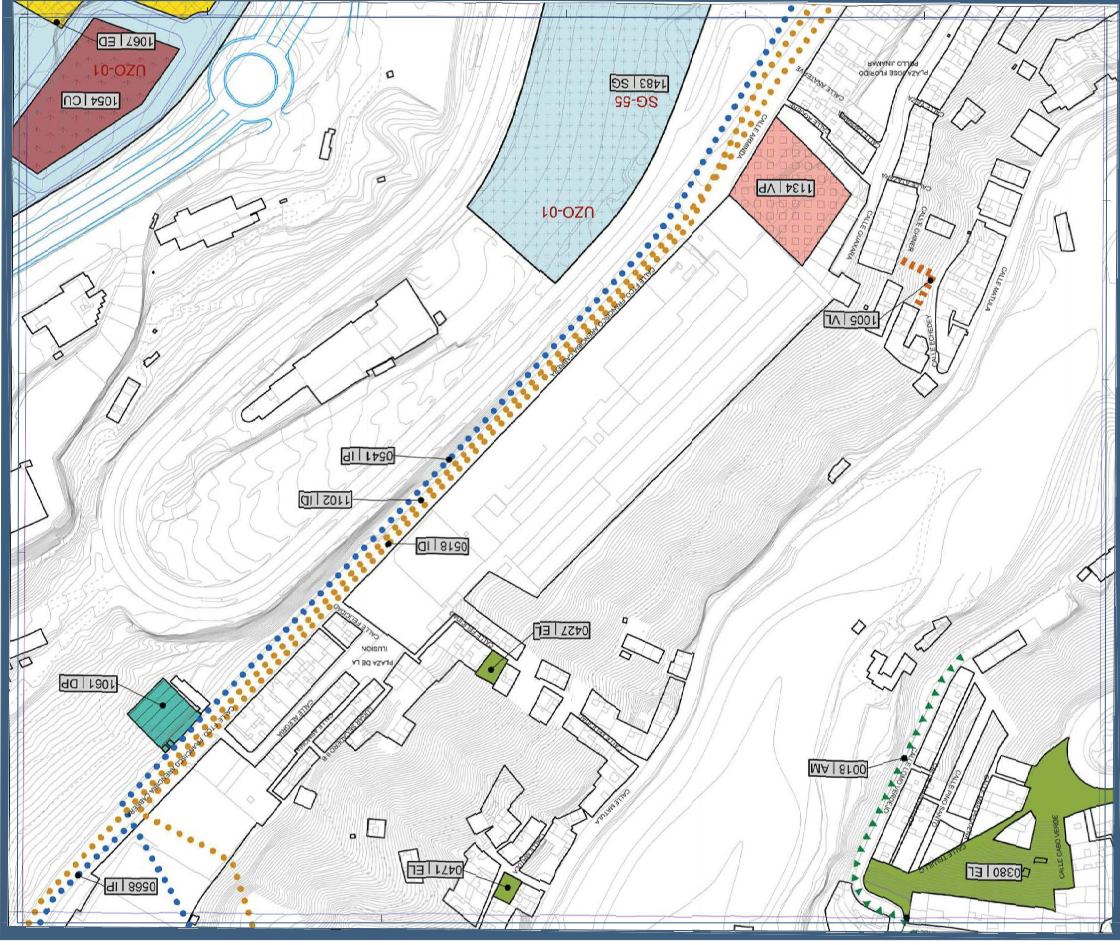
**PLANOS SEGURIDAD
Y SALUD**

SITUACIÓN

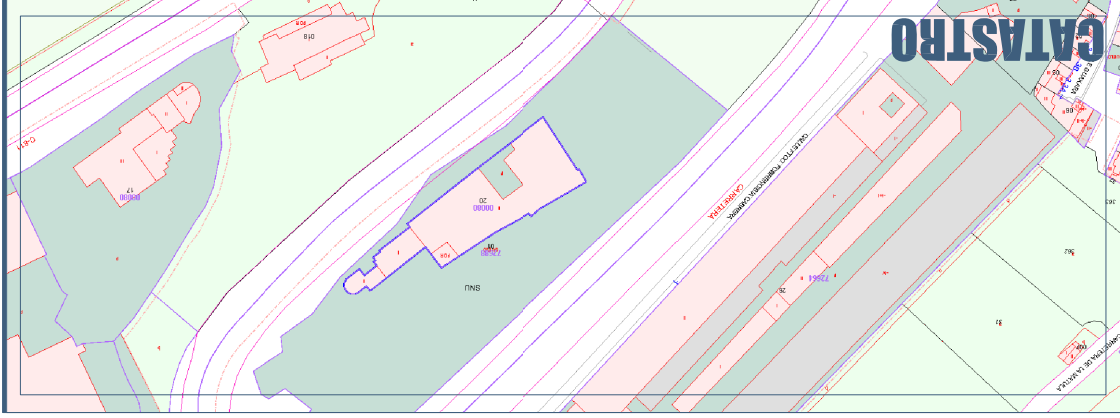
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO C-811 P.K.3+700
T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
REFERENCIA CATASTRAL 000802000DS50F0001YH



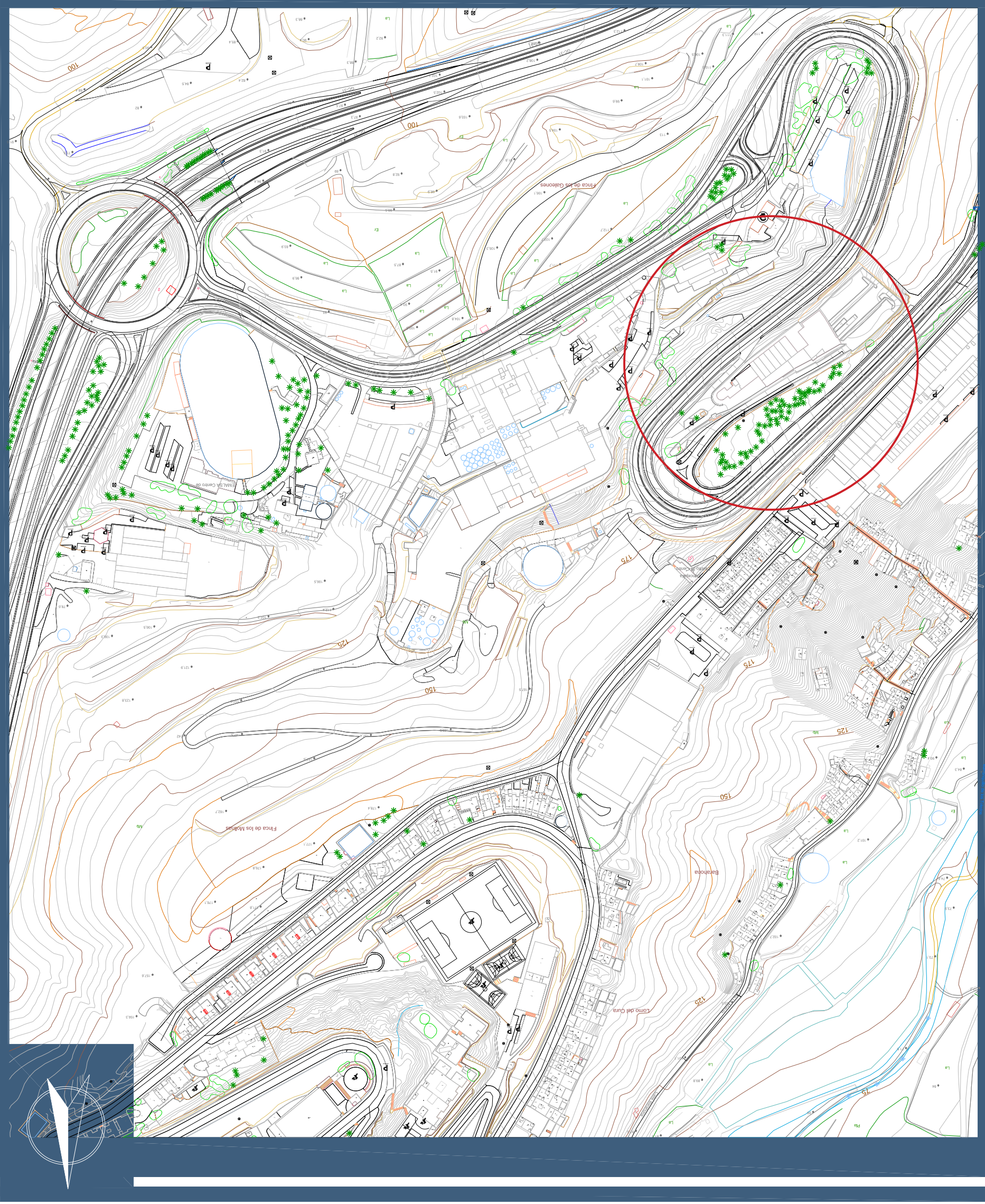
EMPLAZAMIENTO ORTOFOTO E:1/1500



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN



FOTOGRAFÍAS



EMPLAZAMIENTO PLANIMÉTRICO E:1/5000

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
SEGURIDAD Y SALUD



El Archivo General Insular se ubica en las instalaciones conocidas como Casa Renault, en la Carretera General del Centro (GC-110), km 3,70, C.P:35015, en Las Palmas de Gran Canaria.

La superficie total de la parcela aproximadamente es 12.732 m2, de los cuales están construidos 3.808,00 m2.

La parcela exterior del inmueble posee diferentes niveles con varias áreas de aparcamiento y la edificación está dividida en 4 naves.

El proyecto actuará en los edificios de la Nave 3 y 4.

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

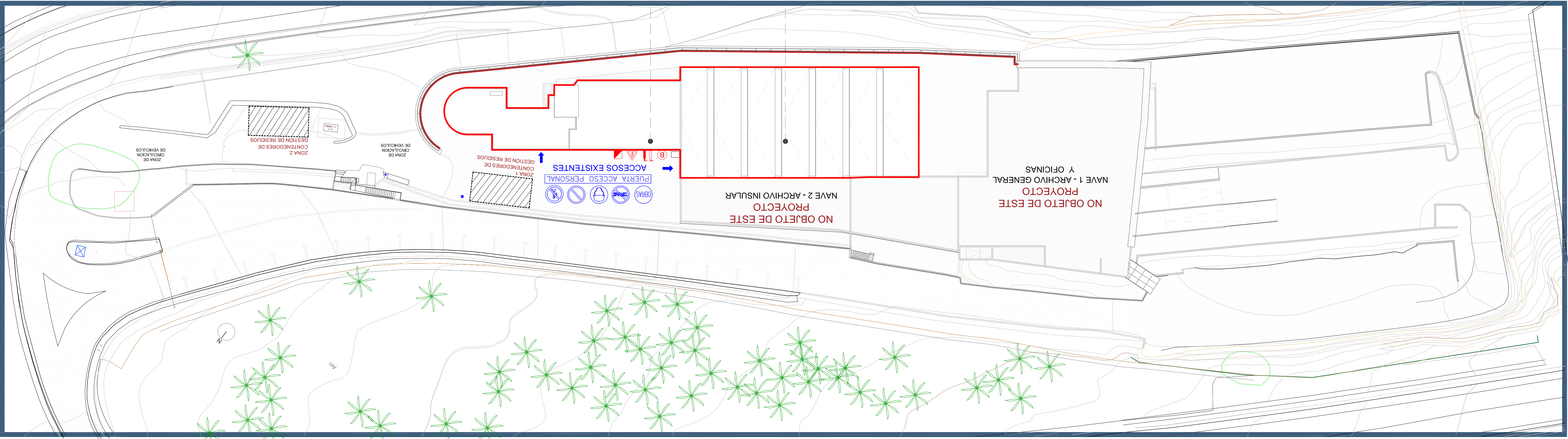
09/2024

Cabildo de Gran Canaria
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P35000016
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
C/ 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGIMPA

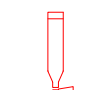
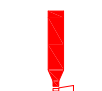
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO I

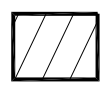
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

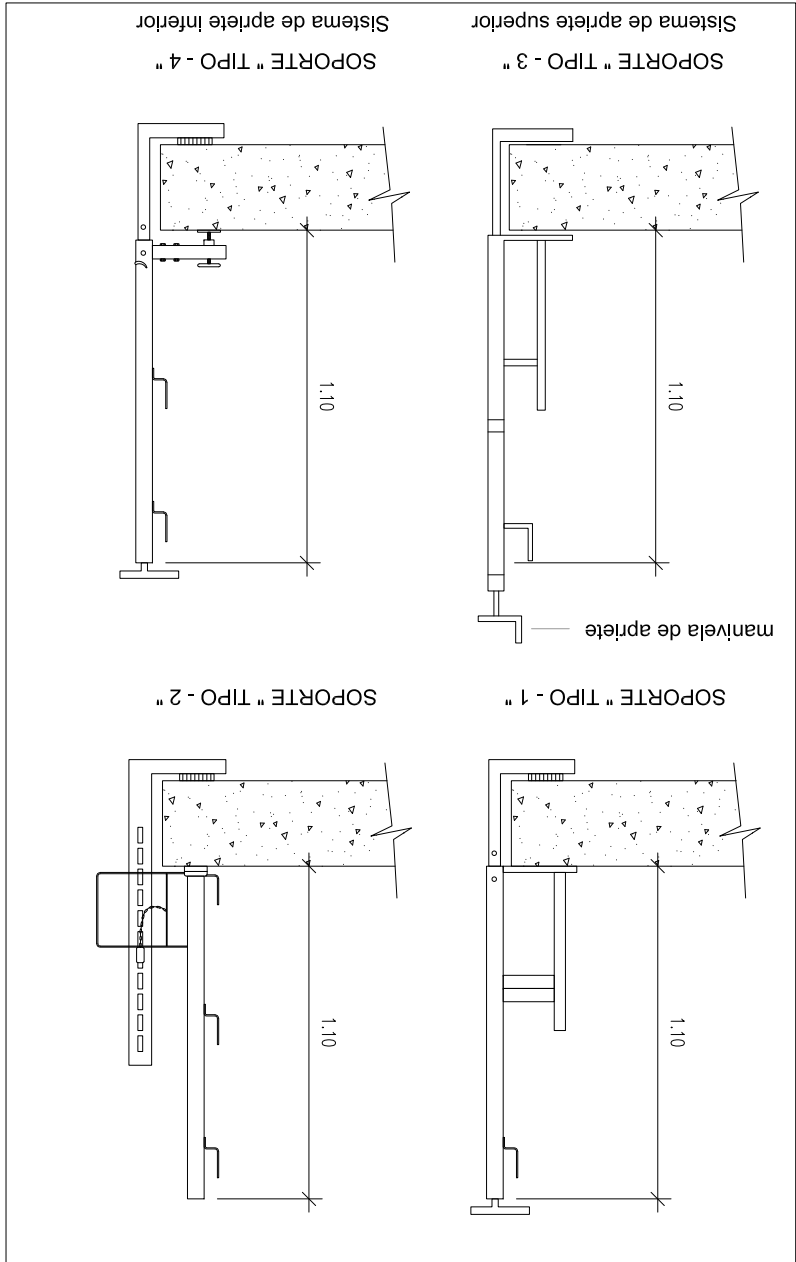
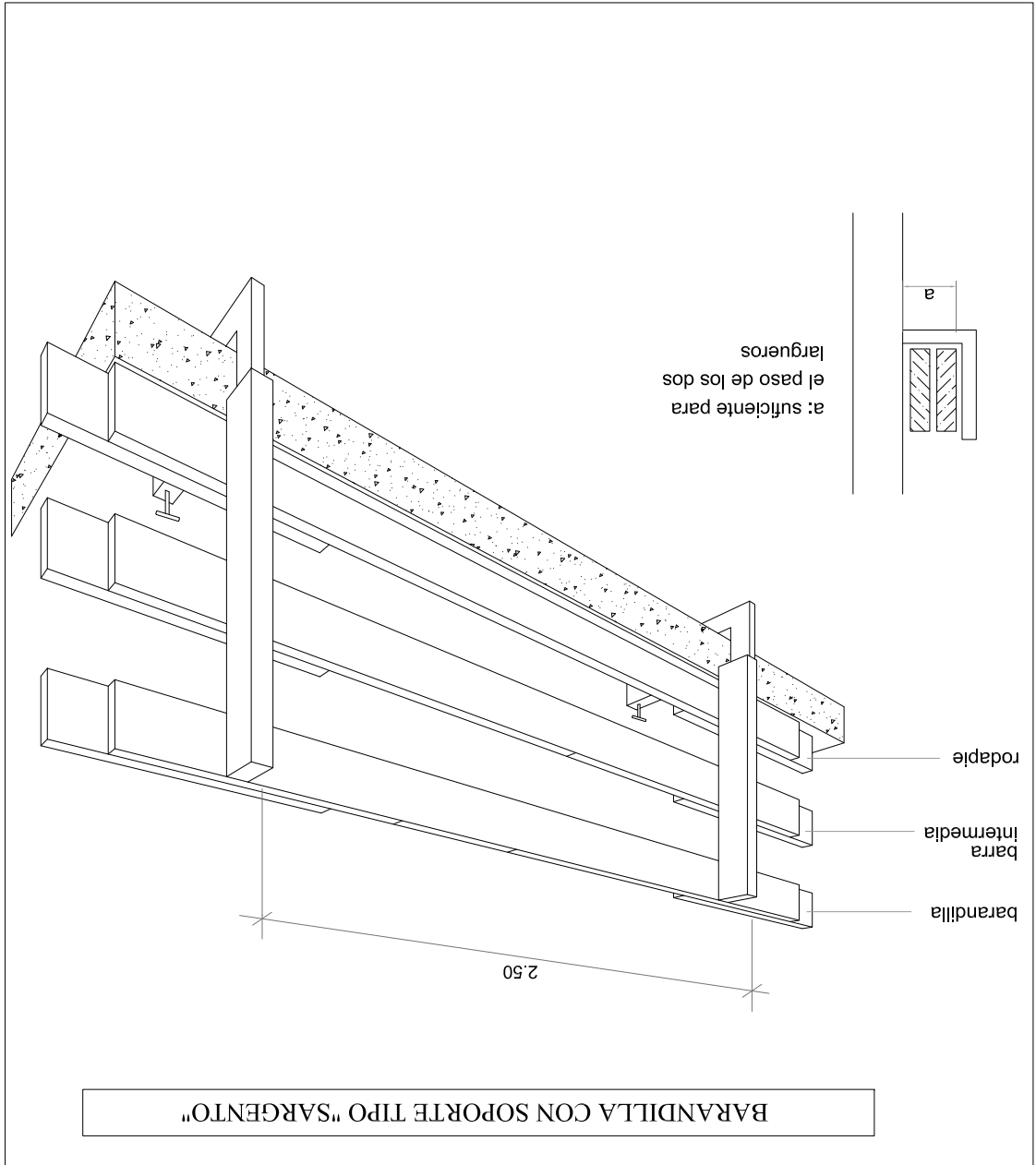


NAVE 3 - CULTURA

NAVE 4 - OFICINAS

LEYENDA DE SEÑALIZACIONES	
	PROHIBIDO PASO DE PEATONES
	PROHIBIDO APARCAR
	CARTEL DE OBRAS
	USO DE CASCO
	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
	SEÑALIZACION DE RIESGO ELECTRICO
	CUADRO ELECTRICO
	EXTINTOR DE CO2
	EXTINTOR POLIVALENTE
	BOTQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

LEYENDA DE SEGURIDAD Y SALUD	
	Zona de acopio de materiales
	Barandilla de protección en escaleras DETALLE 3
	Barandilla de protección de perímetro de forjados y huecos DETALLE 2



NOTA.- EN TODO MOMENTO LA OBRA SE MANTENDRÁ LIMPIA Y DESPEJADA DE OBJETOS QUE PUEDIEREN PROVOCAR ACCIDENTES COLOCANDOLAS EN SITIOS SEGUROS.

NOTA.- CUADRIER DESNIVEL DE OBRA CON ALTURA SUPERIOR A 1,20 M. ESTARÁN PROTEGIDOS CON VALLAS.

ANEJOS A LA MEMORIA

5.2 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.
 - 2.1. Normativa de carácter general
 - 2.2. X. Control de calidad y ensayos
 - 2.2.1. XE. Estructuras de hormigón
 - 2.2.2. XM. Estructuras metálicas
 - 2.2.3. XS. Estudios geotécnicos
3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.
4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.
5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.
6. VALORACIÓN ECONÓMICA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

1. Introducción.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

2. Normativa y legislación aplicables.

2.1. Normativa de carácter general

NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

Modificada por:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre
 Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
 Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desarrollada por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada por:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de abril de 2013

2.2. X. Control de calidad y ensayos

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

2.2.1. XE. Estructuras de hormigón

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras metálicas

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudios geotécnicos

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. Control de recepción en obra: prescripciones sobre los materiales.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

4. Control de calidad en la ejecución: prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

DEA060	Demolición de escalera metálica.	2,03 m ²
DEH020	Demolición de losa maciza de hormigón armado	14,52 m ²

FASE	1	Demolición del elemento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Orden de los trabajos.	1 por escalera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acopio.	1 por escalera	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DEH022	Corte de forjado de hormigón armado con útiles diamantados.	0,48 m ²
--------	---	---------------------

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por forjado	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DFD020	Levantado de barandilla metálica	10,70 m
--------	----------------------------------	---------

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por barandilla	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

DPT020	Demolición de fábrica revestida.	15,33 m ²
DPT020b	Demolición de partición interior de fábrica revestida.	84,31 m ²
DPT021	Apertura de hueco en partición interior de fábrica revestida.	10,77 m ²
DPS010	Demolición de tabique de placas de yeso laminado.	83,90 m ²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por partición	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DIS015	Demolición de canaleta de drenaje	4,00 m
DIS020b	Demolición de arqueta de hormigón	2,00 Ud

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por canaleta de drenaje	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DQP011	Demolición de pavimento en cubierta plana	150,10 m ²
--------	---	-----------------------

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DQN010	Retirada de capa de impermeabilización	376,65 m ²
--------	--	-----------------------

FASE	1	Acopio del material retirado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por capa de impermeabilización	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DRS021	Demolición de rodapié cerámico	163,40 m
--------	--------------------------------	----------

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por rodapié	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

DRS060b Levantado de pavimento de corcho, sintético o textil. 100,00 m²

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.		1 por pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DRS080b Demolición de base de pavimento. 23,10 m²

DRF010 Eliminación de revoco a la tirolesa vertical exterior 121,69 m²

DRF010c Eliminación de enfoscado en paramento exterior. 152,71 m²

DRF011 Eliminación de enfoscado de cemento, vertical interior 50,00 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.		1 por base de pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DRA010b Demolición de alicatado. 310,00 m²

FASE	1	Fragmentación de los escombros en piezas manejables.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.		1 por enfoscado	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DSM010c Desmontaje de plato de ducha 6,00 Ud

DSM010d Desmontaje de urinario 6,00 Ud

DSC030b Desmontaje de encimera. 2,00 m

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.		1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

DMX021	Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos	25,00 m ²
DMX021b	Demolición de solera hasta 15 cm de espesor	25,00 m ²
DMX021d	Demolición de pavimentos	227,77 m ²
DMX090b	Demolición de bordillo.	46,00 m

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.		1 cada 200 m ²	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

ADL005	Desbroce y limpieza del terreno.	535,00 m ²
ADL010	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos.	227,25 m ²

FASE	1	Replanteo en el terreno.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Distancias relativas a lindes de parcela, servicios, servidumbres, cimentaciones y edificaciones próximas.		1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Profundidad.		1 cada 1000 m ² y no menos de 1 por zona de actuación	■ Inferior a 25 cm.

ADE010b	Excavación de zanjas para instalaciones	21,95 m ³
---------	---	----------------------

FASE	1	Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones en planta, cotas de fondo y cotas entre ejes.		1 cada 20 m	■ Errores superiores al 2,5 %. ■ Variaciones superiores a ±100 mm.
1.2	Distancias relativas a lindes de parcela, servicios, servidumbres, cimentaciones y edificaciones próximas.		1 por zanja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Altura de cada franja.	1 por zanja	■ Variaciones superiores a ±50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.2	Cota del fondo.	1 por zanja	■ Variaciones superiores a ±50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.3	Nivelación de la excavación.	1 por zanja	■ Variaciones no acumulativas de 50 mm en general.	
2.4	Identificación de las características del terreno del fondo de la excavación.	1 por zanja	■ Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico.	
2.5	Discontinuidades del terreno durante el corte de tierras.	1 por zanja	■ Existencia de lentejones o restos de edificaciones.	

FASE	3	Refinado de fondos con extracción de las tierras.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Grado de acabado en el refino de fondos y laterales.	1 por zanja	■ Variaciones superiores a ±50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.	

ADR010 Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm 10,00 m³ de diámetro.

FASE	1	Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Espesor de las tongadas.	1 por tongada	■ Superior a 20 cm.	
1.2	Materiales de las diferentes tongadas.	1 por tongada	■ No son de características uniformes.	
1.3	Pendiente transversal de la superficie de las tongadas durante la ejecución del relleno.	1 por tongada	■ No permite asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.	

ADR010b Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada 9,95 m³ procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

FASE	1	Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Espesor de las tongadas.	1 por tongada	■ Superior a 20 cm.	
1.2	Materiales de las diferentes tongadas.	1 por tongada	■ No son de características uniformes.	
1.3	Pendiente transversal de la superficie de las tongadas durante la ejecución del relleno.	1 por tongada	■ No permite asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.	



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Humectación o desecación de cada tongada.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Contenido de humedad.	1 por tongada	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Compactación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Uniformidad de la superficie de acabado.	1 por tongada	■ Existencia de asientos.

ADR010c Relleno de zanjas para instalaciones. 1,20 m³

FASE	1	Puesta en obra del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Tipo de hormigón, consistencia y tamaño del árido.	1 por lote	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2		Vertido y compactación del hormigón.	1 por lote	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

ASA011 Arqueta de hormigón en masa "in situ". 2,00 Ud

FASE	1	Replanteo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2		Dimensiones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3		Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Espesor.	1 por unidad	■ Inferior a 15 cm.
2.2		Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	- Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. - Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Relleno de hormigón para formación de pendientes.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Pendiente.	1 por unidad	Inferior al 2%.

FASE	5	Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Enrasado del colector.	1 por unidad	Remate del colector de conexión de PVC con el hormigón a distinto nivel.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.			
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad		

ANS010

Solera de hormigón en masa.

50,77 m²

FASE	1	Preparación de la superficie de apoyo del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Densidad y rasante de la superficie de apoyo.	1 por solera	Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Rasante de la cara superior.	1 por solera	Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Encuentros con pilares y muros.	1 por elemento	Inexistencia de junta de dilatación.
3.2		Profundidad de la junta de dilatación.	1 por solera	Inferior al espesor de la solera.
3.3		Espesor de las juntas.	1 por junta	- Inferior a 0,5 cm. - Superior a 1 cm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Vertido, extendido y vibrado del hormigón.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Espesor.	1 por solera	■ Inferior a 12 cm.
4.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por solera	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	5	Curado del hormigón.
------	---	----------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	6	Replanteo de las juntas de retracción.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Situación de juntas de retracción.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.2	Separación entre juntas.	1 en general	■ Superior a 5 m.
6.3	Superficie delimitada por juntas.	1 cada 100 m ²	■ Superior a 20 m ² .

FASE	7	Corte del hormigón.
------	---	---------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Profundidad de juntas de retracción.	1 por solera	■ Inferior a 4 cm.

ANS010c Solera de hormigón de 15 cm de espesor.

20,12 m²

FASE	1	Preparación de la superficie de apoyo del hormigón.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Densidad y rasante de la superficie de apoyo.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rasante de la cara superior.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	3	Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Encuentros con pilares y muros.	1 por elemento	■ Inexistencia de junta de dilatación.
3.2		Profundidad de la junta de dilatación.	1 por solera	■ Inferior al espesor de la solera.
3.3		Espesor de las juntas.	1 por junta	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.
FASE	4	Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Disposición de las armaduras.	1 por solera	■ Desplazamiento de la armadura.
FASE	5	Vertido, extendido y vibrado del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Espesor.	1 por solera	■ Inferior a 15 cm.
5.2		Condiciones de vertido del hormigón.	1 por solera	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.
FASE	6	Curado del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1		Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
FASE	7	Replanteo de las juntas de retracción.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1		Situación de juntas de retracción.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
7.2		Separación entre juntas.	1 en general	■ Superior a 5 m.
7.3		Superficie delimitada por juntas.	1 cada 100 m ²	■ Superior a 20 m ² .
FASE	8	Corte del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1		Profundidad de juntas de retracción.	1 por solera	■ Inferior a 5 cm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

CMP010

Cimentación de hormigón ciclópeo.

7,27 m³

FASE	1	Vertido y compactación del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de superficie	- Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. - Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.
FASE	2	Colocación de las piedras en el hormigón fresco.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Separación entre piedras.	1 cada 250 m ² de superficie	Inferior a 6 cm.
FASE	3	Coronación y enrase de cimientos.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Rasante de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superficie	Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2		Planeidad.	1 cada 250 m ² de superficie	Variaciones superiores a ±16 mm, medidas con regla de 2 m.
FASE	4	Curado del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 250 m ² de superficie	Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

CRL010

Capa de hormigón de limpieza.

12,12 m²

FASE	1	Replanteo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Reconocimiento del terreno, comprobándose la excavación, los estratos atravesados, nivel freático, existencia de agua y corrientes subterráneas.	1 cada 250 m ² de superficie	Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Vertido y compactación del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Espesor de la capa de hormigón de limpieza.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Inferior a 10 cm.
2.2		Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	3	Coronación y enrase del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Rasante de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2		Planeidad.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Variaciones superiores a ± 16 mm, medidas con regla de 2 m.

CSZ020 Encofrado perdido para zapata de cimentación.

22,80 m²

FASE	1	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Superficie interior del encofrado.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Falta de uniformidad. ■ Existencia de restos de suciedad.
1.2		Juntas.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3		Forma, situación y dimensiones.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

CSZ030db Zapata de cimentación de hormigón armado

4,34 m³

FASE	1	Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Distancias entre los ejes de zapatas y pilares.	1 por eje	■ Fuera de las tolerancias entre ejes reales y de replanteo.
1.2		Dimensiones en planta.	1 por zapata	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Colocación de separadores y fijación de las armaduras.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Disposición de las armaduras.	1 por zapata	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2		Radio de doblado, disposición y longitud de empalmes y anclajes.	1 por zapata	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3		Recubrimientos de las armaduras.	1 por zapata	■ Variaciones superiores al 15%.
2.4		Separación de la armadura inferior del fondo.	1 por zapata	■ Recubrimiento inferior a 5 cm.
2.5		Longitud de anclaje de las esperas de los pilares.	1 por zapata	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
FASE	3	Vertido y compactación del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Limpieza de la excavación antes de hormigonar.	1 por zapata	■ Existencia de restos de suciedad.
3.2		Canto de la zapata.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Insuficiente para garantizar la longitud de anclaje de las barras en compresión que constituyen las esperas de los pilares.
3.3		Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.
FASE	4	Coronación y enrase de cimientos.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Rasante de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2		Planeidad.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Variaciones superiores a ± 16 mm, medidas con regla de 2 m.
FASE	5	Curado del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

EAS040o

Acero en pilares. serie HEB

1.626,00 kg

FASE	1	Replanteo y marcado de los ejes.
------	---	----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 10 pilares	■ Variaciones superiores a ± 3 mm en distancias a ejes de hasta 3 m. ■ Variaciones superiores a ± 4 mm en distancias a ejes de hasta 6 m. ■ Variaciones superiores a ± 6 mm en distancias a ejes de hasta 15 m.

FASE	2	Colocación y fijación provisional del soporte.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Longitud del pilar.	1 cada 10 pilares	■ Variaciones superiores a ± 3 mm en longitudes de hasta 3 m. ■ Variaciones superiores a ± 4 mm en longitudes superiores a 3 m.
2.2	Dimensiones de las placas de cabeza y de base.	1 cada 10 pilares	■ Espesor inferior al especificado en el proyecto.
2.3	Vuelo de las placas de cabeza y de base.	1 cada 10 pilares	■ Variaciones superiores a 5 mm por defecto.

FASE	3	Aplomado y nivelación.
------	---	------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Posición y nivelación de las chapas.	1 cada 10 pilares	■ Excentricidad entre placa y pilar superior a 5 mm. ■ Falta de nivelación.
3.2	Aplomado del conjunto.	1 cada 10 pilares	■ Desplome superior a 1 mm/m.

FASE	4	Ejecución de las uniones soldadas.
------	---	------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Cordones de soldadura.	1 cada 10 pilares	■ Cordón discontinuo. ■ Defectos aparentes, mordeduras o grietas. ■ Variaciones en el espesor superiores a $\pm 0,5$ mm.

EAV010

Acero en vigas.

1.670,00 kg

FASE	1	Colocación y fijación provisional de la viga.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Tipo de viga.	1 por viga	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Aplomado y nivelación.
------	---	------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Nivelación.	1 por planta	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	3	Ejecución de las uniones soldadas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Cordones de soldadura.	1 cada 10 vigas	■ Cordón discontinuo. ■ Defectos aparentes, mordeduras o grietas. ■ Variaciones en el espesor superiores a $\pm 0,5$ mm.

EHK010b Preparación de superficie de hormigón estructural, con medios manuales. 205,21 m²

FASE	1	Limpieza de la superficie soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Estado de la superficie de hormigón y de las armaduras.	1 en general	■ Presencia de polvo. ■ Presencia de restos de hormigón adheridos a las armaduras.

FASE	2	Retirada y acopio de los restos generados.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Acopio.	1 en general	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

EHK040 Preparación de la superficie de las armaduras en elementos de hormigón 205,21 m² armado.

FASE	1	Retirada y acopio de los restos generados.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Acopio.	1 en general	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

EHY010 Reparación estructural de hormigón, con mortero a base de cemento, 152,71 m² modificado con polímeros.

EHY010b Refuerzo estructural de hormigón, con bandas de matriz de acero con 150,00 m sistema tipo Geolite + Geosteel G600 de Kerakoll.

EHY034 Reparación superficial y acabado de estructura de hormigón, con mortero 30,00 m² a base de cemento, modificado con polímeros.

FASE	1	Preparación de la mezcla.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Tiempo de amasado de la mezcla.	1 cada 100 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante. ■ No se ha conseguido una pasta homogénea y sin grumos.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Curado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de curado.	1 cada 100 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FAC010b Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel 9,76 m²

FASE	1	Fijación de la subestructura soporte a la hoja principal y al forjado.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Continuidad de los canales.		1 cada 30 m ²	■ No se ha realizado a tope.
1.2	Fijación.		1 cada 30 m ²	■ Los orificios realizados en el aislamiento no se han rellenado con aislamiento proyectado.
1.3	Separación entre perfiles.		1 cada 30 m ²	■ Inferior a 2 cm.
1.4	Espesor de la cámara de aire.		1 cada 30 m ²	■ Inferior a 2 cm.

FASE	2	Colocación y fijación provisional de la impermeabilización.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Solape entre láminas impermeabilizantes de polietileno.	1 cada 30 m ²	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Fijación.	1 cada 30 m ²	■ Ausencia de cinta autoadhesiva.

FASE	3	Colocación y atornillado de las placas a la subestructura soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Juntas verticales entre placas.	1 cada 30 m²	■ Las juntas verticales entre dos placas contiguas son coincidentes.
3.2	Separación entre los bordes de las placas.	1 cada 30 m²	■ Inferior a 0,3 cm.
3.3	Atornillado de las placas.	1 cada 30 m²	■ Separación entre tornillos superior a 25 cm.

FASE	4	Extendido de la capa de mortero base y colocación de la malla de refuerzo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Espesor de la capa de mortero.	1 cada 30 m ²	■ Inferior a 5 mm en algún punto.
4.2	Colocación de la malla de refuerzo.	1 cada 30 m ²	■ Se ha colocado directamente sobre la placa exterior. ■ No se ha colocado estando todavía fresca la capa de mortero. ■ No ha quedado embebida en el tercio central de la capa de mortero fresco.
4.3	Solape de mallas.	1 cada 30 m ²	■ Inferior a 10 cm.
4.4	Tiempo de espera tras la aplicación de la capa base.	1 cada 30 m ²	■ Inferior a 8 días.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	5	Aplicación de la capa de imprimación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Aplicación de la capa de imprimación.	1 cada 30 m ²	■ Se ha diluido en agua.

FASE	6	Aplicación de la capa de mortero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1		Espesor de la capa de mortero.	1 cada 30 m ²	■ Inferior a 1,5 mm en algún punto.

FFQ020 Hoja de fábrica de bloque de hormigón de 9 cm de espesor, para revestir. 98,17 m²

FFQ020b Hoja de partición interior, de fábrica de bloque de hormigón para revestir. 40,57 m²

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Replanteo y espesor de la fábrica.	1 cada 25 m ²	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.
1.2		Huecos de paso.	1 por hueco	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Existencia de miras aplomadas.	1 en general	■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.
2.2		Distancia entre miras.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3		Colocación de las miras.	1 en general	■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ No se han realizado los enjarjes en todo el espesor y en todas las hiladas de la partición.
3.2		Holgura de la partición en el encuentro con el forjado superior.	1 por planta	■ Inferior a 2 cm.
3.3		Planeidad.	1 cada 25 m ²	■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
3.4		Desplome.	1 cada 25 m ²	■ Desplome superior a 1 cm en una planta.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Recibido a la obra de cercos y precercos.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Desplomes y escuadrías del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	- Desplome superior a 1 cm. - Descuadres y alabeos en la fijación al tabique de cercos o precercos.
4.2		Fijación al tabique del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	Fijación deficiente.

FASE	5	Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Encuentro con otras fábricas.	1 en general	Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	6	Encuentro de la fábrica con el forjado superior.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1		Recibido de la última hilada.	1 en general	Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FFY050 Reparación de grieta de fábrica 100,00 m

FASE	1	Preparación de la grieta.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Apertura de la grieta.	1 cada 50 m	No se ha realizado en forma de V.

FASE	2	Limpieza del interior de la grieta.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Método de limpieza.	1 cada 50 m	No se ha realizado en seco con cepillo.

FASE	3	Preparación del mortero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Tiempo de amasado de la mezcla.	1 por grieta	No se ha conseguido una pasta homogénea y sin grumos.

FCA010 Dintel de perfil laminado simple. 5,00 m

FCA010b Dintel de perfil laminado simple. 5,20 m

FASE	1	Colocación y fijación provisional de cargaderos.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Entrega del dintel.	1 cada 10 dinteles	Inferior a 15 cm.

FASE	2	Aplomado y nivelación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Nivelación.	1 por planta	- Falta de nivelación. - Nivelación incorrecta.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FCH070	Dintel prefabricado, de hormigón pretensado.	1,00 Ud
FCH070b	Dintel prefabricado, de hormigón pretensado.	10,00 Ud

FASE	1	Colocación del dintel.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Entrega del dintel.	1 cada 10 dinteles	■ Inferior a 20 cm.

FBY150 Tabique de placas de yeso laminado. Sistema "PLADUR", con resistencia al fuego EI 120

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Replanteo y espesor.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.
1.2		Zonas de paso y huecos.	1 por hueco	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.

FASE	2	Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Separación entre montantes.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 400 mm.
4.2		Zonas de paso y huecos.	1 cada 50 m ²	■ Inexistencia de montantes de refuerzo.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	5	Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Unión no solidaria.
5.2		Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Encuentro no solidario.
5.3		Planeidad.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
5.4		Desplome del tabique.	1 cada 50 m ²	■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
5.5		Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6		Remate superior del tabique.	1 cada 50 m ²	■ No se ha rellenado la junta.
5.7		Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
5.8		Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
5.9		Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.
5.10		Colocación de las placas.	1 cada 50 m ²	■ Las juntas no se alternan entre las diferentes placas de cada cara del tabique.
FASE	6	Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1		Espesor.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 45 mm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	7	Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1		Instalaciones ubicadas en el interior del tabique.	1 cada 50 m ²	■ No se ha finalizado su instalación.
7.2		Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Unión no solidaria.
7.3		Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Encuentro no solidario.
7.4		Planeidad.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
7.5		Desplome del tabique.	1 cada 50 m ²	■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
7.6		Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
7.7		Remate superior del tabique.	1 cada 50 m ²	■ No se ha rellenado la junta.
7.8		Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
7.9		Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
7.10		Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.
7.11		Colocación de las placas.	1 cada 50 m ²	■ Las juntas no se alternan entre las diferentes placas de cada cara del tabique.

FASE	8	Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1		Perforaciones.	1 cada 50 m ²	■ Coincidencia en ambos lados del tabique. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	9	Tratamiento de juntas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1		Cinta de juntas.	1 cada 50 m ²	■ Ausencia de cinta de juntas. ■ Falta de continuidad.
9.2		Aristas vivas en las esquinas de las placas.	1 cada 50 m ²	■ Ausencia de tratamiento. ■ Tratamiento inadecuado para el revestimiento posterior.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FDD020

Barandilla de aluminio

10,70 m

FASE	1	Aplomado y nivelación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Aplomado del conjunto.	1 por planta en cada barandilla diferente	■ Desplome superior a 0,5 cm.
1.2		Altura y aberturas.	1 cada 15 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
FASE	2	Resolución de las uniones al paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Uniones atornilladas.	1 por planta en cada barandilla diferente	■ No se han apretado suficientemente los tornillos o tuercas.

LCL060b

Carpintería exterior de aluminio.

1,00 Ud

FASE	1	Ajuste final de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.
FASE	2	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL062

Ventana ojo de buey de aluminio.

2,00 Ud

FASE	1	Colocación de la carpintería.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
1.2		Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
FASE	2	Ajuste final de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.
FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Sellado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

LCL062b

Ventana ojo de buey de aluminio.

11,00 Ud

FASE	1	Colocación de la carpintería.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
1.2		Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	2	Ajuste final de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Sellado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.				
Normativa de aplicación		NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras		

LCL_V007 Ventana con fijo inferior, de aluminio, con rotura de puente térmico, 6,00 Ud
 Ventana: 860x1700 mm + fijo inferior: 860x1700 mm

FASE	1	Colocación del premarco.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2		Aplomado del premarco.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 2 mm en perfiles de longitud menor de 2 m. ■ Desplome superior a 3 mm en perfiles de longitud mayor de 2 m.
1.3		Sellado perimetral.	1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

FASE	2	Colocación de la carpintería sobre el premarco.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2		Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
2.3		Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	3	Ajuste final de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL_V008 Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos 1,00 Ud
 hojas oscilobatientes, dimensiones totales 4000x1250 mm

LCL_V008b Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos 2,00 Ud
 hojas oscilobatientes, dimensiones totales 4000x800 mm

FASE	1	Ajuste final de las hojas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	2	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL_V010 Fijo de aluminio, con rotura de puente térmico cuatro hojas fijas, 2,00 Ud
 dimensiones totales 4000x800 mm,

FASE	1	Colocación del premarco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2	Aplomado del premarco.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 2 mm en perfiles de longitud menor de 2 m. ■ Desplome superior a 3 mm en perfiles de longitud mayor de 2 m.
1.3	Sellado perimetral.	1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

FASE	2	Colocación de la carpintería sobre el premarco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
2.3	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	3	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Acabado.		1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

LCL_V011 Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 2020x800 1,00 Ud
 mm

FASE	1	Ajuste final de las hojas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.		1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	2	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acabado.		1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL_V012 Ventanal de 2200x1400 mm , de aluminio, con rotura de puente térmico 6,00 Ud
 formado por dos paños fijos en los laterales y una hoja oscilobatiente,
 todas de dimensiones: 733x1700 mm, y con fijos en la parte inferior, de
 dimensiones: 733x300 mm

LCL_V013 Ventanal de 3000x2150 mm , de aluminio, con rotura de puente térmico 1,00 Ud
 formado por cuatro paños fijos y dos hojas batientes, todas de
 dimensiones: 500x2150 mm

FASE	1	Colocación del premarco.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, características y disposición de las fijaciones.		1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2	Aplomado del premarco.		1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 2 mm en perfiles de longitud menor de 2 m. ■ Desplome superior a 3 mm en perfiles de longitud mayor de 2 m.
1.3	Sellado perimetral.		1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

FASE	2	Colocación de la carpintería sobre el premarco.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, características y disposición de las fijaciones.		1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Aplomado de la carpintería.		1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
2.3	Enrasado de la carpintería.		1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	3	Ajuste final de la hoja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	4	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL_V014 Ventanal fijo de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 16,00 Ud
 500x2150 mm

FASE	1	Colocación del premarco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2	Aplomado del premarco.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 2 mm en perfiles de longitud menor de 2 m. ■ Desplome superior a 3 mm en perfiles de longitud mayor de 2 m.
1.3	Sellado perimetral.	1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

FASE	2	Colocación de la carpintería sobre el premarco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
2.3	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	3	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

LCL_V015 Puerta de aluminio, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, 3,00 Ud
 920x2300 mm

FASE	1	Colocación del premarco.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2	Aplomado del premarco.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 2 mm en perfiles de longitud menor de 2 m. ■ Desplome superior a 3 mm en perfiles de longitud mayor de 2 m.
1.3	Sellado perimetral.	1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

FASE	2	Colocación de la carpintería sobre el premarco.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
2.3	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	3	Ajuste final de la hoja.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 25 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	4	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCL_V016 Puerta de aluminio, con rotura de puente térmico, con dos hojas 1,00 Ud
 practicable, dimensiones 1800x2300 mm

FASE	1	Colocación del premarco.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2	Aplomado del premarco.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 2 mm en perfiles de longitud menor de 2 m. ■ Desplome superior a 3 mm en perfiles de longitud mayor de 2 m.
1.3	Sellado perimetral.	1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Colocación de la carpintería sobre el premarco.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, características y disposición de las fijaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
2.3	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	3	Ajuste final de las hojas.
------	---	----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 25 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	4	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LPM010	Puerta interior abatible, una hoja de 210x82,5cm	4,00 Ud
LPM010c	Puerta interior abatible, de madera.	9,00 Ud
LPM010e	Puerta interior abatible, una hoja de 210x92,5cm	5,00 Ud

FASE	1	Colocación de los herrajes de colgar.
------	---	---------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número de pernios o bisagras.	1 cada 10 unidades	■ Menos de 3.
1.2	Colocación de herrajes.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	2	Colocación de la hoja.
------	---	------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 0,3 cm.
2.2	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 10 unidades	■ Separación variable en el recorrido de la hoja.
2.3	Uniones de los tapajuntas en las esquinas.	1 cada 10 unidades	■ Las piezas no han sido cortadas a 45°.

FASE	3	Colocación de los herrajes de cierre.
------	---	---------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Ajuste final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Horizontalidad.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 1 mm/m.
4.2	Aplomado y nivelación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 3 mm.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.	
Normativa de aplicación	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LPM021b Puerta interior corredera, de una hoja de 210x92,5x4 cm 1,00 Ud

FASE	1	Colocación de los herrajes de colgar y guías.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación de herrajes.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	2	Colocación de la hoja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 10 unidades	■ Separación variable en el recorrido de la hoja.
2.2	Uniones de los tapajuntas en las esquinas.	1 cada 10 unidades	■ Las piezas no han sido cortadas a 45°.

FASE	3	Colocación de los herrajes de cierre.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Ajuste final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Horizontalidad.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 1 mm/m.
4.2	Aplomado y nivelación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 3 mm.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.	
Normativa de aplicación	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LFA010 Puerta cortafuegos de acero galvanizado. 1,00 Ud

FASE	1	Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado y nivelación del cerco.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
1.2	Número de puntos de fijación en cada lateral.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 3.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Fijación del cerco al paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.		1 cada 5 unidades	■ Fijación deficiente.
FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sellado.		1 cada 5 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.
FASE	4	Colocación de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.		1 cada 5 unidades	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2	Holgura entre la hoja y el cerco.		1 cada 5 unidades	■ Superior a 0,4 cm.
FASE	5	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.		1 cada 5 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

LUA010

Puerta acústica, de acero.

2,00 Ud

FASE	1	Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado y nivelación del marco.		1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
1.2	Número de puntos de fijación en cada lateral.		1 cada 10 unidades	■ Inferior a 3.
FASE	2	Fijación del marco al paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.		1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.
2.2	Distancia entre anclajes galvanizados.		1 cada 10 unidades	■ Superior a 60 cm.
2.3	Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos del marco.		1 cada 10 unidades	■ Superior a 30 cm.
FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sellado.		1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Colocación de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2		Holgura entre la hoja y el marco.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 0,2 cm.

FASE	5	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

LGL040 Puerta enrollable para garaje de aluminio extrusionado, 343x402 cm, 1,00 Ud

LGL040b Puerta enrollable para garaje de aluminio extrusionado, 302x351 cm, 1,00 Ud

FASE	1	Colocación y fijación de los perfiles guía.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Fijación y situación de las guías.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa. ■ Penetración en la caja de enrollamiento inferior a 5 cm. ■ Desplome superior a 0,2 cm/m.

FASE	2	Introducción del cierre de lamas en las guías.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Colocación del cierre.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa de los tambores del rodillo. ■ Ausencia de topes.

FASE	3	Montaje del sistema de accionamiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Sistema de accionamiento.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Falta de horizontalidad.
3.2		Colocación de la caja de enrollamiento.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa de sus elementos. ■ Variación en la dimensión de la caja superior al 5% por defecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de cierres.	
Normativa de aplicación	NTE-FDC. Fachadas. Defensas: Cierres



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

LAF010	Armario de dos hojas abatibles, de 145x250x60 cm	1,00 Ud
LAF010b	Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm	1,00 Ud
LAF010d	Mueble para mostrador accesible	1,00 Ud

FASE	1	Colocación del precerco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado y nivelación del precerco.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ±2 mm.
1.2	Fijación.	1 cada 5 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	2	Ajuste final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Horizontalidad.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ± 1 mm/m.
2.2	Aplomado y nivelación.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

LVC010b Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4 2,20 m²

LVC020 Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) 79,04 m²
 "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templa.lite Solar.lite Clear de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.

FASE	1	Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación de calzos.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	■ Ausencia de algún calzo. ■ Colocación incorrecta. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Sellado final de estanqueidad.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación de la silicona.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	▪ Existencia de discontinuidades o agrietamientos. ▪ Falta de adherencia con los elementos del acristalamiento.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

HED010

Recibido de premarco de aluminio

25,00 Ud

FASE	1	Nivelación y aplomado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Recibido de las patillas de anclaje.	1 cada 10 unidades	- Falta de empotramiento. - Deficiente llenado de los huecos del paramento con mortero. - No se ha protegido el cerco con lana vinílica o acrílica.
1.2		Número de fijaciones laterales.	1 cada 25 unidades	Inferior a 2 en cada lateral.

ICA050 Unidad aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S..

2,00 Ud

FASE	1	Replanteo de la unidad.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Situación.	1 por unidad	- Difícilmente accesible. - Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Fijación.	1 por unidad	- Ausencia de los apoyos adecuados. - Ausencia de elementos antivibratorios.
2.2		Nivelación.	1 por unidad	- Falta de nivelación. - Nivelación incorrecta.

FASE	3	Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Conexión hidráulica.	1 por unidad	- Conexión defectuosa. - Falta de estanqueidad.
3.2		Conexión de los cables.	1 por unidad	Falta de sujeción o de continuidad.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

- IOS020b Suministro y colocación de Cartel de señalización en polipropileno 12,00 Ud
 (ignifugo) norma AENOR y nuevo RIPCI 513/2017, para indicar recorrido de evacuación, de medidas normalizadas de 210 x 210mm, tipo plano fotoluminiscente, totalmente instalado, incluyendo accesorios y elementos de fijación.
- IOX010bc Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión 7,00 Ud
 incorporada, de eficacia 21A-113 B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, para colocar en pared a menos de 1,20m. la parte superior respecto al pavimento. Incluso soporte y accesorios de montaje.
- IOX010cb Extintor portátil manual, de presión incorporada sin agente propulsor, con 1,00 Ud
 nieve carbónica de CO2 para colocar en pared a menos de 1,20m. la parte superior respecto al pavimento, de capacidad de 5 kg. y eficacia 89-B, montado con válvula de sobrepresión, boquilla difusora, manómetro indicador de presión, totalmente homologado y timbrado por el Ministerio de Industria, con certificación de "N" AENOR de conformidad de control de calidad y nuevo RIPCI 513/2017, incluye soporte de anclaje a paramento vertical con material complementario de instalación incluida.

FASE	1	Replanteo.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de la placa.		1 por unidad	■ No se ha colocado sobre la puerta.
1.2	Altura de la placa.		1 por unidad	■ Superior a 2,1 m.

NLD010 Impermeabilización de jardinera, por el interior 18,90 m²

FASE	1	Limpieza y preparación de la superficie.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 cada 100 m²	■ Existencia de restos de suciedad.
1.2	Planeidad.	1 cada 100 m²	■ Variaciones superiores a ±10 mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	2	Aplicación de la imprimación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de secado.	1 cada 100 m² y no menos de 1	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Aplicación.	1 cada 100 m² y no menos de 1	■ Falta de uniformidad.

FASE	3	Resolución de los puntos singulares.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Ejecución.	1 cada 100 m ² y no menos de 1	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Aplicación del impermeabilizante.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Tiempo de secado.	1 cada 100 m ² y no menos de 1	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
4.2		Propiedades del material.	1 cada 100 m ² y no menos de 1	■ Falta de homogeneidad.
4.3		Rendimiento.	1 cada 100 m ² y no menos de 1	■ Inferior a 1,5 kg/m ² .

QAF020o

Encuentro de cubierta con paramento vertical

31,04 m

FASE	1	Limpieza y preparación de la superficie.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Presencia de humedad o fragmentos punzantes.

FASE	2	Colocación de la banda de refuerzo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Solapes y entregas.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Colocación de la banda de terminación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Solapes y entregas.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

QAY010b

Corrección de pendientes con hormigón aligerado

30,00 m²

FASE	1	Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Pendientes.	1 cada 100 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2		Juntas de dilatación.	1 cada 100 m ²	■ No se han respetado las juntas del edificio.
1.3		Juntas de cubierta.	1 cada 100 m ²	■ Separación superior a 15 m.

FASE	2	Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Separación de las dos maestras de ladrillo que forman las juntas.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 3 cm.

FASE	3	Relleno de juntas con poliestireno expandido.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Relleno de las juntas de dilatación.	1 cada 100 m ²	■ Ausencia de material compresible.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Vertido y reglado del hormigón ligero hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Espesor en la zona del sumidero.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 4 cm.
4.2		Espesor medio.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 10 cm.
4.3		Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 100 m ²	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	5	Vertido, extendido y reglado del mortero de regularización.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Espesor.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 2 cm en algún punto.
5.2		Acabado superficial.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de huecos o resaltos en su superficie superiores a 0,2 cm.
5.3		Planeidad.	1 cada 100 m ²	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 2 m.

QCN010 Panel sándwich, para cubierta plana.

156,10 m²

FASE	1	Colocación y fijación del panel sándwich.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Colocación.	1 cada 100 m ²	■ Las juntas transversales entre dos paneles contiguos son coincidentes. ■ Los lados mayores de los paneles no se han colocado perpendiculares a los apoyos. ■ Los paneles no descansan sobre 3 apoyos como mínimo.

RAG014 Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 18 €/m²

357,86 m²

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Planeidad.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2		Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de niveles y disposición de baldosas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Disposición de las baldosas.	1 cada 30 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	3	Colocación de maestras o reglas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Nivelación.	1 cada 30 m ²	- Falta de nivelación. - Nivelación incorrecta.
FASE	4	Preparación y aplicación del adhesivo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Tiempo útil del adhesivo.	1 cada 30 m ²	Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
4.2		Tiempo de reposo del adhesivo.	1 cada 30 m ²	Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
FASE	5	Formación de juntas de movimiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 30 m ²	- Espesor inferior a 0,5 cm. - Falta de continuidad.
FASE	6	Colocación de las baldosas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1		Colocación de las baldosas.	1 cada 30 m ²	- Presencia de huecos en el adhesivo. - Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. - Falta de alineación en alguna junta superior a ± 2 mm, medida con regla de 1 m.
6.2		Separación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	- Inferior a 0,15 cm. - Superior a 0,3 cm.
FASE	7	Ejecución de esquinas y rincones.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1		Esquinas.	1 cada 30 m ²	Ausencia de cantoneras.
FASE	8	Rejuntado de baldosas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1		Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m ²	Existencia de restos de suciedad.
8.2		Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m ²	- No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. - Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
8.3		Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m ²	Presencia de coqueras.
FASE	9	Acabado y limpieza final.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1		Planeidad.	1 cada 30 m ²	Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
9.2		Nivelación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	Variaciones superiores a ± 2 mm.
9.3		Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m ²	Variaciones superiores a ± 2 mm, medidas con regla de 1 m.
9.4		Limpieza.	1 en general	Existencia de restos de suciedad.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RAP003 Chapado con placas de piedra natural fijadas con adhesivo cementoso. 151,65 m²

FASE	1	Colocación de placas por hiladas, disponiendo crucetas de plástico en los vértices.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Separación entre placas.	1 cada 20 m ²	■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	2	Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Planeidad.	1 cada 20 m ²	■ Variaciones superiores a ± 2 mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	3	Rejuntado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 20 m ²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación del revestimiento. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.2		Limpieza de las juntas.	1 cada 20 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

RAX010 Perfil cantonera en alicatado con piezas cerámicas. 50,00 m

FASE	1	Limpieza final.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Limpieza.	1 cada 20 m	■ Existencia de restos de suciedad.

RDM010 Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.

FASE	1	Aplicación del adhesivo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Aplicación.	1 por estancia	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	2	Colocación y fijación del revestimiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Colocación de los tableros.	1 por estancia	■ No han quedado a tope. ■ Existencia de cejas superiores a 1 mm.
2.2		Planeidad.	1 por estancia	■ Variaciones superiores a ± 2 mm, medidas con regla de 2 m.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RFP010	Pintura plástica sobre paramento exterior.	999,64 m ²
RFS010	Pintura al silicato.	50,00 m ²

FASE	1	Preparación, limpieza y lijado previo del soporte.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por paramento	- Existencia de restos de suciedad. - No se ha realizado la eliminación total de manchas de moho y de humedad.
1.2	Lijado.	1 por paramento	Existencia de pequeñas adherencias o imperfecciones.

FASE	2	Preparación de la mezcla.
------	---	---------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Aplicación de una mano de fondo.
------	---	----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Rendimiento.	1 por paramento	Inferior a 0,096 l/m².

FASE	4	Aplicación de dos manos de acabado.
------	---	-------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Tiempo de espera entre capas.	1 por paramento	Inferior a 3 horas.
4.2	Rendimiento de cada mano.	1 por paramento	Inferior a 0,1 l/m².
4.3	Acabado.	1 por paramento	Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
4.4	Color de la pintura.	1 por paramento	Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

RIP030 Aplicación pintura plástica sobre paramento interior de más de 3,50 m. 789,81 m²

RIP030b Aplicación pintura plástica ecológica (EEE) para interior vertical hasta 3 m 1.755,23 m²

RIP030c Aplicación pintura plástica ecológica (EEE) para interior horizontal 436,88 m²

FASE	1	Preparación del soporte.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	- Existencia de restos de suciedad. - No se ha regularizado la superficie soporte, que presenta pequeñas imperfecciones.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Aplicación de una mano de fondo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Rendimiento.	1 por estancia	■ Inferior a 0,125 l/m ² .
FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Tiempo de espera entre capas.	1 por estancia	■ Inferior a 12 horas.
3.2		Acabado.	1 por estancia	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.3		Rendimiento de cada mano.	1 por estancia	■ Inferior a 0,13 l/m ² .
3.4		Color de la pintura.	1 por estancia	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

RIS010 Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato sobre paramento 160,92 m² interior vertical, de hasta 3 m de altura.

FASE	1	Preparación y limpieza previa del soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Estado del soporte.	1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad.
FASE	2	Preparación de la mezcla.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
FASE	3	Aplicación de una mano de fondo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Rendimiento.	1 por estancia	■ Inferior a 0,1 l/m ² .
FASE	4	Aplicación de dos manos de acabado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Tiempo de espera entre capas.	1 por estancia	■ Inferior a 24 horas.
4.2		Acabado.	1 por estancia	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad. ■ Formación de superficies brillantes.
4.3		Color de la pintura.	1 por estancia	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.4		Rendimiento de cada mano.	1 por estancia	■ Inferior a 0,14 l/m ² .



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RNI010 Aplicación de imprimación sintética antioxidante

2,50 m²

FASE	1	Aplicación de una mano de imprimación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Rendimiento.	1 en general	■ Inferior a 0,125 l/m ² .

RNS010 Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético

2,50 m²

FASE	1	Preparación y limpieza de la superficie soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Estado del soporte.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de dos manos de imprimación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Rendimiento.	1 en general	■ Inferior a 0,1 l/m ² .

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Acabado.	1 en general	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.2		Color del esmalte.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.3		Rendimiento.	1 en general	■ Inferior a 0,1 l/m ² .
3.4		Intervalo de secado entre las manos de acabado.	1 por intervalo	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

RPE010 Enfoscado de cemento sobre paramento exterior.

152,71 m²

FASE	1	Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 100 m ²	■ Ausencia de malla en algún punto.
1.2		Colocación de la malla en los frentes de forjado.	1 cada 100 m ²	■ No sobrepasa el forjado al menos en 15 cm por encima y 15 cm por debajo.

FASE	2	Realización de maestras.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Maestras horizontales formadas por bandas de mortero.	1 cada 50 m ²	■ Ausencia de maestras en todo el perímetro del techo.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	3	Aplicación del mortero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Tiempo de utilización después del amasado.	1 en general	■ Superior a lo especificado en el proyecto.
3.2		Espesor.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.
3.3		Colocación de la malla en el mortero.	1 cada 50 m ²	■ Ausencia de malla en algún punto.

FASE	4	Realización de juntas y encuentros.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Llagueado.	1 cada 50 m ²	■ Espesor inferior a 0,8 cm. ■ Espesor superior a 1,2 cm. ■ Profundidad inferior a 0,5 cm. ■ Profundidad superior a 1 cm. ■ Separación superior a 3 m, horizontal o verticalmente.

FASE	5	Acabado superficial.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Planeidad.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 2 m.

RPE012 Enfoscado de cemento para base de alicatado.

357,86 m²

FASE	1	Realización de maestras.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Maestras verticales formadas por bandas de mortero.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 1 m en cada paño. ■ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.

FASE	2	Aplicación del mortero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Tiempo de utilización después del amasado.	1 en general	■ Superior a lo especificado en el proyecto.
2.2		Espesor.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.

FASE	3	Acabado superficial.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Planeidad.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RSB010

Base de hormigón con árido ligero

20,00 m²

FASE	1	Preparación de las juntas perimetrales de dilatación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Espesor de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1 cm.
1.2		Relleno de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Falta de continuidad.
1.3		Profundidad de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 4 cm.
FASE	2	Puesta en obra del mortero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Espesor de la capa.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 4 cm en algún punto.
FASE	3	Formación de juntas de retracción.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Separación entre juntas.	1 cada 100 m ²	■ Superior a 5 m.
3.2		Profundidad de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1,3 cm.
FASE	4	Ejecución del fratasado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Planeidad.	1 cada 100 m ²	■ Variaciones superiores a ± 4 mm, medidas con regla de 2 m.
FASE	5	Curado del mortero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 100 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

RSB015o

Ateizado de hormigón aligerado, de 8 cm de espesor

23,10 m²

FASE	1	Preparación de las juntas perimetrales de dilatación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Espesor de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1 cm.
1.2		Relleno de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Falta de continuidad.
1.3		Profundidad de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 6 cm.
FASE	2	Puesta en obra del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Espesor de la capa.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 6 cm en algún punto.
FASE	3	Formación de juntas de retracción.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Separación entre juntas.	1 cada 100 m ²	■ Superior a 5 m.
3.2		Profundidad de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 2 cm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Vertido, extendido y reglado del mortero de refilo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Espesor medio.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1,5 cm. ■ Superior a 3 cm.
4.2		Acabado superficial.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de huecos o resaltos en su superficie superiores a 0,2 cm.
4.3		Planeidad.	1 cada 100 m ²	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	5	Curado del mortero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 100 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

RSA020

Capa fina de pasta niveladora de suelos

70,77 m²

FASE	1	Preparación de las juntas perimetrales de dilatación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Espesor de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1 cm.
1.2		Relleno de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Falta de continuidad.
1.3		Profundidad de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 3 mm.

FASE	2	Aplicación de la imprimación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Aplicación.	1 cada 20 m ²	■ Falta de uniformidad.

FASE	3	Amasado con batidor eléctrico.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Tiempo útil de la mezcla.	1 cada 20 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Vertido y extendido de la mezcla.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Espesor de la capa.	1 cada 20 m ²	■ Inferior a 3 mm.
4.2		Juntas.	1 cada 20 m ²	■ Ausencia de juntas perimetrales. ■ No coincidencia con las juntas de dilatación de la propia estructura.
4.3		Acabado de la superficie.	1 cada 20 m ²	■ Presencia de burbujas de aire.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RSG010cb

Pavimento de gres porcelánico c2

242,53 m²

FASE	1	Limpieza y comprobación de la superficie soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Planeidad.	1 cada 400 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2		Limpieza.	1 cada 400 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.
FASE	2	Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.	1 cada 400 m ²	■ Falta de continuidad.
FASE	3	Aplicación del adhesivo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Espesor y extendido del adhesivo.	1 cada 400 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
FASE	4	Colocación de las baldosas a punta de paleta.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Colocación de las baldosas.	1 cada 400 m ²	■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ No se han colocado antes de concluir el tiempo abierto del adhesivo. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ± 2 mm, medida con regla de 1 m.
4.2		Planeidad.	1 cada 400 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3		Separación entre baldosas.	1 cada 400 m ²	■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.
FASE	5	Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 400 m ²	■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Profundidad inferior al espesor del revestimiento. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2		Juntas estructurales existentes.	1 cada 400 m ²	■ No se ha respetado su continuidad hasta el pavimento.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	6	Rejuntado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 400 m²	■ Existencia de restos de suciedad.
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 400 m²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Limpieza final del pavimento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

RSG020b Rodapié cerámico de gres porcelánico

269,61 m

FASE	1	Colocación del rodapié.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación.	1 cada 20 m	■ Colocación deficiente.
1.2	Planeidad.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m. ■ Existencia de cejas superiores a 1 mm.

RSO090 Planchas de acero antideslizante.

207,70 m²

FASE	1	Colocación de las losetas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Planeidad local.	1 cada 100 m²	■ Variaciones superiores a ±1 mm, medidas con regla de 20 cm.
1.2	Planeidad general.	1 cada 100 m²	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 2 m.

RSK050 Desbastado mecánico con disco de diamante de suelo de hormigón

242,53 m²

FASE	1	Limpieza de la superficie soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.		1 cada 100 m²	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Retirada y acopio de los restos generados.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.		1 cada 100 m²	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RRY070o Trasdoso autoportante de placas de yeso laminado

9,00 m²

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Replanteo y espesor.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ±20 mm.
1.2		Zonas de paso y huecos.	1 por hueco	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Colocación de los montantes.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Separación entre montantes.	1 cada 50 m ²	■ Superior a [rry_070_separacion_maestras] mm.
4.2		Zonas de paso y huecos.	1 cada 50 m ²	■ Inexistencia de montantes de refuerzo.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	5	Fijación de las placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Unión a otros trasdosados.	1 por encuentro	■ Unión no solidaria con otros trasdosados.
5.2	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 por encuentro	■ Encuentro no solidario con elementos estructurales verticales.
5.3	Planeidad.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplome.	1 cada 50 m ²	■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Remate superior.	1 cada 50 m ²	■ No se ha rellenado la junta.
5.7	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
5.8	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
5.9	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Perforaciones.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Tratamiento de juntas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Cinta de juntas.	1 cada 50 m ²	▪ Ausencia de cinta de juntas. ▪ Falta de continuidad.
7.2	Aristas vivas en las esquinas de las placas.	1 cada 50 m ²	▪ Ausencia de tratamiento. ▪ Tratamiento inadecuado para el revestimiento posterior.

RTC015 Falso techo continuo de placas de yeso laminado altura mayor o igual a 4 m 95,93 m²

RTC015b Falso techo continuo, altura menor de 4 m, liso (12,5+27+27) 235,40 m²

FASE	1	Replanteo de los ejes de la estructura metálica.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ En el elemento soporte no están marcadas todas las líneas correspondientes a la situación de los perfiles de la estructura primaria. ■ Falta de coincidencia entre el marcado de la estructura perimetral y el de la estructura secundaria en algún punto del perímetro.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación entre anclajes.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 90 cm.
2.2	Anclajes y cuelgues.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se han situado perpendiculares a los perfiles de la estructura soporte y alineados con ellos.

FASE	3	Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de las maestras primarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se han encajado sobre las suspensiones. ■ No se han nivelado correctamente. ■ No se han empezado a encajar y nivelar por los extremos de los perfiles.
3.2	Distancia a los muros perimetrales de las maestras primarias paralelas a los mismos.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 1/3 de la distancia entre maestras.
3.3	Unión de las maestras secundarias a las primarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Ausencia de pieza de cruce.
3.4	Distancia a los muros perimetrales de las maestras secundarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 10 cm.
3.5	Separación entre maestras secundarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 50 cm.

FASE	4	Fijación de las placas.
------	---	-------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Colocación.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se han colocado perpendicularmente a los perfiles portantes. ■ No se han colocado a matajuntas. ■ Solape entre juntas inferior a 40 cm. ■ Espesor de las juntas longitudinales entre placas superior a 0,3 cm. ■ Las juntas transversales entre placas no han coincidido sobre un elemento portante.
4.2	Atornillado.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se ha atornillado perpendicularmente a las placas. ■ Los tornillos no han quedado ligeramente rehundidos respecto a la superficie de las placas. ■ Separación entre tornillos superior a 20 cm.

FASE	5	Tratamiento de juntas.
------	---	------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Colocación de la cinta de juntas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Existencia de cruces o solapes.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RVE010b	Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor	2,00 Ud
RVE010c	Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 3 mm de espesor	2,00 Ud

FASE	1	Colocación del espejo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Separación entre espejos.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 0,1 cm.

RYP006	Preparación de superficie metálica, para repintar.	2,50 m ²
--------	--	---------------------

FASE	1	Eliminación de la pintura existente.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de restos de pintura.

FASE	2	Limpieza de la superficie.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

SAL030	Lavabo de empotrar en encimera	4,00 Ud
SAL040	Lavabo mural, de porcelana sanitaria, "ROCA".	1,00 Ud
SAU010	Urinario de porcelana sanitaria "ROCA".	3,00 Ud
SPL010	Lavabo de porcelana sanitaria, mural	3,00 Ud

FASE	1	Montaje de la grifería.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Uniones.	1 por grifo	■ Inexistencia de elementos de junta.

SCM024	Mobiliario completo en office.	1,00 Ud
--------	--------------------------------	---------

FASE	1	Colocación de frentes y cajones.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Colocación de los cajones.	1 por unidad	■ Ausencia de topes para evitar la apertura total. ■ Se ha permitido una apertura superior a 2/3 partes del fondo del cajón.
1.2		Altura de los cajones.	1 por unidad	■ Variaciones superiores a ±20 mm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

SNG010	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm	2,00 Ud
SNG010b	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm	1,00 Ud
SNG010c	Encimera de gres porcelánico.	1,00 Ud

FASE	1	Replanteo y trazado de la encimera.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Geometría.		1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Situación de las juntas.		1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Horizontalidad.		1 por unidad	■ Pendientes superiores al 0,1%.
2.2	Altura.		1 por unidad	■ Variaciones superiores a ± 5 mm.

FASE	3	Fijación del faldón a la encimera.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Uniones.		1 por unidad	■ Falta de estanqueidad.

SVT020 Taquilla modular para vestuario 27,00 Ud

FASE	1	Replanteo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.		1 por unidad	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.

FDR010b	Vallado con reja electrosoldada.	42,28 m
FDR010c	Puerta con reja electrosoldada de acero galvanizado.	1,00 m

FASE	1	Replanteo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.		1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ± 10 mm.

FASE	2	Colocación de los postes.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Distancia entre postes.		1 por poste	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.

FASE	3	Vertido del hormigón.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Condiciones de vertido del hormigón.		1 en general	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	4	Aplomado y alineación de los postes.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Aplomado.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ± 5 mm.
4.2		Nivelación.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ± 5 mm.

UXO010c Suministro y colocación de grava color gris 22,43 m²

FASE	1	Extendido del material de relleno en capas de grosor uniforme.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Espesor.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 10 cm.
FASE	2	Nivelación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Nivelación.	1 cada 100 m ²	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

UXB020 Bordillo prefabricado de hormigón. 37,80 m

UXB020b Bordillo prefabricado de hormigón. 38,70 m

FASE	1	Replanteo de alineaciones y niveles.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Replanteo.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.
FASE	2	Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Espesor.	1 cada 20 m	■ Inferior a 20 cm.
2.2		Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 20 m	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	3	Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Asiento del bordillo.	1 cada 20 m	■ Asiento insuficiente o discontinuo.
3.2		Llagueado.	1 cada 20 m	■ Superior a 2 cm.

UYP030b Reparación de pavimento de hormigón 30,00 m²

FASE	1	Preparación de la mezcla.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Tiempo de amasado de la mezcla.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1 minuto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

FASE	2	Aplicación del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Duración del vertido, extendido y compactación de la mezcla.	1 cada 100 m ²	■ Superior a 10 minutos.

5. Control de recepción de la obra terminada: prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la dirección facultativa durante el transcurso de la obra.

6. Valoración económica

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 2.185,74 Euros.

A continuación se detalla el capítulo de Control de calidad y Ensayos del Presupuesto de Ejecución material (PEM).

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1 Ud	Control en estructuras de hormigón	1,00	1.334,44	1.331,44
1 Ud	Prueba de servicio - estanqueidad	2,00	427,15	854,30
TOTAL:				2.185,74



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Plan de control de calidad

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

ANEJOS A LA MEMORIA

5.3 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO.....	3
2. AGENTES INTERVINIENTES.....	3
2.1. Identificación.....	3
2.1.1. Productor de residuos (promotor).....	3
2.1.2. Poseedor de residuos (constructor).....	3
2.1.3. Gestor de residuos.....	4
2.2. Obligaciones.....	4
2.2.1. Productor de residuos (promotor).....	4
2.2.2. Poseedor de residuos (constructor).....	5
2.2.3. Gestor de residuos.....	6
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.....	6
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA..	7
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....	8
6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.....	11
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA.....	12
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA....	14
9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	14
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	15
11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	16
12. DOCUMENTOS ADJUNTOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	16



1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA, situado en .

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria
Proyectista	ANCOR FLOTATS QUEVEDO, ARQUITECTO
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 830.836,71 €.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.



2.1.3. Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8. de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

- a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.



En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.



2.2.3. Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.
B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010



Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Plan integral de residuos de Canarias

Decreto 161/2001, de 30 de julio, de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Canarias.

B.O.C.: 15 de octubre de 2001

Decreto por el que se regula el procedimiento y requisitos para el otorgamiento de las autorizaciones de gestión de residuos, y se crea el Registro de Gestores de Residuos de Canarias

Decreto 112/2004, de 29 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias.

B.O.C.: 17 de agosto de 2004

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:



Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,01	269,232	265,615
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	1,765	1,765
2 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,196	0,178
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,015	0,025
Aluminio.	17 04 02	1,50	0,004	0,003
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	1,876	0,893
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,085	0,057
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,019	0,013
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,479	0,639



Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Papel y cartón.	20 01 01	0,75	0,001	0,001
5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,293	0,488
6 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,013	0,013
7 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	4,772	4,772
8 Basuras				
Residuos no especificados en otra categoría.	08 01 99	0,90	0,008	0,009
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,080	0,133
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,390	0,260
Residuos biodegradables.	20 02 01	1,50	16,945	11,297
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	1,50	13,054	8,703
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,220	0,147
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	121,752	81,168
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	0,005	0,004
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	5,629	4,503
4 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,535	0,357
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,071	0,079
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	0,90	0,001	0,001

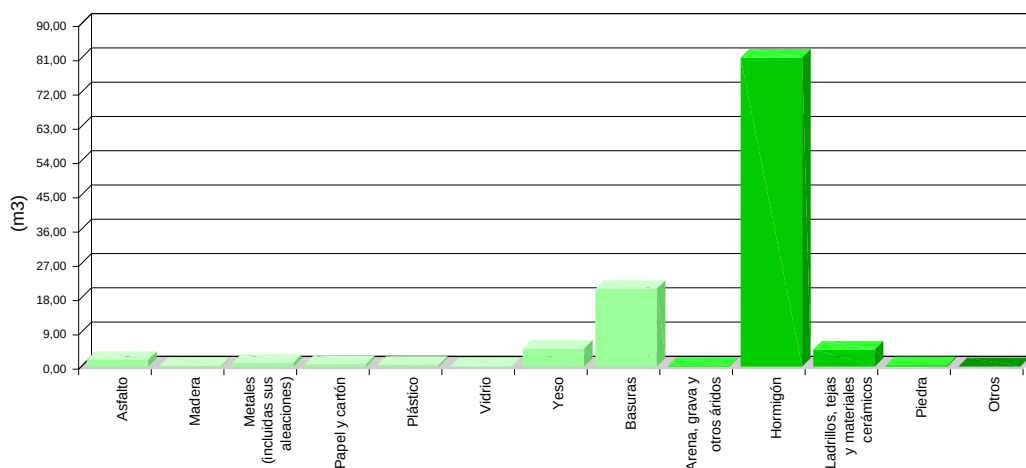
En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	269,232	265,615
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	1,765	1,765
2 Madera	0,196	0,178
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	1,999	0,990
4 Papel y cartón	0,480	0,640
5 Plástico	0,293	0,488
6 Vidrio	0,013	0,013
7 Yeso	4,772	4,772
8 Basuras	30,477	20,402
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,220	0,147
2 Hormigón	121,752	81,168
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	5,634	4,507
4 Piedra	0,535	0,357

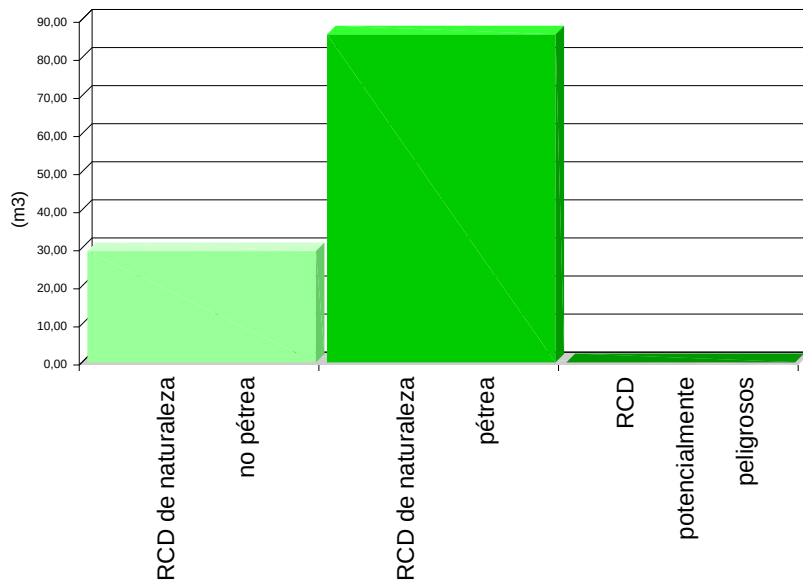


Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m ³)
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	0,072	0,080

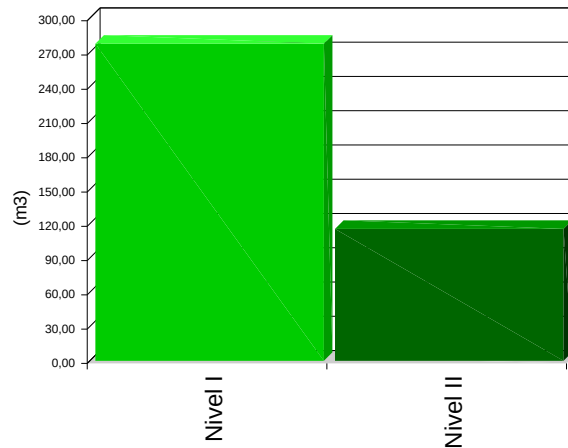
Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.



En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

Cuando se destinen residuos no peligrosos de construcción y demolición, a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos, excluyendo los materiales en estado natural de tierras sobrantes y restos de piedra definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	269,232	265,615
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Reutilización	Propia obra	19,263	12,039
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	1,765	1,765
2 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,196	0,178
3 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,015	0,025
Aluminio.	17 04 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,004	0,003
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,876	0,893
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,085	0,057
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,019	0,013
4 Papel y cartón					



Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,479	0,639
Papel y cartón.	20 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,001	0,001
5 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,293	0,488
6 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,013	0,013
7 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,772	4,772
8 Basuras					
Residuos no especificados en otra categoría.	08 01 99	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,008	0,009
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,080	0,133
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,390	0,260
Residuos biodegradables.	20 02 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	16,945	11,297
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	13,054	8,703
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,220	0,147
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	121,752	81,168
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,005	0,004
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	5,629	4,503
4 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,535	0,357
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,071	0,079
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,001	0,001
Notas: RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					



8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	121,752	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	5,634	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	1,999	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,196	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,013	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,293	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,480	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:



- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
C14.01	Gestión de tierras	2.499,44
C14.02	Gestión de residuos inertes	11.624,08
	TOTAL	14.123,52



11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

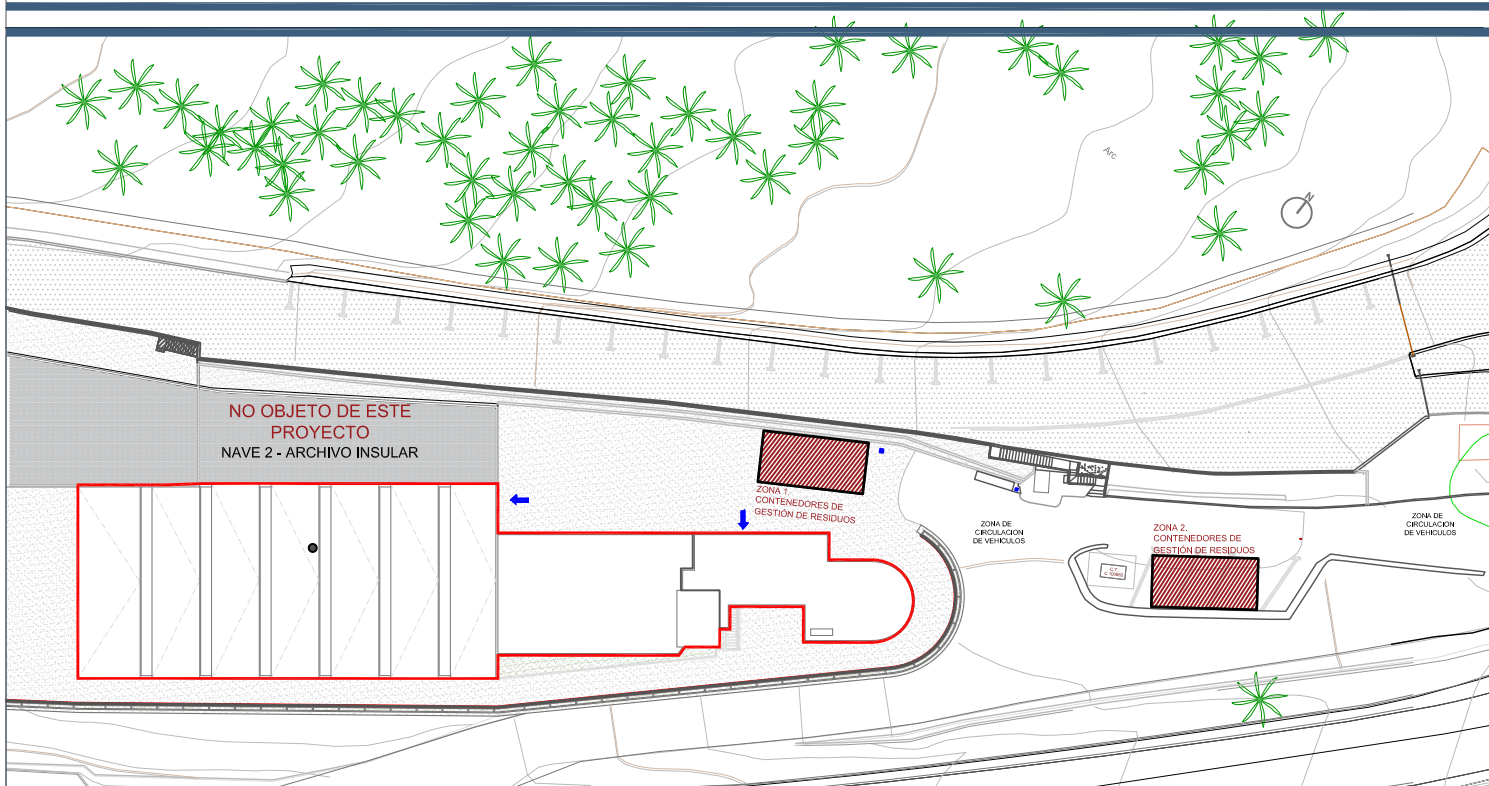
En

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

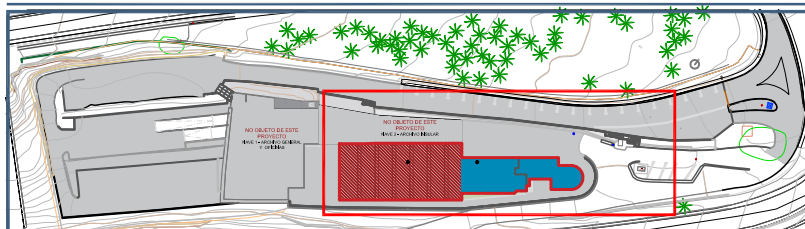
12. DOCUMENTOS ADJUNTOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

PLANTA GENERAL

UBICACIÓN CONTENEDORES GESTIÓN DE RESIDUOS



UBICACIÓN EN PLANTA GENERAL



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA**

PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA CIF:P350000 I G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO(GC-1 I O) KM 3,70
CP 350 I 5 T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



ANCOR FLOTATS QUEVEDO,
ARQUITECTO... N.º COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL... N.º COL. 3.801 COGITLPA

09/2022

GESTIÓN DE RESIDUOS

G

DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº 1, 2ª PLANTA, PUERTA X I, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

ANEJOS A LA MEMORIA

5.4 ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV)

ÍNDICE

1. SOSTENIBILIDAD
 - 1.1. Definición
 - 1.2. Objetivo
 - 1.3. Principios básicos
2. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE
 - 2.1. Principios de la construcción sostenible
 - 2.2. Beneficios que aporta a los edificios
3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA (ACV)
 - 3.1. Antecedentes históricos
 - 3.2. Normalización y metodología: herramientas ambientales ISO 14000
 - 3.3. Definición y etapas metodológicas del Análisis del Ciclo de Vida
4. ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DE UNA EDIFICACIÓN
5. ETAPAS DEL CICLO DE VIDA CONSIDERADAS EN EL PROYECTO
6. INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL
7. USO DE RECURSOS
8. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN
 - 8.1. Potencial de calentamiento global - GWP (CO₂ eq.)
 - 8.2. Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico - ODP (CFC 11 eq.)
 - 8.3. Potencial de acidificación del suelo y de los recursos del agua - AP (SO₂ eq.)
 - 8.4. Potencial de eutrofización - EP ((PO₄)³⁻ eq.)
 - 8.5. Potencial de formación de ozono troposférico - POCP (Etileno eq.)
 - 8.6. Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles - ADPE (Sb eq.)
 - 8.7. Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles - ADFP (MJ)
 - 8.8. Uso total de energía primaria renovable. - PERT (MJ)
 - 8.9. Uso total de energía primaria no renovable. - PERNRT (MJ)
 - 8.10. Uso neto de recursos de agua corriente - FW (m³)

ANEXO : JUSTIFICACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DEL ACV..... 35

1. Producto (A1-A2-A3)
 - 1.1. Hipótesis de partida
 - 1.2. Proceso de cálculo
 - 1.3. Fuentes consultadas
2. Transporte del producto (A4)
 - 2.1. Hipótesis de partida
 - 2.2. Proceso de cálculo
 - 2.3. Fuentes consultadas
3. Proceso de instalación del producto y construcción (A5)
 - 3.1. Hipótesis de partida
 - 3.2. Proceso de cálculo
 - 3.3. Fuentes consultadas



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

1. Sostenibilidad

1.1. Definición

El término sostenibilidad, o desarrollo sostenible, es un concepto utilizado en diversos campos de la actividad humana. La Real Academia Española (RAE), define el término sostenible como 'Que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente'.

Se aplica al desarrollo socioeconómico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983.

El desarrollo sostenible queda definido por su objetivo: 'Satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la posibilidad de que las futuras puedan satisfacer las suyas'. Esta definición se asumió en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992).

De forma resumida, podemos concluir que se trata de 'satisfacer las necesidades del presente sin poner en riesgo los recursos del futuro'.

1.2. Objetivo

El objetivo primordial de un desarrollo sostenible es la elaboración de proyectos viables, que concilien y armonicen los aspectos económicos, sociales y ambientales, que se consideran los tres pilares básicos de la actividad humana.

Un desarrollo sostenible requiere unas condiciones medioambientales económicamente viables y soportables por una sociedad a largo plazo, dentro de un marco socioeconómico equitativo, entendiendo:

- Ambiental: entorno que afecta a los seres vivos y condiciona el modo de vida de las personas y su organización social.
- Económico: organización de la producción, distribución y consumo en beneficio de una sociedad.
- Social: proceso de evolución y mejora en los niveles de bienestar de una sociedad, mediante una distribución equitativa y justa de la riqueza.

1.3. Principios básicos

En el campo de la sostenibilidad, se aceptan tres principios básicos:

- El análisis del ciclo de vida como herramienta de estudio y evaluación del impacto ambiental.
- La promoción y desarrollo del uso de materias primas y energías renovables, entendidas como aquellas que se obtienen de fuentes naturales virtualmente inagotables, unas por la inmensa cantidad de energía que contienen, y otras porque son capaces de regenerarse por medios naturales.
- La reducción de las cantidades de materiales y energía utilizados en la extracción de recursos naturales, su explotación y la destrucción o el reciclaje de los residuos.

2. Construcción sostenible

Es una concepción del diseño de la construcción de modo sostenible, buscando el aprovechamiento de los recursos naturales con el fin de minimizar su impacto sobre el medio ambiente y sus habitantes.

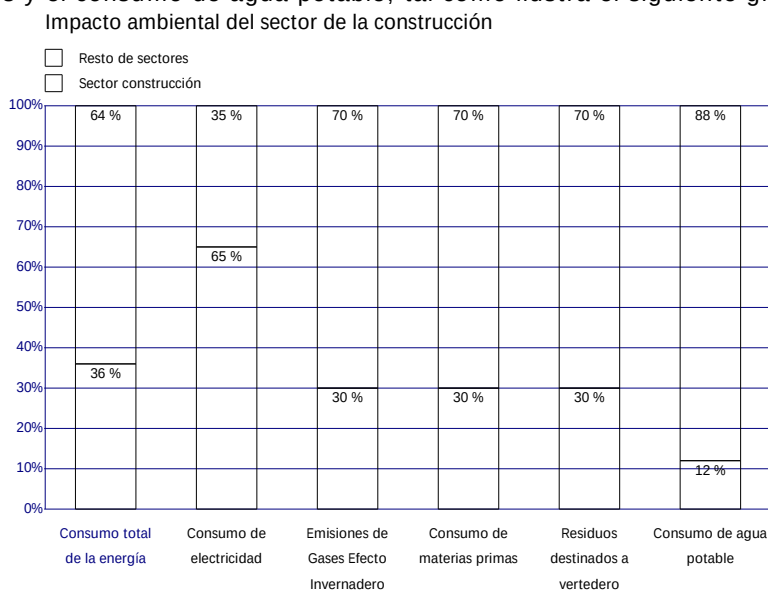


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

La construcción sostenible se basa en el correcto uso, gestión y reutilización de los recursos naturales y de la energía disponible, durante el proceso de construcción y el posterior uso del edificio, aplicando para ello el Análisis del Ciclo de Vida (ACV) como herramienta medioambiental.

La importancia de apostar por una construcción sostenible la avalan recientes estudios, que han constatado que el sector de la construcción es responsable del empleo del orden del 36% del total de la energía consumida y, en particular, del 65% del gasto de energía eléctrica, sin olvidar el impacto que produce sobre el medio ambiente, el consumo de materias primas, las emisiones de gases de efecto invernadero, la generación de residuos y el consumo de agua potable, tal como ilustra el siguiente gráfico:



2.1. Principios de la construcción sostenible

La construcción sostenible se fundamenta en principios aceptados por la mayoría de los agentes que intervienen en el proceso constructivo, resumidos en los puntos siguientes:

- La consideración desde las fases iniciales del proyecto de las condiciones del entorno para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto medioambiental, destacando las:
 - Climáticas
 - Hidrográficas
 - Topográficas
 - Geológicas
 - Ecosistemas del entorno
- La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

- La reducción del consumo de energía para calefacción, climatización, iluminación, transporte y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables.
- La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando todas las fases del proceso constructivo y las etapas de vida del edificio:
 - Diseño
 - Construcción
 - Uso, reparación y mantenimiento
 - Final de su vida útil: Deconstrucción y Reciclado
- La consideración de los requisitos básicos y cumplimiento de normativa en relación a:
 - Seguridad
 - Habitabilidad
 - Confort higrotérmico
 - Salubridad
 - Iluminación

2.2. Beneficios que aporta a los edificios

Una construcción sostenible aporta beneficios en el ámbito económico, social y medioambiental, entre los que cabe destacar:

- Beneficios Económicos
 - Reducción de los costes de uso y mantenimiento
 - Incremento del valor de la construcción
 - Incremento de la eficiencia energética del edificio
- Beneficios Sociales
 - Mayor calidad acústica, térmica e higrotérmica de los edificios
 - Incremento del bienestar de los usuarios
- Beneficios Medioambientales



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

- Mejora de la calidad del aire y del agua
- Reducción de los residuos sólidos
- Preservación y conservación de los recursos naturales

3. Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) o 'análisis de la cuna a la tumba', es una herramienta que estudia y evalúa el impacto ambiental de un producto o servicio durante todas las etapas de su existencia, estableciendo un balance ambiental con objeto de conseguir un desarrollo sostenible.

3.1. Antecedentes históricos

A finales de la década de los sesenta, empezó a utilizarse en los Estados Unidos el Análisis del Ciclo de Vida como herramienta para la cuantificación del consumo energético asociado a los procesos productivos, preferentemente en el sector de la industria química.

A principios de la década siguiente, y como consecuencia de la crisis del petróleo, se desarrollaron estudios encaminados a la optimización de los recursos energéticos, incluyendo el consumo de materias primas y la generación de residuos por su vinculación directa con el gasto energético, desarrollándose las primeras herramientas analíticas y metodologías de ACV, siendo pioneros los científicos de Estados Unidos, Reino Unido y Suecia.

Asimilada la crisis del petróleo, se manifiesta cierta pérdida de interés por los temas relacionados con el ACV, renaciendo de nuevo a inicios de los años ochenta como consecuencia de una mayor concienciación de la población por el medio ambiente. Motivando a las distintas administraciones a promulgar normativas o establecer criterios que permitieran cuantificar la carga medioambiental de los procesos y productos, y a los industriales a diseñar y fabricar con un menor impacto ambiental, con el fin de promocionar sus 'productos verdes' para incrementar sus ventas.

En este contexto, surgió en el año 1979 la fundación SETAC (Society for Environmental Toxicology and Chemistry), líder en su campo, cuya finalidad consiste en el desarrollo de la metodología y los criterios sobre los que se fundamenta el Análisis del Ciclo de Vida (ACV) de los procesos y productos.

El ACV tomó un nuevo impulso a principios de los años 90, despertando el interés por parte de los técnicos, al disponer de una herramienta que les facilita la elaboración de estudios encaminados a prevenir la contaminación y reducir el impacto sobre el medio ambiente.

Con el propósito de potenciar y normalizar el uso del ACV, se crea en 1992 la SPOLD (Society for the Promotion of LCA Development), compuesta por 20 grandes compañías europeas. Posteriormente, en 1993, se crea el Comité Técnico 207 (ISO/TC 207) en ISO (Internacional Standards Organization), con el objetivo de desarrollar normas internacionales para la gestión medioambiental, estando a cargo del Subcomité SC 5 la elaboración de las normas para regular el Análisis del Ciclo de Vida, entre las que cabe destacar:

- UNE-EN ISO 14040. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- UNE-EN ISO 14044. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

3.2. Normalización y metodología: herramientas ambientales ISO 14000

A finales del siglo XX, crece la necesidad de establecer indicadores universales que evalúen objetivamente los procesos industriales y los proyectos, para preservar de forma adecuada el medio ambiente.

Como consecuencia de la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro (Brasil), la Internacional Standards Organization (ISO) se compromete a elaborar normas ambientales internacionales. Para tal fin, se crea el Comité Técnico 207 (1993), responsable del desarrollo de las normas sobre Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) denominadas ISO 14000, cuyo objetivo consiste en la estandarización de los modos de producción y prestación de servicios, con objeto de proteger al medio ambiente e incrementar su calidad y competitividad.

La finalidad de las normas ISO es impulsar y promover una gestión más eficaz del medio ambiente, proporcionando herramientas útiles para recopilar, interpretar y transmitir información contrastada y objetiva, con el fin de mejorar las intervenciones ambientales. Aportando tres grupos de herramientas medioambientales: el Análisis del Ciclo de Vida (ACV), la Evaluación del Desempeño Ambiental (EDA) y el Sistema de Etiquetado Ecológico.

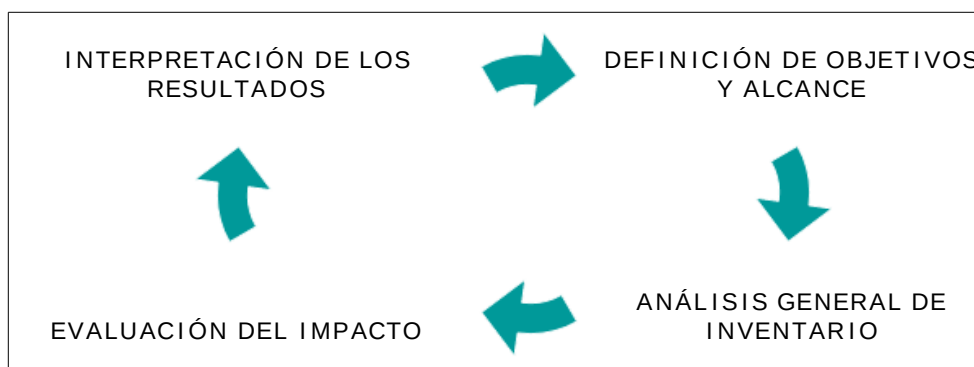
3.3. Definición y etapas metodológicas del Análisis del Ciclo de Vida

La SETAC (Society of Environmental Toxicology And Chemistry) define el Análisis del Ciclo de Vida como:

"Un proceso objetivo para evaluar las cargas ambientales asociadas a un producto, proceso o actividad, identificando y cuantificando el uso de la materia y de la energía, así como las emisiones o los vertidos al entorno, para determinar el impacto de ese uso de recursos y esas emisiones o vertidos, con el fin de evaluar y llevar a la práctica estrategias de mejora ambiental. El estudio incluye el ciclo completo del producto, proceso o actividad, teniendo en cuenta las etapas de: extracción y procesamiento de materias primas, producción, transporte y distribución, uso, reutilización y mantenimiento, reciclado y disposición final."

De acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14040, el desarrollo de un Análisis de Ciclo de Vida, debe contemplar las siguientes etapas metodológicas:

- Etapa 1: Definición de objetivos y alcance (Unidad funcional)
- Etapa 2: Análisis general de inventario
- Etapa 3: Evaluación del impacto
- Etapa 4: Interpretación de los resultados





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

4. Etapas del ciclo de vida de una edificación

Atendiendo a la clasificación y a la nomenclatura incluida en las normas UNE-EN ISO 14040 y UNE-EN ISO 14044, se establecen cuatro etapas en el ciclo de vida de una construcción:

Producto: A1 - A3

- Extracción de materias primas (A1)
- Transporte a fábrica (A2)
- Fabricación (A3)

Proceso de construcción: A4 - A5

- Transporte del producto (A4)
- Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

Uso del producto: B1 - B7

- Uso (B1)
- Mantenimiento (B2)
- Reparación (B3)
- Sustitución (B4)
- Rehabilitación (B5)
- Uso de la energía operacional (B6)
- Uso del agua operacional (B7)

Fin de vida: C1 - C4

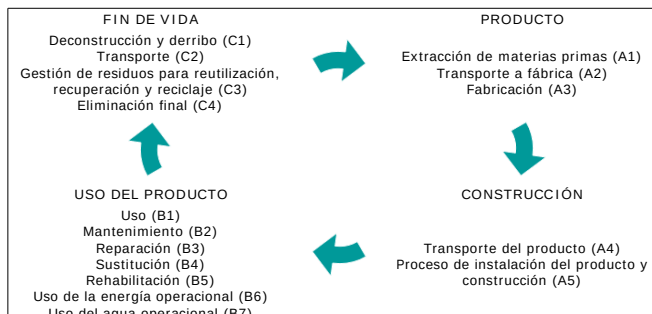
- Deconstrucción y derribo (C1)
- Transporte (C2)
- Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje (C3)
- Eliminación final (C4)

El siguiente gráfico ilustra las cuatro etapas consideradas en el ciclo de vida del edificio:



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)



5. Etapas del ciclo de vida consideradas en el proyecto

En el presente proyecto se han considerado las etapas correspondientes a la fabricación del producto (A1, A2, A3), a su transporte hasta la entrada de la obra (A4) y al proceso de instalación del producto y construcción (A5).

Producto: (A1 - A2 - A3)

- Comprende la elaboración del producto, abarcando desde la extracción de las materias primas hasta la fabricación y embalaje del producto final, incluyendo el transporte de las materias primas hasta la fábrica y los desplazamientos necesarios para su producción.

Transporte del producto: (A4)

- Esta fase comprende el transporte del producto desde la salida de la fábrica hasta la entrada de la obra, incluyendo los desplazamientos necesarios en el proceso de distribución.

Proceso de instalación del producto y construcción: (A5)

- Esta fase se refiere al proceso de construcción e instalación de los productos, incluyendo los desplazamientos dentro del recinto de la construcción.

6. Indicadores de impacto ambiental

En el presente proyecto se contemplan los siguientes indicadores de impacto ambiental:



Potencial de calentamiento global (GWP).

Indica el potencial de calentamiento global de cada uno de los gases de efecto invernadero en cada fase del Ciclo de Vida. Se expresa en kg de CO₂ equivalente.



Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico (ODP).

Indica la destrucción de la capa de ozono estratosférica, que protege a la Tierra de los rayos ultravioletas, nocivos para la vida. Este proceso de destrucción del ozono se debe a la ruptura de ciertos compuestos que contienen cloro y bromo cuando llegan a la estratosfera, causando la ruptura catalítica de las moléculas de ozono. Se expresa en kg de CFC 11 equivalente.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)



Potencial de acidificación del suelo y de los recursos del agua (AP).

La lluvia ácida tiene impactos negativos en los ecosistemas naturales y el medio ambiente. Las principales fuentes de emisiones de sustancias acidificantes son la agricultura y la combustión de sólidos utilizados para la producción de electricidad, calefacción y transporte. Se expresa en kg de SO_2 equivalente.



Potencial de eutrofización (EP).

Indica los efectos biológicos adversos derivados del excesivo enriquecimiento con nutrientes de las aguas y las superficies continentales. Se expresa en kg de $(\text{PO}_4)^{3-}$ equivalente.



Potencial de formación de ozono troposférico (POCP).

Considera las reacciones químicas ocasionadas por la energía de la luz del sol. Se expresa en kg de etileno equivalente.



Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles (ADPE).

Incluye el consumo de todos los recursos abióticos no renovables. Se expresa en kg de Sb equivalente.



Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADFP).

Incluye el consumo de todos los recursos fósiles. Se expresa en MJ.

7. Uso de recursos

En el presente proyecto se ha estudiado el uso de los siguientes recursos:



Uso total de energía primaria renovable (PERT).

Indica el uso de energía proveniente de fuentes naturales aceptadas como inagotables e indefinidas, como es el caso de la energía solar, la energía eólica, la energía mareomotriz, la energía hidráulica, la energía geotérmica o la energía de la biomasa. Se expresa en MJ.



Uso total de energía primaria no renovable (PERNRT).

Indica el uso de energía proveniente de fuentes que se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas. Por tanto, una vez consumidas en su totalidad no pueden sustituirse al no existir un sistema de producción o de extracción económicamente viable. En este grupo se encuentran el petróleo, el carbón, el gas natural y los combustibles nucleares. Se expresa en MJ.



Uso neto de recursos de agua corriente (FW).

Indica el uso de agua natural en la superficie de la Tierra, en las capas de hielo, en los casquetes de hielo, glaciares, icebergs, ciénagas, lagunas, lagos, ríos y arroyos, y aguas subterráneas de acuíferos y corrientes subterráneas. Se expresa en m^3 .



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

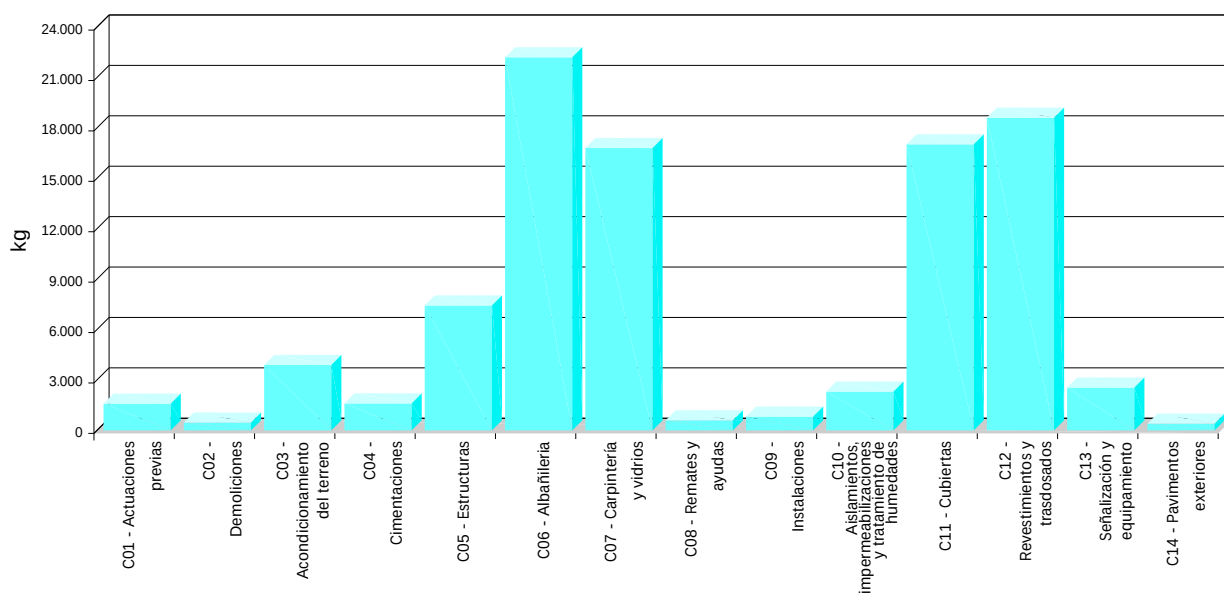
Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

8. Resultados de la evaluación

8.1. Potencial de calentamiento global - GWP (CO₂ eq.)

CO ₂ eq. (kg)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	6,58	1,34	1.582,14	1.590,06
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	463,97	463,97
C03 - Acondicionamiento del terreno	3.691,91	71,01	128,42	3.891,34
C04 - Cimentaciones	1.575,52	29,72	0,22	1.605,46
C05 - Estructuras	5.302,63	967,63	1.162,00	7.432,26
C06 - Albañilería	20.332,39	1.317,87	550,68	22.200,94
C07 - Carpintería y vidrios	16.310,51	489,60	0,07	16.800,18
C08 - Remates y ayudas	576,01	20,60	0,04	596,65
C09 - Instalaciones	795,21	24,99	0,00	820,20
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	2.193,21	114,75	0,51	2.308,47
C11 - Cubiertas	15.925,41	1.096,36	0,17	17.021,94
C12 - Revestimientos y trasdosados	14.997,37	3.413,79	196,19	18.607,35
C13 - Señalización y equipamiento	2.450,33	98,23	0,02	2.548,58
C14 - Pavimentos exteriores	387,78	4,47	7,58	399,83
Total	84.544,86	7.650,36	4.092,01	96.287,23

CO₂ EQ.

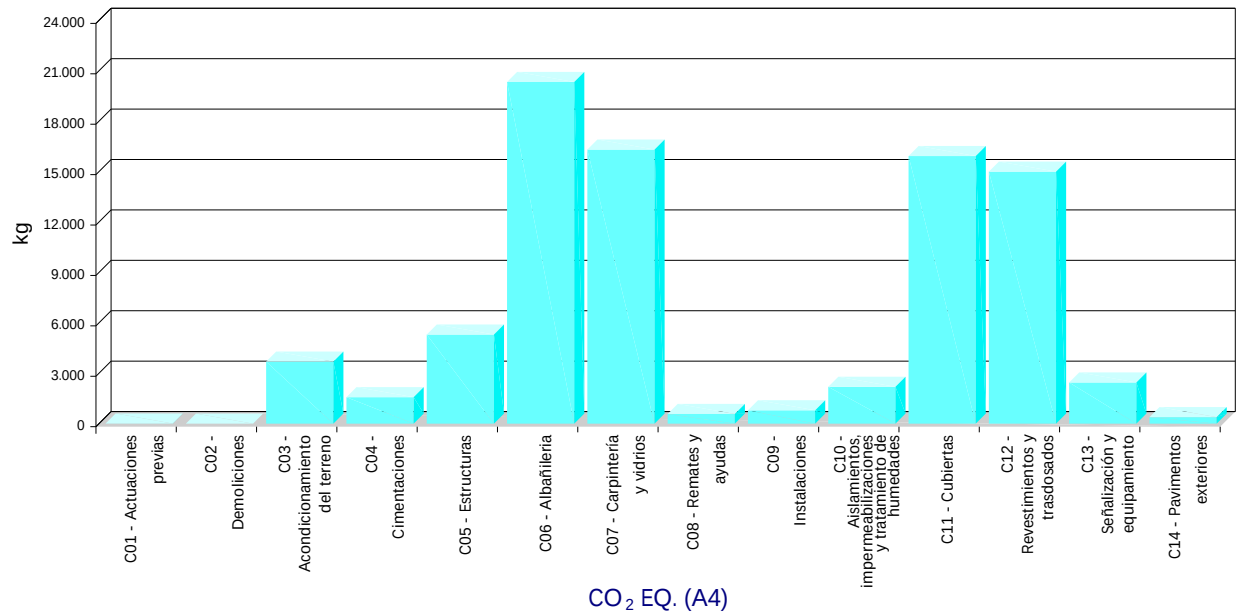




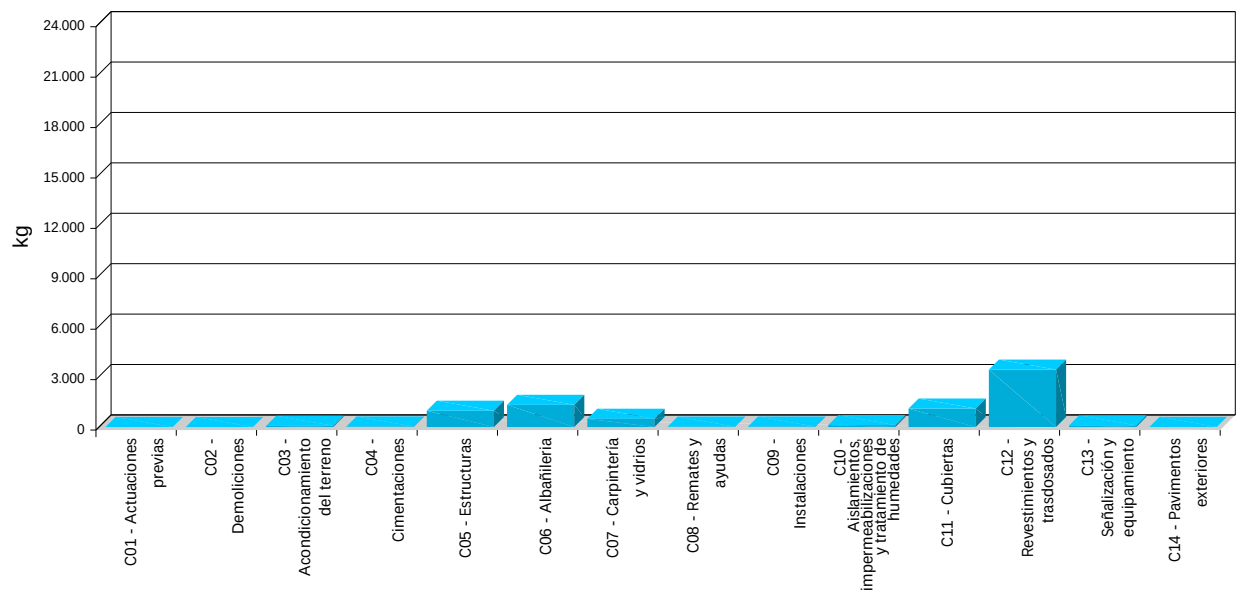
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

CO₂ EQ. (A1-A2-A3)



CO₂ EQ. (A4)

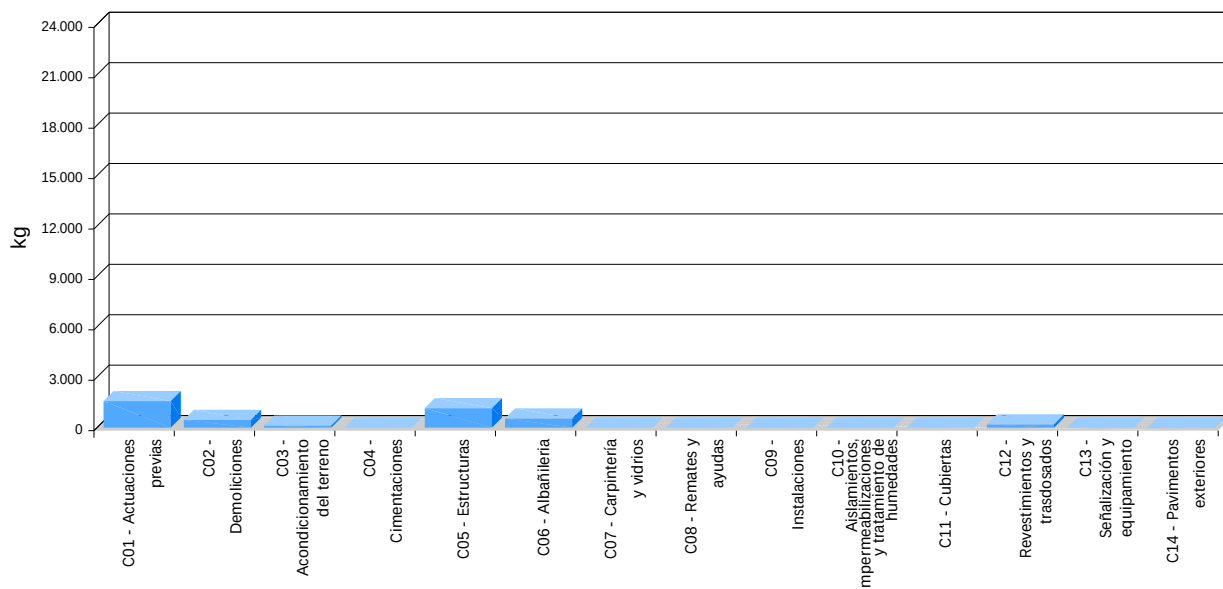




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

CO₂ EQ. (A5)



8.2. Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico - ODP (CFC 11 eq.)

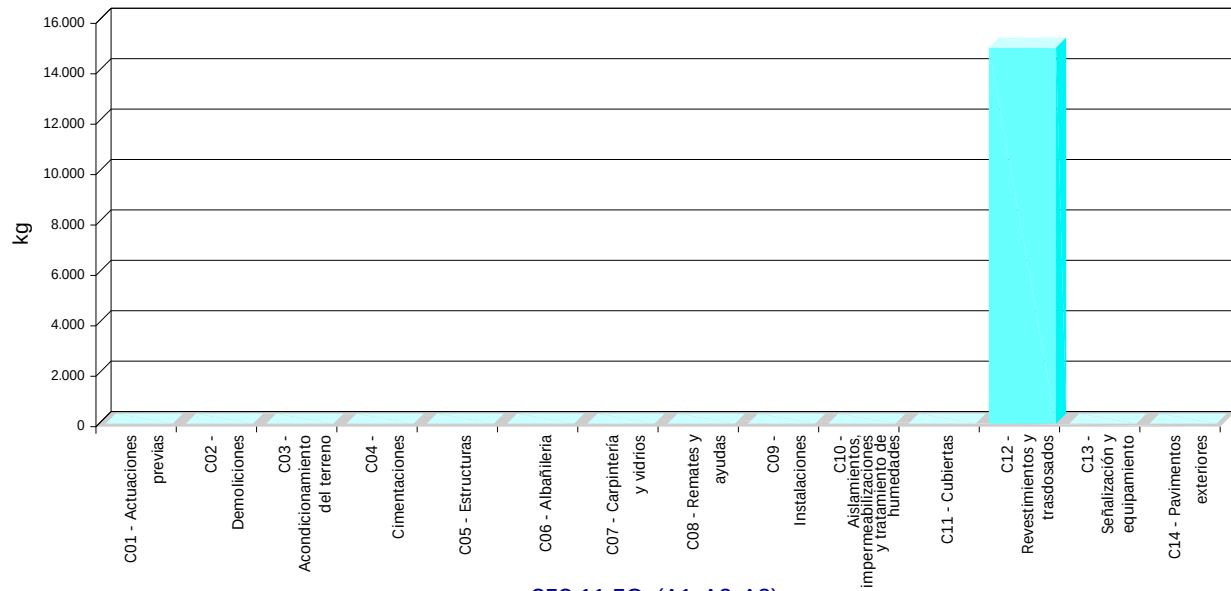
CFC 11 eq. (kg)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	0,00	0,00	0,00	0,00
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	0,00	0,00
C03 - Acondicionamiento del terreno	0,00	0,09	0,00	0,09
C04 - Cimentaciones	0,00	0,04	0,00	0,04
C05 - Estructuras	0,00	1,26	0,00	1,26
C06 - Albañilería	0,00	1,71	0,00	1,71
C07 - Carpintería y vidrios	0,00	0,64	0,00	0,64
C08 - Remates y ayudas	0,00	0,03	0,00	0,03
C09 - Instalaciones	0,00	0,03	0,00	0,03
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	0,00	0,15	0,00	0,15
C11 - Cubiertas	0,00	1,43	0,00	1,43
C12 - Revestimientos y trasdosados	14.913,08	4,44	0,00	14.917,52
C13 - Señalización y equipamiento	0,04	0,13	0,00	0,17
C14 - Pavimentos exteriores	0,00	0,01	0,00	0,01
Total	14.913,12	9,96	0,00	14.923,08



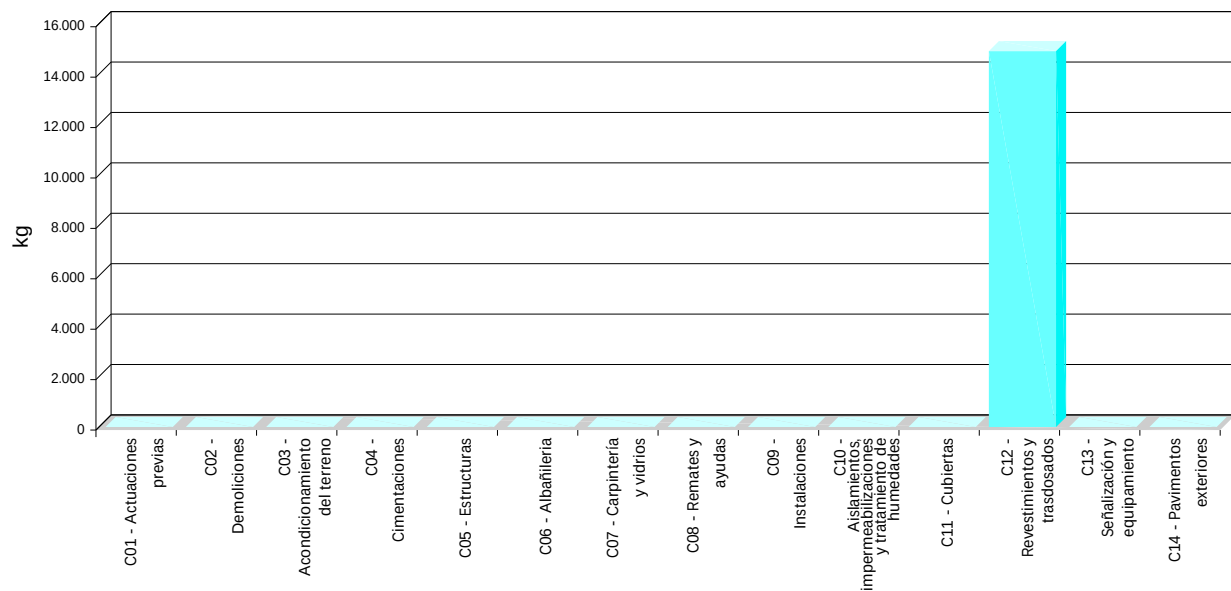
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

CFC 11 EQ.



CFC 11 EQ. (A1-A2-A3)

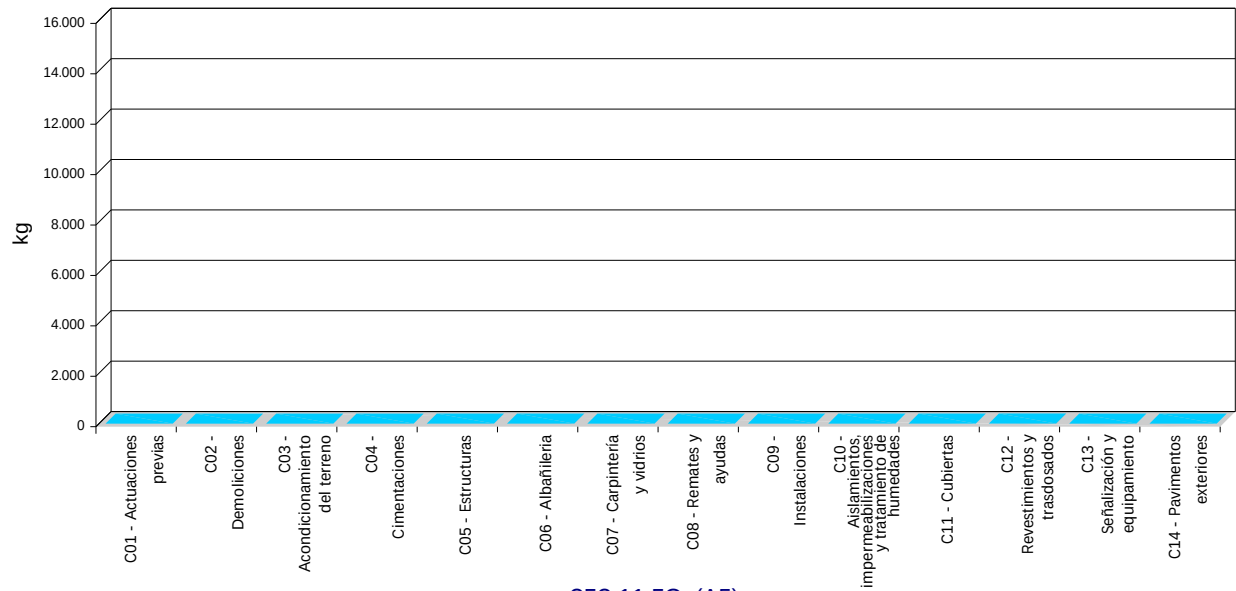




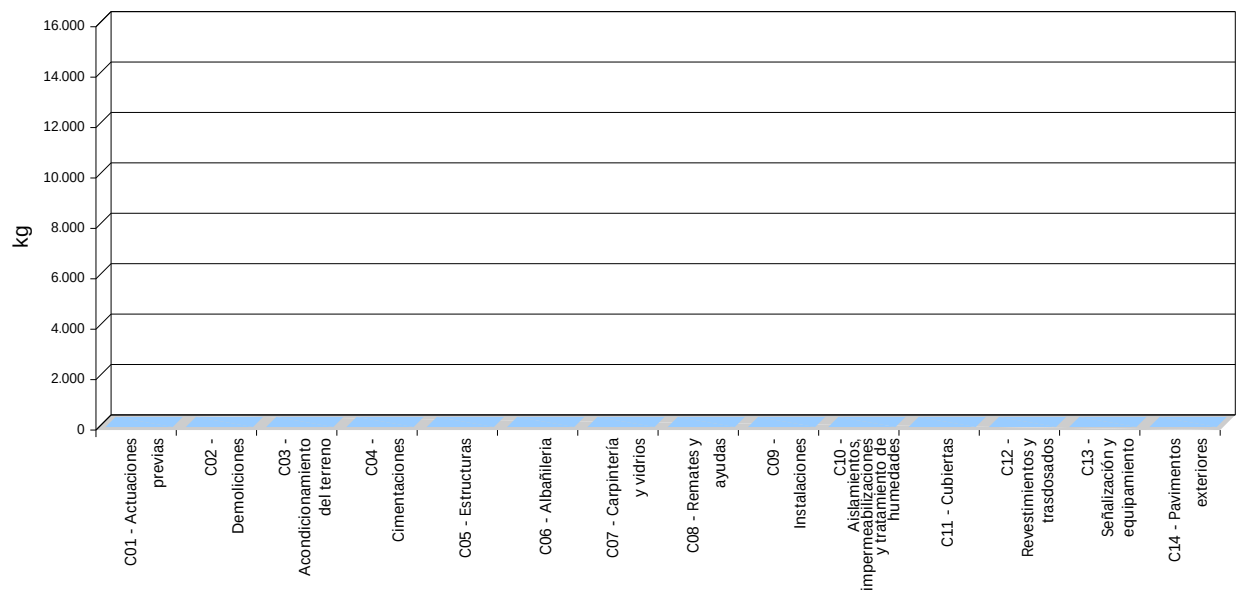
Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

CFC 11 EQ. (A4)



CFC 11 EQ. (A5)





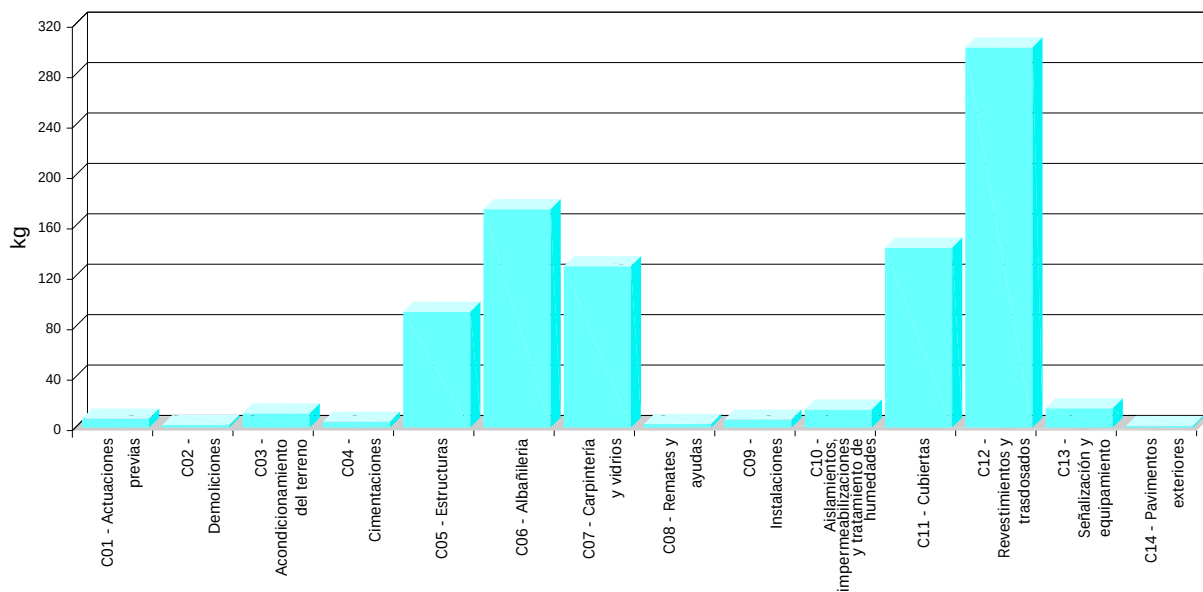
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

8.3. Potencial de acidificación del suelo y de los recursos del agua - AP (SO_2 eq.)

SO_2 eq. (kg)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	0,03	0,09	6,96	7,08
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	2,04	2,04
C03 - Acondicionamiento del terreno	5,71	4,97	0,57	11,25
C04 - Cimentaciones	2,54	2,08	0,00	4,62
C05 - Estructuras	19,06	67,73	5,11	91,90
C06 - Albañilería	79,89	91,99	1,38	173,26
C07 - Carpintería y vidrios	93,75	34,27	0,00	128,02
C08 - Remates y ayudas	1,39	1,44	0,00	2,83
C09 - Instalaciones	4,59	1,75	0,00	6,34
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	6,29	8,03	0,00	14,32
C11 - Cubiertas	65,97	76,75	0,00	142,72
C12 - Revestimientos y trasdosados	61,81	238,96	0,86	301,63
C13 - Señalización y equipamiento	8,43	6,88	0,00	15,31
C14 - Pavimentos exteriores	0,94	0,31	0,03	1,28
Total	350,40	535,25	16,95	902,60

SO_2 EQ.

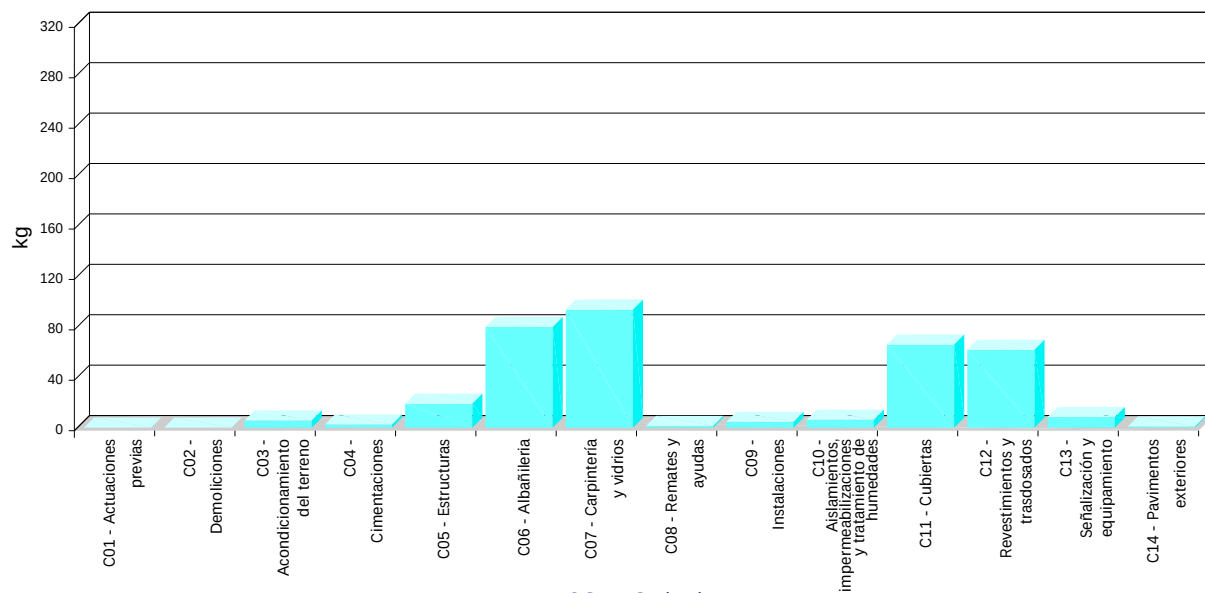




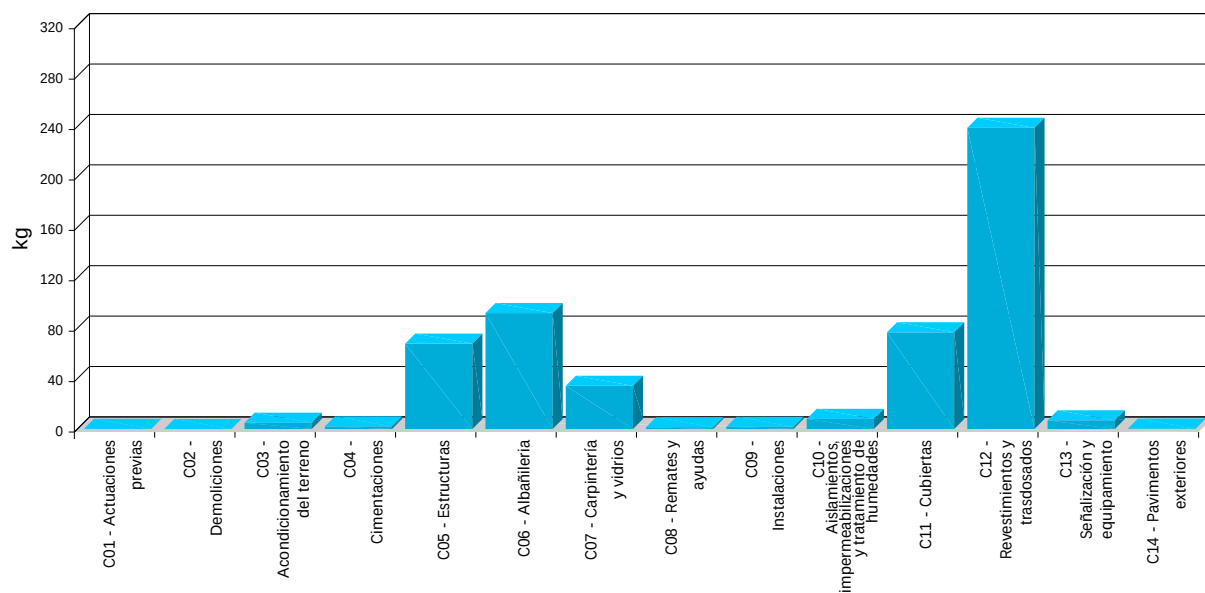
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

SO₂ EQ. (A1-A2-A3)



SO₂ EQ. (A4)

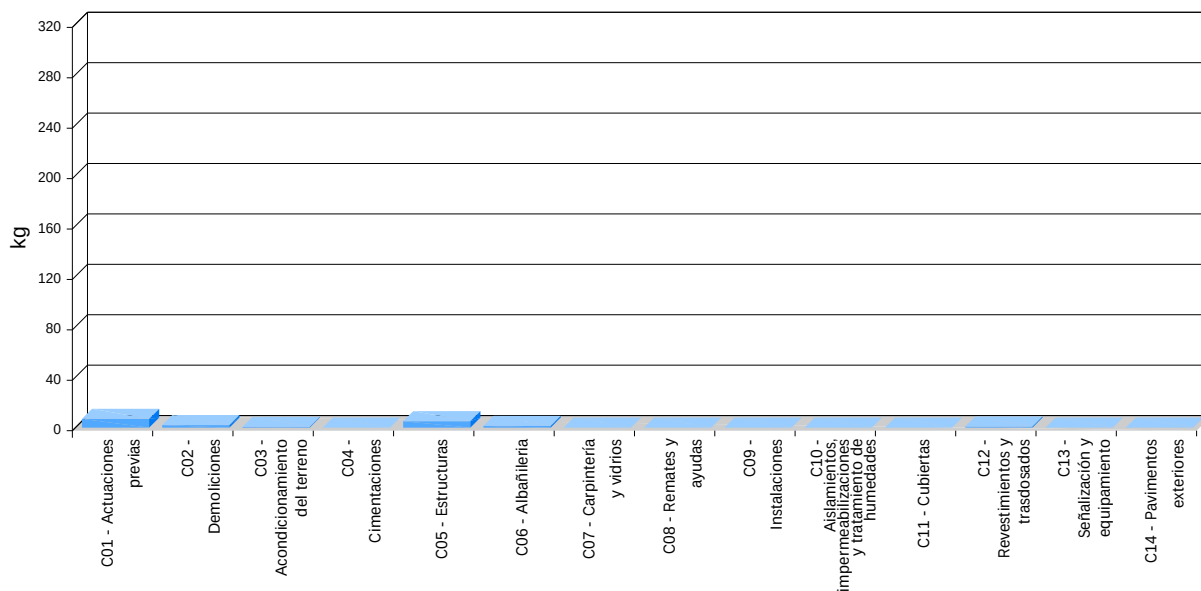




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

SO₂ EQ. (A5)



8.4. Potencial de eutrofización - EP ((PO₄)³⁻ eq.)

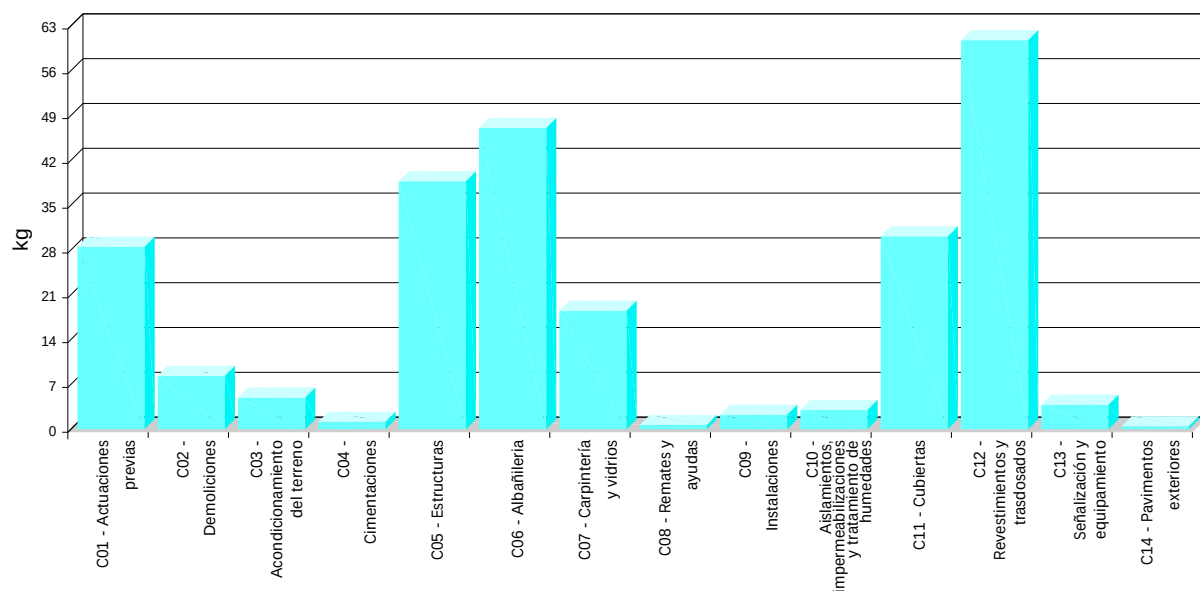
(PO ₄) ³⁻ eq. (kg)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	0,01	0,02	28,48	28,51
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	8,35	8,35
C03 - Acondicionamiento del terreno	1,66	0,99	2,31	4,96
C04 - Cimentaciones	0,75	0,42	0,00	1,17
C05 - Estructuras	4,27	13,55	20,92	38,74
C06 - Albañilería	28,39	18,40	0,28	47,07
C07 - Carpintería y vidrios	11,67	6,85	0,00	18,52
C08 - Remates y ayudas	0,37	0,29	0,00	0,66
C09 - Instalaciones	1,93	0,35	0,00	2,28
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	1,40	1,61	0,01	3,02
C11 - Cubiertas	14,79	15,35	0,00	30,14
C12 - Revestimientos y trasdosados	9,50	47,79	3,49	60,78
C13 - Señalización y equipamiento	2,46	1,38	0,00	3,84
C14 - Pavimentos exteriores	0,27	0,06	0,14	0,47
Total	77,47	107,06	63,98	248,51



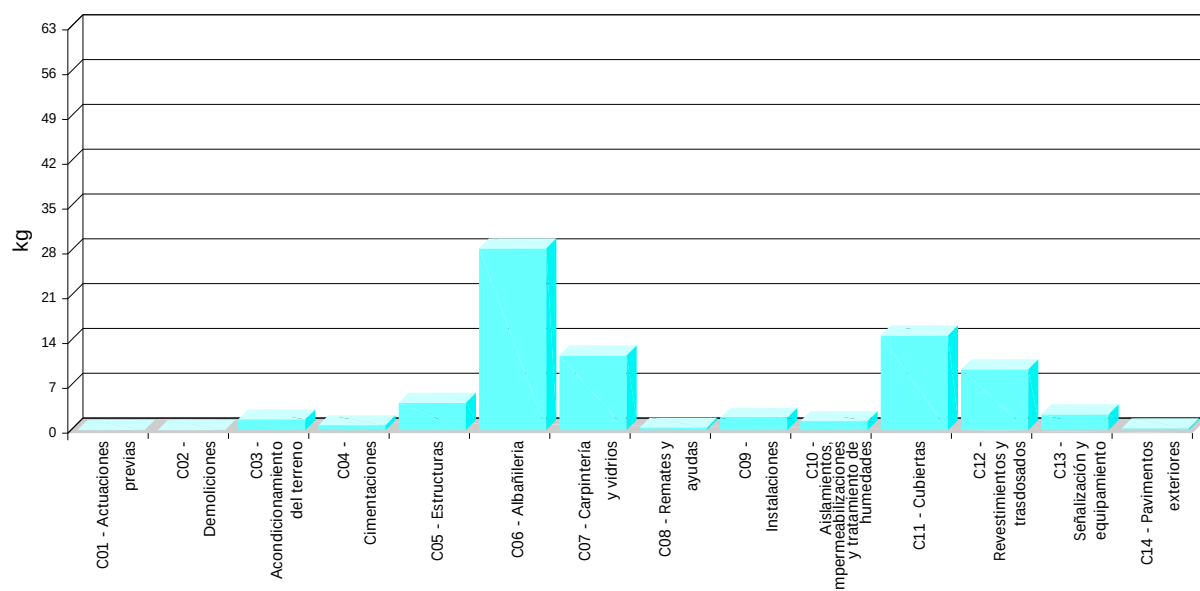
Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

$(PO_4)^{3-}$ EQ.



$(PO_4)^{3-}$ EQ. (A1-A2-A3)

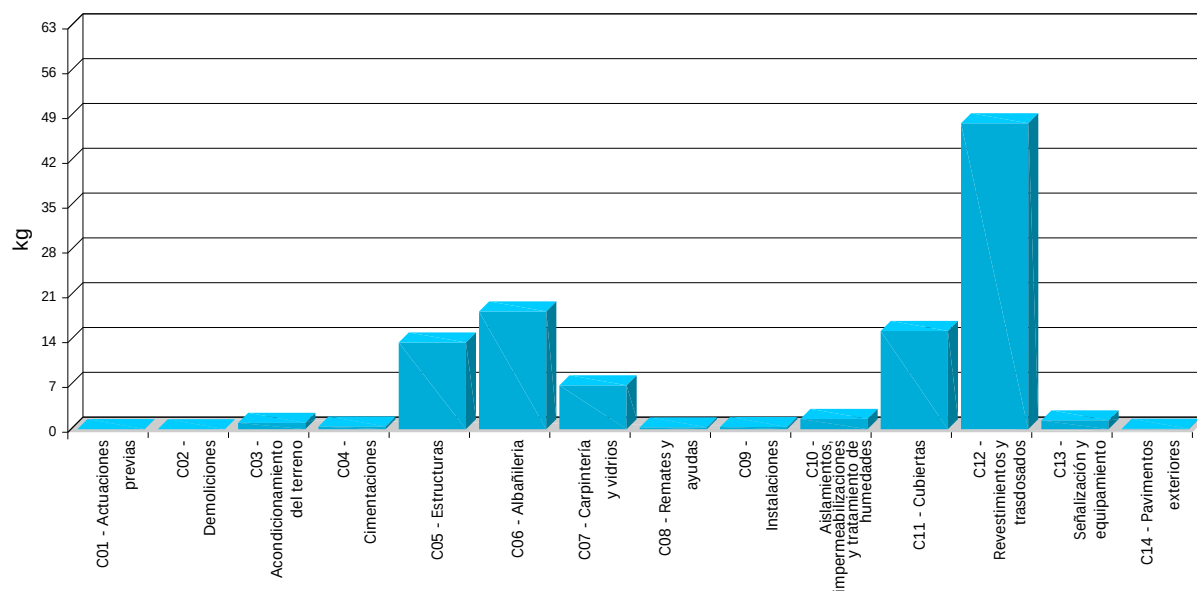




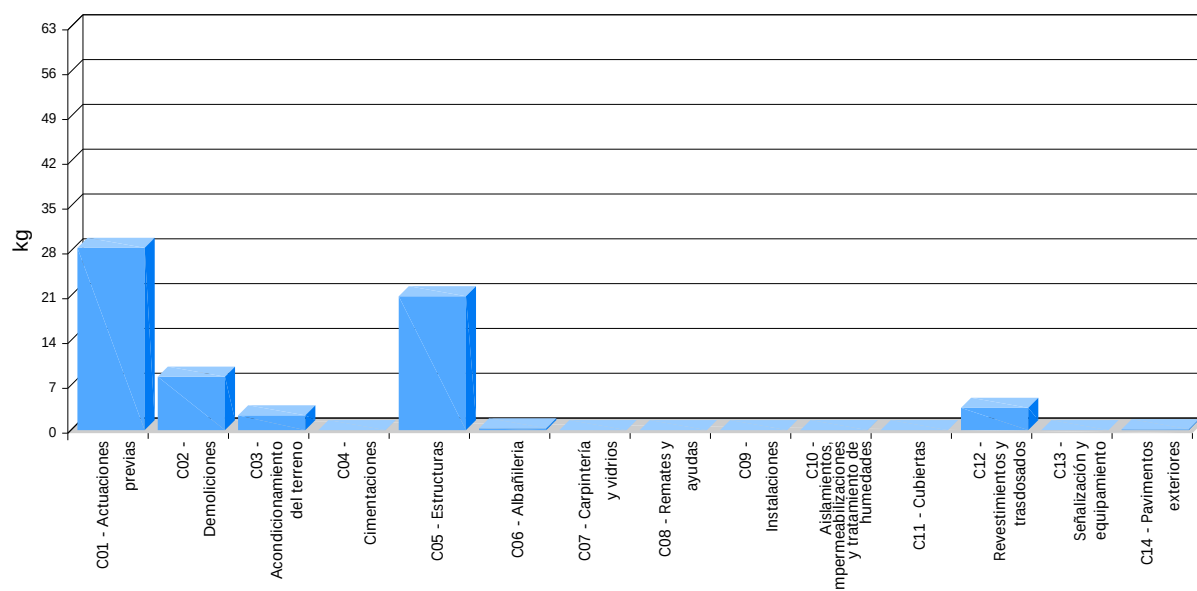
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

$(PO_4)^{3-}$ EQ. (A4)



$(PO_4)^{3-}$ EQ. (A5)





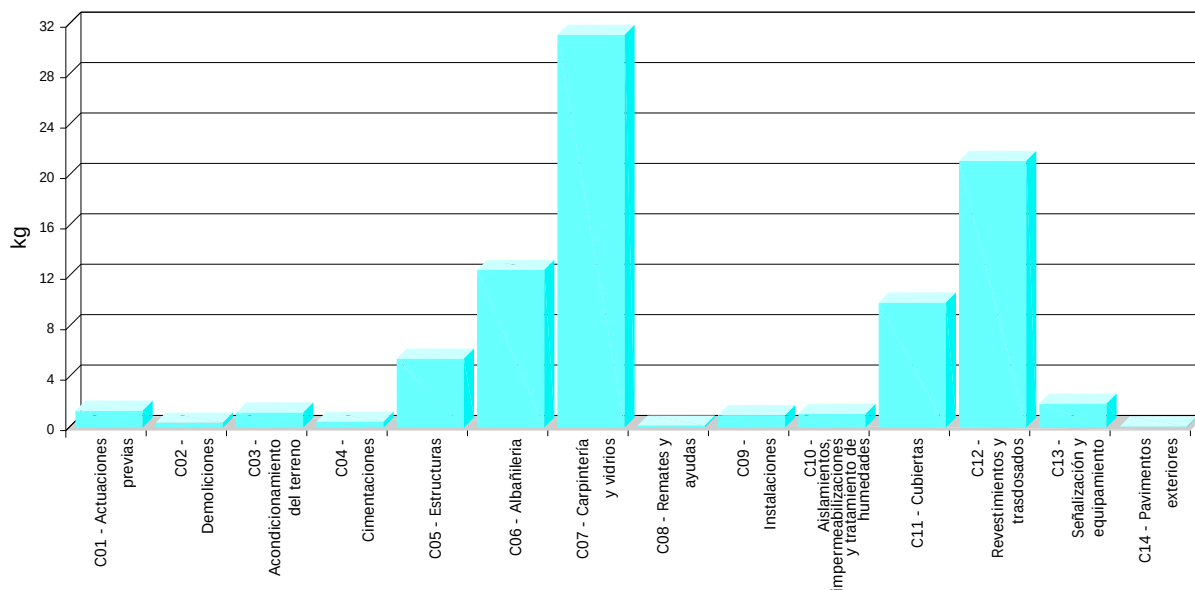
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

8.5. Potencial de formación de ozono troposférico - POCP (Etileno eq.)

Etileno eq. (kg)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	0,00	0,00	1,34	1,34
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	0,39	0,39
C03 - Acondicionamiento del terreno	0,83	0,26	0,11	1,20
C04 - Cimentaciones	0,35	0,11	0,00	0,46
C05 - Estructuras	0,90	3,58	0,99	5,47
C06 - Albañilería	7,53	4,86	0,11	12,50
C07 - Carpintería y vidrios	29,35	1,81	0,00	31,16
C08 - Remates y ayudas	0,08	0,08	0,00	0,16
C09 - Instalaciones	0,90	0,09	0,00	0,99
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	0,67	0,42	0,00	1,09
C11 - Cubiertas	5,86	4,06	0,00	9,92
C12 - Revestimientos y trasdosados	8,37	12,63	0,16	21,16
C13 - Señalización y equipamiento	1,54	0,36	0,00	1,90
C14 - Pavimentos exteriores	0,05	0,02	0,01	0,08
Total	56,43	28,28	3,11	87,82

ETILENO EQ.

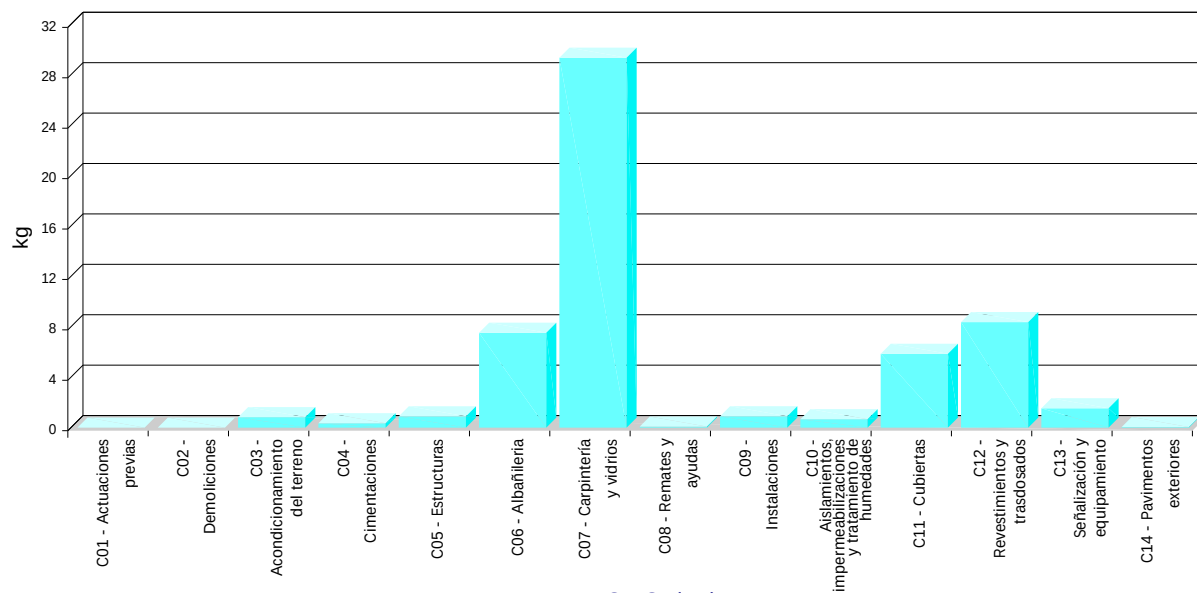




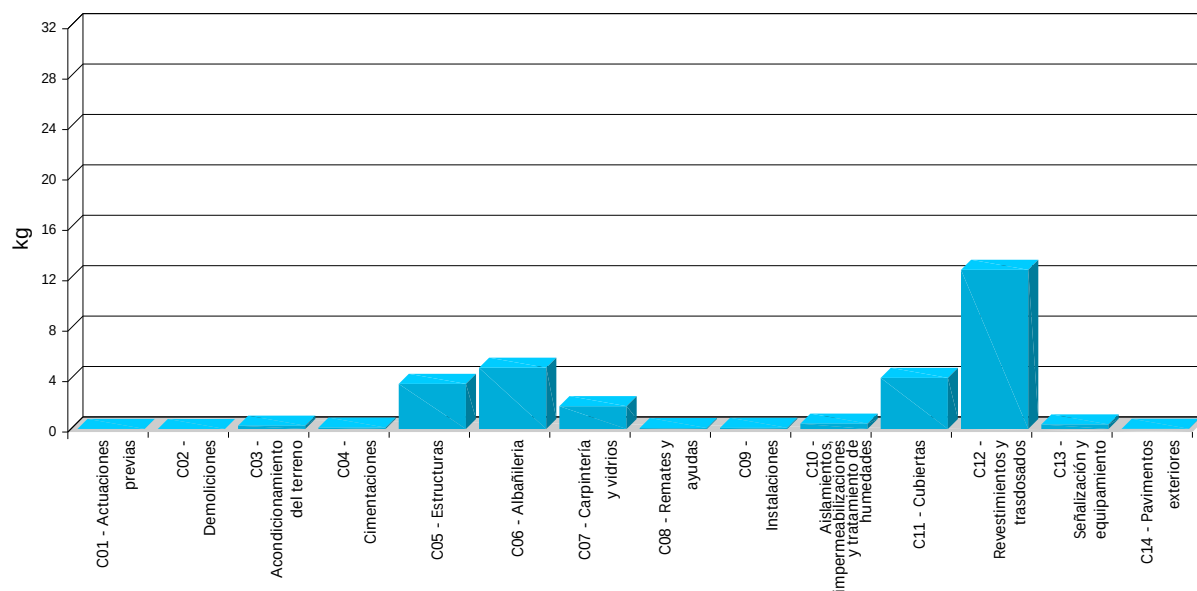
Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

ETILENO EQ. (A1-A2-A3)



ETILENO EQ. (A4)

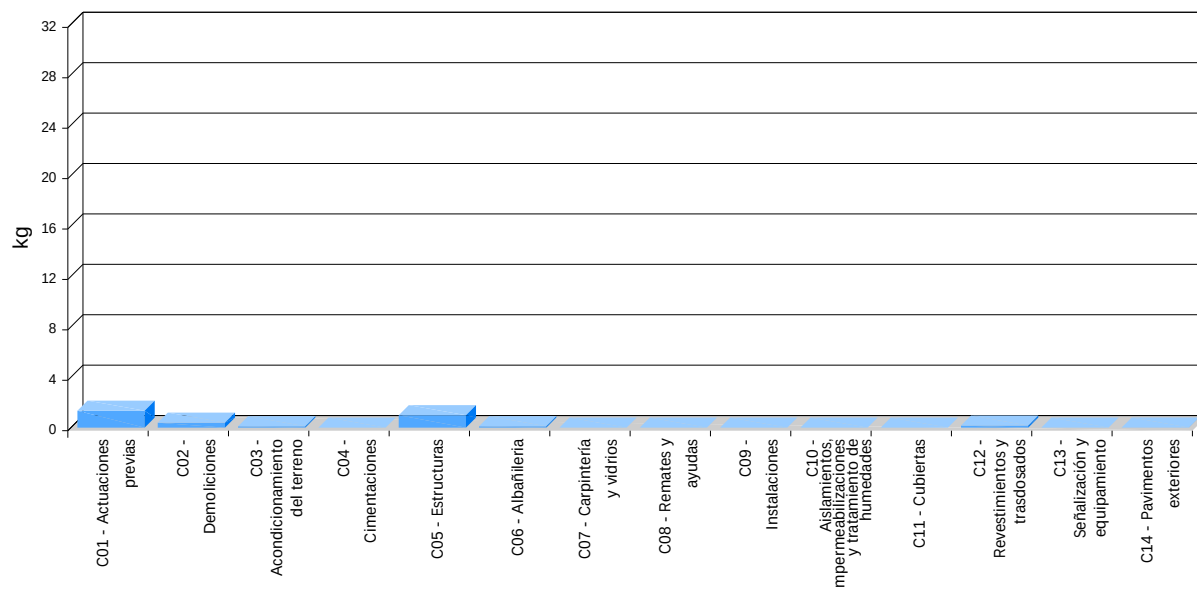




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

ETILENO EQ. (A5)



8.6. Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles - ADPE (Sb eq.)

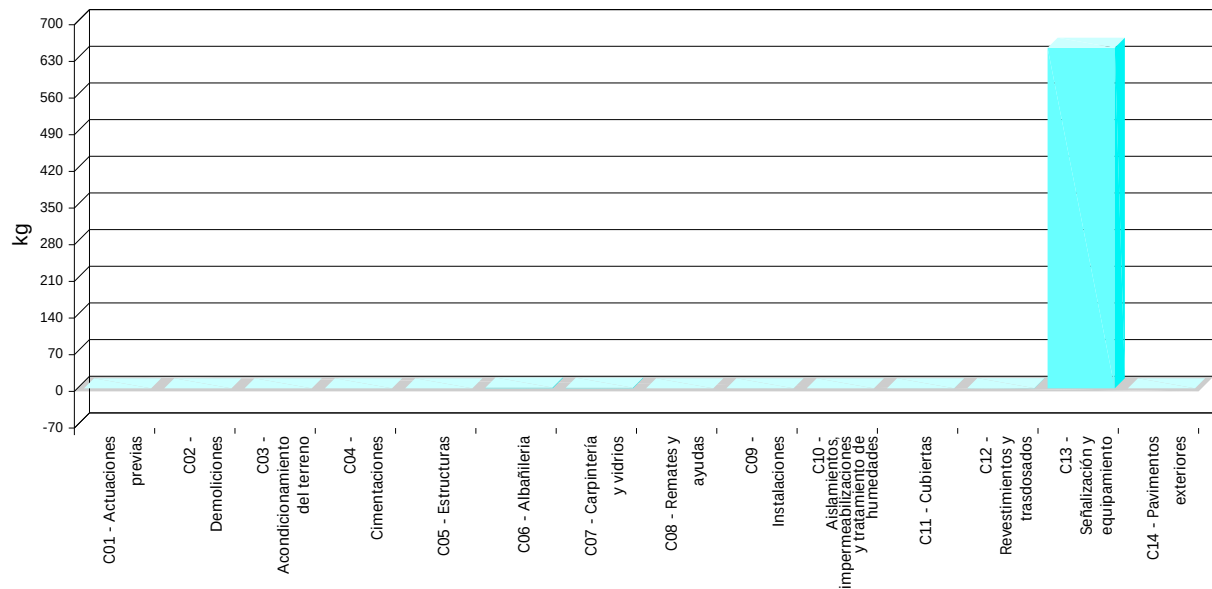
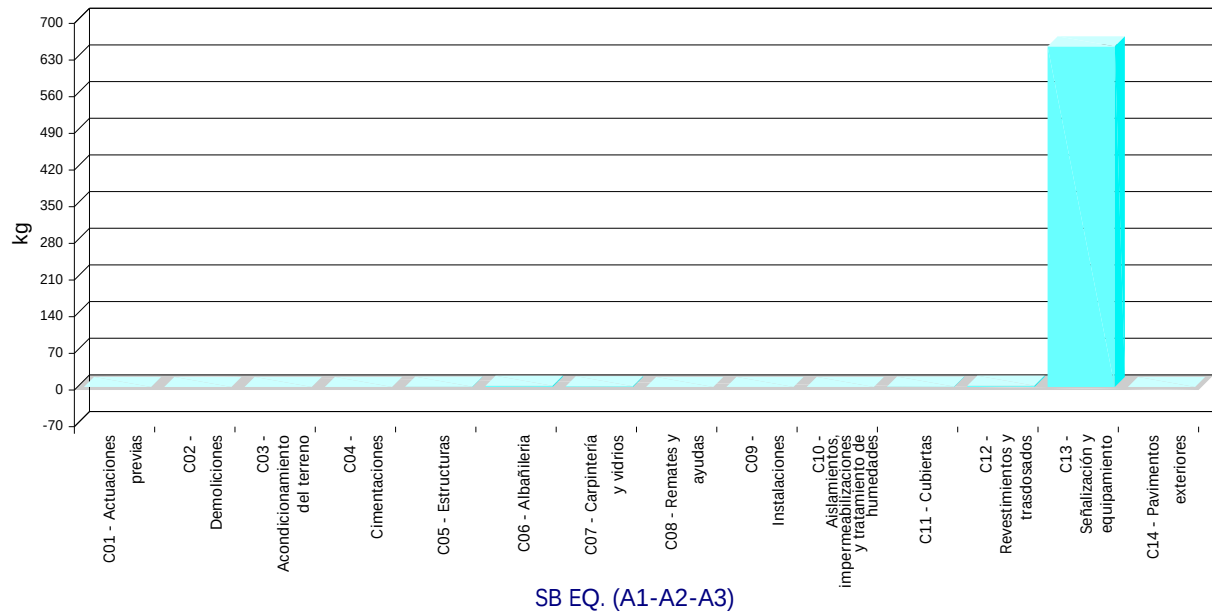
Sb eq. (kg)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	0,00	0,00	0,06	0,06
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	0,02	0,02
C03 - Acondicionamiento del terreno	0,01	0,04	0,00	0,05
C04 - Cimentaciones	0,03	0,02	0,00	0,05
C05 - Estructuras	-0,04	0,58	0,04	0,58
C06 - Albañilería	1,46	0,79	0,00	2,25
C07 - Carpintería y vidrios	1,16	0,29	0,00	1,45
C08 - Remates y ayudas	0,02	0,01	0,00	0,03
C09 - Instalaciones	0,07	0,01	0,00	0,08
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	0,00	0,07	0,00	0,07
C11 - Cubiertas	0,09	0,66	0,00	0,75
C12 - Revestimientos y trasdosados	0,35	2,05	0,01	2,41
C13 - Señalización y equipamiento	650,25	0,06	0,00	650,31
C14 - Pavimentos exteriores	0,03	0,00	0,00	0,03
Total	653,43	4,58	0,13	658,14



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

SB EQ.

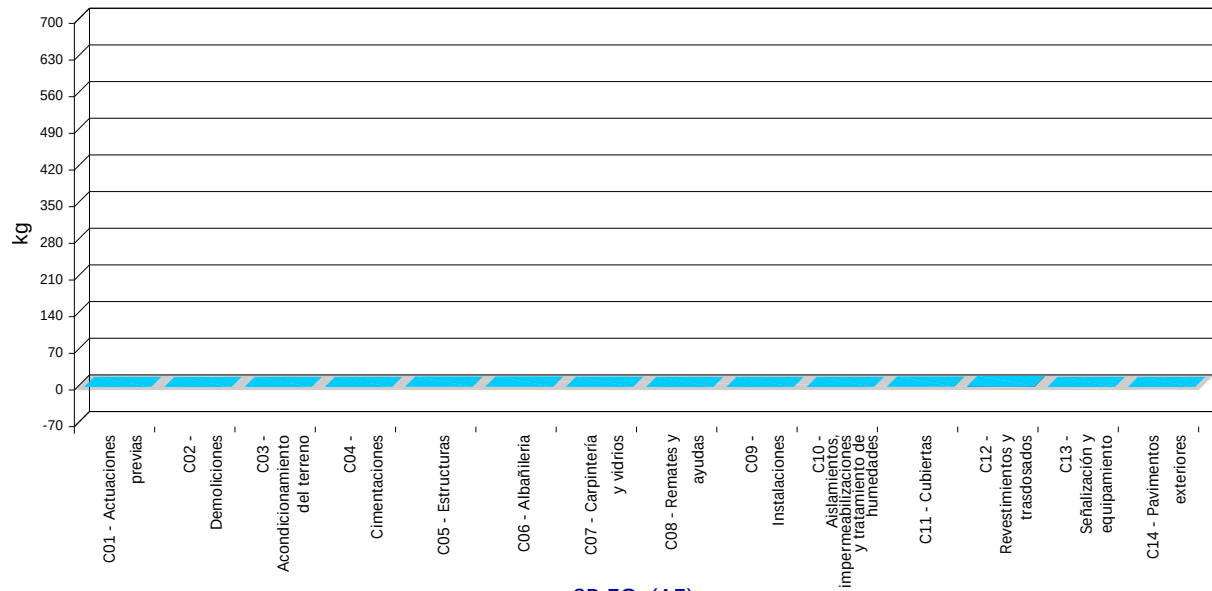




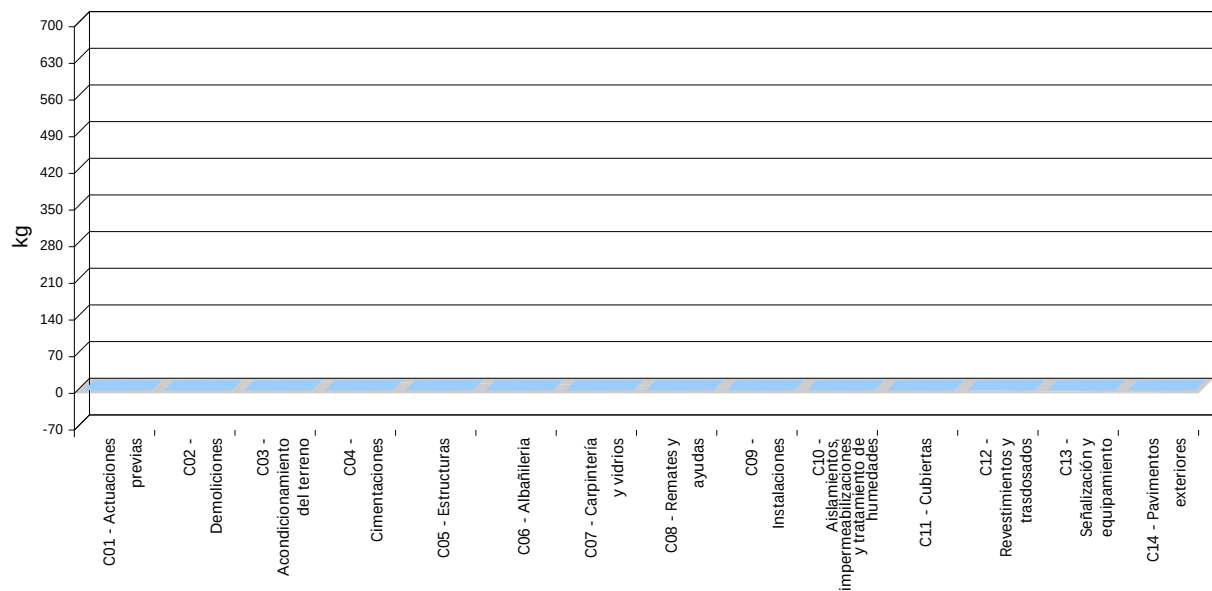
Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

SB EQ. (A4)



SB EQ. (A5)





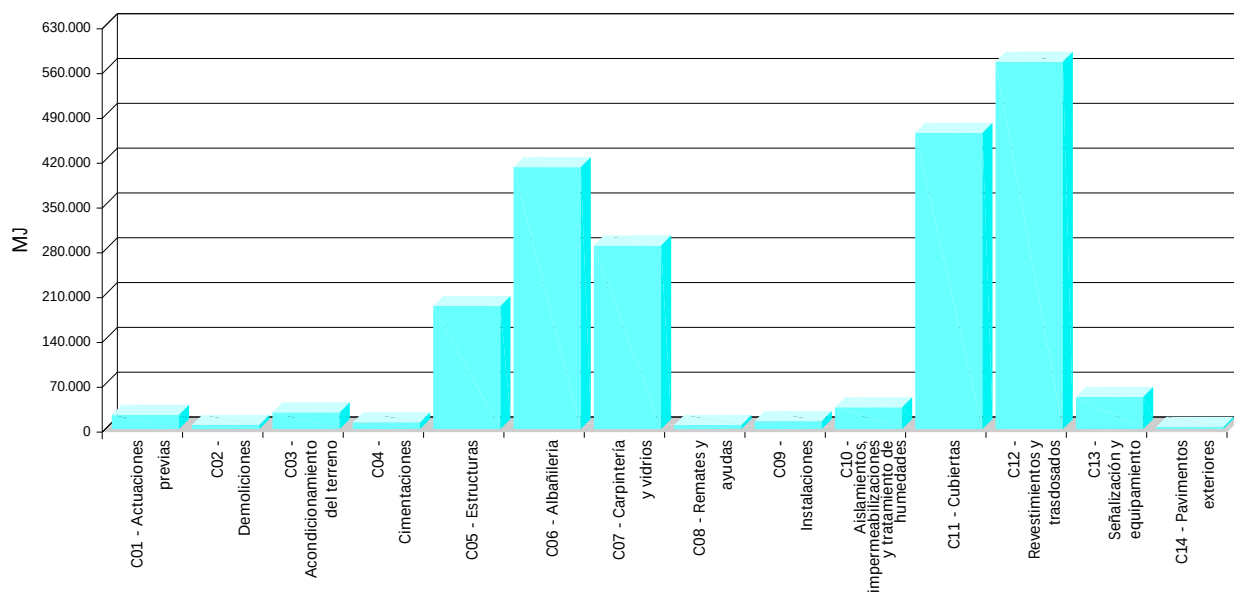
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

8.7. Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles - ADFP (MJ)

ADFP (MJ)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	112,36	147,32	22.149,91	22.409,59
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	6.495,62	6.495,62
C03 - Acondicionamiento del terreno	16.537,48	7.811,62	1.797,85	26.146,95
C04 - Cimentaciones	7.252,97	3.269,69	3,04	10.525,70
C05 - Estructuras	69.570,69	106.438,81	16.268,05	192.277,55
C06 - Albañilería	259.673,79	144.566,46	4.958,15	409.198,40
C07 - Carpintería y vidrios	233.009,19	53.856,27	0,98	286.866,44
C08 - Remates y ayudas	4.100,59	2.265,77	0,61	6.366,97
C09 - Instalaciones	9.636,84	2.748,58	0,04	12.385,46
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	21.488,48	12.622,79	7,11	34.118,38
C11 - Cubiertas	342.145,82	120.600,02	2,36	462.748,20
C12 - Revestimientos y trasdosados	195.553,49	375.514,60	2.753,52	573.821,61
C13 - Señalización y equipamiento	39.402,81	10.805,00	0,22	50.208,03
C14 - Pavimentos exteriores	2.815,74	491,49	106,08	3.413,31
Total	1.201.300,25	841.138,42	54.543,54	2.096.982,21

ADFP

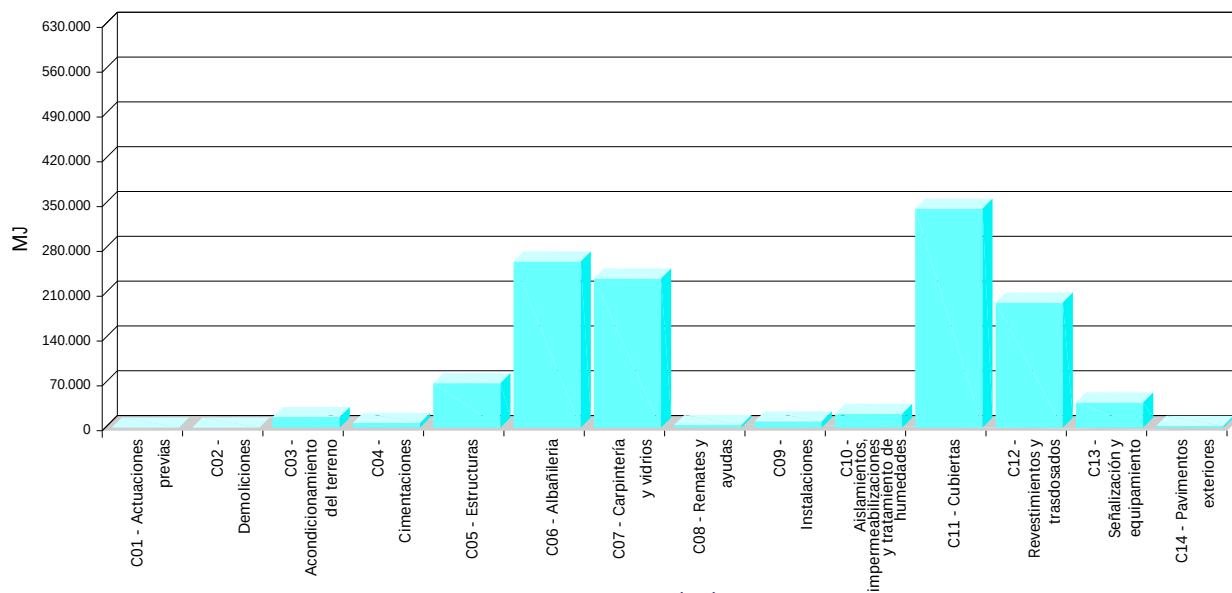




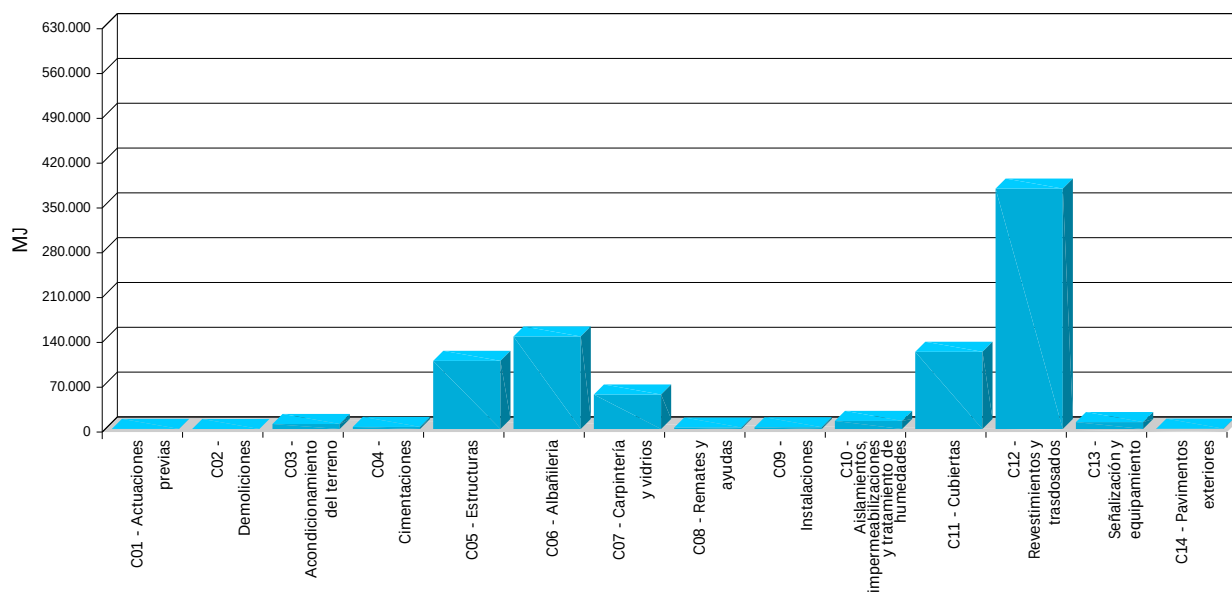
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

ADFP (A1-A2-A3)



ADFP (A4)

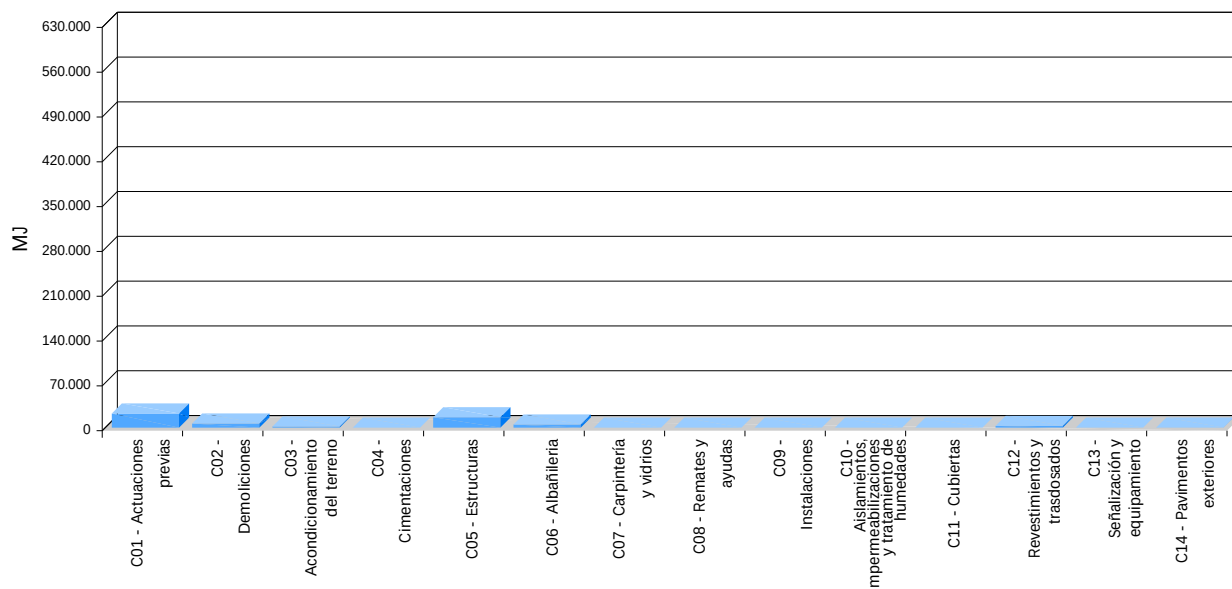




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

ADFP (A5)



8.8. Uso total de energía primaria renovable. - PERT (MJ)

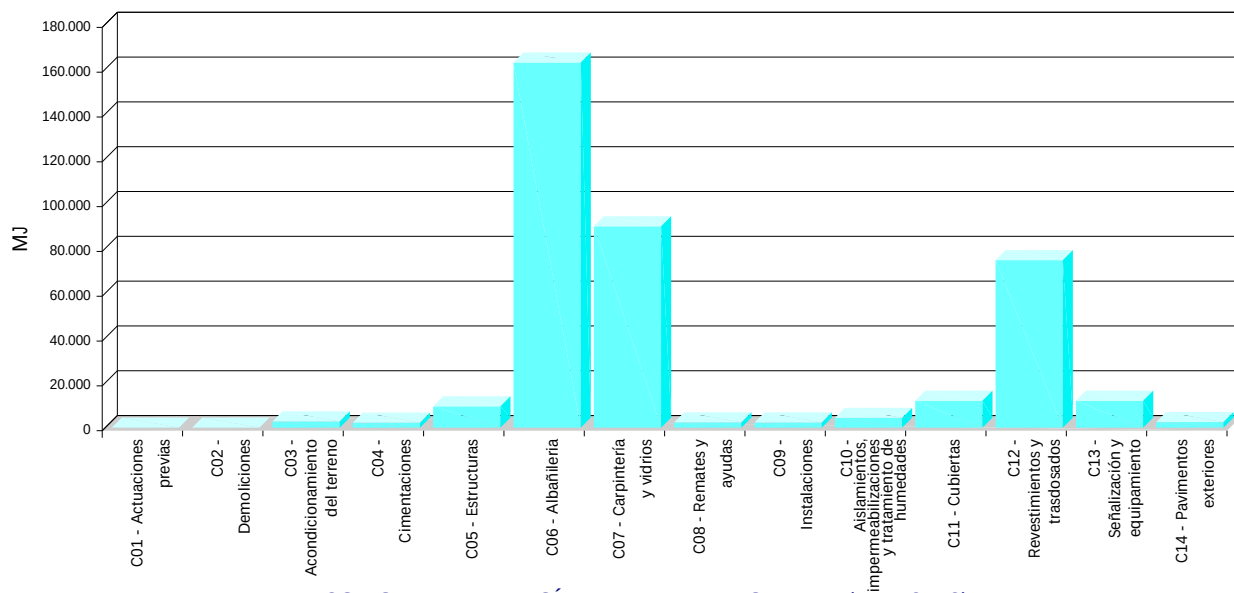
USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA RENOVABLE. (MJ)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	14,45	0,00	0,00	14,45
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	0,00	0,00
C03 - Acondicionamiento del terreno	2.785,65	0,00	0,00	2.785,65
C04 - Cimentaciones	2.254,69	0,00	0,00	2.254,69
C05 - Estructuras	9.531,14	0,00	0,00	9.531,14
C06 - Albañilería	162.435,90	0,00	550,28	162.986,18
C07 - Carpintería y vidrios	89.879,67	0,00	0,00	89.879,67
C08 - Remates y ayudas	2.369,91	0,00	0,00	2.369,91
C09 - Instalaciones	2.322,85	0,00	0,00	2.322,85
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	4.367,24	0,00	0,00	4.367,24
C11 - Cubiertas	12.037,47	0,00	0,00	12.037,47
C12 - Revestimientos y trasdosados	74.752,49	0,00	13,70	74.766,19
C13 - Señalización y equipamiento	12.045,42	0,00	0,00	12.045,42
C14 - Pavimentos exteriores	2.489,03	0,00	0,00	2.489,03
Total	377.285,91	0,00	563,98	377.849,89



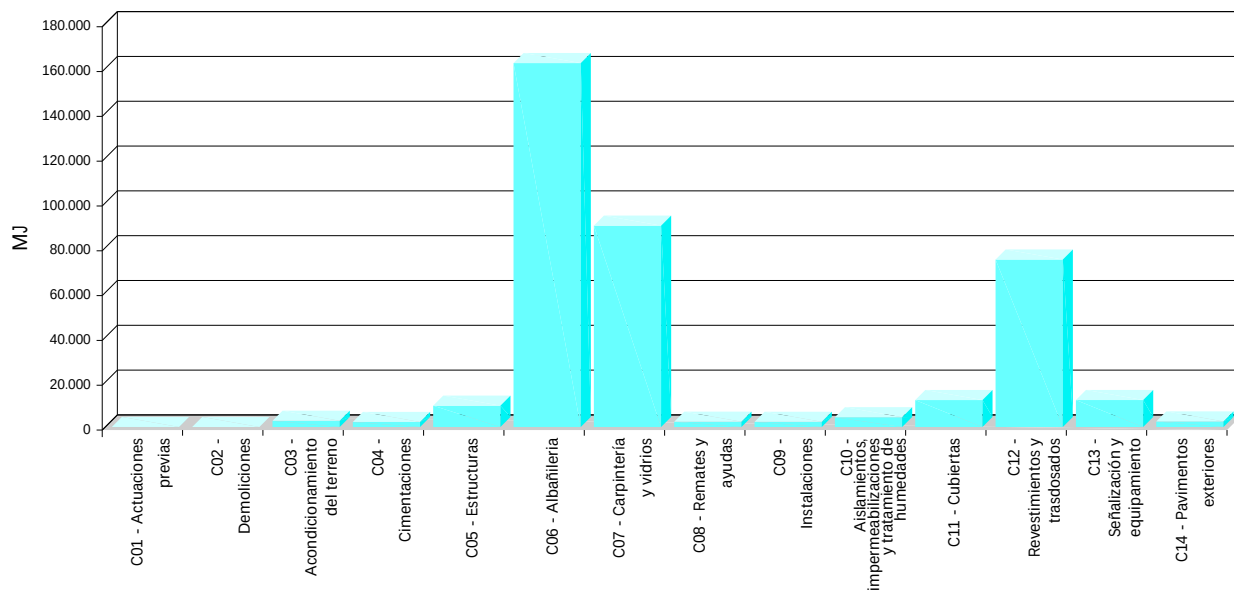
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA RENOVABLE.



USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA RENOVABLE. (A1-A2-A3)

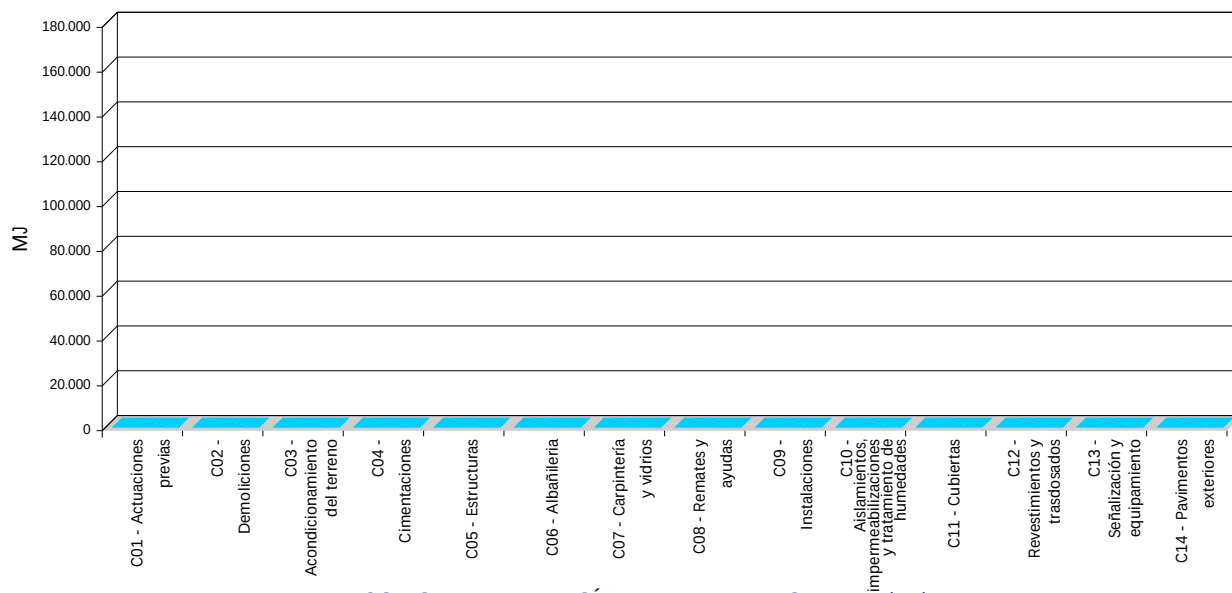




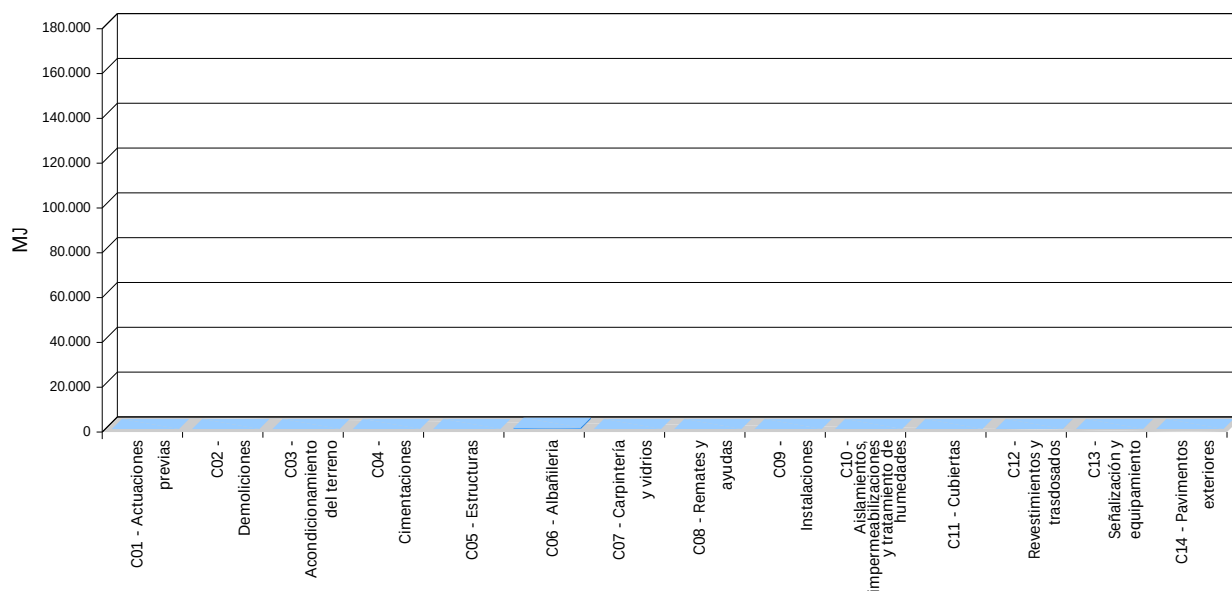
Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA RENOVABLE. (A4)



USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA RENOVABLE. (A5)





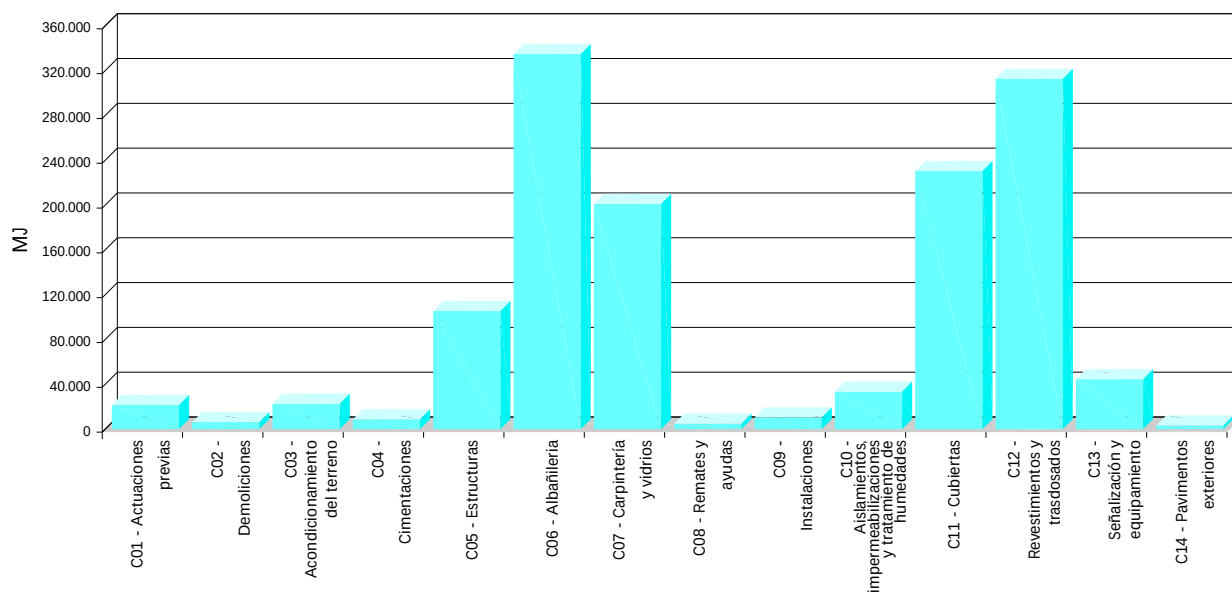
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

8.9. *Uso total de energía primaria no renovable. - PERNRT (MJ)*

USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE. (MJ)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	112,36	18,10	21.380,22	21.510,68
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	6.269,90	6.269,90
C03 - Acondicionamiento del terreno	19.958,36	959,66	1.733,46	22.651,48
C04 - Cimentaciones	8.328,79	401,68	1,50	8.731,97
C05 - Estructuras	76.609,81	13.076,02	15.701,84	105.387,67
C06 - Albañilería	311.479,92	17.808,28	5.505,58	334.793,78
C07 - Carpintería y vidrios	194.467,67	6.616,25	0,48	201.084,40
C08 - Remates y ayudas	4.514,21	278,35	0,30	4.792,86
C09 - Instalaciones	10.123,68	337,66	0,02	10.461,36
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	31.932,09	1.550,71	3,50	33.486,30
C11 - Cubiertas	215.503,43	14.815,73	1,16	230.320,32
C12 - Revestimientos y trasdosados	263.854,87	46.132,38	2.651,47	312.638,72
C13 - Señalización y equipamiento	43.247,18	1.327,40	0,11	44.574,69
C14 - Pavimentos exteriores	3.108,15	60,38	102,14	3.270,67
Total	1.183.240,52	103.382,60	53.351,68	1.339.974,80

USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE.

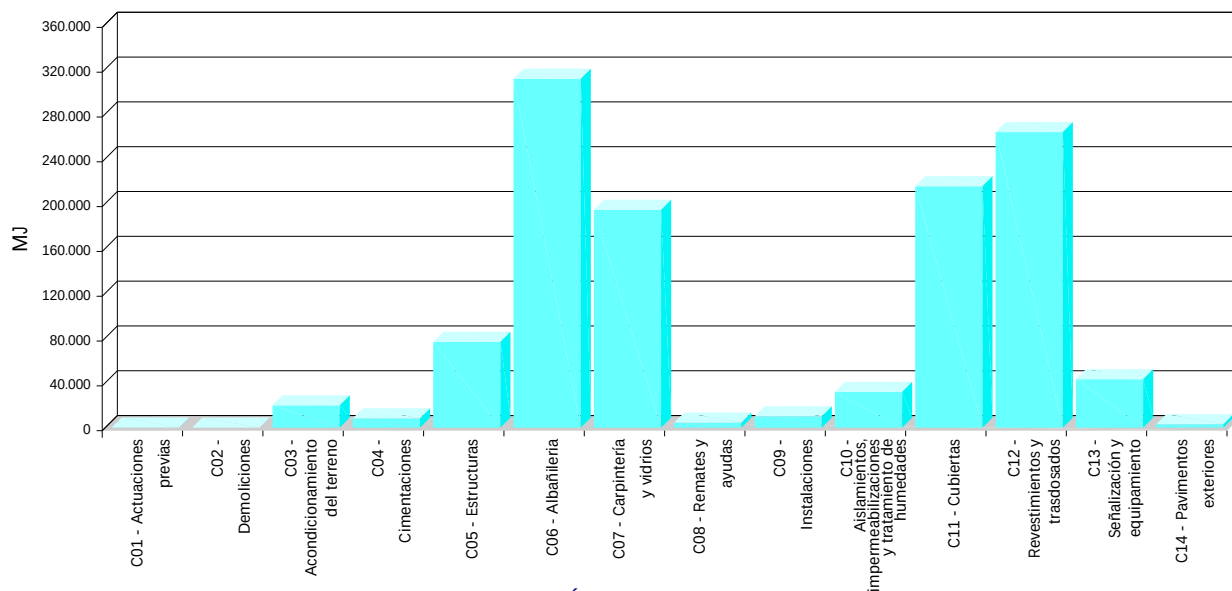




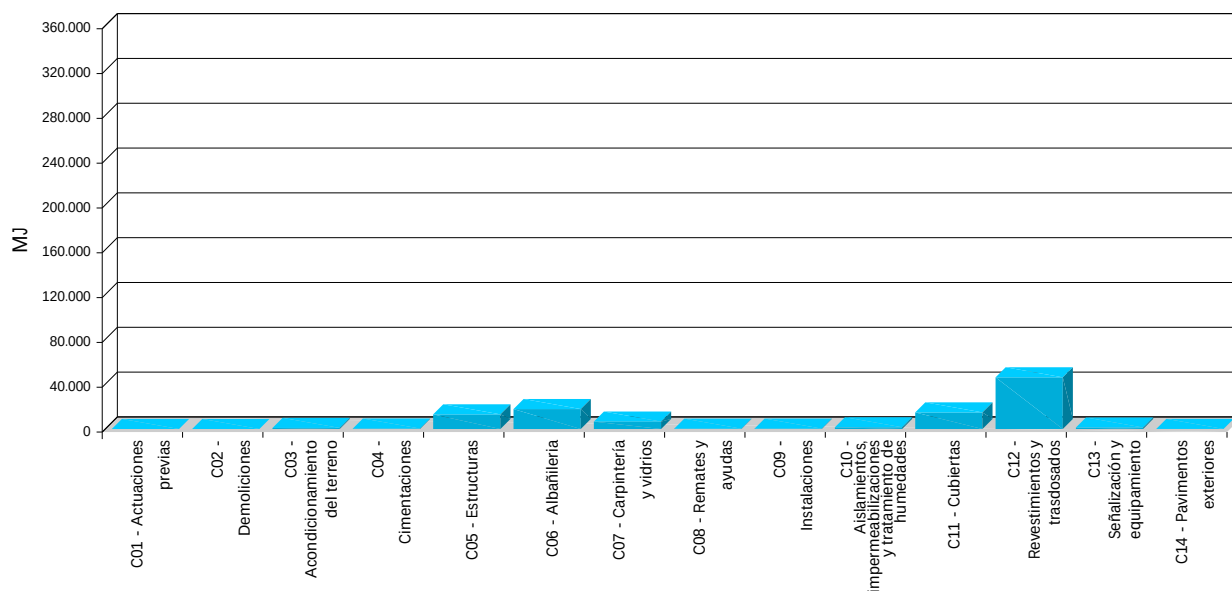
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE. (A1-A2-A3)



USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE. (A4)

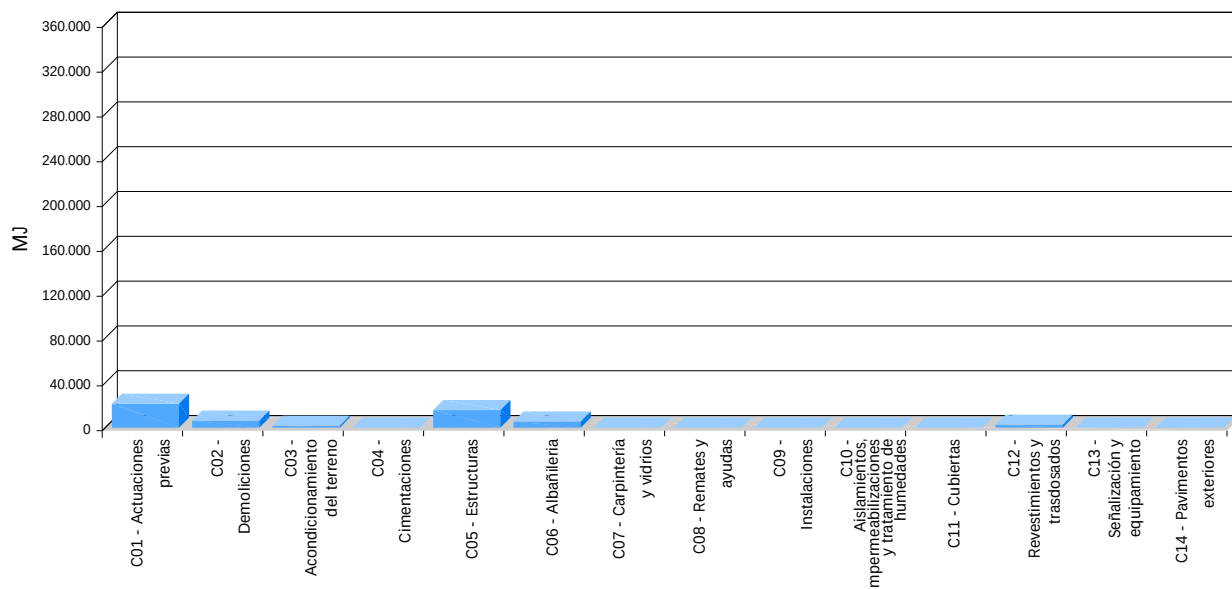




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

USO TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE. (A5)



8.10. Uso neto de recursos de agua corriente - FW (m^3)

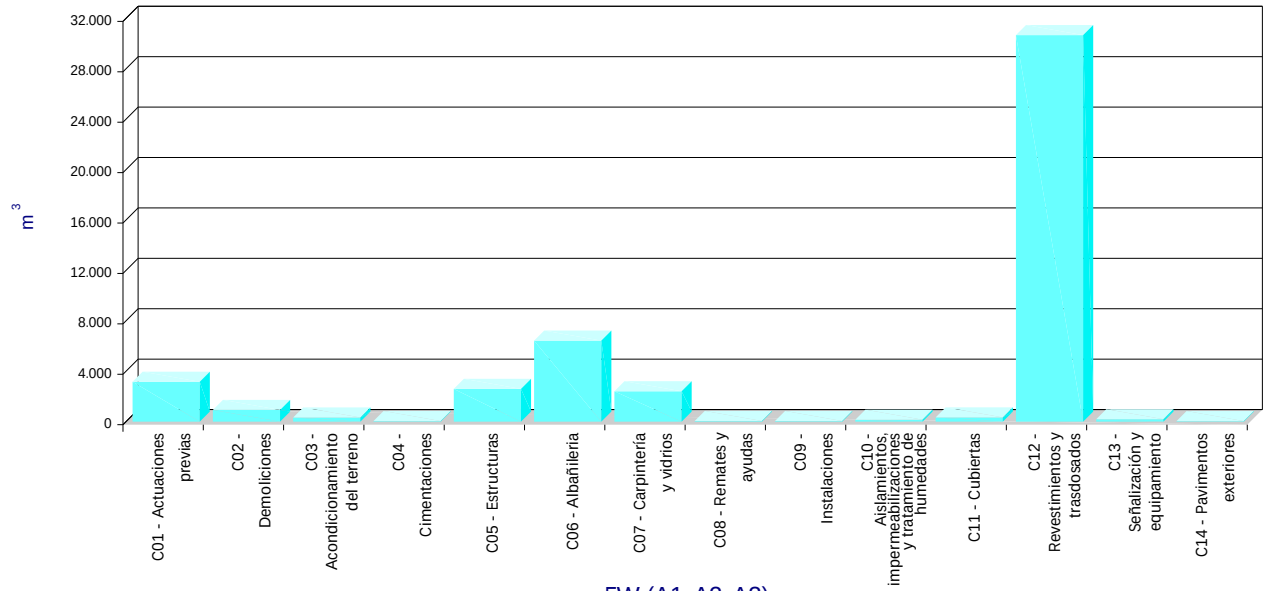
FW (m^3)				
Capítulos	A1-A2-A3 PRODUCTO	A4 TRANSPORTE	A5 CONSTRUCCIÓN	TOTAL
C01 - Actuaciones previas	0,04	0,28	3.164,27	3.164,59
C02 - Demoliciones	0,00	0,00	927,95	927,95
C03 - Acondicionamiento del terreno	58,12	14,91	256,84	329,87
C04 - Cimentaciones	41,05	6,24	0,43	47,72
C05 - Estructuras	71,92	203,20	2.324,01	2.599,13
C06 - Albañilería	5.324,46	278,64	826,22	6.429,32
C07 - Carpintería y vidrios	2.307,65	102,82	0,14	2.410,61
C08 - Remates y ayudas	48,74	4,33	0,09	53,16
C09 - Instalaciones	45,18	5,25	0,01	50,44
C10 - Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	129,23	24,10	1,02	154,35
C11 - Cubiertas	105,29	230,24	0,34	335,87
C12 - Revestimientos y trasdosados	29.566,71	716,89	386,94	30.670,54
C13 - Señalización y equipamiento	172,99	20,63	0,03	193,65
C14 - Pavimentos exteriores	27,99	0,94	15,15	44,08
Total	37.899,37	1.608,47	7.903,44	47.411,28



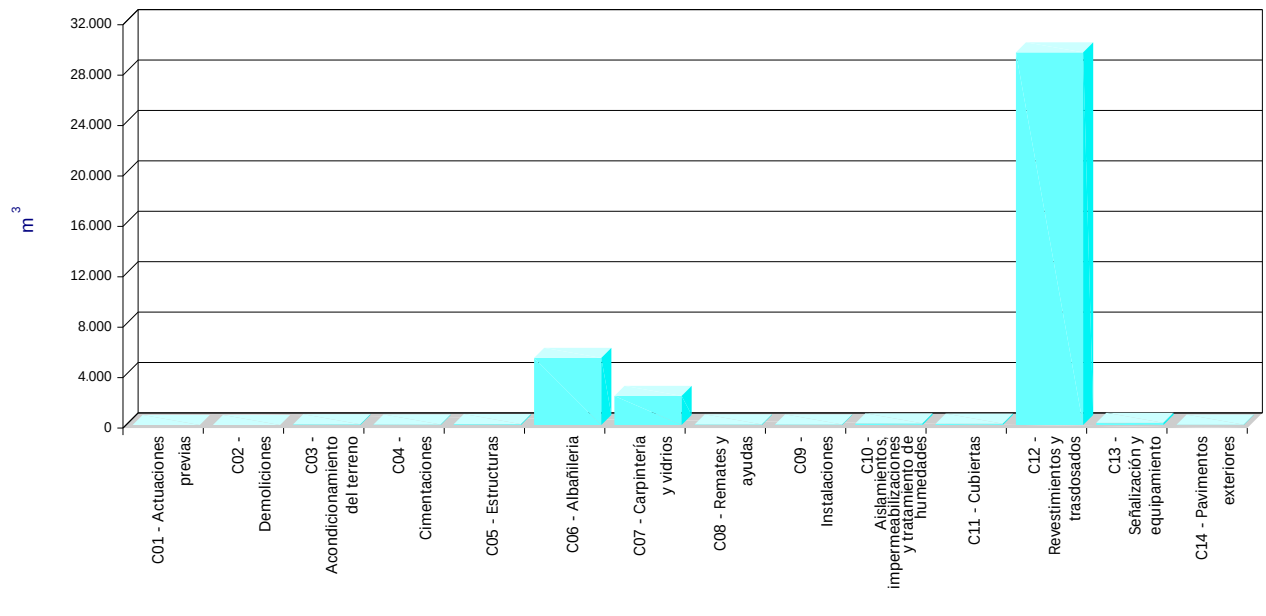
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

FW



FW (A1-A2-A3)

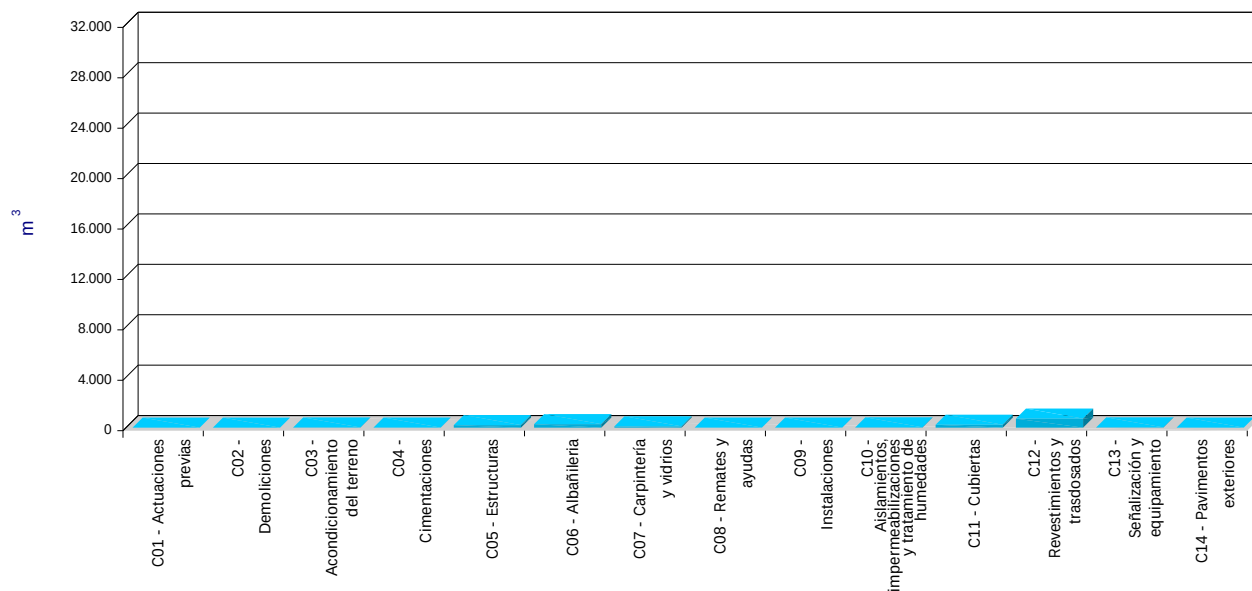




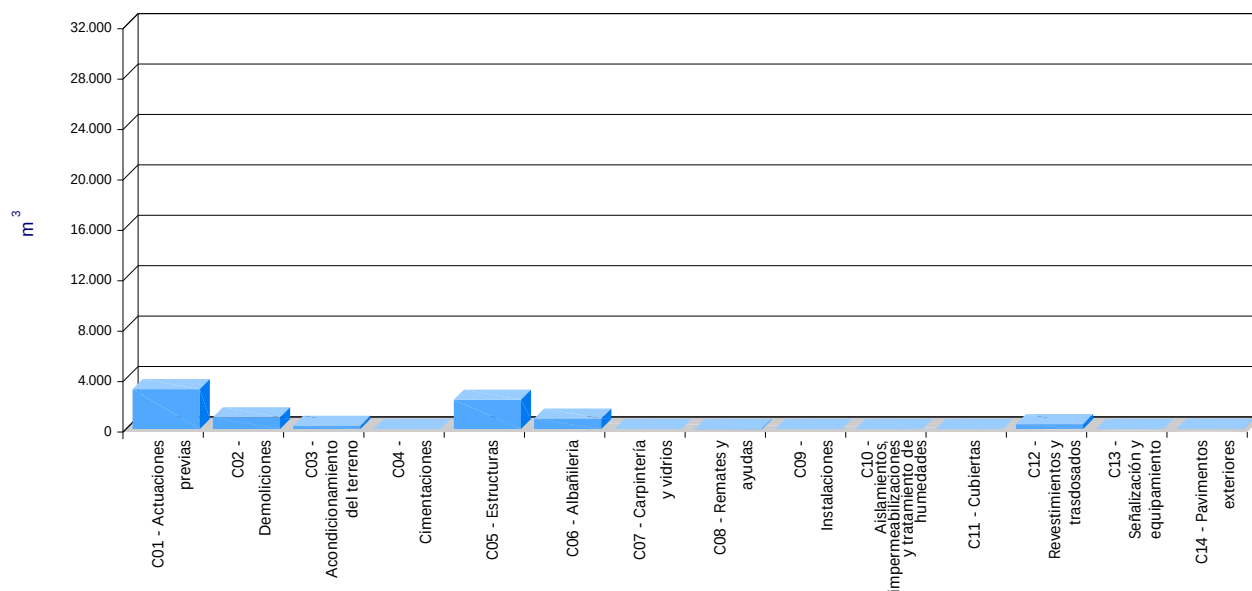
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

FW (A4)



FW (A5)



Anexo A: Justificación de la determinación del ACV

A.1. Producto (A1-A2-A3)

La etapa (A1-A2-A3) comprende el proceso de elaboración del producto, abarcando desde la extracción y transporte de las materias primas, hasta la fabricación y embalaje del producto final, incluyendo los desplazamientos necesarios para su producción.



Proyecto PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

A.1.1. Hipótesis de partida

Se consideran, a efectos del cálculo de la energía incorporada, potencial de calentamiento global, potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico, potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua, potencial de eutrofización, potencial de formación de ozono troposférico, potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles, potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles y uso neto de agua corriente, las siguientes fases de elaboración del producto:

- La extracción de las materias primas.
- El transporte hasta la fábrica.
- El proceso de fabricación y embalaje del producto final.
- Los desplazamientos necesarios para su producción.

A.1.2. Proceso de cálculo

La determinación del inventario del edificio se ha llevado a cabo mediante la cuantificación de los pesos de los productos y sus envases, utilizando para ello las mediciones del proyecto y la descomposición de las unidades de obra.

Se determina para cada producto su energía incorporada, potencial de calentamiento global, potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico, potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua, potencial de eutrofización, potencial de formación de ozono troposférico, potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles, potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles y uso neto de agua corriente, en función del tipo y peso del material que lo compone, incluido el de sus envases (kg).

Los productos complejos se descomponen en los materiales simples que los conforman, para determinar los valores de energía incorporada y emisiones.

A.1.3. Fuentes consultadas

- ANFAPA (Asociación de Fabricantes de Morteros y SATE).
- ANDECE (Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón).
- Declaración Ambiental de Producto (DAPc), de las siguientes casas comerciales: "PLADUR", "KERAKOLL" y "PLACO".
- ICE (Inventory of Carbon & Energy, Universidad de Bath, UK). Se han consultado los valores de energía y de carbono incorporado de algunos materiales.

A.2. Transporte del producto (A4)

La etapa A4 del ACV corresponde al transporte del producto desde la salida de la fábrica hasta la entrada de la obra, incluyendo los desplazamientos necesarios durante el proceso de distribución.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

A.2.1. Hipótesis de partida

Se parte del supuesto de que el transporte de los productos se realiza mediante camiones con motor diesel para una carga media y un consumo medio, por km recorrido y kg de carga transportado.

Se considera que todos los productos que componen el edificio y sus envases se transportan desde la fábrica hasta la entrada de la obra.

A.2.2. Proceso de cálculo

Se definen, en función de la distancia de transporte, los siguientes 'Escenarios':

- Local
- Regional
- Nacional
- Importación

Asignando a cada familia de materiales su escenario correspondiente.

Se particularizan los valores para las distintas zonas del Estado Español: Península, Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla, al ser diferente la distancia recorrida para cada escenario.

El transporte de los materiales de baja densidad aparente (aislantes, bovedillas de poliestireno, etc.), se calcula en función de su volumen, estableciendo una equivalencia entre el peso y el volumen transportado.

A.2.3. Fuentes consultadas

- 'Estudio del análisis del ciclo de vida de la madera como material alternativo del Gobierno Vasco', en su fase de transporte (A4).
- Tesis doctoral de Fernando Hernández Sobrino (Ingeniero Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid) 'Análisis técnico, económico y medioambiental de los potenciales sustitutos de los hidrocarburos en el mercado español de los combustibles para automoción' (2010). Se han consultado los valores de energía y emisiones de CO₂ por litro de gasóleo o de gasolina.
- Datos estadísticos aportados por agencias de transporte, en cuanto al consumo medio de gasóleo, en función de la carga a transportar y la distancia.
- ANDECE (Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón).
- Declaración Ambiental de Producto (DAPc), de las siguientes casas comerciales: "PLADUR", "KERAKOLL" y "PLACO".

A.3. Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

La etapa A5 del ACV, corresponde al proceso de construcción e instalación de los productos, incluyendo los desplazamientos dentro del recinto de la construcción.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
 Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
 DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
 Análisis de ciclo de vida (ACV)

A.3.1. Hipótesis de partida

En el proceso de instalación del producto y construcción, se incluye la energía y las emisiones producidas por la maquinaria, los medios auxiliares y el transporte de los residuos generados hasta el vertedero.

A.3.2. Proceso de cálculo

A.3.2.1. Maquinaria

Los indicadores ambientales correspondientes al uso de maquinaria en la obra se determinan a partir del consumo de energía derivado del proceso de construcción e instalación, en función de su potencia, de su rendimiento y de la topografía del terreno.

A.3.2.2. Medios auxiliares

Los indicadores ambientales correspondientes a los medios auxiliares se determinan a partir de los desplazamientos de los productos dentro del recinto de la obra, del uso de la maquinaria o herramienta auxiliar y de la iluminación de obra.

Se distinguen dos tipos de transporte, los verticales o entre plantas, que consumen mayor energía al tener que superar la acción de la gravedad, y los horizontales o desplazamientos en la misma planta.

La energía consumida debida a los desplazamientos verticales se calcula en función del peso de los productos, el número total de plantas del edificio (bajo y sobre rasante) y las alturas entre plantas, afectados por un factor de corrección que contempla el transporte de peso en altura.

La energía consumida por los desplazamientos horizontales se determina, así mismo, en función del peso de los productos y de la superficie media de las plantas.

A los efectos del cálculo de la energía consumida por los desplazamientos verticales, no se consideran las variables 'número de plantas sobre y bajo rasante', en los capítulos:

- 0 Actuaciones previas
- U Urbanización interior de la parcela

Para los siguientes capítulos no se ha considerado la variable 'número de plantas sobre rasante':

- A Acondicionamiento del terreno
- C Cimentaciones

A.3.3. Fuentes consultadas

- 'Estudio del análisis del ciclo de vida de la madera como material alternativo del Gobierno Vasco', en su fase de transporte (A4).
- Tesis doctoral de Fernando Hernández Sobrino (Ingeniero Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid) 'Análisis técnico, económico y medioambiental de los potenciales sustitutos de los hidrocarburos en el mercado español de los combustibles para automoción' (2010). Se han consultado los valores de energía y emisiones de CO₂ por litro de gasóleo o de gasolina.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y
Proyecto REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR
DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Anejos a la Memoria
Análisis de ciclo de vida (ACV)

- ANDECE (Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón).
- Declaración Ambiental de Producto (DAPc), de las siguientes casas comerciales: "PLADUR", "KERAKOLL" y "PLACO".

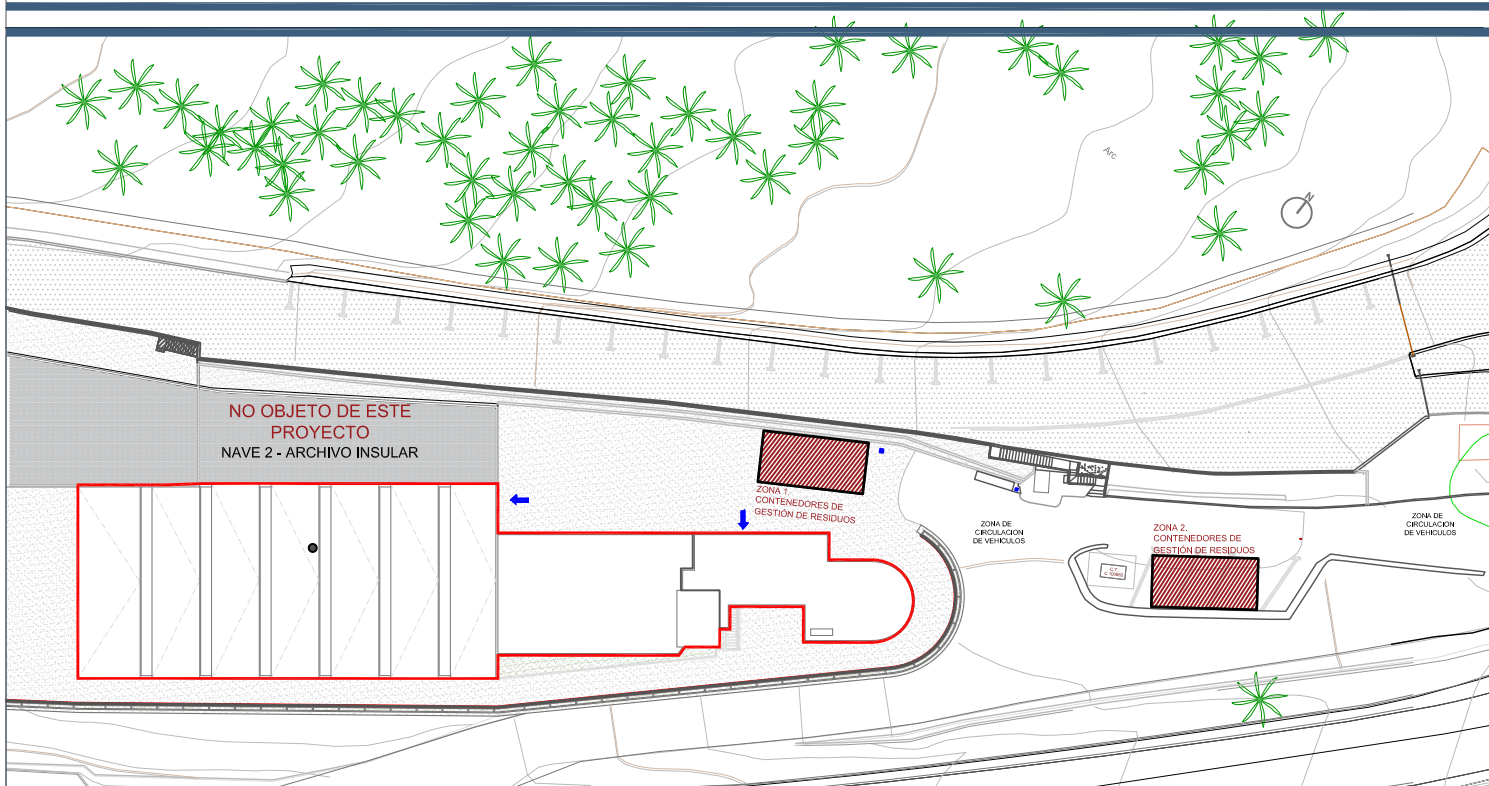
En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

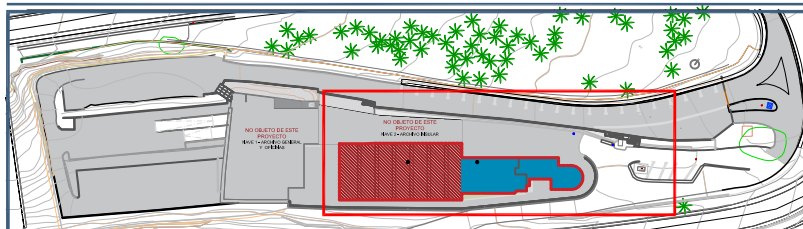
Firma

PLANTA GENERAL

UBICACIÓN CONTENEDORES GESTIÓN DE RESIDUOS



UBICACIÓN EN PLANTA GENERAL



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA**

PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA CIF:P350000 I G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO(GC-1 I O) KM 3,70
CP 350 I 5 T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



ANCOR FLOTATS QUEVEDO,
ARQUITECTO... N.º COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL... N.º COL. 3.801 COGITLPA

09/2022

GESTIÓN DE RESIDUOS

G

DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº 1, 2ª PLANTA, PUERTA X I, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

ANEJOS A LA MEMORIA

5.5 ESTRUCTURAS

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.5. ANEJOS A LA MEMORIA_ ESTRUCTURAS

MEMORIA DE ESTRUCTURA

1 GENERALIDADES.

1.1 DATOS PREVIOS.

1.1.1 OBJETO DE LA MEMORIA.

El objeto de esta memoria es la descripción de la tipología estructural y de los cálculos realizados para la redacción del proyecto "PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DE EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CALBILDO DE GRAN CANARIA." realizado por el Excmo. Cabildo de Gran Canaria:

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
Denominación	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARCIAL DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DE EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CALBILDO DE GRAN CANARIA.
Emplazamiento	Carretera general del centro GC-110 km 3,7
Localidad	Las Palmas (T.M. Las Palmas de Gran Canaria)
Promotor	Excmo. Cabildo de Gran Canaria

1.1.2 OBJETO DE LAS OBRAS.

La estructura calculada corresponde al voladizo en la Nave 4 y Nueva estructura en nave 3. cCltura definidos en el proyecto de "PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO PARCIALY REFORMA DE EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CALBILDO DE GRAN CANARIA."

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.5. ANEJOS A LA MEMORIA_ ESTRUCTURAS

MEMORIA DE ESTRUCTURA

1.1 NAVE 3. CULTURA

ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA.....	2
1.1. Normas consideradas.....	2
1.2. Estados límite.....	2
1.2.1. Situaciones de proyecto.....	2
1.3. Resistencia al fuego.....	4
2. ESTRUCTURA.....	4
2.1. Geometría.....	4
2.1.1. Nudos.....	4
2.1.2. Barras.....	6
3. CIMENTACIÓN.....	12
3.1. Elementos de cimentación aislados.....	12
3.1.1. Descripción.....	14
3.1.2. Medición.....	15
3.1.3. Comprobación.....	16
3.2. Vigas.....	38
3.2.1. Descripción.....	38
3.2.2. Medición.....	38
3.2.3. Comprobación.....	40

ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA.....	2
1.1. Normas consideradas.....	2
1.2. Estados límite.....	2
1.2.1. Situaciones de proyecto.....	2
1.3. Resistencia al fuego.....	4
2. ESTRUCTURA.....	4
2.1. Geometría.....	4
2.1.1. Nudos.....	4
2.1.2. Barras.....	6
3. CIMENTACIÓN.....	12
3.1. Elementos de cimentación aislados.....	12
3.1.1. Descripción.....	14
3.1.2. Medición.....	15
3.1.3. Comprobación.....	16
3.2. Vigas.....	38
3.2.1. Descripción.....	38
3.2.2. Medición.....	38
3.2.3. Comprobación.....	40



1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Cimentación: EHE-08

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: G2. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE
E.L.U. de rotura. Acero laminado	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$\Psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C



Listados

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.000

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000

Accidental de incendio				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000



1.3. Resistencia al fuego

Perfiles de acero

Norma: CTE DB SI. Anejo D: Resistencia al fuego de los elementos de acero.

Resistencia requerida: R 60

Revestimiento de protección: Pintura intumescente

Densidad: 0.0 kg/m³

Conductividad: 0.01 W/(m·K)

Calor específico: 0.00 J/(kg·K)

El espesor mínimo necesario de revestimiento para cada barra se indica en la tabla de comprobación de resistencia.

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

Δ_x , Δ_y , Δ_z : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x , θ_y , θ_z : Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	8.751	0.050	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	8.751	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	0.051	0.050	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N4	0.051	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	7.663	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	6.576	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	5.488	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	4.401	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	3.313	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	2.226	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	1.138	0.050	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	8.207	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	7.120	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	6.032	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	4.945	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	3.857	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	2.770	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	1.682	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	0.595	0.050	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	8.751	5.100	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N21	8.751	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	0.051	5.100	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado



Listados

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N23	0.051	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	7.663	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	6.576	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	5.488	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	4.401	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	3.313	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	2.226	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	1.138	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	8.207	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	7.120	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	6.032	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	4.945	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	3.857	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	2.770	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	1.682	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	0.595	5.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	8.751	10.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N40	8.751	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	0.051	10.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N42	0.051	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	7.663	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	6.576	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	5.488	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	4.401	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	3.313	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	2.226	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	1.138	10.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	8.207	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	7.120	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	6.032	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	4.945	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	3.857	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	2.770	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	1.682	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	0.595	10.150	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	10.391	5.100	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N59	10.391	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	10.391	8.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N61	10.391	8.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	13.371	5.100	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	13.371	5.100	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N64	13.371	8.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	13.371	8.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N66	10.391	0.650	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N67	10.391	0.650	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Listados

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N68	13.371	0.650	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N69	13.371	0.650	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	8.751	0.650	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	8.751	8.150	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	10.391	-1.475	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	10.391	-1.475	0.000	X	X	X	X	X	X	Parcialmente empotrado
N74	14.271	0.650	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	14.271	-1.475	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	14.271	0.650	0.000	X	X	X	X	X	X	Parcialmente empotrado
N77	14.271	-1.475	0.000	X	X	X	X	X	X	Parcialmente empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
n: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
a_t: Coeficiente de dilatación
g: Peso específico

2.1.2.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	N1/N2	N1/N2	HE 120 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N3/N4	N3/N4	HE 120 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N4/N11	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N11/N10	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N10/N9	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N9/N8	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N8/N7	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N7/N6	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N6/N5	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N5/N2	N4/N2	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N19/N18	N19/N12	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N18/N17	N19/N12	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N17/N16	N19/N12	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N16/N15	N19/N12	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N15/N14	N19/N12	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N14/N13	N19/N12	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088



Listados

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N13/N12	N19/N12	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N12/N2	N12/N2	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N12/N5	N12/N5	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N13/N5	N13/N5	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N13/N6	N13/N6	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N14/N6	N14/N6	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N14/N7	N14/N7	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N15/N7	N15/N7	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N15/N8	N15/N8	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N16/N8	N16/N8	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N16/N9	N16/N9	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N17/N9	N17/N9	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N17/N10	N17/N10	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N18/N10	N18/N10	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N18/N11	N18/N11	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N19/N11	N19/N11	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N19/N4	N19/N4	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N20/N21	N20/N21	HE 120 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N22/N23	N22/N23	HE 120 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N23/N30	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N30/N29	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N29/N28	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N28/N27	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N27/N26	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N26/N25	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N25/N24	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N24/N21	N23/N21	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N38/N37	N38/N31	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N37/N36	N38/N31	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N36/N35	N38/N31	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N35/N34	N38/N31	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N34/N33	N38/N31	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N33/N32	N38/N31	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N32/N31	N38/N31	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N31/N21	N31/N21	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N31/N24	N31/N24	T-50x6 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N32/N24	N32/N24	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N32/N25	N32/N25	T-50x6 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N33/N25	N33/N25	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N33/N26	N33/N26	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N34/N26	N34/N26	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N34/N27	N34/N27	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N35/N27	N35/N27	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N35/N28	N35/N28	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N36/N28	N36/N28	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N36/N29	N36/N29	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739



Listados

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N37/N29	N37/N29	T-50x6 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N37/N30	N37/N30	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N38/N30	N38/N30	T-50x6 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N38/N23	N38/N23	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N39/N40	N39/N40	HE 120 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N41/N42	N41/N42	HE 120 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N42/N49	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N49/N48	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N48/N47	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N47/N46	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N46/N45	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N45/N44	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N44/N43	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N43/N40	N42/N40	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	8.700	1.088
		N57/N56	N57/N50	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N56/N55	N57/N50	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N55/N54	N57/N50	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N54/N53	N57/N50	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N53/N52	N57/N50	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N52/N51	N57/N50	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N51/N50	N57/N50	HE 100 B (HEB)	1.088	1.00	1.00	1.088	1.088
		N50/N40	N50/N40	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N50/N43	N50/N43	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N51/N43	N51/N43	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N51/N44	N51/N44	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N52/N44	N52/N44	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N52/N45	N52/N45	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N53/N45	N53/N45	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N53/N46	N53/N46	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N54/N46	N54/N46	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N54/N47	N54/N47	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N55/N47	N55/N47	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N55/N48	N55/N48	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N56/N48	N56/N48	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N56/N49	N56/N49	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N57/N49	N57/N49	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N57/N42	N57/N42	T-40x5 (T)	0.739	1.00	1.00	0.739	0.739
		N66/N67	N66/N67	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N58/N59	N58/N59	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N60/N61	N60/N61	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N59/N61	N59/N61	HE 100 B (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N67/N59	N67/N59	HE 120 B (HEB)	4.450	1.00	1.00	-	-
		N68/N69	N68/N69	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N69/N62	N69/N62	HE 100 B (HEB)	4.450	1.00	1.00	-	-
		N63/N62	N63/N62	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N62/N64	N62/N64	HE 100 B (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-



Listados

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N65/N64	N65/N64	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N21/N59	N21/N62	HE 100 B (HEB)	1.640	1.00	1.00	-	-
		N59/N62	N21/N62	HE 100 B (HEB)	2.980	1.00	1.00	-	-
		N73/N72	N73/N72	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N72/N67	N72/N67	HE 100 B (HEB)	2.125	1.00	1.00	-	-
		N75/N74	N75/N74	HE 100 B (HEB)	2.125	1.00	1.00	-	-
		N76/N74	N76/N74	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N77/N75	N77/N75	HE 100 B (HEB)	3.500	1.00	1.00	3.500	3.500
		N72/N75	N72/N75	HE 100 B (HEB)	3.880	1.00	1.00	-	-
		N70/N67	N70/N74	HE 100 B (HEB)	1.640	1.00	1.00	-	-
		N67/N69	N70/N74	HE 100 B (HEB)	2.980	1.00	1.00	-	-
		N69/N74	N70/N74	HE 100 B (HEB)	0.900	1.00	1.00	-	-
		N71/N61	N71/N64	HE 100 B (HEB)	1.640	1.00	1.00	-	-
		N61/N64	N71/N64	HE 100 B (HEB)	2.980	1.00	1.00	-	-
		N2/N70	N2/N40	HE 120 B (HEB)	0.600	1.00	1.00	-	-
		N70/N21	N2/N40	HE 120 B (HEB)	4.450	1.00	1.00	-	-
		N21/N71	N2/N40	HE 120 B (HEB)	3.050	1.00	1.00	-	-
		N71/N40	N2/N40	HE 120 B (HEB)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N4/N23	N4/N42	HE 100 B (HEB)	5.050	1.00	1.00	-	-
		N23/N42	N4/N42	HE 100 B (HEB)	5.050	1.00	1.00	-	-
Notación: <i>Ni:</i> Nudo inicial <i>Nf:</i> Nudo final <i>b_{xy}:</i> Coeficiente de pandeo en el plano 'XY' <i>b_{xz}:</i> Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ' <i>Lb_{Sup.}:</i> Separación entre arriostramientos del ala superior <i>Lb_{Inf.}:</i> Separación entre arriostramientos del ala inferior									

2.1.2.3. Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N3/N4, N20/N21, N22/N23, N39/N40, N41/N42, N67/N59 y N2/N40
2	N4/N2, N19/N12, N23/N21, N38/N31, N42/N40, N57/N50, N66/N67, N58/N59, N60/N61, N59/N61, N68/N69, N69/N62, N63/N62, N62/N64, N65/N64, N21/N62, N73/N72, N72/N67, N75/N74, N76/N74, N77/N75, N72/N75, N70/N74, N71/N64 y N4/N42
3	N12/N2, N12/N5, N13/N5, N13/N6, N14/N6, N14/N7, N15/N7, N15/N8, N16/N8, N16/N9, N17/N9, N17/N10, N18/N10, N18/N11, N19/N11, N19/N4, N31/N21, N32/N24, N33/N25, N33/N26, N34/N26, N34/N27, N35/N27, N35/N28, N36/N28, N36/N29, N37/N30, N38/N23, N50/N40, N50/N43, N51/N43, N51/N44, N52/N44, N52/N45, N53/N45, N53/N46, N54/N46, N54/N47, N55/N47, N55/N48, N56/N48, N56/N49, N57/N49 y N57/N42
4	N31/N24, N32/N25, N37/N29 y N38/N30

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm ²)	Avy (cm ²)	Avz (cm ²)	Iyy (cm ⁴)	Izz (cm ⁴)	It (cm ⁴)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	HE 120 B, (HEB)	34.00	19.80	5.73	864.40	317.50	13.93
		2	HE 100 B, (HEB)	26.00	15.00	4.32	449.50	167.30	9.33
		3	T-40x5, (T)	3.77	1.50	2.23	5.28	2.58	0.35
		4	T-50x6, (T)	5.66	2.25	3.33	12.10	6.06	0.76



Listados

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm ²)	Avy (cm ²)	Avz (cm ²)	Iyy (cm ⁴)	Izz (cm ⁴)	It (cm ⁴)
Tipo	Designación								
Notación: Ref.: Referencia A: Área de la sección transversal Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y' Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z' Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y' Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z' It: Inercia a torsión Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.									

2.1.2.4. Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m ³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N2	HE 120 B (HEB)	3.500	0.012	93.42
		N3/N4	HE 120 B (HEB)	3.500	0.012	93.42
		N4/N2	HE 100 B (HEB)	8.700	0.023	177.57
		N19/N12	HE 100 B (HEB)	7.613	0.020	155.37
		N12/N2	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N12/N5	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N13/N5	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N13/N6	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N14/N6	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N14/N7	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N15/N7	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N15/N8	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N16/N8	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N16/N9	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N17/N9	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N17/N10	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N18/N10	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N18/N11	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N19/N11	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N19/N4	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N20/N21	HE 120 B (HEB)	3.500	0.012	93.42
		N22/N23	HE 120 B (HEB)	3.500	0.012	93.42
		N23/N21	HE 100 B (HEB)	8.700	0.023	177.57
		N38/N31	HE 100 B (HEB)	7.613	0.020	155.37
		N31/N21	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N31/N24	T-50x6 (T)	0.739	0.000	3.28
		N32/N24	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N32/N25	T-50x6 (T)	0.739	0.000	3.28
		N33/N25	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N33/N26	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N34/N26	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N34/N27	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N35/N27	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N35/N28	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19



Listados

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m ³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N36/N28	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N36/N29	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N37/N29	T-50x6 (T)	0.739	0.000	3.28
		N37/N30	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N38/N30	T-50x6 (T)	0.739	0.000	3.28
		N38/N23	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N39/N40	HE 120 B (HEB)	3.500	0.012	93.42
		N41/N42	HE 120 B (HEB)	3.500	0.012	93.42
		N42/N40	HE 100 B (HEB)	8.700	0.023	177.57
		N57/N50	HE 100 B (HEB)	7.613	0.020	155.37
		N50/N40	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N50/N43	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N51/N43	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N51/N44	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N52/N44	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N52/N45	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N53/N45	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N53/N46	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N54/N46	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N54/N47	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N55/N47	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N55/N48	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N56/N48	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N56/N49	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N57/N49	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N57/N42	T-40x5 (T)	0.739	0.000	2.19
		N66/N67	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N58/N59	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N60/N61	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N59/N61	HE 100 B (HEB)	3.050	0.008	62.25
		N67/N59	HE 120 B (HEB)	4.450	0.015	118.77
		N68/N69	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N69/N62	HE 100 B (HEB)	4.450	0.012	90.82
		N63/N62	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N62/N64	HE 100 B (HEB)	3.050	0.008	62.25
		N65/N64	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N21/N62	HE 100 B (HEB)	4.620	0.012	94.29
		N73/N72	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N72/N67	HE 100 B (HEB)	2.125	0.006	43.37
		N75/N74	HE 100 B (HEB)	2.125	0.006	43.37
		N76/N74	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N77/N75	HE 100 B (HEB)	3.500	0.009	71.44
		N72/N75	HE 100 B (HEB)	3.880	0.010	79.19
		N70/N74	HE 100 B (HEB)	5.520	0.014	112.66
		N71/N64	HE 100 B (HEB)	4.620	0.012	94.29
		N2/N40	HE 120 B (HEB)	10.100	0.034	269.57



Listados

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m ³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N4/N42	HE 100 B (HEB)	10.100	0.026	206.14
Notación: Ni: Nudo inicial Nf: Nudo final						

2.1.2.5. Resumen de medición

Resumen de medición													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso			
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)	
Acero laminado	S275	HEB	HE 120 B	35.550	159.528	194.985	0.121	0.443	0.457	948.83	3479.21	3588.53	
			HE 100 B	123.978			0.322			2530.38			
			T-40x5	32.502			0.012			96.19			
		T	T-50x6	2.955	35.457		0.002	0.014		13.13	109.32		

2.1.2.6. Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m ² /m)	Longitud (m)	Superficie (m ²)
HEB	HE 120 B	0.707	35.550	25.134
	HE 100 B	0.588	123.978	72.899
T	T-40x5	0.156	32.502	5.058
	T-50x6	0.195	2.955	0.575
Total				103.666

3. CIMENTACIÓN



3.1. Elementos de cimentación aislados



Listados

3.1.1. Descripción

Referencias	Geometría	Armado
N3, N22, N41, N39, N20 y N1	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 32.5 cm Ancho inicial Y: 32.5 cm Ancho final X: 32.5 cm Ancho final Y: 32.5 cm Ancho zapata X: 65 cm Ancho zapata Y: 65 cm Canto: 30 cm	X: 2Ø12c/30 Y: 2Ø12c/30
N60, N65, N63 y N58	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 30 cm Ancho inicial Y: 30 cm Ancho final X: 30 cm Ancho final Y: 30 cm Ancho zapata X: 60 cm Ancho zapata Y: 60 cm Canto: 30 cm	X: 2Ø12c/30 Y: 2Ø12c/30
N66	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 30 cm Ancho inicial Y: 30 cm Ancho final X: 30 cm Ancho final Y: 30 cm Ancho zapata X: 60 cm Ancho zapata Y: 60 cm Canto: 40 cm	X: 2Ø12c/30 Y: 2Ø12c/30
N73	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 5 cm Ancho inicial Y: 30 cm Ancho final X: 30 cm Ancho final Y: 30 cm Ancho zapata X: 35 cm Ancho zapata Y: 60 cm Canto: 40 cm	X: 2Ø12c/30 Y: 1Ø16c/30
N77	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 5 cm Ancho inicial Y: 5 cm Ancho final X: 30 cm Ancho final Y: 30 cm Ancho zapata X: 35 cm Ancho zapata Y: 35 cm Canto: 40 cm	X: 1Ø16c/30 Y: 1Ø16c/30
N76	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 30 cm Ancho inicial Y: 5 cm Ancho final X: 30 cm Ancho final Y: 30 cm Ancho zapata X: 60 cm Ancho zapata Y: 35 cm Canto: 50 cm	X: 1Ø16c/30 Y: 3Ø12c/20
N68	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 30 cm Ancho inicial Y: 30 cm Ancho final X: 30 cm Ancho final Y: 30 cm Ancho zapata X: 60 cm Ancho zapata Y: 60 cm Canto: 50 cm	X: 3Ø12c/20 Y: 3Ø12c/20



Listados

3.1.2. Medición

Referencias: N3, N22, N41, N39, N20 y N1		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø12		
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	2x0.78	1.56	
	Peso (kg)	2x0.69	1.39	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	2x0.78	1.56	
	Peso (kg)	2x0.69	1.39	
Totales	Longitud (m)	3.12		
	Peso (kg)	2.78	2.78	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	3.43		
	Peso (kg)	3.06	3.06	

Referencias: N60, N65, N63 y N58		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø12		
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	2x0.73	1.46	
	Peso (kg)	2x0.65	1.30	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	2x0.73	1.46	
	Peso (kg)	2x0.65	1.30	
Totales	Longitud (m)	2.92		
	Peso (kg)	2.60	2.60	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	3.21		
	Peso (kg)	2.86	2.86	

Referencia: N66		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø12		
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	2x0.73	1.46	
	Peso (kg)	2x0.65	1.30	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	2x0.73	1.46	
	Peso (kg)	2x0.65	1.30	
Totales	Longitud (m)	2.92		
	Peso (kg)	2.60	2.60	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	3.21		
	Peso (kg)	2.86	2.86	

Referencia: N73		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	2x0.48		0.96
	Peso (kg)	2x0.43		0.85
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		1x0.74	0.74
	Peso (kg)		1x1.17	1.17
Totales	Longitud (m)	0.96	0.74	
	Peso (kg)	0.85	1.17	2.02
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	1.06	0.81	
	Peso (kg)	0.94	1.28	2.22

Referencia: N77		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø16		
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	1x0.49	0.49	
	Peso (kg)	1x0.77	0.77	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	1x0.49	0.49	
	Peso (kg)	1x0.77	0.77	
Totales	Longitud (m)	0.98		
	Peso (kg)	1.54	1.54	



Listados

Referencia: N77		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø16	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	1.08	1.69
	Peso (kg)	1.69	

Referencia: N76		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nombre de armado		Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		1x0.74	0.74
	Peso (kg)		1x1.17	1.17
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	3x0.48		1.44
	Peso (kg)	3x0.43		1.28
Totales	Longitud (m)	1.44	0.74	2.45
	Peso (kg)	1.28	1.17	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	1.58	0.81	2.70
	Peso (kg)	1.41	1.29	

Referencia: N68		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	3x0.73	2.19
	Peso (kg)	3x0.65	1.94
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	3x0.73	2.19
	Peso (kg)	3x0.65	1.94
Totales	Longitud (m)	4.38	3.88
	Peso (kg)	3.88	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	4.82	4.27
	Peso (kg)	4.27	

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

Elemento	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Hormigón (m³)	
	Ø12	Ø16	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencias: N3, N22, N41, N39, N20 y N1	6x3.06		18.36	6x0.13	6x0.04
Referencias: N60, N65, N63 y N58	4x2.86		11.44	4x0.11	4x0.04
Referencia: N66	2.86		2.86	0.14	0.04
Referencia: N73	0.94	1.28	2.22	0.08	0.02
Referencia: N77		1.69	1.69	0.05	0.01
Referencia: N76	1.41	1.29	2.70	0.11	0.02
Referencia: N68	4.27		4.27	0.18	0.04
Totales	39.28	4.26	43.54	1.75	0.52

3.1.3. Comprobación

Referencia: N3		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0718092 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.109774 MPa	Cumple



Listados

Referencia: N3 Dimensiones: 65 x 65 x 30 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 234262.6 % Reserva seguridad: 453.8 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Momento: 2.69 kN·m Momento: 3.81 kN·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Cortante: 1.86 kN Cortante: 2.84 kN	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 439 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N3:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0012 Calculado: 0.0012	Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0012 Mínimo: 0.0003 Mínimo: 0.0005	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple



Listados

Referencia: N3		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.18		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.25		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 102.71 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 102.71 kN		
Referencia: N22		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.131062 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.196592 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 100000.0 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 489.6 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 5.16 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 7.09 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 3.53 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 5.30 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 842.1 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N22:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 0.0009	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0012	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0012	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>	Calculado: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0006	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0008	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple



Listados

Referencia: N22		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.34 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.47 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 102.71 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 102.71 kN		
Referencia: N41		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0718092 MPa Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.109872 MPa	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 271903.9 % Reserva seguridad: 452.7 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Momento: 2.69 kN·m Momento: 3.81 kN·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata:		



Listados

Referencia: N41		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Cortante: 1.86 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 2.84 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 439.1 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N41:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 0.0009	Cumple
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0012	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0012	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>	Calculado: 0.0012	Cumple
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003	
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0005	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i>	Máximo: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i>	Mínimo: 10 cm	Cumple
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>	Mínimo: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.18		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.25		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 102.71 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 102.71 kN		



Listados

Referencia: N39 Dimensiones: 65 x 65 x 30 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.073575 MPa Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.113894 MPa	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 19901.6 % Reserva seguridad: 442.1 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Momento: 2.78 kN·m Momento: 3.93 kN·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Cortante: 1.96 kN Cortante: 2.94 kN	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 450.9 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N39:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0012 Calculado: 0.0012	Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0012 Mínimo: 0.0004 Mínimo: 0.0005	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple



Listados

Referencia: N39 Dimensiones: 65 x 65 x 30 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.19 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.26 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 102.71 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 102.71 kN		
Referencia: N20 Dimensiones: 65 x 65 x 30 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.155587 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.237598 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 10641.7 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 487.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 6.29 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 8.48 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 4.32 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 6.28 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 1009.3 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N20:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 0.0009	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0012	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0012	Cumple



Listados

Referencia: N20		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>	Calculado: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0007	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.42		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.56		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 102.71 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 102.71 kN		
Referencia: N1		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0773028 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.120859 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		



Listados

Referencia: N1		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Reserva seguridad: 5563.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 469.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 3.03 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 4.09 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 2.16 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 3.04 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 476.4 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N1:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0012	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0012	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0012 Mínimo: 0.0004	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0005	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		



Listados

Referencia: N1		
Dimensiones: 65 x 65 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.20		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.27		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 102.71 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 102.71 kN		
Referencia: N60		
Dimensiones: 60 x 60 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.035316 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.037278 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
<i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 5726.5 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 36900.0 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.98 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.39 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.39 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 194.6 kN/m ²		Cumple
Canto mínimo:		
<i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>		
Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm		Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N60:		
Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm		Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
<i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>		
Mínimo: 0.0009		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
- Armado inferior dirección X:		
<i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>		
Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0013		Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:		
<i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>		
Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm		Cumple
Separación máxima entre barras:		
<i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i>		
Máximo: 30 cm		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple



Listados

Referencia: N60 Dimensiones: 60 x 60 x 30 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	 Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.07 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 94.76 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 94.76 kN		
Referencia: N65 Dimensiones: 60 x 60 x 30 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0240345 MPa Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0307053 MPa	 Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 27947.9 % Reserva seguridad: 924.6 %	 Cumple Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m Momento: 0.00 kN·m	 Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Cortante: 0.20 kN Cortante: 0.29 kN	 Cumple Cumple



Listados

Referencia: N65		
Dimensiones: 60 x 60 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 116.2 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N65:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 0.0009	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i>	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i>	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 94.76 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 94.76 kN		
Referencia: N63		
Dimensiones: 60 x 60 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		



Listados

Referencia: N63 Dimensiones: 60 x 60 x 30 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0459108 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0524835 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 55789.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 1896.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.31 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.45 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.49 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.59 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>		
	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 268.6 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>		
	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N63:		
	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>		
	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple



Listados

Referencia: N63		
Dimensiones: 60 x 60 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.09		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.10		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 94.76 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 94.76 kN		
Referencia: N58		
Dimensiones: 60 x 60 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno:		
<i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0665118 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0767142 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
<i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 11222.7 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 2256.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 2.04 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 2.20 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.78 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.78 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 412 kN/m ²	Cumple
<i>Criterio de CYPE</i>		
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 30 cm	Cumple
<i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>		
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 0 cm Calculado: 23 cm	Cumple
- N58:		
Cuantía geométrica mínima:	Mínimo: 0.0009	
<i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:	Mínimo: 0.0003	
<i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0013	Cumple



Listados

Referencia: N58		
Dimensiones: 60 x 60 x 30		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.14 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.15 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 94.76 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 94.76 kN		
Referencia: N66		
Dimensiones: 60 x 60 x 40		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0619011 MPa Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0707301 MPa	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 2740.3 % Reserva seguridad: 6651.5 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata:		



Listados

Referencia: N66		
Dimensiones: 60 x 60 x 40		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Momento: 1.90 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.82 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 255.6 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N66:	Mínimo: 0 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.00094	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.00094	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: <i>Artículo 42.3.2 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.001	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i>		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i>		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.09		



Listados

Referencia: N66 Dimensiones: 60 x 60 x 40 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø12c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.09 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		
Referencia: N73 Dimensiones: 35 x 60 x 40 Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø16c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i> - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0396324 MPa Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0405153 MPa	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: - En dirección X: - En dirección Y: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> ⁽¹⁾ Sin momento de vuelco	Reserva seguridad: 9911.3 %	No procede ⁽¹⁾ Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m Momento: 0.00 kN·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN Cortante: 0.00 kN	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 130.7 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N73:	Mínimo: 0 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.00094 Calculado: 0.0014	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple



Listados

Referencia: N73		
Dimensiones: 35 x 60 x 40		
Armados: Xi:Ø12c/30 Yi:Ø16c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		
Referencia: N77		
Dimensiones: 35 x 35 x 40		
Armados: Xi:Ø16c/30 Yi:Ø16c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Calculado: 0.0620973 MPa Máximo: 0.2 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X:		No procede ⁽¹⁾
- En dirección Y:		No procede ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 209 kN/m ²	Cumple



Listados

Referencia: N77		
Dimensiones: 35 x 35 x 40		
Armados: Xi:Ø16c/30 Yi:Ø16c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N77:	Mínimo: 0 cm Calculado: 32 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0014 Calculado: 0.0014	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		
Referencia: N76		
Dimensiones: 60 x 35 x 50		
Armados: Xi:Ø16c/30 Yi:Ø12c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		



Listados

Referencia: N76 Dimensiones: 60 x 35 x 50 Armados: Xi:Ø16c/30 Yi:Ø12c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0420849 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.045126 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: - En dirección X: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> - En dirección Y: ⁽¹⁾ Sin momento de vuelco	Reserva seguridad: 3776.9 %	Cumple No procede ⁽¹⁾
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m Momento: 0.00 kN·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN Cortante: 0.00 kN	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 92.9 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N76:	Mínimo: 0 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0011 Calculado: 0.0011	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 20 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 20 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple



Listados

Referencia: N76		
Dimensiones: 60 x 35 x 50		
Armados: Xi:Ø16c/30 Yi:Ø12c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		
Referencia: N68		
Dimensiones: 60 x 60 x 50		
Armados: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE</i>		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0371799 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.037278 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>	Reserva seguridad: 207334.6 %	Cumple
- En dirección Y: ⁽¹⁾ Sin momento de vuelco		No procede ⁽¹⁾
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE</i>	Máximo: 5000 kN/m ² Calculado: 90.7 kN/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Artículo 58.8.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N68:	Mínimo: 0 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 0.0009	



Listados

Referencia: N68		
Dimensiones: 60 x 60 x 50		
Armados: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0011	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0011	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: <i>Recomendación del Artículo 58.8.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Artículo 58.8.2 de la norma EHE-08</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 58.2 de la norma EHE-08) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.00 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.00 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		



Listados

3.2. Vigas

3.2.1. Descripción

Referencias	Geometría	Armado
VC.T-1 [N76-N68]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
VC.T-1 [N77-N73]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
VC.T-1 [N77-N76]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30
VC.T-1 [N73-N66]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø12 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/30

3.2.2. Medición

Referencia: VC.T-1 [N76-N68]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m)		2x1.17		2.34
	Peso (kg)		2x1.04		2.08
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		3x1.17		3.51
	Peso (kg)		3x1.04		3.12
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)			4x1.25	5.00
	Peso (kg)			4x1.97	7.89
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	2x1.53			3.06
	Peso (kg)	2x0.60			1.21
Totales	Longitud (m)	3.06	5.85	5.00	14.30
	Peso (kg)	1.21	5.20	7.89	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	3.37	6.44	5.50	15.73
	Peso (kg)	1.33	5.72	8.68	

Referencia: VC.T-1 [N77-N73]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m)		2x4.14		8.28
	Peso (kg)		2x3.68		7.35
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		3x4.17		12.51
	Peso (kg)		3x3.70		11.11
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)			4x4.18	16.72
	Peso (kg)			4x6.60	26.39
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	12x1.53			18.36
	Peso (kg)	12x0.60			7.25
Totales	Longitud (m)	18.36	20.79	16.72	52.10
	Peso (kg)	7.25	18.46	26.39	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	20.20	22.87	18.39	57.31
	Peso (kg)	7.98	20.30	29.03	



Listados

Referencia: VC.T-1 [N77-N76]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m)		2x2.40		4.80
	Peso (kg)		2x2.13		4.26
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		3x2.42		7.26
	Peso (kg)		3x2.15		6.45
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)			4x2.47	9.88
	Peso (kg)			4x3.90	15.59
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	7x1.53			10.71
	Peso (kg)	7x0.60			4.23
Totales	Longitud (m)	10.71	12.06	9.88	
	Peso (kg)	4.23	10.71	15.59	30.53
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	11.78	13.27	10.87	
	Peso (kg)	4.65	11.78	17.15	33.58

Referencia: VC.T-1 [N73-N66]		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m)		2x2.38		4.76
	Peso (kg)		2x2.11		4.23
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		3x2.41		7.23
	Peso (kg)		3x2.14		6.42
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)			4x2.43	9.72
	Peso (kg)			4x3.84	15.34
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	7x1.53			10.71
	Peso (kg)	7x0.60			4.23
Totales	Longitud (m)	10.71	11.99	9.72	
	Peso (kg)	4.23	10.65	15.34	30.22
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	11.78	13.19	10.69	
	Peso (kg)	4.65	11.72	16.87	33.24

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

Elemento	B 500 S, Ys=1.15 (kg)				Hormigón (m³)	
	Ø8	Ø12	Ø16	Total	HA-25, Yc=1.5	Limpieza
Referencia: VC.T-1 [N76-N68]	1.33	5.72	8.68	15.73	0.06	0.01
Referencia: VC.T-1 [N77-N73]	7.97	20.31	29.03	57.31	0.68	0.13
Referencia: VC.T-1 [N77-N76]	4.65	11.78	17.15	33.58	0.32	0.06
Referencia: VC.T-1 [N73-N66]	4.65	11.72	16.87	33.24	0.33	0.06
Totales	18.60	49.53	71.73	139.86	1.40	0.27



3.2.3. Comprobación

Referencia: VC.T-1 [N76-N68] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i> - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 12.4 cm Calculado: 17.2 cm	Cumple Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 de la norma EHE-08</i> - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Máximo: 30 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 12.4 cm Calculado: 17.2 cm	Cumple Cumple Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: <i>Norma EHE-08. Artículo 44.2.3.4.1</i>	Mínimo: 3.14 cm ² /m Calculado: 3.35 cm ² /m	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 1.37 kN	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Recomendación del Artículo 58.8.2 de la EHE-08): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple) - La viga centradora no es necesaria pues no existen momentos en la cimentación		
Referencia: VC.T-1 [N77-N73] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i> - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 12.4 cm Calculado: 17.2 cm	Cumple Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple



Listados

Referencia: VC.T-1 [N77-N73] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 de la norma EHE-08</i> - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Máximo: 30 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 12.4 cm Calculado: 17.2 cm	Cumple Cumple Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: - Armadura superior (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE-08. Artículo 42.3.5</i>	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: - Armadura superior (Situaciones persistentes): <i>Se aplica la reducción del artículo 42.3.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 0.09 cm ² Calculado: 8.04 cm ²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: - Situaciones persistentes:	Momento flector: -1.14 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Recomendación del Artículo 58.8.2 de la EHE-08): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		
Referencia: VC.T-1 [N77-N76] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 3.7 cm	



Listados

Referencia: VC.T-1 [N77-N76] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 12.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17.2 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 de la norma EHE-08</i> - Armadura superior:	Máximo: 30 cm Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 12.4 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17.2 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: - Armadura superior (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE-08. Artículo 42.3.5</i>	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: - Armadura superior (Situaciones persistentes): <i>Se aplica la reducción del artículo 42.3.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 0.09 cm ² Calculado: 8.04 cm ²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: - Situaciones persistentes:	Momento flector: -1.13 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Recomendación del Artículo 58.8.2 de la EHE-08): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		



Listados

Referencia: VC.T-1 [N73-N66] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø12 -Estribos: 1xØ8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i>	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 29.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: <i>Artículo 69.4.1 de la norma EHE-08</i> - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 12.4 cm Calculado: 17.2 cm	Cumple Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: <i>Artículo 44.2.3.4.1 de la norma EHE-08</i>	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: <i>Artículo 42.3.1 de la norma EHE-08</i> - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Máximo: 30 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 12.4 cm Calculado: 17.2 cm	Cumple Cumple Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: - Armadura superior (Situaciones persistentes): <i>Norma EHE-08. Artículo 42.3.5</i>	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: - Armadura superior (Situaciones persistentes): <i>Se aplica la reducción del artículo 42.3.2 (norma EHE-08)</i>	Mínimo: 0.09 cm ² Calculado: 8.04 cm ²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: - Situaciones persistentes:	Momento flector: -1.15 kN·m Axil: ± 0.00 kN	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: <i>El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Recomendación del Artículo 58.8.2 de la EHE-08): Mínimo: 12.0 mm, Calculado: 12.0 mm (Cumple)		

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.5. ANEJOS A LA MEMORIA_ ESTRUCTURAS

1.2 REPARACIÓN VOLADIZO NAVE 4 GENERALIDADES.

SRG-GeoLite® & GeoSteel G600

Ejecución de reparación, refuerzo estructural, mejora o adaptación sísmica de elementos y estructuras de hormigón armado y hormigón armado pretensado, mediante el uso del sistema compuesto de matriz inorgánica, SRG (Steel Reinforced Grout), con Aprobación Técnica Europea (ETA) según el art. 26 del Reglamento Europeo nº 305/2011 y de certificaciones internacionales de validez comprobada, realizado con tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado Hardwire™ de altísima resistencia, formado por micro-cables de acero producidos según norma ISO 16120-1/4 2017, fijados sobre una micro-malla de fibra de vidrio, con peso neto de fibra aprox. a 670 g/m² – tipo GeoSteel G600 di Kerakoll Spa– características técnicas certificadas de la banda: resistencia a tracción valor característico > 3000 MPa; módulo elástico > 190 GPa; deformación última a rotura > 1,5%; área efectiva de un cable 3x2 (5 hilos) = 0,538 mm² ; nº cables por cm = 1,57 con envoltura de los hilos a elevado ángulo de torsión conforme a la norma ISO/DIS 17832, espesor equivalente de la banda = 0,084 mm, impregnado con geomortero mineral certificado, eco-compatible, tixotrópico, de fraguado normal, a base de geoligante y zirconia de reacción cristalina, de bajísimo contenido de polímeros petroquímicos y exento de fibras orgánicas, específico para la pasivación, la reparación, el acabado y la protección monolítica con durabilidad garantizada de estructuras de hormigón, con marcado CE.

ESPECIFICACIÓN DE PROYECTO
GeoSteel G600

A continuación se indica una tabla donde se listan las resistencias a tracción de un conector, en función del tipo de tejido GeoSteel Hardwire™ y de los distintos anchos de banda adoptados: Tejido Ancho de la banda (cm) Número de Cables* Carga de rotura a tracción GeoSteel G600 10 16 > 24 kN GeoSteel G600 15 23 > 35 kN *nº cables por cm = 1,57; carga de rotura a tracción de un cable > 1500 N. Si es necesario un conector con resistencias diversas, o un número distinto de cables, respecto de los indicados anteriormente, será suficiente calcular el ancho oportuno de la banda, dividiendo la resistencia requerida por la resistencia de un cable y sucesivamente por el número de cables presentes por unidad de ancho en la tipología de tejido seleccionado. Bajo pedido están disponibles informes de prueba para la determinación de los parámetros de cálculo.

MODO DE EMPLEO CE – tipo GeoLite® de Kerakoll Spa– para aplicarse directamente en la estructura a reforzar sin necesidad de aplicar imprimación. La intervención se desarrolla en las siguientes fases: 1. Eventual tratamiento de reparación de las superficies degradadas, deterioradas, sin cohesión o no planas, mediante GeoLite® de Kerakoll Spa y en todo caso según lo prescrito y aprobado por la D.F.; 2. Preparación del soporte para la aplicación de la primera capa de GeoLite®: se deberá crear la oportuna rugosidad al soporte, mediante arenado o escarificación mecánica, teniendo cuidado de garantizar la suficiente rugosidad, de al menos 5 mm (igual al grado 8 del kit de ensayo de preparación de soportes de hormigón armado y mampostería), deberá limpiarse y estar libre de humedad; 3. Extensión de una primera capa con espesor medio $\approx$ 3 – 5 mm de geomortero estructural a base de geoligante mineral, tipo GeoLite® de Kerakoll Spa; 4. Con el mortero fresco, proceder a la colocación del tejido GeoSteel G600 en Fibra de Acero Galvanizado Hardwire™ de altísima resistencia de Kerakoll Spa, teniendo la precaución de garantizar, mediante enérgica presión con llana o rodillo metálico, una completa impregnación del tejido y evitar la formación de eventuales huecos o burbujas de aire que puedan comprometer la adhesión del tejido a la matriz o al soporte; 5. Actuando fresco sobre fresco, proceder con la ejecución de la segunda capa de geomortero tipo GeoLite® de Kerakoll Spa, con espesor medio del refuerzo $\approx$ 5 – 8 mm, hasta la completa cubrición del tejido de refuerzo y cierre de los posibles huecos subyacentes; 6. Eventual repetición de las fases (4) y (5) para todas las capas sucesivas de refuerzo previstas por el proyecto 7. Eventual inserción de diátonos realizados con un tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado de altísima

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.5. ANEJOS A LA MEMORIA_ ESTRUCTURAS

resistencia, previamente: realización de un agujero de ingreso, con la dimensión adecuada al conector, realización del conector metálico mediante corte, desfibrado y enrollado final del tejido de fibra de acero, con bloqueo del mismo mediante brida, inserción del conector preformado en el interior del agujero con inyección a baja presión final de geomortero fluido GeoLite® Magma o matriz mineral epoxídica Geolite® Gel. Están incluidos el suministro y puesta en obra de todos los materiales arriba descritos y todo lo necesario para dar por acabado el trabajo. Están excluidos: la posible eliminación del enfoscado existente, la limpieza de las zonas degradadas y la reparación del soporte; los conectores y la inyección de los mismos, así como todos los gastos necesarios para su realización; las pruebas de aceptación del material; las verificaciones pre- y post- intervención; todos los medios auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos. El precio es por unidad de superficie de refuerzo efectivamente puesto en obra incluidos los solapes

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.5. ANEJOS A LA MEMORIA_ ESTRUCTURAS

Geometría de la sección:

La sección a estudiar es una sección rectangular, de: 300 mm. de alto. Al tratarse de una losa, se ha estudiado un metro de ancho. En lo referente al armado, se ha realizado la hipótesis muy conservadora de suponer un mallazo de 6 mm de diámetro con una luz de 15 cm. El recubrimiento de armadura considerado ha sido de 20 mm.

Situación inicial

Cantidad de material en soporte [mm ²]	299656
Cantidad de acero [mm ²]	197.92

Datos refuerzo a flexión

1	n _{capas}	1	b _r [mm]	150	n _{bandas}	2
2	n _{capas}	-	b _r [mm]	-	n _{bandas}	-
3	n _{capas}	-	b _r [mm]	-	n _{bandas}	-
4	n _{capas}	-	b _r [mm]	-	n _{bandas}	-

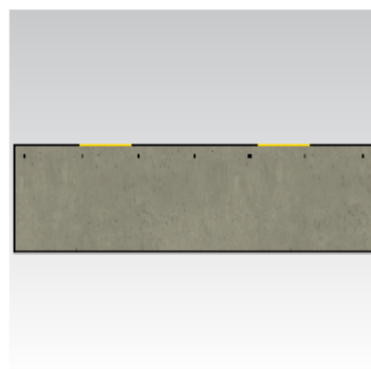
Configuración del refuerzo

-

Configuración encamisada

-

n _{str.}	b _r [mm]	p _r [mm]	β[grados]
-	-	-	-



Input parámetros sección viga

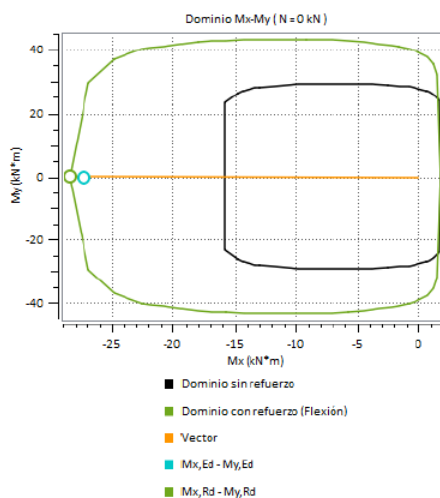
Análisis del elemento reforzado

El momento máximo resistente a flexión negativa es de -27,3 kN.m.

GEOLITE + 1 CAPA GEOSTEEL G600 de 15 cm. colocadas cada 50 cm. (de centro de banda a centro de banda)

Output de cálculo:

M _{x,Rd} :	-28.3993 (kN*m)
M _{y,Rd} :	0.0994394 (kN*m)
β	180.01 (deg.)
x _c :	13.3388 (mm)
ε _c :	-0.000396113 (-)
ε _s :	0.00762691 (-)
ε _r :	0.00851588 (-)
σ _c :	-3.3706 (N/mm ²)
σ _s :	296.296 (N/mm ²)
σ _r :	1662.3 (N/mm ²)



M _{Ed} / M _{Rd} :	0.961286
Verificación Resultados:	VERIFICADO

Ratio entre el momento de cálculo y el momento resistente:
[|M_{Ed}| / |M_{Rd}| ≤ 1.0]

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.5. ANEJOS A LA MEMORIA_ ESTRUCTURAS

resistencia, previamente: realización de un agujero de ingreso, con la dimensión adecuada al conector, realización del conector metálico mediante corte, desfibrado y enrollado final del tejido de fibra de acero, con bloqueo del mismo mediante brida, inserción del conector preformado en el interior del agujero con inyección a baja presión final de geomortero fluido GeoLite® Magma o matriz mineral epoxídica Geolite® Gel. Están incluidos el suministro y puesta en obra de todos los materiales arriba descritos y todo lo necesario para dar por acabado el trabajo. Están excluidos: la posible eliminación del enfoscado existente, la limpieza de las zonas degradadas y la reparación del soporte; los conectores y la inyección de los mismos, así como todos los gastos necesarios para su realización; las pruebas de aceptación del material; las verificaciones pre- y post- intervención; todos los medios auxiliares necesarios para la ejecución de los trabajos. El precio es por unidad de superficie de refuerzo efectivamente puesto en obra incluidos los solapes

CASO DE ESTUDIO

Elemento a reforzar: **Losa**

Material:

Los materiales que intervienen en cada elemento estudiado se han caracterizado de la siguiente manera:

Hormigón	Acero de armado
$f_{cm} = 15 \text{ MPa}$	$f_{y,m} = 400 \text{ MPa}$
$FS = 1.35$	$FS = 1.35$

Hormigón: In Situ

E:	20962.8	N/mm ²
ϵ_{cp} :	-0.002	-
ϵ_{cu} :	-0.0035	-
f_{cm} :	-15	N/mm ²
f_{ctm} :	1.09779	N/mm ²



Input parámetros del hormigón

Acero/Acero para armado adicional: In Situ

E:	200000	N/mm ²
ϵ_{sy} :	0.00128824	-
ϵ_{su} :	0.067	-
f_{yk} :	400	N/mm ²



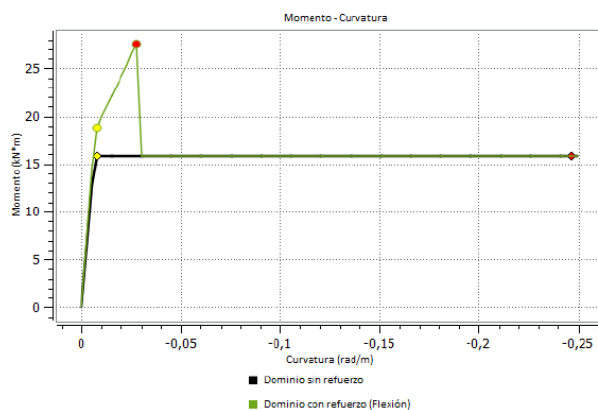
Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.5. ANEJOS A LA MEMORIA_ ESTRUCTURAS

ANÁLISIS MOMENTO - CURVATURA



ELEMENTO ESTRUCTURAL	$X_u[-]$	$X_d[-]$	Ductilidad[-]
Dominio sin refuerzo	-0.00754428	-0.246447	32.6667
Con refuerzo a flexión	-0.00756715	-0.0277462	3.66667

Momento - curvatura

Se ha considerado un armado tan reducido para estar del lado de la seguridad, cabe recalcar que las Normativas CNR-DT 200 R1/2013 (3.3.4(2)) y CNR-DT 215/2018 (4) recomiendan que “Como norma, la contribución de un sistema FRP y/o FRCM al elemento reforzado no puede incrementar su capacidad estructural en más de un 50% de la capacidad del elemento sin reforzar. Esta limitación no se aplica en casos de cargas sísmicas excepcionales”.

ACLARACIÓN:

Los refuerzos estructurales en SRG permiten aumentar las resistencias a los últimos estados límite, mientras que en los estados límite de operación las comprobaciones deben cumplirse en ausencia de refuerzo.

Como regla general, el aumento en la capacidad computacional del elemento reforzado con SRG no puede ser superior al 50% en comparación con el elemento no reforzado. La limitación no se aplica a acciones excepcionales y sísmicas.

Se entiende que esta información es de naturaleza general y se basa en nuestro mejor conocimiento técnico y de aplicación. En cualquier caso, constituyen un conjunto de información general y guías que son independientes de las situaciones concretas de las obras individuales.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

ANEJOS A LA MEMORIA

5.6 DOSSIER FOTOGRÁFICO

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA**

3.8. Dossier Fotográfico _ 1. FOTOGRAFÍAS HISTÓRICAS

FOTOGRAFÍAS CEDIDAS POR EL ARCHIVO GENERAL.



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL
EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA**



CAS



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA**

3.8. Dossier Fotográfico _ 1. FOTOGRAFÍAS HISTÓRICAS

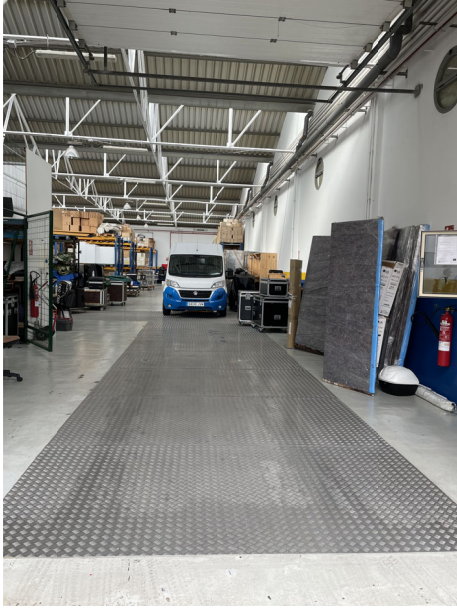


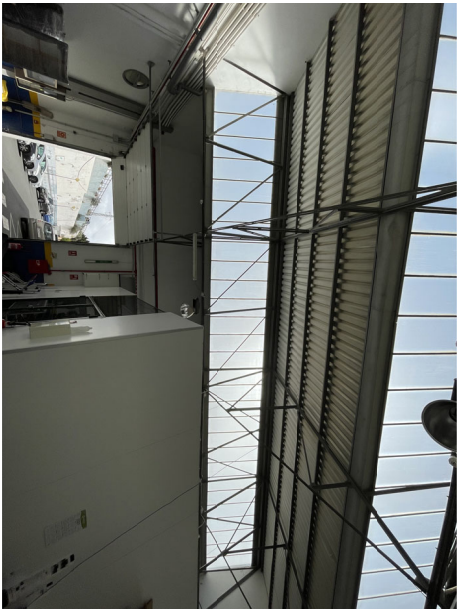
**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL
EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA**

3.8. Dossier Fotográfico _ 1. FOTOGRAFÍAS HISTÓRICAS



**FOTOGRAFÍAS ACTUALES.
NAVE 4. CONTROL**





**FOTOGRAFÍAS ACTUALES.
NAVE 3. CULTURA**





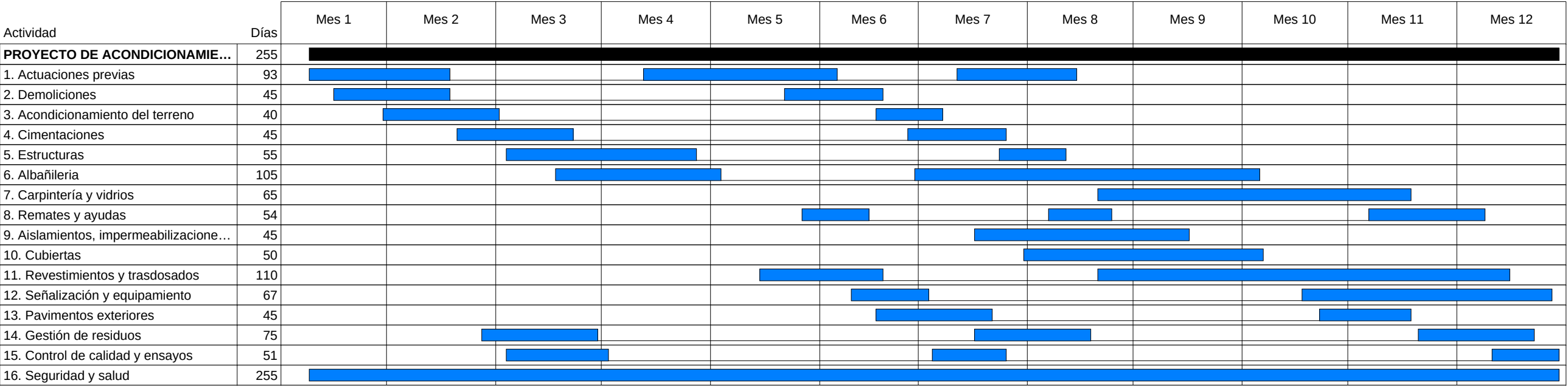


**ANEJOS A LA MEMORIA
5.7. PLANNING DE OBRA.
DIAGRAMA DE TIEMPOS-
ACTIVIDADES**



PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA

Diagrama de tiempos-actividades
(Completo Mes 1 - Mes 12)



Plan de pagos

Pago mensual	20.146,64 €	32.924,15 €	69.460,01 €	84.400,24 €	60.697,64 €	72.099,06 €	73.039,42 €	138.244,05 €	178.398,16 €	139.769,89 €	138.087,38 €	50.637,75 €
Pagos acumulados	20.146,64 €	53.070,79 €	122.530,80 €	206.931,04 €	267.628,68 €	339.727,74 €	412.767,16 €	551.011,21 €	729.409,37 €	869.179,26 €	1.007.266,64 €	1.057.904,39 €

ANEJOS A LA MEMORIA
5.8. PROPUESTA CLÁUSULAS
CONTRACTUALES.
CUMPLIMIENTOS DEL RD 486/1997

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria
5.8 ANEJO MEMORIA

PROPUESTA DE CLÁUSULAS CONTRACTUALES ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS NECESARIAS

1. INTRODUCCIÓN

Para la redacción de este anexo se han tenido en cuenta los siguientes documentos:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto Legislativo 1098/2001 de 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001.
- Presupuesto del Proyecto.

2. CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRAS

Atendiendo al *Código de Contratos del Sector Público del 9 de marzo de 2018*, por el que se modifican determinados preceptos del *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, RGLCAP*, dentro del *Real Decreto 1098/2001*, y de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, por el que en su **Artículo 77. Exigencia y efectos de la clasificación** se considera **NO INDISPENSABLE** la clasificación del contratista en las condiciones expresadas para las obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 €. En nuestro caso el presupuesto es mayor.

Según artículo 26. Categorías de clasificación en los contratos de obras.

– Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros. En su caso, en el capítulo dos “de la clasificación y registro de empresas” dentro de la Sección 1ª Clasificación de empresas contratistas de obras, Artículo 25. Grupos y subgrupos en la clasificación de contratistas de obras, quedará dividida en el presente proyecto en:

Grupo C) Edificaciones

- Subgrupo 1. Demoliciones.
- Subgrupo 2. Estructuras de fábrica u hormigón.
- Subgrupo 3. Estructuras metálicas.
- Subgrupo 4. Albañilería, revocos y revestidos.
- Subgrupo 5. Cantería y marmolería.
- Subgrupo 6. Pavimentos, solados y alicatados.
- Subgrupo 7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
- Subgrupo 8. Carpintería de madera.
- Subgrupo 9. Carpintería metálica.

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución para la materialización de las obras e instalaciones descritas en este proyecto se estima en DOCE (12) MESES desde la firma del acta de replanteo, teniendo en cuenta el tiempo necesario descrito en el planning del presente proyecto más el tiempo reflejado en proyecto anexo de instalaciones. El programa de los diferentes trabajos se presenta en los cronogramas que se encuentran el anejo doce de la presente memoria y anexo once del proyecto anexo de acondicionamiento exterior e instalaciones. Se pretende dar una idea del desarrollo secuencial de las principales actividades de la obra, haciendo constar el carácter meramente indicativo que tiene esta programación. La fijación a nivel de detalle del Programa de Trabajos corresponderá al adjudicatario de la obra habida cuenta de los medios que disponga y el rendimiento de los equipos, el cual deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

4. Justificación de Precios

En las mediciones se encuentra el Anejo de Justificación de Precios de las unidades de obra que componen este proyecto. El Anejo 5.7 Planning de obra

5 Seguridad y Salud

En el Anejo 5.1 se adjunta el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud en cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

6 Pliego de Condiciones Técnicas

Se ha redactado un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, según exige el artículo 123 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de Contratos del sector Público, en el cual se recoge el objeto y ámbito de aplicación del mismo; las disposiciones, normas y reglamentos que por su carácter general y contenido son de aplicación; la descripción de las obras; las condiciones de inicio, desarrollo y control de las mismas; las obligaciones y responsabilidades que corresponden al Contratista; así como las condiciones que deben satisfacer las unidades de obra y sus materiales básicos.

7 Declaración de Obra Completa

El presente proyecto cumple con lo prescrito en el artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre), Comprende una obra completa en el sentido de que una vez terminada es susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

8 Cronograma de actuaciones

El Proyecto de Reforma y ampliación del Centro de Formación San Fernando, cuenta con un cronograma articulado en varias fases:

- Fase 0. Inicio. Definición de estrategia

Desde la llegada de la petición y necesidad de rehabilitación y mejora del usos existente, hasta la formalización del encargo técnico mediante la firma de un Convenio de Colaboración. Implica la elaboración de un diagnóstico con una Propuesta técnica y económica.

- Fase 1. Redacción de informes de viabilidad y proyectos que constituyen el presente Proyecto

Desde la formalización del encargo hasta la redacción de la propuesta de intervención. Comprende la realización de diversas actuaciones como la realización de visitas técnicas, seguimiento y coordinación de los equipos, redacción de informes y proyectos y supervisión técnica de los contenidos de los proyectos conforme a la diferentes normativas vigentes.

- Fase 2. Tramitación y licitación de obras

Desde que se redacta el proyecto hasta que comienzan las obras. Comprende la tramitación administrativa de las licencias correspondientes y licitación de la ejecución de las obras. Supone asimismo la revisión del proyecto en función de los informes sectoriales emitidos por las instituciones competentes para garantizar la calidad de la intervención, el consenso entre todos los agentes sociales y la transparencia del procedimiento.

Proyecto PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA - PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Promotor EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

I. Memoria

5.8 ANEJO MEMORIA

- Fase 3: Ejecución de las obras

Comprende la ejecución de la obra y los trabajos de restauración, lo que implica la realización de numerosas actuaciones relacionadas con la coordinación de los equipos, seguimiento económico del proyecto, realización de visitas de obra y elaboración de la documentación técnica asociada (actas, certificados e informes).

- Fase 4: Transferencia

Comprende todas las actuaciones de comunicación y difusión vinculadas al proyecto, a nivel divulgativo.

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO

Firma

I. PLIEGO DE CONDICIONES



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.



ÍNDICE

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.....	6
1.1. Disposiciones Generales.....	6
1.2. Disposiciones Facultativas.....	6
1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación.....	6
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	6
1.2.1.2. <i>El proyectista</i>	6
1.2.1.3. <i>El constructor o contratista</i>	6
1.2.1.4. <i>El director de obra</i>	7
1.2.1.5. <i>El director de la ejecución de la obra</i>	7
1.2.1.6. <i>Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación</i>	7
1.2.1.7. <i>Los suministradores de productos</i>	7
1.2.2. Agentes que intervienen en la obra.....	7
1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud.....	7
1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos.....	7
1.2.5. La dirección facultativa.....	7
1.2.6. Visitas facultativas.....	8
1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes.....	8
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	8
1.2.7.2. <i>El proyectista</i>	8
1.2.7.3. <i>El constructor o contratista</i>	9
1.2.7.4. <i>La dirección facultativa</i>	11
1.2.7.5. <i>El director de obra</i>	11
1.2.7.6. <i>El director de la ejecución de la obra</i>	12
1.2.7.7. <i>Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación</i>	13
1.2.7.8. <i>Los suministradores de productos</i>	14
1.2.7.9. <i>Los propietarios y los usuarios</i>	14
1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio.....	14
1.2.8.1. <i>Los propietarios y los usuarios</i>	14
1.3. Disposiciones Económicas.....	15
2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	16
2.1. Prescripciones sobre los materiales.....	16
2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE).....	16
2.1.2. Hormigones.....	17
2.1.2.1. <i>Hormigón estructural</i>	17
2.1.3. Aceros para hormigón armado.....	19
2.1.3.1. <i>Aceros corrugados</i>	19
2.1.3.2. <i>Mallas electrosoldadas</i>	20
2.1.4. Aceros para estructuras metálicas.....	22
2.1.4.1. <i>Aceros en perfiles laminados</i>	22
2.1.5. Morteros.....	23
2.1.5.1. <i>Morteros hechos en obra</i>	23
2.1.5.2. <i>Mortero para revoco y enlucido</i>	24
2.1.6. Conglomerantes.....	24



2.1.6.1. Cemento.....	24
2.1.7. Materiales cerámicos.....	26
2.1.7.1. Ladrillos cerámicos para revestir.....	26
2.1.7.2. Baldosas cerámicas.....	26
2.1.7.3. Adhesivos para baldosas cerámicas.....	27
2.1.7.4. Material de rejuntado para baldosas cerámicas.....	28
2.1.8. Prefabricados de cemento.....	28
2.1.8.1. Bordillos de hormigón.....	28
2.1.9. Piedras naturales.....	29
2.1.9.1. Revestimientos de piedra natural.....	29
2.1.10. Sistemas de placas.....	29
2.1.10.1. Placas de yeso laminado.....	29
2.1.10.2. Perfiles metálicos para placas.....	30
2.1.10.3. Pastas para placas de yeso laminado.....	31
2.1.10.4. Placas Aquapanel "KNAUF".....	32
2.1.10.5. Perfiles metálicos para Sistema Aquapanel "KNAUF".....	33
2.1.11. Aislantes e impermeabilizantes.....	34
2.1.11.1. Aislantes conformados en planchas rígidas.....	34
2.1.11.2. Aislantes de lana mineral.....	34
2.1.11.3. Aislantes proyectados de espuma de poliuretano.....	35
2.1.11.4. Imprimadores bituminosos.....	36
2.1.11.5. Láminas bituminosas.....	36
2.1.12. Carpintería y cerrajería.....	37
2.1.12.1. Ventanas y balconeras.....	37
2.1.12.2. Puertas de madera.....	37
2.1.12.3. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones.....	38
2.1.13. Vidrios.....	38
2.1.13.1. Vidrios para la construcción.....	38
2.1.14. Instalaciones.....	39
2.1.14.1. Grifería sanitaria.....	39
2.1.14.2. Aparatos sanitarios cerámicos.....	40
2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.....	40
2.2.1. Actuaciones previas.....	43
2.2.2. Demoliciones.....	47
2.2.3. Acondicionamiento del terreno.....	61
2.2.4. Cimentaciones.....	69
2.2.5. Estructuras.....	73
2.2.6. Fachadas y particiones.....	78
2.2.7. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares.....	90
2.2.8. Remates y ayudas.....	115
2.2.9. Instalaciones.....	116
2.2.10. Aislamientos e impermeabilizaciones.....	120
2.2.11. Cubiertas.....	122
2.2.12. Revestimientos y trasdosados.....	125
2.2.13. Señalización y equipamiento.....	146
2.2.14. Urbanización interior de la parcela.....	159



2.2.15. Control de calidad y ensayos.....	164
2.2.16. Seguridad y salud.....	164
2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.....	165
2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.....	166



1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones Generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposiciones Facultativas

1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.2.1.3. El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.



1.2.1.4. El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.2.1.5. El director de la ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estime necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7. Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2. Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5. La dirección facultativa

La dirección facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la dirección facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.



1.2.6. Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la dirección facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.2.7.2. El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de cláusulas administrativas

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3. El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Definir y desarrollar un sistema de seguimiento, que permita comprobar la conformidad de la ejecución. Para ello, elaborará el plan de obra y el programa de autocontrol de la ejecución de la estructura, desarrollando el plan de control definido en el proyecto. El programa de autocontrol contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades, y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto. Dicho programa será aprobado por la dirección facultativa antes del inicio de los trabajos.

Registrar los resultados de todas las comprobaciones realizadas en el autocontrol en un soporte, físico o electrónico, que estará a disposición de la dirección facultativa. Cada registro deberá estar firmado por la persona física que haya sido designada por el constructor para el autocontrol de cada actividad.

Mantener a disposición de la dirección facultativa un registro permanentemente actualizado, donde se reflejen las designaciones de las personas responsables de efectuar en cada momento el autocontrol relativo a cada proceso de ejecución. Una vez finalizada la construcción, dicho registro se incorporará a la documentación final de obra.

Definir un sistema de gestión de los acopios suficiente para conseguir la trazabilidad requerida de los productos y elementos que se colocan en la obra.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de cláusulas administrativas

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la dirección facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la dirección facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la dirección facultativa.

Auxiliar al director de la ejecución de la obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Efectuar la inspección de cada fase de la estructura ejecutada, dejando constancia documental, al objeto de comprobar que se cumplen las especificaciones dimensionales del proyecto.



Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

1.2.7.4. La dirección facultativa

Constatar antes del inicio de la ejecución de cada parte de la obra, que existe un programa de control para los productos y para la ejecución, que haya sido redactado específicamente para la obra, conforme a lo indicado en el proyecto y la normativa de obligado cumplimiento. Cualquier incumplimiento de los requisitos previos establecidos, provocará el aplazamiento del inicio de la obra hasta que la dirección facultativa constate documentalmente que se ha subsanado la causa que dio origen al citado incumplimiento.

Aprobar el programa de control antes de iniciar las actividades de control en la obra, elaborado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, que tenga en cuenta el cronograma o plan de obra del constructor y su procedimiento de autocontrol.

Validar el control de recepción, velando para que los productos incorporados en la obra sean adecuados a su uso y cumplan con las especificaciones requeridas.

Verificar que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE son conformes con las especificaciones indicadas en el proyecto y, en su defecto, en la normativa de obligado cumplimiento, ya que el marcado CE no garantiza su idoneidad para un uso concreto.

1.2.7.5. El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de cláusulas administrativas

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anejará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6. El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse



entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.7. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas



con competencia en la materia.

Demostrar su independencia respecto al resto de los agentes involucrados en la obra. En consecuencia, previamente al inicio de la misma, entregarán a la propiedad una declaración firmada por la persona física que avale la referida independencia, de modo que la dirección facultativa pueda incorporarla a la documentación final de la obra.

Efectuar los ensayos pertinentes para comprobar la conformidad de los productos a su recepción en la obra, que serán encomendados a laboratorios independientes del resto de los agentes que intervienen en la obra y dispondrán de la capacidad suficiente.

Entregar los resultados de los ensayos al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa, que irán acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas de la entrada de las muestras en el laboratorio y de la realización de los ensayos.

1.2.7.8. Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

Proporcionar, cuando proceda, un certificado final de suministro en el que se recojan los materiales o productos, de modo que se mantenga la necesaria trazabilidad de los materiales o productos certificados.

1.2.7.9. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.2.8.1. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones

Pliego de cláusulas administrativas

1.3. Disposiciones Económicas

Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".



2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización



de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

2.1.2. Hormigones

2.1.2.1. Hormigón estructural

2.1.2.1.1. Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.
- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar defectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.
- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

2.1.2.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.



- Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Código Estructural.
 - Durante el suministro:
 - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
 - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Fecha de entrega.
 - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
 - Especificación del hormigón.
 - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
 - Designación.
 - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
 - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - Tipo de ambiente.
 - Tipo, clase y marca del cemento.
 - Consistencia.
 - Tamaño máximo del árido.
 - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
 - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
 - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
 - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
 - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
 - Hora límite de uso para el hormigón.
 - Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.

2.1.2.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

2.1.2.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.
- Hormigonado en tiempo frío:
 - La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C .
 - Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
 - En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
 - En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.



- Hormigonado en tiempo caluroso:
 - Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

2.1.3. Aceros para hormigón armado

2.1.3.1. Aceros corrugados

2.1.3.1.1. Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
 - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
 - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
 - Aptitud al doblado simple.
 - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
 - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
 - Marca comercial del acero.
 - Forma de suministro: barra o rollo.
 - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltes.
 - Composición química.
 - En la documentación, además, constará:
 - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
 - Fecha de emisión del certificado.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grifilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
 - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
 - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
 - Después del suministro:
 - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.
 - Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
 - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.
 - Identificación del fabricante.



- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.
- Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
 - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
 - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

2.1.3.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.
- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
 - Almacenamiento de los productos de acero empleados.
 - Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
 - Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

2.1.3.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.3.2. Mallas electrosoldadas

2.1.3.2.1. Condiciones de suministro

- Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.



2.1.3.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en el Código Estructural.
 - Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
 - Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.
- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
 - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la dirección facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.
 - Identificación del fabricante.
 - Alcance del certificado.
 - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
 - Número de certificado.
 - Fecha de expedición del certificado.
 - Antes del inicio del suministro, la dirección facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.
 - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
 - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

2.1.3.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.



2.1.3.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.4. Aceros para estructuras metálicas

2.1.4.1. Aceros en perfiles laminados

2.1.4.1.1. Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar de una manera segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).
- Los componentes prefabricados que se almacenan antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y colocados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.
- Se verificará que las piezas de acero que lleguen a obra acabadas con imprimación antioxidante tengan una preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y hayan recibido en taller dos manos de imprimación anticorrosiva, libre de plomo y de cromados, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura.
- Se verificará que las piezas de acero que lleguen a obra con acabado galvanizado tengan el recubrimiento de zinc homogéneo y continuo en toda su superficie, y no se aprecien grietas, exfoliaciones, ni desprendimientos en el mismo.

2.1.4.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Junto con la entrega del acero en perfiles laminados, el suministrador proporcionará una hoja de suministro en la que se recogerá, como mínimo:
 - Identificación del suministrador.
 - Cuando esté vigente el marcado CE, número de la declaración de prestaciones.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Nombre de la fábrica.
 - Identificación del peticionario.
 - Fecha de entrega.
 - Cantidad de acero suministrado clasificado por geometría y tipos de acero.
 - Dimensiones de los perfiles o chapas suministrados.
 - Designación de los tipos de aceros suministrados.
 - En su caso, estar en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.
 - Identificación del lugar de suministro.
 - Para los productos planos:
 - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos planos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
 - Si en el pedido se solicita inspección y ensayo, se deberá indicar:
 - Tipo de inspección y ensayos (específicos o no específicos).
 - El tipo de documento de la inspección.
 - Para los productos largos:
 - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos largos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.



2.1.4.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Si los materiales han estado almacenados durante un largo periodo de tiempo, o de una manera tal que pudieran haber sufrido un deterioro importante, deberán ser comprobados antes de ser utilizados, para asegurarse de que siguen cumpliendo con la norma de producto correspondiente. Los productos de acero resistentes a la corrosión atmosférica pueden requerir un chorreo ligero antes de su empleo para proporcionarles una base uniforme para la exposición a la intemperie.
- El material deberá almacenarse en condiciones que cumplan las instrucciones de su fabricante, cuando se disponga de éstas.

2.1.4.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El material no deberá emplearse si se ha superado la vida útil en almacén especificada por su fabricante.

2.1.5. Morteros

2.1.5.1. Morteros hechos en obra

2.1.5.1.1. Condiciones de suministro

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
 - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
 - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

2.1.5.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.5.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

2.1.5.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.
- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá



agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

2.1.5.2. Mortero para revoco y enlucido

2.1.5.2.1. Condiciones de suministro

- El mortero se debe suministrar en sacos de 25 ó 30 kg.
- Los sacos serán de doble hoja de papel con lámina intermedia de polietileno.

2.1.5.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.5.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

2.1.5.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.
- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5°C y 30°C.
- No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.
- Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.
- Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

2.1.6. Conglomerantes

2.1.6.1. Cemento

2.1.6.1.1. Condiciones de suministro

- El cemento se suministra a granel o envasado.
- El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.
- El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.
- El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.
- Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.



2.1.6.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:
 - 1. Número de referencia del pedido.
 - 2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
 - 3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
 - 4. Designación normalizada del cemento suministrado.
 - 5. Cantidad que se suministra.
 - 6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
 - 7. Fecha de suministro.
 - 8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

2.1.6.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.
- En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.
- Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.
- Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

2.1.6.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.
- Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.
- El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:
 - Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.
 - Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.
 - Las clases de exposición ambiental.
- Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.
- Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.
- En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.
- Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.



- Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

2.1.7. Materiales cerámicos

2.1.7.1. Ladrillos cerámicos para revestir

2.1.7.1.1. Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

2.1.7.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

2.1.7.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

2.1.7.2. Baldosas cerámicas

2.1.7.2.1. Condiciones de suministro

- Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.



2.1.7.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.1.7.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

2.1.7.3. Adhesivos para baldosas cerámicas

2.1.7.3.1. Condiciones de suministro

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.7.3.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.7.3.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.
- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.



2.1.7.4. Material de rejuntado para baldosas cerámicas

2.1.7.4.1. Condiciones de suministro

- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.7.4.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
 - Nombre del producto.
 - Marca del fabricante y lugar de origen.
 - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
 - Número de la norma y fecha de publicación.
 - Identificación normalizada del producto.
 - Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.4.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.7.4.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

2.1.8. Prefabricados de cemento

2.1.8.1. Bordillos de hormigón

2.1.8.1.1. Condiciones de suministro

- Los bordillos se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características, y habiendo transcurrido al menos siete días desde su fecha de fabricación.

2.1.8.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos.



2.1.9. Piedras naturales

2.1.9.1. Revestimientos de piedra natural

2.1.9.1.1. Condiciones de suministro

- Las piedras se deben limpiar antes de embalsarse.
- Las piedras se deben suministrar en palets de madera y protegidas con plástico.
- El embalaje debe proporcionar una protección adecuada, sólida y duradera de las piedras embaladas. Se evitará el movimiento de las piedras en el interior del embalaje, asegurando cada pieza individualmente.
- El embalaje debe tener la masa y las dimensiones adecuadas, teniendo en cuenta los medios de transporte y de elevación de cargas; se debe señalar la parte superior y la inferior del embalaje, así como las posibilidades de apilamiento.
- Si se emplean flejes metálicos en el embalaje, éstos deben ser resistentes a la corrosión.
- Las superficies pulidas sensibles se deben proteger con los medios adecuados.

2.1.9.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.9.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos, de manera que no se rompan ni desportillen, y se evitará el contacto con tierras u otros materiales que alteren sus características.
- Los palets no deben almacenarse uno encima del otro.

2.1.10. Sistemas de placas

2.1.10.1. Placas de yeso laminado

2.1.10.1.1. Condiciones de suministro

- Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.
- Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

2.1.10.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.
 - Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:
 - Datos de fabricación: año, mes, día y hora.
 - Tipo de placa.
 - Norma de control.
 - En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.



- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

2.1.10.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.
- Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

2.1.10.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.
- Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.
- Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.
- Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

2.1.10.2. Perfiles metálicos para placas

2.1.10.2.1. Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:
 - Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
 - Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
 - Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
 - La perfilera metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
 - No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

2.1.10.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
 - El nombre de la empresa.
 - Norma que tiene que cumplir.
 - Dimensiones y tipo del material.
 - Fecha y hora de fabricación.
 - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.



- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

2.1.10.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.
- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.
- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.
- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.
- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.

2.1.10.3. Pastas para placas de yeso laminado

2.1.10.3.1. Condiciones de suministro

- Las pastas que se presentan en polvo se deben suministrar en sacos de papel de entre 5 y 20 kg, paletizados a razón de 1000 kg por palet retráctilado.
- Las pastas que se presentan como tal se deben suministrar en envases de plástico de entre 7 y 20 kg, paletizados a razón de 800 kg por palet retráctilado.

2.1.10.3.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.10.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares cubiertos, secos, resguardados de la intemperie y protegidos de la humedad, del sol directo y de las heladas.
- Los sacos de papel que contengan pastas se colocarán separados del suelo, evitando cualquier contacto con posibles residuos líquidos que pueden encontrarse en las obras. Los sacos de papel presentan microperforaciones que permiten la aireación del producto. Exponer este producto al contacto con líquidos o a altos niveles de humedad ambiente puede provocar la compactación parcial del producto.
- Los palets de pastas de juntas presentadas en sacos de papel no se apilarán en más de dos alturas. La resina termoplástica que contiene este material reacciona bajo condiciones de presión y temperatura, generando un reblandecimiento del material.
- Los palets de pasta de agarre presentada en sacos de papel permiten ser apilados en tres alturas, ya que no contienen resina termoplástica.
- Las pastas envasadas en botes de plástico pueden almacenarse sobre el suelo, pero nunca se apilarán si no es en estanterías, ya que los envases de plástico pueden sufrir deformaciones bajo altas temperaturas o presión de carga.



- Es aconsejable realizar una rotación cada cierto tiempo del material almacenado, liberando la presión constante que sufre este material si es acopiado en varias alturas.
- Se debe evitar la existencia de elevadas concentraciones de producto en polvo en el aire, ya que puede provocar irritaciones en los ojos y vías respiratorias y sequedad en la piel, por lo que se recomienda utilizar guantes y gafas protectoras.

2.1.10.3.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Pastas de agarre: Se comprobará que las paredes son absorbentes, están en buen estado y libres de humedad, suciedad, polvo, grasa o aceites. Las superficies imperfectas a tratar no deben presentar irregularidades superiores a 15 mm.

2.1.10.4. Placas Aquapanel "KNAUF"

2.1.10.4.1. Condiciones de suministro

- Las placas de cemento Aquapanel se deben suministrar en paquetes paletizados de 25 piezas vistas y un fleje de plástico por cada lado.
- Aunque este material es estable y resistente, durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.
- No se deben remontar más 3 palets en el transporte.

2.1.10.4.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE conforme al DITE 07/0173 (ETA 07/0173), que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada palet irá identificado con una etiqueta adhesiva, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.
 - Las placas de cemento Aquapanel llevarán impreso en la cara oculta:
 - Datos de fabricación: año, mes, día y hora.
 - Tipo de placa.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

2.1.10.4.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en palets adecuados en lugares protegidos de la intemperie.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.
- Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.
- Es conveniente manejar cada pieza entre dos personas y con guantes, a pesar de que es un material ligero.
- Las placas de cemento Aquapanel no tienen período de caducidad.



2.1.10.5. Perfiles metálicos para Sistema Aquapanel "KNAUF"

2.1.10.5.1. Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Una inadecuada distribución y sujeción de la carga para su transporte puede deteriorar el material, para ello "KNAUF" recomienda:
 - Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
 - Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
 - Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
 - La perfilería metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
 - No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

2.1.10.5.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
 - El nombre de la empresa: "KNAUF".
 - Norma que tiene que cumplir.
 - Dimensiones y tipo del material.
 - Fecha y hora de fabricación.
 - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

2.1.10.5.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.
- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.
- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.
- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.
- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.



2.1.11. Aislantes e impermeabilizantes

2.1.11.1. Aislantes conformados en planchas rígidas

2.1.11.1.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos.
- Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

2.1.11.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará el valor del factor de resistencia a la difusión del agua.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.11.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y limpias.
- Se protegerán de la insolación directa y de la acción del viento.

2.1.11.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.

2.1.11.2. Aislantes de lana mineral

2.1.11.2.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.
- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.
- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

2.1.11.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.



2.1.11.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.
- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.
- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.
- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

2.1.11.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

2.1.11.3. Aislantes proyectados de espuma de poliuretano

2.1.11.3.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características.

2.1.11.3.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Si el material ha de ser el componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas:
 - Conductividad térmica (W/(mK)).
 - Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.11.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo máximo de almacenamiento será de 9 meses desde su fecha de fabricación.
- Se almacenarán en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y en posición vertical.

2.1.11.3.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Temperatura de aplicación entre 5°C y 35°C.
- No aplicar en presencia de fuego o sobre superficies calientes (temperatura mayor de 30°C).
- No rellenar los huecos más del 60% de su volumen, pues la espuma expande por la acción de la humedad ambiente.
- En cuanto al envase de aplicación:
 - No pulsar la válvula o el gatillo enérgicamente.
 - No calentar por encima de 50°C.
 - Evitar la exposición al sol.
 - No tirar el envase hasta que esté totalmente vacío.



2.1.11.4. Imprimadores bituminosos

2.1.11.4.1. Condiciones de suministro

- Los imprimadores se deben suministrar en envase hermético.

2.1.11.4.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los imprimadores bituminosos, en su envase, deberán llevar marcado:
 - La identificación del fabricante o marca comercial.
 - La designación con arreglo a la norma correspondiente.
 - Las incompatibilidades de uso e instrucciones de aplicación.
 - El sello de calidad, en su caso.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.11.4.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en envases cerrados herméticamente, protegidos de la humedad, de las heladas y de la radiación solar directa.
- El tiempo máximo de almacenamiento es de 6 meses.
- No deberán sedimentarse durante el almacenamiento de forma que no pueda devolverse su condición primitiva por agitación moderada.

2.1.11.4.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se suelen aplicar a temperatura ambiente. No podrán aplicarse con temperatura ambiente inferior a 5°C.
- La superficie a imprimir debe estar libre de partículas extrañas, restos no adheridos, polvo y grasa.
- Las emulsiones tipo A y C se aplican directamente sobre las superficies, las de los tipo B y D, para su aplicación como imprimación de superficies, deben disolverse en agua hasta alcanzar la viscosidad exigida a los tipos A y C.
- Las pinturas de imprimación de tipo I solo pueden aplicarse cuando la impermeabilización se realiza con productos asfálticos; las de tipo II solamente deben utilizarse cuando la impermeabilización se realiza con productos de alquitrán de hulla.

2.1.11.5. Láminas bituminosas

2.1.11.5.1. Condiciones de suministro

- Las láminas se deben transportar preferentemente en palets retractilados y, en caso de pequeños acopios, en rollos sueltos.
- Cada rollo contendrá una sola pieza o como máximo dos. Sólo se aceptarán dos piezas en el 3% de los rollos de cada partida y no se aceptará ninguno que contenga más de dos piezas. Los rollos irán protegidos. Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos para evitar su deterioro.

2.1.11.5.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada rollo tendrá una etiqueta en la que constará:
 - Nombre y dirección del fabricante, marca comercial o suministrador.
 - Designación del producto según normativa.
 - Nombre comercial de la lámina.
 - Longitud y anchura nominal de la lámina en m.



- Número y tipo de armaduras, en su caso.
- Fecha de fabricación.
- Condiciones de almacenamiento.
- En láminas LBA, LBM, LBME, LO y LOM: Masa nominal de la lámina por 10 m².
- En láminas LAM: Masa media de la lámina por 10 m².
- En láminas bituminosas armadas: Masa nominal de la lámina por 10 m².
- En láminas LBME: Espesor nominal de la lámina en mm.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.11.5.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, apilados en posición horizontal con un máximo de cuatro hiladas puestas en el mismo sentido, a temperatura baja y uniforme, protegidos del sol, la lluvia y la humedad en lugares cubiertos y ventilados, salvo cuando esté prevista su aplicación.

2.1.11.5.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se recomienda evitar su aplicación cuando el clima sea lluvioso o la temperatura inferior a 5°C, o cuando así se prevea.
- La fuerza del viento debe ser considerada en cualquier caso.

2.1.12. Carpintería y cerrajería

2.1.12.1. Ventanas y balconeras

2.1.12.1.1. Condiciones de suministro

- Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

2.1.12.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.12.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.
- No deben estar en contacto con el suelo.

2.1.12.2. Puertas de madera

2.1.12.2.1. Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

2.1.12.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.



- Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - La escuadría y planeidad de las puertas.
 - Verificación de las dimensiones.

2.1.12.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

2.1.12.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

2.1.12.3. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

2.1.12.3.1. Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características y se asegure su escuadría y planeidad.

2.1.12.3.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - El fabricante deberá suministrar junto con la puerta todas las instrucciones para la instalación y montaje de los distintos elementos de la misma, comprendiendo todas las advertencias necesarias sobre los riesgos existentes o potenciales en el montaje de la puerta o sus elementos. También deberá aportar una lista completa de los elementos de la puerta que precisen un mantenimiento regular, con las instrucciones necesarias para un correcto mantenimiento, recambio, engrases, apriete, frecuencia de inspecciones, etc.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.12.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.
- No deben estar en contacto con el suelo.

2.1.13. Vidrios

2.1.13.1. Vidrios para la construcción

2.1.13.1.1. Condiciones de suministro

- Los vidrios se deben transportar en grupos de 40 cm de espesor máximo y sobre material no duro.
- Los vidrios se deben entregar con corchos intercalados, de forma que haya aireación entre ellos durante el transporte.



2.1.13.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.13.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará protegido de acciones mecánicas tales como golpes, rayaduras y sol directo y de acciones químicas como impresiones producidas por la humedad.
- Se almacenarán en grupos de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.
- Se almacenarán las pilas de vidrio empezando por los vidrios de mayor dimensión y procurando poner siempre entre cada vidrio materiales tales como corchos, listones de madera o papel ondulado. El contacto de una arista con una cara del vidrio puede provocar rayas en la superficie. También es preciso procurar que todos los vidrios tengan la misma inclinación, para que apoyen de forma regular y no haya cargas puntuales.
- Es conveniente tapar las pilas de vidrio para evitar la suciedad. La protección debe ser ventilada.
- La manipulación de vidrios llenos de polvo puede provocar rayas en la superficie de los mismos.

2.1.13.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Antes del acristalamiento, se recomienda eliminar los corchos de almacenaje y transporte, así como las etiquetas identificativas del pedido, ya que de no hacerlo el calentamiento podría ocasionar roturas térmicas.

2.1.14. Instalaciones

2.1.14.1. Grifería sanitaria

2.1.14.1.1. Condiciones de suministro

- Se suministrarán en bolsa de plástico dentro de caja protectora.

2.1.14.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar marcado de manera permanente y legible con:
 - Para grifos convencionales de sistema de Tipo 1
 - El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.
 - El nombre o identificación del fabricante en la montura.
 - Los códigos de las clases de nivel acústico y del caudal (el marcado de caudal sólo es exigible si el grifo está dotado de un regulador de chorro intercambiable).
 - Para los mezcladores termostáticos
 - El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.
 - Las letras LP (baja presión).
 - Los dispositivos de control de los grifos deben identificar:
 - Para el agua fría, el color azul, o la palabra, o la primera letra de fría.
 - Para el agua caliente, el color rojo, o la palabra, o la primera letra de caliente.
 - Los dispositivos de control de los mezcladores termostáticos deben llevar marcada una escala graduada o símbolos para control de la temperatura.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.



- Inspecciones:
 - El dispositivo de control para agua fría debe estar a la derecha y el de agua caliente a la izquierda cuando se mira al grifo de frente. En caso de dispositivos de control situados uno encima del otro, el agua caliente debe estar en la parte superior.
 - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - La no existencia de manchas y bordes desportillados.
 - La falta de esmalte u otros defectos en las superficies lisas.
 - El color y textura uniforme en toda su superficie.

2.1.14.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.1.14.2. Aparatos sanitarios cerámicos

2.1.14.2.1. Condiciones de suministro

- Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

2.1.14.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material dispondrá de los siguientes datos:
 - Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.
 - Las instrucciones para su instalación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.14.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciere a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la dirección facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la dirección facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.



En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1. Actuaciones previas

Unidad de obra OMT011: Traslado de mobiliario dentro del edificio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario (aproximadamente 2 ud/m^3), con un peso medio de hasta 500 kg/m^3 , mediante carretilla o transpaleta. Incluso carga, descarga y acopio de los elementos en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los diferentes elementos han sido clasificados y señalizados.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

FASES DE EJECUCIÓN

Carga sobre carretilla o transpaleta. Traslado del material. Descarga de cada uno de los elementos. Acopio en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 0MT011b: Desmontaje y posterior montaje de estanterías metálicas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario (aproximadamente 2 ud/m³), con un peso medio de hasta 500 kg/m³, mediante carretilla o transpaleta. Incluso carga, descarga y acopio de los elementos en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los diferentes elementos han sido clasificados y señalizados.

FASES DE EJECUCIÓN

Carga sobre carretilla o transpaleta. Traslado del material. Descarga de cada uno de los elementos. Acopio en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra 0PC010: Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de entre 4 y 5 m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de entre 4 y 5 m, compuesto por 6 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, colocados como durmientes en la base inferior de apoyo de los puntales y como sopandas en la parte superior de los mismos. Incluso nivelación, fijación con clavos de acero, mermas, cortes y trabajos de montaje, puesta en carga y retirada del apeo tras su uso, con los medios adecuados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos constructivos que vayan a recibir las cargas que transmitan los apeos son capaces de resistirlas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y corte de tablonos. Colocación de los puntales. Instalación y puesta en carga del apeo. Desmontaje y retirada del apeo tras la finalización de las obras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El área de trabajo quedará libre de restos procedentes de los elementos utilizados en el apeo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se efectúe la consolidación definitiva del elemento apeado, se conservará el apeo realizado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra OPC010c: Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, hasta 3.50m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de hasta 3 m, compuesto por 4 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos, colocados como durmientes en la base inferior de apoyo de los puntales y como sopandas en la parte superior de los mismos. Incluso nivelación, fijación con clavos de acero, mermas, cortes y trabajos de montaje, puesta en carga y retirada del apeo tras su uso, con los medios adecuados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos constructivos que vayan a recibir las cargas que transmitan los apeos son capaces de resistirlas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y corte de tabloncillos. Colocación de los puntales. Instalación y puesta en carga del apeo. Desmontaje y retirada del apeo tras la finalización de las obras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El área de trabajo quedará libre de restos procedentes de los elementos utilizados en el apeo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se efectúe la consolidación definitiva del elemento apeado, se conservará el apeo realizado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra OXA110: Alquiler de andamio tubular. 15 días. 500 m².

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con menos del 50% de elementos verticales duplicados, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 500 m², considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio. Incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora, considerando un mínimo de 250 m² de fachada y 15 días naturales.

Unidad de obra OXA120: Transporte y retirada de andamio tubular normalizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m².



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra OXA130: Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m², según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: UNE-EN 12810-1. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
AMBIENTALES**

No se iniciarán los trabajos de montaje o desmontaje con lluvia, viento o nieve.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio.

Unidad de obra OXP010: Alquiler plataforma elevadora. 10 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil.

Unidad de obra OXP010c: Alquiler de plataforma elevadora. 15 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

FASES DE EJECUCIÓN

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil.

Unidad de obra OXP020: Transporte y retirada de plataforma elevadora. 10 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra OXP020b: Transporte de plataforma elevadora. 15 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.2. Demoliciones

Unidad de obra DEA060: Demolición de escalera metálica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud,



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DEH020: Demolición de losa maciza de hormigón armado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de losa maciza de hormigón armado de 24 a 25 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se verificará que sobre el elemento a demoler no hay almacenados ni mobiliario utilizable ni materiales combustibles, explosivos o peligrosos; y que se ha procedido a su desratización o desinfección en caso de que fuese necesario.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el levantado del pavimento.

Unidad de obra DEH022: Corte de forjado de hormigón armado con útiles diamantados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corte en húmedo de losa maciza de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de los trabajos, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el elemento mediante el apeo de los elementos que apoyen en él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Corte del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el levantado del pavimento.



Unidad de obra DFD020: Levantado de barandilla metálica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que se ha desmontado cualquier elemento sujeto a la protección que se va a desmontar.

Se comprobará que los elementos a desmontar no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.

Unidad de obra DPT020: Demolición de fábrica revestida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DPT020b: Demolición de partición interior de fábrica revestida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DPT021: Apertura de hueco en partición interior de fábrica revestida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición.

Se comprobará que la partición está libre del paso de instalaciones en servicio, en la zona a demoler.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.

Unidad de obra DPS010: Demolición de tabique de placas de yeso laminado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del entramado y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DIS015: Demolición de canaleta de drenaje

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la demolición de la solera de apoyo.

Unidad de obra DIS020b: Demolición de arqueta de hormigón

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de arqueta prefabricada de hormigón, de hasta 200 l de capacidad, con medios manuales, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.

Se comprobará que la excavación del terreno circundante posee las dimensiones adecuadas para poder realizar los trabajos de demolición.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente demolidas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra DQP011: Demolición de pavimento en cubierta plana

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento de rasilla cerámica en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre.

Unidad de obra DQN010: Retirada de capa de impermeabilización

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Retirada de capa de impermeabilización en cubierta plana, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Retirada del elemento. Acopio del material retirado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material retirado y restos de obra sobre camión o contenedor.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS021: Demolición de rodapié cerámico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

Unidad de obra DRS060b: Levantado de pavimento de corcho, sintético o textil.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de pavimento continuo de goma existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra DRS080b: Demolición de base de pavimento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRF010: Eliminación de revoco a la tiroleza vertical exterior

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRF010b: Eliminación de enfoscado en paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRF010c: Eliminación de enfoscado en paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRF010d: Eliminación de enfoscado en paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de más de 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRF011: Eliminación de enfoscado de cemento, vertical interior

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

FASES DE EJECUCIÓN

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRA010b: Demolición de alicatado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

Unidad de obra DSM010c: Desmontaje de plato de ducha

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de plato de ducha de porcelana sanitaria, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra DSM010d: Desmontaje de urinario

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de urinario con alimentación y desagüe vistos, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra DSC030b: Desmontaje de encimera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de encimera de tablero aglomerado, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha desmontado previamente el fregadero y los electrodomésticos que pudieran formar parte del conjunto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DUV070b: Levantado de vallado metálico existente

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de verja, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación, pero no incluye la demolición de la cimentación.

Unidad de obra DMX021: Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DMX021b: Demolición de solera hasta 15 cm de espesor

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DMX021d: Demolición de pavimentos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.



Unidad de obra DMX090b: Demolición de bordillo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre.

2.2.3. Acondicionamiento del terreno

Unidad de obra ADL005: Desbroce y limpieza del terreno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desbroce y limpieza del terreno de topografía plana, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Inspección ocular del terreno.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo en el terreno. Remoción manual de los materiales de desbroce. Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. Carga manual a camión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del terreno quedará limpia y en condiciones adecuadas para poder realizar el replanteo definitivo de la obra.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

Unidad de obra ADL010: Desbroce y limpieza del terreno con arbustos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Inspección ocular del terreno.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción manual de los materiales de desbroce. Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. Carga manual a camión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del terreno quedará limpia y en condiciones adecuadas para poder realizar el replanteo definitivo de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

Unidad de obra ADE006b: Excavación en el interior del edificio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por el vaciado.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga manual a camión o contenedor de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La excavación quedará limpia y a los niveles previstos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Unidad de obra ADE010b: Excavación de zanjas para instalaciones

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: tipo, humedad y compacidad o consistencia del terreno.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

En caso de realizarse cualquier tipo de entibación del terreno, presentará al director de la ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga manual a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen inamovibles. Mientras se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de las excavaciones se conservarán las entibaciones realizadas, que sólo podrán quitarse, total o parcialmente, previa comprobación del director de la ejecución de la obra, y en la forma y plazos que éste dictamine. Se tomarán las medidas necesarias para impedir la degradación del fondo de la excavación frente a la acción de las lluvias u otros agentes meteorológicos, en el intervalo de tiempo que medie entre la excavación y la finalización de los trabajos de colocación de instalaciones y posterior relleno de las zanjas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra ADR010: Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm de diámetro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm de diámetro.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

FASES DE EJECUCIÓN

Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las tierras o áridos utilizados como material de relleno quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Unidad de obra ADR010b: Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada.
Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las tierras o áridos utilizados como material de relleno quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

Unidad de obra ADR010c: Relleno de zanjas para instalaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relleno principal de zanjas para instalaciones, con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, fabricado en central y vertido desde camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se comprobará que la temperatura de hormigonado no sea inferior a 5°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Puesta en obra del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El hormigón de relleno habrá alcanzado la resistencia adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra ASA011: Arqueta de hormigón en masa "in situ".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

Colocación y retirada del encofrado: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del molde. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Unidad de obra ANS010: Solera de hormigón en masa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Solera de hormigón en masa de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la base de la solera.

Unidad de obra ANS010c: Solera de hormigón de 15 cm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la base de la solera.

2.2.4. Cimentaciones

Unidad de obra CMP010: Cimentación de hormigón ciclópeo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón HM-20/P/40/X0 fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y piedra en rama de tamaño máximo 30 cm (40% de volumen).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Colocación de las piedras en el hormigón fresco. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Unidad de obra CRL010: Capa de hormigón de limpieza.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará, visualmente o mediante las pruebas que se juzguen oportunas, que el terreno de apoyo de aquella se corresponde con las previsiones del Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno, se incorporará a la documentación final de obra.

En particular, se debe comprobar que el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto y, apreciablemente, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, que el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, que el terreno presenta, apreciablemente, una resistencia y una humedad similares a la supuesta en el estudio geotécnico, que no se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc, y, por último, que no se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres.

Una vez realizadas estas comprobaciones, se confirmará la existencia de los elementos enterrados de la instalación de puesta a tierra, y que el plano de apoyo del terreno es horizontal y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará horizontal y plana.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Unidad de obra CSZ020: Encofrado perdido para zapata de cimentación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encofrado perdido de fábrica de 12 cm de espesor, realizada con bloque hueco sencillo de hormigón vibrado, gris, de 12x25x50 cm, para revestir, y recibida con mortero de cemento, industrial, M-5, para zapata de cimentación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Antes de proceder a la ejecución de los encofrados hay que asegurarse de que las excavaciones están no sólo abiertas, sino en las condiciones que convenga a las características y dimensiones del encofrado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las superficies que vayan a quedar vistas no presentarán imperfecciones.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra CSZ030db: Zapata de cimentación de hormigón armado

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 15,1 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno. La superficie quedará sin imperfecciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.



CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

2.2.5. Estructuras

Unidad de obra EAS040o: Acero en pilares. serie HEB

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPOENEN LA UNIDAD DE OBRA.
La zona de soldadura no se pintará.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

DEL CONTRATISTA

Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra EAV010: Acero en vigas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

La zona de soldadura no se pintará.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.
- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

DEL CONTRATISTA

Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.



Unidad de obra EHK010: Preparación de superficie de hormigón estructural, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de superficie de hormigón estructural, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, mediante picado con martillo eléctrico, hasta alcanzar una profundidad de 20 mm, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Antes de iniciar los trabajos de demolición del hormigón, se comprobará que se ha procedido a la estabilización de la estructura afectada mediante el apuntalamiento oportuno, si fuese necesario.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Al término de los trabajos, la superficie debe quedar completamente libre de polvo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra EHK010b: Preparación de superficie de hormigón estructural, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de superficie de hormigón estructural, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, mediante picado con martillo eléctrico, hasta alcanzar una profundidad de 20 mm, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Antes de iniciar los trabajos de demolición del hormigón, se comprobará que se ha procedido a la estabilización de la estructura afectada mediante el apuntalamiento oportuno, si fuese necesario.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Al término de los trabajos, la superficie debe quedar completamente libre de polvo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra EHK040: Preparación de la superficie de las armaduras en elementos de hormigón armado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de la superficie de las armaduras, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha eliminado el hormigón alrededor de todo el perímetro de la armadura afectada.

FASES DE EJECUCIÓN

Aplicación del disolvente de grasas. Cepillado con cepillo de púas de acero. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra EHY010: Reparación estructural de hormigón, con mortero a base de cemento, modificado con polímeros.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm², clase R3, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de pilar de hormigón.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que en caso de existir armaduras a la vista están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y protegidas contra la corrosión.

Se comprobará que la superficie soporte de hormigón tiene una resistencia a tracción mínima de 1,5 N/mm², está seca, limpia, firme, rugosa y libre de aceites, grasas, pinturas, disolventes o polvo.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

FASES DE EJECUCIÓN

Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra EHY010b: Refuerzo estructural de hormigón, con bandas de matriz de acero con sistema tipo Geolite + Geosteel G600 de Kerakoll.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm², clase R3, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de pilar de hormigón.



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que en caso de existir armaduras a la vista están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y protegidas contra la corrosión.

Se comprobará que la superficie soporte de hormigón tiene una resistencia a tracción mínima de $1,5 \text{ N/mm}^2$, está seca, limpia, firme, rugosa y libre de aceites, grasas, pinturas, disolventes o polvo.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 35°C .

FASES DE EJECUCIÓN

Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra EHY034: Reparación superficial y acabado de estructura de hormigón, con mortero a base de cemento, modificado con polímeros.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos y aditivos orgánicos e inorgánicos, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24 N/mm^2 , clase R2, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 3 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratas, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de hormigón es firme (resistencia a tracción mínima de $1,5 \text{ N/mm}^2$) y está limpia de polvo, grasas, aceites, lechadas de cemento, restos de desencofrantes o pinturas antiguas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 8°C o superior a 30°C .

FASES DE EJECUCIÓN

Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



2.2.6. Fachadas y particiones

Unidad de obra FAC010: Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Revestimiento exterior de fachada ventilada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C.es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio, con ausencia de polvo, grasa y materias extrañas, y que tiene una dureza suficiente para que pueda servir de anclaje al sistema.

No se aplicará en soportes saturados de agua, debiendo retrasar su aplicación hasta que los poros estén libres de agua.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

DEL CONTRATISTA

La puesta en obra del sistema sólo podrá ser realizada por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por el fabricante y bajo su control técnico, siguiendo en todo momento las especificaciones incluidas en su correspondiente DAU.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de dilatación y paños de trabajo. Replanteo del despiece del revestimiento y de los puntos de anclaje de la subestructura soporte. Colocación de la banda acústica. Fijación de las escuadras al soporte base. Fijación de la subestructura soporte a la hoja principal y al forjado. Colocación y fijación provisional de la impermeabilización. Colocación y atornillado de las placas a la subestructura soporte. Tratamiento de juntas. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Colocación del perfil de remate para el vierteaguas. Colocación del perfil para remate de dinteles. Aplicación de la capa de imprimación. Extendido de la capa de mortero base y colocación de la malla de refuerzo. Aplicación de la capa de imprimación. Colocación del perfil de protección para la capa de acabado. Aplicación de la capa de mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el aislamiento térmico.

Unidad de obra FAC010b: Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Revestimiento exterior de fachada ventilada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C.es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio, con ausencia de polvo, grasa y materias extrañas, y que tiene una dureza suficiente para que pueda servir de anclaje al sistema.

No se aplicará en soportes saturados de agua, debiendo retrasar su aplicación hasta que los poros estén libres de agua.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

DEL CONTRATISTA

La puesta en obra del sistema sólo podrá ser realizada por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por el fabricante y bajo su control técnico, siguiendo en todo momento las especificaciones incluidas en su correspondiente DAU.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de dilatación y paños de trabajo. Replanteo del despiece del revestimiento y de los puntos de anclaje de la subestructura soporte. Colocación de la banda acústica. Fijación de las escuadras al soporte base. Fijación de la subestructura soporte a la hoja principal y al forjado. Colocación y fijación provisional de la impermeabilización. Colocación y atornillado de las placas a la subestructura soporte. Tratamiento de juntas. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Colocación del perfil de remate para el vierteaguas. Colocación del perfil para remate de dinteles. Aplicación de la capa de imprimación. Extendido de la capa de mortero base y colocación de la malla de refuerzo. Aplicación de la capa de imprimación. Colocación del perfil de protección para la capa de acabado. Aplicación de la capa de mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el aislamiento térmico.

Unidad de obra FAS005o

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Revestimiento exterior de fachada ventilada, de paneles composite de 2000 a 6800 mm de longitud, 1250 mm de altura y 4 mm de espesor, compuestos por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate, con film de protección de plástico, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placas; colocación en posición vertical mediante el sistema de fijación oculta con adhesivo, sobre subestructura soporte de aluminio extruido. Incluso piezas de neopreno para evitar los puentes térmicos y tirafondos y anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable A2, para la fijación de la subestructura soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, que está seco y limpio de cualquier resto de obra, que la hoja principal está totalmente terminada y con la planimetría adecuada, y que los premarcos de los huecos están colocados.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de dilatación y paños de trabajo. Replanteo del despiece del revestimiento y de los puntos de anclaje de la subestructura soporte. Fijación de la subestructura soporte a la hoja principal y al forjado. Preparación del revestimiento. Aplomado, nivelación y alineación del revestimiento. Fijación definitiva del revestimiento a la subestructura soporte. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Resolución de puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fachada acabada no presentará piezas agrietadas ni manchadas, y será estable frente a los esfuerzos horizontales.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el aislamiento térmico.

Unidad de obra FFQ020: Hoja de fábrica de bloque de hormigón de 9 cm de espesor, para revestir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.



AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Unidad de obra FFQ020b: Hoja de partición interior, de fábrica de bloque de hormigón para revestir.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Hoja de partición interior, de 12 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

Unidad de obra FFY050: Reparación de grieta de fábrica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de grieta de fábrica mediante inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula, para relleno del hueco de la grieta y sellado con mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la grieta está limpia, seca y exenta de polvo, grasas y materias extrañas.

AMBIENTALES

No se aplicará el tratamiento cuando se prevea lluvia en las dos horas siguientes a su aplicación.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la grieta. Limpieza del interior de la grieta. Aplicación de la espuma de poliuretano. Lijado. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Limpieza de los restos de obra. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FCA010: Dintel de perfil laminado simple.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie HEB 160, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva, colocadas sobre las jambas del hueco para apoyo del dintel.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL CONTRATISTA

Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Colocación de las pletinas. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Unidad de obra FCA010b: Dintel de perfil laminado simple.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie HEB 140, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre dados de hormigón. Incluso hormigonado de los dados de hormigón HM-25/B/20/X0, en las jambas del hueco para apoyo del dintel.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL CONTRATISTA

Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Ejecución de los dados de hormigón. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Unidad de obra FCA010d: Dintel de perfil laminado simple.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie HEB 200, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre dados de hormigón. Incluso hormigonado de los dados de hormigón HM-25/B/20/X0, en las jambas del hueco para apoyo del dintel.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL CONTRATISTA

Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Ejecución de los dados de hormigón. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Unidad de obra FCH070: Dintel prefabricado, de hormigón pretensado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 130x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes de apoyo en el hueco de paso.
Colocación del dintel.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y no presentará excentricidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FCH070b: Dintel prefabricado, de hormigón pretensado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes de apoyo en el hueco de paso.
Colocación del dintel.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y no presentará excentricidades.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FBY150: Tabique de placas de yeso laminado. Sistema "PLADUR", con resistencia al fuego EI 120

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPOENEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurren entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tabique especial sistema 156/400 (48-35H+e+48-35H) 2LM "PLADUR" (1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico + 1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico), con resistencia al fuego EI 120, de 156 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en una cara y una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra FDD020: Barandilla de aluminio

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Barandilla de fachada en forma recta en L, de 60 cm de altura, de aluminio lacado color, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil cuadrado de 40x40 mm y montantes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio, perfil rectangular de 30x15 mm, y pasamanos de perfil curvo de 70 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FDY030: Barandilla de Vidrio 6+6 con "U" de aluminio

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sistema de barandilla de vidrio View Crystal "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 0,8 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero zincado para la fijación al canto del forjado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



2.2.7. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LCL060b: Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 640x500 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LCL060c: Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 1270x1270 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1300x1300 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LCL060d: Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 2450x580 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2500x600 mm, acabado anodizado natural con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 33 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 4,0 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LCL060e: Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, dimensiones totales 1000x2300 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x2000 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.



Unidad de obra LCL060f: Ventanal fijo de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 1025x1580 mm,

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1050x1600 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 60 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCL060g: Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 2050x570 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1500x750 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCL062: Ventana ojo de buey de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra del premarco.

Unidad de obra LCL062b: Ventana ojo de buey de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra del premarco.

Unidad de obra LCL_V007: Ventana con fijo inferior, de aluminio, con rotura de puente térmico, Ventana: 860x1700 mm + fijo inferior: 860x1700 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1700 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL_V008: Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, dimensiones totales 4000x1250 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatientes y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1700x800 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCL_V008b: Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, dimensiones totales 4000x800 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatientes y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1700x800 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LCL_V010: Fijo de aluminio, con rotura de puente térmico cuatro hojas fijas, dimensiones totales 4000x800 mm,

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x800 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 60 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL_V011: Ventana de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 2020x800 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1700x800 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.



- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCL_V012: Ventanal de 2200x1400 mm , de aluminio, con rotura de puente térmico formado por dos paños fijos en los laterales y una hoja oscilobatiente

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1700 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL_V013: Ventanal de 3000x2150 mm , de aluminio, con rotura de puente térmico formado por cuatro paños fijos y dos hojas batientes, todas de dimensiones: 500x2150 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL_V014: Ventanal fijo de aluminio, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 60 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL_V015: Puerta de aluminio, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, 970x2300 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x2300 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LCL_V015b: Puerta de aluminio, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, 920x2200 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x2300 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LCL_V016: Puerta de aluminio, con rotura de puente térmico, con dos hojas practicables, dimensiones 1800x2300 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1800x2300 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 68 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010: Puerta interior abatible, una hoja de 210x82,5cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010c: Puerta interior abatible, de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010e: Puerta interior abatible, una hoja de 210x92,5cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x4 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 200x40 mm; galces de MDF de 200x30 mm; tapajuntas de MDF de 80x12 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LPM021b: Puerta interior corredera, de una hoja de 210x92,5x4 cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 210x82,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LFA010: Puerta cortafuegos de acero galvanizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, mirilla circular homologada de 200 mm de diámetro con vidrio cortafuegos EI2 60. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010: Puerta acústica, de acero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 56 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con barra doble antipánico, mirilla circular y autocierre. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LGL040: Puerta enrollable para garaje de aluminio extrusionado, 343x402 cm,

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 400x250 cm, con acabado prelacado de color blanco. Apertura automática con equipo de motorización (incluido en el precio). Incluso material de conexionado eléctrico, cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías, accesorios y cerradura central con llave de seguridad. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, conexionada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la altura del hueco es suficiente para permitir su cierre.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Se comprobará que los revestimientos de los paramentos contiguos al hueco no sobresalen de la hoja de cierre, para evitar rozamientos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y fijación de los perfiles guía. Introducción del cierre de lamas en las guías. Colocación y fijación del eje a los soportes. Fijación del cierre de lamas al tambor. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Conexión eléctrico. Repaso y engrase de mecanismos y guías. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Los mecanismos estarán ajustados.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de cierres.

Normativa de aplicación: NTE-FDC. Fachadas. Defensas: Cierres

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LGL040b: Puerta abatible para garaje de aluminio extrusionado, 302x351 cm,

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 400x250 cm, con acabado prelacado de color blanco. Apertura automática con equipo de motorización (incluido en el precio). Incluso material de conexión eléctrico, cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías, accesorios y cerradura central con llave de seguridad. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, conexiónada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la altura del hueco es suficiente para permitir su cierre.

Se comprobará que los revestimientos de los paramentos contiguos al hueco no sobresalen de la hoja de cierre, para evitar rozamientos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y fijación de los perfiles guía. Introducción del cierre de lamas en las guías. Colocación y fijación del eje a los soportes. Fijación del cierre de lamas al tambor. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Conexión eléctrico. Repaso y engrase de mecanismos y guías. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Los mecanismos estarán ajustados.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de cierres.

Normativa de aplicación: NTE-FDC. Fachadas. Defensas: Cierres

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LAF010: Armario de dos hojas abatibles, de 145x250x60 cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Armario modular prefabricado, empotrado, de dos hojas abatibles de 250x120x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los cerramientos del hueco están terminados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del precerco. Colocación de los durmientes. Fijación de la base de apoyo a los durmientes. Montaje de todos los elementos componentes del armario modular. Alojamiento y calzado del armario en el precerco. Fijación del armario al precerco. Ajuste final. Relleno de la holgura entre precerco y armario con espuma de poliuretano. Colocación de accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LAF010b: Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Armario modular prefabricado, empotrado, de dos hojas correderas de 220x90x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los cerramientos del hueco están terminados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del precerco. Colocación de los listones. Fijación de la base de apoyo a los listones. Montaje de todos los elementos componentes del armario modular. Alojamiento y calzado del armario en el precerco. Fijación del armario al precerco. Ajuste final. Relleno de la holgura entre precerco y armario con espuma de poliuretano. Colocación de accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LAF010c

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Armario modular prefabricado, empotrado, de dos hojas correderas de 220x90x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los cerramientos del hueco están terminados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del precerco. Colocación de los listones. Fijación de la base de apoyo a los listones. Montaje de todos los elementos componentes del armario modular. Alojamiento y calzado del armario en el precerco. Fijación del armario al precerco. Ajuste final. Relleno de la holgura entre precerco y armario con espuma de poliuretano. Colocación de accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LAF010d: Mueble para mostrador accesible

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Armario modular prefabricado, empotrado, de dos hojas correderas de 220x200x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los cerramientos del hueco están terminados.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del precerco. Colocación de los listones. Fijación de la base de apoyo a los listones. Montaje de todos los elementos componentes del armario modular. Alojamiento y calzado del armario en el precerco. Fijación del armario al precerco. Ajuste final. Relleno de la holgura entre precerco y armario con espuma de poliuretano. Colocación de accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LVC010b: Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 14 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra LVC020: Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templa.lite Solar.lite Clear de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templa.lite Solar.lite Clear de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

2.2.8. Remates y ayudas

Unidad de obra HEA010: Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Apertura de rozas. Retacado con arena. Colocación y nivelación del plato de ducha. Protección con tablero aglomerado de madera. Limpieza y eliminación del material sobrante.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra HED010: Recibido de premarco de aluminio

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Recibido de carpintería de aluminio, acero o PVC, con patillas de anclaje, de entre 2 y 4 m² de superficie, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Apertura de huecos para embutir los anclajes. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos con mortero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.9. Instalaciones

Unidad de obra ICA050: Unidad aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S..

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bomba de calor para producción de A.C.S., para gas refrigerante R-134a, aire-agua, para instalación en interior, acumulador de A.C.S. de 260 litros, perfil de consumo XL, COP 3,69, clase de eficiencia energética A+, diámetro 620 mm, altura 1960 mm, peso 100 kg, modelo HWS-G2601CNMR-E "TOSHIBA", potencia sonora 55,6 dBA, alimentación monofásica a 230 V, entrada de aire entre -7°C y 40°C, temperatura de salida del agua con bomba de calor 60°C, temperatura de salida del agua con bomba de calor y resistencia eléctrica de apoyo 65°C, con conexiones con la red de conductos de 200 mm de diámetro, presión de aire 200 Pa, caudal de aire máximo 800 m³/h, resistencia eléctrica de apoyo de 1,5 kW. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación al paramento será adecuada, evitándose ruidos y vibraciones. La conexión a las redes será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOS010c

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOS020b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOX010bc

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOX010cb

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPOENEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Extintor portátil de nieve carbónica CO₂, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOE010b: Escalera metálica

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar posibles corrosiones es preciso que las partes de la estructura que vayan a quedar en contacto con el terreno queden embebidas en hormigón.

No se pintarán éstos elementos para evitar su oxidación.

Si han de permanecer algún tiempo a la intemperie, se recomienda su protección con lechada de cemento.

La zona de soldadura no se pintará.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Escalera metálica de emergencia situada en el exterior del edificio, compuesta de zancas y mesetas, para 1 plantas, de altura máxima de planta 3 m, recta y con dos tramos rectos, con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE y viga ménsula para soporte de la viga de meseta con perfiles HEB. PELDAÑEADO Y MESETA de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro y en el hueco de la escalera. Incluso placas de anclaje a la cimentación y a la estructura del edificio, piezas especiales y despuntes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-EAZ. Estructuras de acero: Zancas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.



DEL CONTRATISTA

Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de los ejes de los pilares metálicos. Corte y ajuste de las piezas. Izado y presentación de las vigas. Aplomado. Resolución de las uniones a la base de cimentación. Reglaje de la pieza y ajuste definitivo de las uniones. Comprobación final del aplomado. Uniones al edificio. Ejecución de encuentros especiales y remates. Aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la cimentación.

2.2.10. Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra NTD010: Acondicionamiento acústico con panel autoportante de lana mineral

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acondicionamiento acústico, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blanco, y con un fieltro acústico por la cara opuesta, con los cantos pintados, suspendido del forjado con kits de suspensión formados por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y un cable de 1,50 m de longitud con un gancho y una fijación para anclar al hormigón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Colocación del panel. Fijación del panel.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado, en la posición prevista y fijado correctamente. Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NLD010: Impermeabilización de jardinera, por el interior

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impermeabilización líquida de jardinera, por el interior, con dos manos de revestimiento continuo elástico impermeabilizante, acabado satinado, color gris, de 1,2 mm de espesor mínimo; previa aplicación de una mano de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa incolora, acabado satinado. Incluso geotextil no tejido de fibras de poliéster y masilla tixotrópica, para la resolución de puntos singulares.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, exista riesgo de helada, el sol incida directamente sobre la superficie o el soporte esté caliente.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la imprimación. Resolución de los puntos singulares. Aplicación del impermeabilizante.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La impermeabilización será estanca al agua y continua, y tendrá una adecuada adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la lluvia al menos durante las 24 horas siguientes a su aplicación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NHM060: Tratamiento de humedades por capilaridad en muros deteriorados. Sistema Biocalce MuroSeco "KERAKOLL". CAPA DE REGULARIZACIÓN: mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", de 10 mm de espesor; CAPA BASE: enfoscado de mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, de 10 mm de espesor, aplicado en dos capas y alisado con mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", de 5 mm de espesor; CAPA DE ACABADO: dos manos de pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", ambas diluidas con un 20 a 30% de agua; previa aplicación de una mano de imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL". Incluso líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tratamiento de humedades por capilaridad en muros deteriorados. Sistema Biocalce MuroSeco "KERAKOLL". CAPA DE REGULARIZACIÓN: mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", de 10 mm de espesor; CAPA BASE: enfoscado de mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, de 10 mm de espesor, aplicado en dos capas y alisado con mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", de 5 mm de espesor; CAPA DE ACABADO: dos manos de pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", ambas diluidas con un 20 a 30% de agua; previa aplicación de una mano de imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL". Incluso líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio, seco y que se ha eliminado mecánicamente el revestimiento deteriorado.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 30°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza de la superficie soporte. Extendido del mortero de regularización. Ejecución de la capa base. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de las manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las capas aplicadas serán uniformes y tendrán adherencia entre ellas y con el soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la preparación del soporte.

2.2.11. Cubiertas

Unidad de obra QAF020o: Encuentro de cubierta con paramento vertical

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral de color gris. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación de la banda de terminación. Replanteo del perfil metálico. Corte del perfil y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del perfil metálico. Aplicación del cordón de sellado entre el perfil y el muro.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y libre dilatación de todos los elementos metálicos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a golpes.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra QAW060: Sustitución de capa de impermeabilización en cubierta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sustitución de capa de impermeabilización deteriorada, en cubierta plana, no transitable, autoprotegida, por impermeabilización bicapa adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m², de superficie no protegida, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 160 g/m², con autoprotección mineral de color gris, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Retirada de la lámina deteriorada. Acopio del material retirado. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material retirado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

Unidad de obra QAY010b: Corrección de pendientes con hormigón aligerado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de pendientes en cubierta plana no ventilada, mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra, con espesor medio de 10 cm; con refile de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Incluso limpieza y preparación de la superficie soporte, replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas, formación de maestras, relleno de juntas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor, vertido y regleado del hormigón, y vertido, extendido y maestreado del mortero de regularización.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se comprobará que los paramentos verticales de casetones, petos perimetrales y otros elementos constructivos se encuentran terminados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, debiendo aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido y regleado del hormigón ligero hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será básica la condición de libre dilatación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

Unidad de obra QCN010: Panel sándwich, para cubierta plana.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,717 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, sobre estructura de madera, con una luz entre apoyos de 120 cm, para cubierta plana. Incluso sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE Seguridad estructural.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y corte de los paneles. Colocación y fijación del panel sándwich. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



2.2.12. Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RAG014: Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 18 €/m²

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 14 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra RAP003: Chapado con placas de piedra natural fijadas con adhesivo cementoso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Chapado en paramento vertical, hasta 3 m de altura, con placas de arenisca Bateig Beige, acabado abujardado, de 40x40x2 cm, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris, rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso preparación previa de las placas y el paramento soporte, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas, crucetas de PVC y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPC. Revestimientos de paramentos: Chapados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que tanto la cara posterior de la placa de piedra como el soporte que la va a recibir están limpios y sin polvo.

Se comprobará que el soporte tiene el espesor, la masa y la rigidez adecuados al peso del chapado.

Se comprobará que la superficie soporte es dura, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C y se trabajará al abrigo de la lluvia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las placas en el paramento conforme al despiece indicado. Preparación de la piedra natural y del paramento a revestir. Extendido de la pasta adhesiva sobre el paramento. Colocación de placas por hiladas, disponiendo crucetas de plástico en los vértices. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de placas. Colocación de las siguientes hiladas. Rejuntado. Limpieza final del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.

Unidad de obra RAX010: Perfil cantonera en alicatado con piezas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Esquina exterior con perfil redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, brillante, color blanco, en revestimiento interior con piezas cerámicas de 10 mm de espesor. SOPORTE: paramento vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: con el mismo material que las piezas cerámicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el espesor y características de la junta son los adecuados para el tipo de perfil seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Corte del perfil. Colocación del perfil. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra RDM010: Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará la inexistencia de irregularidades en el soporte, cuya superficie debe ser lisa y estar seca y limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Replanteo de los tableros sobre el paramento. Corte y preparación del revestimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación y fijación del revestimiento. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El revestimiento quedará plano. Tendrá buen aspecto. La fijación al soporte será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Unidad de obra RFP010: Pintura plástica sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, polvo ni eflorescencias.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RFP010b: Pintura plástica sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.



Unidad de obra RFP010c: Pintura plástica sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RFS010: Pintura al silicato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,17 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 20% de la superficie soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, ni polvo.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RIP030: Aplicación pintura plástica sobre paramento interior de más de 3,50 m.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra RIP030b: Aplicación pintura plástica ecológica (EEE) para interior vertical hasta 3 m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RIP030c: Aplicación pintura plástica ecológica (EEE) para interior horizontal

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal, hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RIS010: Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato sobre paramento interior vertical, de hasta 3 m de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua, (rendimiento: 0,14 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra RNI010: Aplicación de imprimación sintética antioxidante

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre cerrajería exterior de acero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas, por una sola cara.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte está limpia de óxidos, seca, libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del producto.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por una sola cara, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas.

Unidad de obra RNS010: Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético a base de resinas alcídicas especiales, color a elegir, acabado forja mate, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de dos manos de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas, color blanco, acabado mate (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie soporte está limpia de óxidos, seca, libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del producto.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C, llueva o nieve.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.

Unidad de obra RPE010: Enfoscado de cemento sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento horizontal exterior, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

Unidad de obra RPE012: Enfoscado de cemento para base de alicatado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, moquetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

Unidad de obra RSB010: Base de hormigón con arido ligero

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Base para pavimento, de 4 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de apoyo presenta una planeidad adecuada y cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie final cumplirá las exigencias de planeidad, acabado superficial y resistencia.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el mortero durante las 24 horas siguientes a su formación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción y diez días para la colocación sobre él del pavimento. Se protegerá la capa superficial para evitar un secado rápido debido a la acción del sol y de las corrientes de aire.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

Unidad de obra RSB015o: Atezado de hormigón aligerado, de 8 cm de espesor

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Atezado, de 6 cm de espesor, de hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra, con refile de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de apoyo presenta una planeidad adecuada y cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del hormigón. Formación de juntas de retracción. Vertido, extendido y regleado del mortero de refile. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie final cumplirá las exigencias de planeidad, acabado superficial y resistencia.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el atezado durante las 24 horas siguientes a su formación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción y diez días para la colocación sobre él del pavimento. Se protegerá la capa superficial para evitar un secado rápido debido a la acción del sol y de las corrientes de aire.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

Unidad de obra RSA020: Capa fina de pasta niveladora de suelos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 3 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

El soporte debe ser firme (resistencia a tracción mínima de 1,5 N/mm²), limpio y exento de aceites, grasas, lechadas superficiales, material deleznable o restos de otros tratamientos.

Se comprobará que el soporte está seco, presentando una humedad inferior al 3% y con ausencia de coqueras u oquedades.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, exista riesgo de helada, exista viento excesivo o cuando el sol incida directamente sobre la superficie.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de niveles de acabado. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Aplicación de la imprimación. Amasado con batidor eléctrico. Vertido y extendido de la mezcla. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie final cumplirá las exigencias de planeidad, acabado superficial y resistencia.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el soporte de hormigón ni el revestimiento.

Unidad de obra RSG010cb: Pavimento de gres porcelánico c2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x60 cm, 12 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladricidad clase 0 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.



- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG020b: Rodapié cerámico de gres porcelánico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSO090: Planchas de acero antideslizante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento de losetas de corcho de 300x300x4 mm, clase de uso 23 (según UNE-EN ISO 10874), barnizadas en fábrica, colocadas con adhesivo a base de poliuretano sobre capa de pasta niveladora no incluida en este precio. Incluso adhesivo de contacto y formación de juntas del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los huecos de la edificación están debidamente cerrados y acristalados, para evitar los efectos de las heladas, entrada de agua de lluvia, humedad ambiental excesiva, insolación indirecta, etc.

Se comprobará que está terminada la colocación del pavimento de las zonas húmedas y de las mesetas de las escaleras.

Se comprobará que los trabajos de tendido de yeso y colocación de falsos techos están terminados y las superficies secas.

Se comprobará que los precercos de las puertas están colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes geométricos ortogonales de la habitación. Colocación, sobre los ejes replanteados, de dos filas de losetas, comenzando por el centro de la habitación. Extensión del adhesivo. Colocación de las losetas. Corte y colocación de las losetas perimetrales. Lijado de la superficie del revestimiento para eliminar cejas. Limpieza de la superficie del revestimiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte, buen aspecto y ausencia de cejas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSK050: Desbastado mecánico con disco de diamante de suelo de hormigón

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de suelo de hormigón mediante desbastado mecánico con disco de diamante, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm, eliminando lechadas superficiales o pinturas deterioradas, e incrementando la porosidad superficial del hormigón, para proceder posteriormente a la aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio). Incluso limpieza y recogida del polvo y de los restos generados mediante aspirado mecánico, acopio, retirada y carga sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.



FASES DE EJECUCIÓN

Desbastado mecánico del hormigón. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

Unidad de obra RSK055: Preparación de la zona a reparar en pavimento de hormigón

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de la zona a reparar en pavimento de hormigón mediante la realización de un cajeado perimetral efectuando un corte con sierra mecánica, con un ancho de 25 a 50 mm y 20 mm de profundidad mínimos; picado con martillo neumático y saneado del área delimitada en una profundidad de 20 mm, hasta que quede expuesto el hormigón sano; eliminación de los restos generados; fresado de la superficie resultante hasta obtener una superficie porosa con una rugosidad mayor de 5 mm; eliminación del material sobrante, limpieza del pavimento, retirada y acopio de los restos generados y limpieza final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Delimitación de la zona a reparar. Aserrado perimetral. Picado y saneado. Eliminación de los restos generados. Fresado de la superficie. Eliminación, acopio y retirada de restos. Limpieza final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RRY070o: Trasdoso autoportante de placas de yeso laminado

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurren entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Trasdoso autoportante libre, sistema Placo Silence "PLACO", de 63 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, aditivada para mejorar sus prestaciones acústicas, atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales horizontales R 48 "PLACO", sólidamente fijados al suelo y al techo, y montantes verticales M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación de los montantes. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.

Unidad de obra RTC015: Falso techo continuo de placas de yeso laminado altura mayor o igual a 4 m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Unidad de obra RTC015b: Falso techo continuo, altura menor de 4 m, liso (12,5+27+27)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante conectores tipo caballete y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica de dilatación. Fijación del perfil perimetral. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTC020: Tabica vertical hasta 50 cm de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, mediante placas de yeso laminado recibidas con pasta de agarre, para cerrar un espacio de 50 cm de altura. Incluso corte, fijación con pasta de agarre, pasta de juntas y cinta de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que han transcurrido más de 24 horas desde la terminación de los trabajos de ejecución del falso techo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en los paramentos de la situación de la tabica. Presentación y corte de las piezas. Extendido de la pasta de agarre. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una adecuada fijación al paramento y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTC021: Trampilla de registro de 600x600 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Incluso accesorios de montaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado y corte de la placa de yeso laminado. Colocación de la trampilla. Resolución de encuentros y puntos singulares.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RTC021b: Trampilla de registro de 1000x1000 mm,

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Incluso accesorios de montaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado y corte de la placa de yeso laminado. Colocación de la trampilla. Resolución de encuentros y puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RVE010b: Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del soporte. Colocación del espejo. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El espejo tendrá una adecuada fijación al paramento. No presentará desportilladuras u otros defectos superficiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra RVE010c: Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 3 mm de espesor

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del soporte. Colocación del espejo. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El espejo tendrá una adecuada fijación al paramento. No presentará desportilladuras u otros defectos superficiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RYP006: Preparación de superficie metálica, para repintar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Aplicación del decapante. Eliminación de la pintura existente. Limpieza de la superficie.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará preparada para la aplicación de una nueva pintura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RYY021: Reparación de grieta en revestimiento de mortero, con mortero y malla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de grieta en revestimiento de mortero sobre el paramento vertical interior de más de 3 m de altura mediante aplicación de una primera capa de enfoscado de mortero de cemento M-5, colocación de malla de fibra de vidrio, antiálcalis, con el mortero aún fresco y posterior aplicación final a buena vista de una segunda capa de enfoscado con el mismo mortero, acabado superficial rugoso, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño. Incluso picado a mano y retirada del mortero en zona agrietada, en un ámbito de 15 cm a cada lado del eje de la lesión, limpieza en seco con cepillo, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Totalmente terminada y rematada, a falta de pintura (no incluida en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación.

Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir.

Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante.

Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la grieta. Extendido de la primera capa de mortero. Colocación de la malla. Extendido de la segunda capa de mortero. Acabado superficial. Curado del mortero. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.13. Señalización y equipamiento

Unidad de obra SAL030: Lavabo de empotrar en encimera

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la encimera.

Unidad de obra SAL040: Lavabo mural, de porcelana sanitaria, "ROCA".

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPOEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAI010d: Inodoro, de porcelana sanitaria, modelo GAP "ROCA"

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAU010: Urinario de porcelana sanitaria "ROCA".

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, equipado con grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant. Incluso silicona para sellado de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAU091: Separador de urinarios de plástico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y fijación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPA010: Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento de la situación del asiento. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación y nivelación serán adecuadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPA020: Barra de sujeción para minusválidos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte y que ésta posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra SPD010: Plato de ducha acrílico, rectangular de 1200x800x40 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra SPL010: Lavabo de porcelana sanitaria, mural

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del bastidor. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPI010: Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SMA032: Escobillero para baño.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación y nivelación serán adecuadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SMB010: Secamanos eléctrico, de 1600 W

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra SMD010: Dosificador de jabón

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SME010: Portarrollos de papel higiénico, industrial

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SMH010: Papelera higiénica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra SCM024: Mobiliario completo en office.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mobiliario completo en cocina compuesto por 2,24 m de muebles bajos con zócalo inferior y 2,24 m de muebles altos con cornisa superior, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de roble gris de 0,6 mm de espesor, acabados con barniz de poliuretano y núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para uso en ambiente seco, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de los frentes de muebles altos y bajos.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

Se comprobará que los paramentos verticales y horizontales de la cocina están terminados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Colocación del zócalo. Colocación de la cornisa. Limpieza y retirada de restos a contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la encimera, los electrodomésticos ni el fregadero.

Unidad de obra SNG010: Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 1 hueco. Incluso replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas, ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acuñado; eliminación de restos y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está nivelado y que es estable, sólido y resistente a la compresión.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Fijación del faldón a la encimera.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada. Tendrá planeidad y no presentará grietas, roturas, manchas ni desportillamientos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes o vibraciones que puedan afectar a la estabilidad del conjunto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SNG010b: Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 1 hueco. Incluso replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas, ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acufado; eliminación de restos y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está nivelado y que es estable, sólido y resistente a la compresión.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Fijación del faldón a la encimera.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada. Tendrá planeidad y no presentará grietas, roturas, manchas ni desportillamientos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes o vibraciones que puedan afectar a la estabilidad del conjunto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SNG010c: Encimera de gres porcelánico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos. Incluso replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas, ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acufado; eliminación de restos y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está nivelado y que es estable, sólido y resistente a la compresión.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Fijación del faldón a la encimera.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada. Tendrá planeidad y no presentará grietas, roturas, manchas ni desportillamientos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes o vibraciones que puedan afectar a la estabilidad del conjunto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVT020: Taquilla modular para vestuario

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1800 mm de altura, de tablero fenólico HPL, color a elegir formada por dos puertas de 900 mm de altura y 13 mm de espesor, laterales, estantes, techo, división y suelo de 10 mm de espesor, y fondo perforado para ventilación de 3 mm de espesor. Incluso elementos de fijación, patas regulables de PVC, cerraduras de resbalón, llaves, placas de numeración, bisagras antivandálicas de acero inoxidable y barras para colgar de aluminio con colgadores antideslizantes de ABS. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación, nivelación y fijación de la taquilla.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVB020: Banco para vestuario

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Banco para vestuario con zapatero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos listones y zapatero de un listón, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco. Incluso accesorios de montaje. Totalmente montado.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje y colocación del banco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVB020b: Banco con respaldo, perchero, altillo y zapatero, para vestuario.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura, formado por asiento de dos tablas, respaldo de una tabla, perchero de una tabla con tres perchas metálicas, altillo de dos tablas y zapatero de una tabla, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco. Incluso accesorios de montaje y elementos de anclaje a paramento vertical. Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, colocación y fijación del banco.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.



2.2.14. Urbanización interior de la parcela

Unidad de obra S_ENSAY: Estructura metálica secundaria

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marquesina metálica para cobertura de vehículos, en aparcamiento exterior, compuesta de: CIMENTACIÓN: formada por zapatas y correas de hormigón armado sobre capa de hormigón de limpieza, realizadas con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S; ESTRUCTURA: formada por pilares, vigas y correas de acero UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, mediante uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller; fijada a la cimentación mediante placas de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano, con taladro central biselado y pernos soldados de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S; CUBIERTA: de chapa perfilada de acero galvanizado prelacado, de 0,6 mm de espesor, con nervios de entre 40 y 50 mm de altura de cresta, a una separación de entre 250 y 270 mm, colocada con un solape de la chapa superior de 200 mm y un solape lateral de un trapecio y fijada mecánicamente a correa estructural y borde perimetral realizado con chapa plegada de acero galvanizado, de 0,8 mm de espesor, 30 cm de desarrollo y 3 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las chapas y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.
- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Excavación de tierras. Formación de la capa de hormigón de limpieza. Colocación de la armadura de la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Colocación y nivelación de las placas de anclaje. Curado del hormigón. Replanteo y marcado de ejes de pilares. Ejecución de la estructura metálica. Aplomado. Replanteo de las chapas. Corte, preparación y colocación de las chapas. Fijación mecánica de las chapas. Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Su dimensionamiento garantizará la estabilidad, con flecha mínima, del conjunto. Será estanca al agua. Todos los componentes metálicos tendrán libre dilatación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

Unidad de obra FDR010b: Vallado con reja electrosoldada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vallado de parcela formado por paneles de rejilla electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2,5 m de altura, separados 2 m entre sí y empotrados en dados de hormigón o muretes de fábrica u hormigón. Incluso accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia y que los revestimientos están acabados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Apertura de huecos para colocación de los postes. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes. Colocación de los paneles de rejilla.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación al soporte será robusta, con un correcto aplomado y con los ángulos y niveles previstos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

Unidad de obra FDR010c: Puerta con reja electrosoldada de acero galvanizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vallado de parcela formado por paneles de rejilla electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2,5 m de altura, separados 2 m entre sí y empotrados en dados de hormigón o muretes de fábrica u hormigón. Incluso accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

**CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia y que los revestimientos están acabados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Apertura de huecos para colocación de los postes. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes. Colocación de los paneles de rejilla.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación al soporte será robusta, con un correcto aplomado y con los ángulos y niveles previstos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

Unidad de obra UXH010: Solado de baldosas de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de parques y jardines, de baldosas de hormigón para exteriores, acabado superficial de la cara vista: bajorrelieve sin pulir, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 40x40x4 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con arena sílicea de tamaño 0/2 mm.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m². No se han tenido en cuenta los retaceos como factor de influencia para incrementar la medición, toda vez que en la descomposición se ha considerado el tanto por cien de roturas general.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de mortero. Humectación de las piezas a colocar. Colocación individual, a pique de maceta, de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Relleno de las juntas con arena seca, mediante cepillado. Eliminación del material sobrante de la superficie, mediante barrido.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Formará una superficie plana y uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Tras finalizar los trabajos de pavimentación, se protegerá frente al tránsito durante el tiempo indicado por el director de la ejecución de la obra.



Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones
Pliego de condiciones técnicas particulares

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1,5 m².

Unidad de obra UXO010c: Suministro y colocación de grava color gris

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento terrizo peatonal, de 10 cm de espesor, realizado con grava caliza, extendida y rasanteada con motoniveladora, sobre base firme existente, no incluida en este precio. Incluso, rasanteo previo, extendido, reforzado de bordes, humectación, apisonado y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha estabilizado y compactado el suelo natural sobre el que se va a actuar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga y transporte a pie de tajo del material de relleno y regado del mismo. Extendido del material de relleno en capas de grosor uniforme. Perfilado de bordes. Riego de la capa. Apisonado mediante rodillo vibrador. Nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie plana y nivelada, con las rasantes previstas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el relleno frente al paso de vehículos para evitar rodaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UXB020: Bordillo prefabricado de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), clase resistente a la abrasión H (huella ≤ 23 mm) y clase resistente a flexión S ($R-3,5$ N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tránsito, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UXB020b: Bordillo prefabricado de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción $\leq 6\%$), clase resistente a la abrasión H (huella ≤ 23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha realizado un estudio sobre las características de su base de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y quedará alineado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tránsito, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UYP030b: Reparación de pavimento de hormigón

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de pavimento de hormigón en áreas de tráfico rodado, con mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y áridos seleccionados, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm², aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

El soporte tendrá una resistencia a tracción mínima de 1 N/mm² y presentará una porosidad y rugosidad superficial suficientes para facilitar la adherencia de los productos.



Se comprobará que está limpia de polvo, aceite, grasa u otro agente contaminante.

FASES DE EJECUCIÓN

Humectación del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del mortero. Curado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la zona reparada del tráfico rodado hasta que el producto alcance su resistencia.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la preparación del soporte.

2.2.15. Control de calidad y ensayos

Unidad de obra XRQ010: Prueba de servicio - estanqueidad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m² de superficie mediante inundación de toda su superficie. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: UNE 104400-3. Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la instalación de saneamiento que conecta con la instalación de desagüe de la cubierta está terminada y en condiciones de evacuar el agua que se utilice en las pruebas y que los cierres de los rebosaderos están correctamente colocados.

FASES DE EJECUCIÓN

Desplazamiento a obra. Realización de la prueba. Redacción de informe del resultado de la prueba realizada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.

2.2.16. Seguridad y salud

Unidad de obra YIX010b: Resto de medidas necesarias para garantizar la seguridad e higiene básica y LA PROTECCIÓN CONTRA EL COVID-19

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.



Unidad de obra YPC010: Alquiler de caseta prefabricada para aseos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte presenta una nivelación y planeidad adecuadas.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, instalación y comprobación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

C CIMENTACIONES

Según el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar que:

- La cimentación se comporta en la forma prevista en el proyecto.
- No se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.
- Los asientos se ajustan a lo previsto, si, en casos especiales, así lo exige el proyecto o el director de obra.
- No se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.

Así mismo, es recomendable controlar los movimientos del terreno para cualquier tipo de construcción, por parte de la empresa constructora, y obligatorio en el caso de edificios del tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas), mediante el establecimiento por parte de una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, de un sistema de nivelación para controlar el asiento en las zonas más características de la obra, en las siguientes condiciones:

- El punto de referencia debe estar protegido de cualquier eventual perturbación, de forma que pueda considerarse como inmóvil durante todo el periodo de observación.
- El número de pilares a nivelar no será inferior al 10% del total de la edificación. En el caso de que la superestructura se apoye sobre muros, se preverá un punto de observación cada 20 m de longitud, como mínimo. En cualquier caso, el número mínimo de referencias de nivelación será de 4. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm.
- La cadencia de lecturas será la adecuada para advertir cualquier anomalía en el comportamiento de la cimentación. Es recomendable efectuarlas al completarse el 50% de la estructura, al final de la misma, y al terminar la tabiquería de cada dos plantas.
- El resultado final de las observaciones se incorporará a la documentación de la obra.



E ESTRUCTURAS

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el mismo y en la normativa de obligado cumplimiento.

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa, determinando en su caso la validez de los resultados obtenidos.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

QA PLANAS TRANSITABLES, NO VENTILADAS

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta plana: Se taponarán todos los desagües y se llenará la cubierta de agua hasta la altura de 2 cm en todos los puntos. Se mantendrá el agua durante 24 horas. Se comprobará la aparición de humedades y la permanencia del agua en alguna zona. Esta prueba se debe realizar en dos fases: la primera tras la colocación del impermeabilizante y la segunda una vez terminada y rematada la cubierta.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA
Proyecto: PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL
EXCMO.CABILDO DE GRAN CANARIA

Pliego de condiciones

Pliego de condiciones técnicas particulares

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

III. MEDICIONES

Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.1.- Equipamiento								
1.1.1.- Traslado y transporte								
1.1.1.1	M³	Desmontaje y posterior montaje (una vez finalizados el resto de trabajos en la zona, y tras aprobación de la D.F.), dentro del mismo edificio, de estanterías modulares metálicas de dimensiones aproximadas: 2,60 x 1,25 x 1,50 m (Largo x Ancho x Alto).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
			41	2,60	1,25	1,50	199,875	
							199,875	199,875
Total m³								199,875
1.1.1.2	M³	Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, equipamiento, archivos, y demás elementos, con un peso medio de hasta 500 kg/m³, mediante carretilla o transpaleta.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
			41	2,60	1,25	1,50	199,875	
							199,875	199,875
Total m³								199,875
1.2.- Andamios y maquinaria de elevación								
1.2.1.- Plataformas elevadoras								
1.2.1.1	Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	60,00			120,000	
							120,000	120,000
Total Ud								120,000
1.2.1.2	Ud	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.						
							Total Ud	1,000
1.2.1.3	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	14,00			14,000	
							14,000	14,000
Total Ud								14,000
1.2.1.4	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.						
							Total Ud	2,000
1.2.2.- Andamios								
1.2.2.1	Ud	Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con menos del 50% de elementos verticales duplicados, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 500 m².						
							Total Ud	2,000
1.2.2.2	Ud	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m².						
							Total Ud	1,000

Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.2.2.3	Ud	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.	
			Total Ud: 1,000

1.3.- Encofrados, apeos y cimbras

1.3.1	M²	Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de hasta 3.50m, compuesto por 4 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
	CONTROL - VOLADIZO	1	52,00			52,000	
	CONTROL	1	8,00	1,00		8,000	
		1	5,00	1,00		5,000	
		1	3,00	1,00		3,000	
	CONTROL - ASEO	1	2,00	1,00		2,000	
		1	1,70	1,00		1,700	
	VESTIBULO	1	2,00	1,00		2,000	
		1	3,00	2,00		6,000	
	VESTÍBULO ASEOS (Ampliación hueco existente)	2	1,00	1,00		2,000	
		2	2,00	1,00		4,000	
						85,700	85,700
					Total m²:	85,700	

1.3.2	M²	Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de entre 4 y 5 m, compuesto por 6 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4_ Oficina COAC y Vestuario 1		1	25,00			25,000	
						25,000	25,000
		Total m²:					25,000

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición					
2.1.- Albañilería								
2.1.1	M²	Demolición de tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
			1	12,66		5,00	63,300	
			1	4,12		5,00	20,600	
							83,900	83,900
Total m²								83,900
2.1.2	M²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I								
			3	1,50		2,30	10,350	
			2	2,40		2,30	11,040	
			1	3,00			3,000	
ASEO VESTUARIO II								
			3	1,50		2,30	10,350	
			1	2,40		2,30	5,520	
			1	3,00			3,000	
ASEO FEMENINO								
			1	2,55		2,80	7,140	
CONTROL								
			1	1,46		2,80	4,088	
			1	3,95		2,80	11,060	
			1	6,70		2,80	18,760	
							84,308	84,308
Total m²								84,308
2.1.3	M²	Demolición de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 20 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
			1	3,36		3,00	10,080	
			1	1,75		3,00	5,250	
							15,330	15,330
Total m²								15,330
2.1.4	M²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 25 cm de espesor, con medios manuales, y con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
CONTROL - ASEO								
			1	0,80		2,30	1,840	
			1	0,70		0,90	0,630	
VESTIBULO								
			1	1,00		2,30	2,300	
			1	2,00		2,30	4,600	
VESTÍBULO ASEOS (Ampliación hueco existente)								
			2	0,20		2,30	0,920	
			2	0,80		0,30	0,480	
							10,770	10,770
Total m²								10,770

2.2.- Carpintería, escaleras metálicas y barandillas

2.2.1	Ud	Arranque carpintería de cualquier tipo, con o sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 5,0 m², por medios manuales, incluso limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	
	21	NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS	21,000	
	6	NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA	6,000	
			<u>27,000</u>	27,000
		Total ud		27,000

2.2.2	M	Demolición de barandilla de acero, en exterior, zona perimetral					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	120,00		1,00	120,000	
						120,000	120,000
		Total m: 120,000					

2.2.3	M²	Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		Escalera mantenimiento	1	2,90	0,70		<u>2,030</u>	
							<u>2,030</u>	2,030
		Total m²						2,030

2.2.4	M	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		Escalera mantenimiento	1	4,00			4,000	
		Escalera acceso aljibe	1	6,70			<u>6,700</u>	
							<u>10,700</u>	10,700
		Total m						10,700

2.3.- Cerramientos

2.3.1	M	Levantado de vallado metálico de 3m de altura, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
		ALMACÉN D.R.T.	2	12,00			24,000	
			2	9,14			<u>18,280</u>	
							<u>42,280</u>	42,280
		Total m						42,280

2.4.- Cubiertas

2.4.1	M²	Demolición de pavimento de rasilla cerámica en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		NAVE 4 - CUBIERTA CONTROL	1	150,10			<u>150,100</u>	
							<u>150,100</u>	150,100
		Total m²						150,100

2.4.2	M²	Retirada de capa de impermeabilización en mal estado, en cubierta plana, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS				
	1	NAVE 4 - CUBIERTA CONTROL	150,10		150,100	
	1	NAVE 4 - CUBIERTA VESTUARIOS - COA	203,95		203,950	
	1	NAVE 4 - CUBIERTA - VOLUMEN	22,60		22,600	
					376,650	376,650
					Total m²:	376,650

2.4.3 M² Demolición de formación de pendientes de hormigón ligero de hasta 25 cm de espesor medio, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
Prevision cambio de pendientes	1	30,00			30,000	
					30,000	30,000
					Total m²:	30,000

2.5.- Revestimientos

2.5.1.- Revestimientos continuos

2.5.1.1 M² Eliminación de revoco a la tiroleza, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA						
N3.1 SE - Zócalo	1	5,45			5,450	
N3.2 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
N3.3 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
N3.4 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
N3.5 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
N3.6 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
N3.7 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
N3.SE - Zócalo - RESALTES	8	2,00	0,15	1,00	2,400	
	8	0,28			2,240	
N3.8 NE - Zócalo	1	3,35		1,15	3,853	
N3.9 NE - Zócalo	1	3,00			3,000	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
N4.1 SE - Zócalo	1	18,05			18,050	
N4.1 NO - Zócalo	1	2,57			2,570	
N4.2 NE - Zócalo	1	5,63			5,630	
	1	1,60			1,600	
N4.3 SE - Zócalo	1	9,85			9,850	
N4.3 NO - Zócalo	1	10,95			10,950	
N4.4 SO - Zócalo	1	4,60			4,600	
N4.4 NE - Zócalo	1	0,90			0,900	
N4.5 SE - Zócalo	1	2,50			2,500	
N4.5 NO - Zócalo	1	15,70			15,700	
					121,693	121,693
					Total m²:	121,693

2.5.1.2 M² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tratamiento de humedades por capilaridad	1	50,00			50,000	
					50,000	50,000
					Total m²:	50,000

2.5.1.3 M² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción					Medición	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		CONTROL - MURETE	1	9,00		0,35	3,150	
			1	9,00	0,30		2,700	
			1	3,10		0,35	1,085	
			1	3,10	0,30		0,930	
		MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20		0,40	4,160	
			1	5,20	0,20		1,040	
			2	6,60		0,40	5,280	
			1	6,60	0,35		2,310	
		NAVE 4 - MONOLITO						
			1	10,00	0,20		2,000	
		NAVE 4 - OFICINA COA						
			1	3,10	0,20		0,620	
			2	2,70	0,20		1,080	
		NAVE 4 - CONTROL						
			1	3,25	0,20		0,650	
		NAVE 4 - ASEO VESTUARIO II_techo	1	10,00			10,000	
		NAVE 4 - VOLADOS						
		N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00			6,000	
		N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00			3,600	
		N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00			53,600	
		N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00			25,000	
		N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00			7,500	
		N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50			6,000	
		NAVE 3 - CULTURA						
		Accesos	4	4,00			16,000	
							152,705	152,705
							Total m²	152,705
2.5.1.4	M²	Picado de guarnecido de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.						
							Total m²	17,000
2.5.1.5	M²	Picado de guarnecido de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.						
							Total m²	15,000
2.5.2.- Suelos y pavimentos								
2.5.2.1	M²	Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.) hasta 20 cm de espesor, incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		OFICINA COA	1	46,56			46,560	
		ASEO VESTUARIO I	1	40,33			40,330	
		ASEO VESTUARIO II	1	46,20			46,200	
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,41			5,410	
		DISTRIBUIDOR	1	11,57			11,570	
		ASEO FEMENINO / PMR	1	7,40			7,400	
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	32,68			32,680	
		CONTROL	1	18,20			18,200	
		CONTROL - ASEO	1	4,07			4,070	
		CONTROL - ESTAR	1	15,35			15,350	
							227,770	227,770
							Total m²	227,770

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición					
2.5.2.2	M	Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		OFICINA COA	1	20,00			20,000	
			1	30,00			30,000	
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,40			5,400	
		DISTRIBUIDOR	1	14,00			14,000	
		COMEDOR ESTANCIA	1	25,00			25,000	
		PERSONAL						
		CONTROL	1	20,00			20,000	
		CONTROL - ESTAR	1	20,00			20,000	
		CONTROL - ASEO	1	9,00			9,000	
		CUARTO ALTILLO	1	20,00			20,000	
							163,400	163,400
							Total m	163,400
2.5.2.3	M²	Levantado de pavimento continuo de goma existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA	1	100,00			100,000	
							100,000	100,000
							Total m²	100,000
2.5.2.4	M²	Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 12 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I y II	1	65,00	0,30		19,500	
		CONTROL - ASEO	1	12,00	0,30		3,600	
							23,100	23,100
							Total m²	23,100
2.5.3.- Alicatados								
2.5.3.1	M²	Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	1	117,00			117,000	
		ASEO VESTUARIO II	1	120,00			120,000	
		ASEO FEM	1	28,00			28,000	
		VESTIBULO	1	25,00			25,000	
		CONTROL - ASEO	1	20,00			20,000	
							310,000	310,000
							Total m²	310,000
2.5.4.- Falsos techos								
2.5.4.1	M²	Demolición de techo existente de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.						

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción					Medición	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CONTROL - aseo	1	3,00			3,000	
							3,000	3,000
							Total m²	3,000

2.6.- Equipamiento

2.6.1.- Baños

2.6.1.1 Ud Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
ASEO FEM	1				1,000	
CONTROL - ASEO	1				1,000	
					6,000	6,000
					Total Ud:	6,000

2.6.1.2 Ud Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
ASEO FEM	1				1,000	
CONTROL - ASEO	1				1,000	
					6,000	6,000
					Total Ud:	6.000

2.6.1.3 Ud Desmontaje de urinario con alimentación y desagüe vistos, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	3				3,000	
ASEO VESTUARIO II	3				3,000	
					6,000	6,000
					Total Ud:	6,000

2.6.1.4 Ud Desmontaje de plato de ducha de porcelana sanitaria, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	3				3,000	
ASEO VESTUARIO II	3				3,000	
					6,000	6,000
					Total Ud:	6,000

2.6.1.5 M Desmontaje de encimera de acero inoxidable, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Total m **2,000**

2.7.- Instalaciones

2.7.1 Ud Desmantelamiento de las instalaciones existentes que no se vayan a aprovechar, ya sean de fontanería, saneamiento, electricidad, CCTV...etc, en el interior de las dos edificaciones objetos, para entrega a vertedero o gestor autorizado con los escombros generados. Previo al desmantelamiento y retirada de cualquier material se avisará a la propiedad para que decida si se encarga de la gestión de cualquier residuo que considere de valor de cualquier índole.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				<u>1,000</u>	
					1,000	1,000
					Total ud:	1,000

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.7.2	Ud	Demolición de arqueta de hormigón, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Total Ud: 2,000

2.7.3	M	Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
LOCAL FEDAC - adecuacion imbornal		1	4,00			4,000	
						4,000	4,000
					Total m:		4,000

2.8.- Elementos de Hormigón

2.8.1	M²	Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 25 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA							
SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN		6	0,95	0,95		5,415	
		4	0,90	0,90		3,240	
		1	0,90	0,90		0,810	
		1	0,90	0,65		0,585	
		1	0,90	0,65		0,585	
		1	0,65	0,65		0,423	
SALA DE INSTALACIONES TÉRMICAS		4	0,65	0,65		1,690	
						12,748	12,748
							Total m²: 12,748

2.8.2	M²	Corte en húmedo de losa maciza de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
DISTRIBUIDOR		2	0,60	0,40		0,480	
						0,480	0,480
							Total m²: 0,480

2.9.- Pavimentos exteriores

2.9.1	M²	Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.), incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
ÁREA APARCAMIENTOS		1	50,00	0,50		25,000	
						25,000	25,000
							Total m²: 25,000

2.9.2	M²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
ÁREA APARCAMIENTOS		1	50,00	0,50		25,000	
						25,000	25,000
							Total m²: 25,000

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición				
2.9.3	M	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS					
		ÁREA APARCAMIENTOS	1	32,00			32,000
		CONTROL - parterre	1	14,00			14,000
							46,000
							46,000
							Total m: 46,000
2.9.4	MI	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					
							Total ml: 1,000

Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición					
3.1.- Excavaciones y rellenos								
3.1.1	M²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		Parterre 1 - Control	1	3,90			3,900	
		Parterre 2	1	40,95			40,950	
		Parterre 3	1	182,40			182,400	
							227,250	227,250
							Total m²	227,250
3.1.2	M²	Desbroce y limpieza del terreno de topografía plana, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		Espacio libre anexo	1	535,00			535,000	
							535,000	535,000
							Total m²	535,000
3.1.3	M³	Excavación en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
		SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN	6	0,95	0,95	0,50	2,708	
			4	0,90	0,90	0,50	1,620	
			1	0,90	0,90	0,60	0,486	
			1	0,90	0,65	0,70	0,410	
			1	0,90	0,65	0,60	0,351	
			1	0,65	0,65	0,60	0,254	
		VESTIBULO	2	0,90	0,90	0,40	0,648	
							6,477	6,477
							Total m³	6,477
3.1.4	M³	Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ÁREA APARCAMIENTOS	1	50,00	0,50	0,80	20,000	
		CONTROL - (Vaciado parterre)	1	3,90		0,50	1,950	
							21,950	21,950
							Total m³	21,950
3.1.5	M³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.						
							Total m³	9,950
3.1.6	M³	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm de diámetro.						
							Total m³	10,000

Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción					Medición	
3.1.7	M³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, fabricado en central y vertido desde camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fontanería - de contador general a alimentación edificio Saneamiento	1	10,00	0,40	0,10	0,400	
		hasta estación bombeo	1	5,00	0,80	0,10	0,400	
		de estación bombeo hasta servidumbre	1	5,00	0,80	0,10	0,400	
							1,200	1,200
							Total m³	1,200
3.1.8	M³	Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
							Total m³	2,000
3.2.- Red de saneamiento horizontal								
3.2.1.- Arquetas								
3.2.1.1	Ud	Arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.						
							Total Ud	2,000
3.3.- Nivelación								
3.3.1.- Soleras								
3.3.1.1	M²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	6	0,95	0,95		5,415	
		OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN	4	0,90	0,90		3,240	
			1	0,90	0,90		0,810	
			1	0,90	0,65		0,585	
			1	0,90	0,65		0,585	
			1	0,65	0,65		0,423	
		SALA DE INSTALACIONES TÉRMICAS	4	0,65	0,65		1,690	
		LOCAL FEDAC - adecuacion imbornal	1	8,00			8,000	
							20,748	20,748
							Total m²	20,748
3.3.1.2	M²	Solera de hormigón en masa de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción					Medición
		ÁREA APARCAMIENTOS - ACERA	1	10,80			10,800
			1	33,95			33,950
			1	3,25			3,250
			1	2,77			2,770
							<u>50,770</u>
							50,770
							Total m²: 50,770
3.3.2	M²	Base de hormigon con arido ligero, para adecuación de acceso al CTE DBSUA, mediante formación de rampa de hasta 18 cm de desnivel, CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Todo según diseño en planos.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		ADECUACION ACCESOS Y ACERAS	1	20,00			20,000
							<u>20,000</u>
							20,000
							Total m²: 20,000
3.3.3	M²	Capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 3 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		ÁREA APARCAMIENTOS - ACERA	1	10,80			10,800
			1	33,95			33,950
			1	3,25			3,250
			1	2,77			2,770
		ADECUACION ACCESOS	1	20,00			20,000
							<u>70,770</u>
							70,770
							Total m²: 70,770

Presupuesto parcial n° 4 Cimentaciones

N°	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

4.1.- Regularización

4.1.1.- Hormigón de limpieza

4.1.1.1 M² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SALA DE ENSAYO MUSICAL	6	1,10	1,10		7,260	
OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN	6	0,90	0,90		4,860	
VESTIBULO	2	1,00	1,00		2,000	
					14,120	14,120
Total m²:						14,120

4.1.2 M³ Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón HM-20/P/40/X0 fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y piedra en rama de tamaño máximo 30 cm (40% de volumen).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SALA DE ENSAYO MUSICAL	6	1,10	1,10	0,60	4,356	
OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN	6	0,90	0,90	0,60	2,916	
VESTIBULO	2	0,60	0,60	0,60	0,432	
					7,704	7,704
Total m³:						7,704

4.2.- Zapatas

4.2.1 M³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 15,1 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN	6	0,65	0,65	0,30	0,761	
	4	0,60	0,60	0,30	0,432	
	1	0,60	0,60	0,40	0,144	
	1	0,60	0,35	0,50	0,105	
	1	0,60	0,35	0,40	0,084	
	1	0,35	0,35	0,40	0,049	
VESTIBULO	2	0,60	0,60	0,40	0,288	
					1,863	1,863
Total m³:						1,863

4.2.2 M² Encofrado perdido de fábrica de 12 cm de espesor, realizada con bloque hueco sencillo de hormigón vibrado, gris, de 12x25x50 cm, para revestir, y recibida con mortero de cemento, industrial, M-5, para zapata de cimentación.

Incluye: Replanteo. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN	24	0,65		0,30	4,680	
	16	0,60		0,30	2,880	
	4	0,60		0,40	0,960	
						(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	
4.2.2	M²	Encofrado perdido para zapata de cimentación.	(Continuación...)	
	2	0,60	0,50	0,600
	2		0,50	0,350
	2	0,60	0,40	0,480
	2		0,40	0,280
	4	0,35	0,40	0,560
VESTIBULO	8	0,60	0,40	1,920
			<u>12,710</u>	<i>12,710</i>
			Total m²:	12,710

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº Ud Descripción Medición

5.1.- Hormigón armado

5.1.1.- Preparación de la superficie

5.1.1.1 M² Preparación de superficie de hormigón estructural, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, mediante picado con martillo eléctrico, hasta alcanzar una profundidad de 20 mm, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
CONTROL - MURETE	1	9,00		0,35	3,150	
	1	9,00	0,30		2,700	
	1	3,10		0,35	1,085	
	1	3,10	0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20		0,40	4,160	
	1	5,20	0,20		1,040	
	2	6,60		0,40	5,280	
	1	6,60	0,35		2,310	
NAVE 4 - MONOLITO						
	1	10,00	0,20		2,000	
NAVE 4 - OFICINA COA						
	1	3,10	0,20		0,620	
	2	2,70	0,20		1,080	
NAVE 4 - CONTROL						
	1	3,25	0,20		0,650	
NAVE 4 - ASEO VESTUARIO II_techo	1	10,00			10,000	
NAVE 4 - VOLADOS						
N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00			6,000	
N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00			3,600	
N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00			53,600	
N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00			25,000	
N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00			7,500	
N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50			6,000	
NAVE 4 - VOLADOS - Reparación cara superior						
	1	150,00	0,15		22,500	
NAVE 3 - CULTURA						
Accesos	4	4,00			16,000	
Lamas Fachada SE	1	30,00			30,000	
					205,205	205,205
Total m²:						205,205

5.1.1.2 M² Preparación de la superficie de las armaduras, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.
Incluye: Aplicación del disolvente de grasas. Cepillado con cepillo de púas de acero. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
CONTROL - MURETE	1	9,00		0,35	3,150	
	1	9,00	0,30		2,700	
	1	3,10		0,35	1,085	
	1	3,10	0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20		0,40	4,160	
	1	5,20	0,20		1,040	
						(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición			
5.1.1.2	M²	Preparación de la superficie de las armaduras en elementos de hormigón armado.	(Continuación...)			
			2	6,60	0,40	5,280
			1	6,60	0,35	2,310
		NAVE 4 - MONOLITO				
			1	10,00	0,20	2,000
		NAVE 4 - OFICINA COA				
			1	3,10	0,20	0,620
			2	2,70	0,20	1,080
		NAVE 4 - CONTROL				
			1	3,25	0,20	0,650
		NAVE 4 - ASEO VESTUARIO	1	10,00		10,000
		II_techo				
		NAVE 4 - VOLADOS				
		N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00		6,000
		N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00		3,600
		N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00		53,600
		N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00		25,000
		N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00		7,500
		N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50		6,000
		NAVE 4 - VOLADOS - Reparación cara superior				
			1	150,00	0,15	22,500
		NAVE 3 - CULTURA				
		Accesos	4	4,00		16,000
		LAMAS	1	30,00		30,000
						205,205
						205,205
Total m²:						205,205

5.1.2.- Reparaciones

5.1.2.1	M²	Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m²).					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
CONTROL - MURETE	1	9,00			0,35	3,150	
	1	9,00		0,30		2,700	
	1	3,10			0,35	1,085	
	1	3,10		0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20			0,40	4,160	
	1	5,20		0,20		1,040	
	2	6,60			0,40	5,280	
	1	6,60		0,35		2,310	
NAVE 4 - MONOLITO							
	1	10,00		0,20		2,000	
NAVE 4 - OFICINA COA							
	1	3,10		0,20		0,620	
	2	2,70		0,20		1,080	
NAVE 4 - CONTROL							
	1	3,25		0,20		0,650	
NAVE 4 - ASEO VESTUARIO	1	10,00				10,000	
II_techo							
NAVE 4 - VOLADOS							
N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00				6,000	
N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00				3,600	
N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00				53,600	
N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00				25,000	
N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00				7,500	
N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50				6,000	
NAVE 3 - CULTURA							
(Continúa...)							

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición					
5.1.2.1	M²	Puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, y protector de arma... (Continuación...)						
		ACCESOS	1	16,00			16,000	
		LAMAS - FACHADA SE	1	30,00			30,000	
							182,705	182,705
							Total m²	182,705
5.1.2.2	M	Refuerzo estructural de hormigón, mediante bandas de matriz de acero con malla de tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado GeoSteel G600, de alta resistencia, formado por micro-cables de acero fijados sobre una micro-malla de fibra de vidrio, aplicado con mortero mineral GEOLITE de "KERAKOLL", en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - VOLADOS	1	150,00			150,000	
							150,000	150,000
							Total m	150,000
5.1.2.3	M²	Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		CONTROL - MURETE	1	9,00		0,35	3,150	
			1	9,00	0,30		2,700	
			1	3,10		0,35	1,085	
			1	3,10	0,30		0,930	
		MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20		0,40	4,160	
			1	5,20	0,20		1,040	
			2	6,60		0,40	5,280	
			1	6,60	0,35		2,310	
		NAVE 4 - MONOLITO						
			1	10,00	0,20		2,000	
		NAVE 4 - OFICINA COA						
			1	3,10	0,20		0,620	
			2	2,70	0,20		1,080	
		NAVE 4 - CONTROL						
			1	3,25	0,20		0,650	
		NAVE 4 - ASEO VESTUARIO	1	10,00			10,000	
		II_techo						
		NAVE 4 - VOLADOS						
		N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00			6,000	
		N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00			3,600	
		N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00			53,600	
		N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00			25,000	
		N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00			7,500	
		N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50			6,000	
		NAVE 3 - CULTURA						
		Accesos	1	16,00			16,000	
							152,705	152,705
							Total m²	152,705

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición					
5.1.2.4	M²	Aplicación manual de mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos y aditivos orgánicos e inorgánicos, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 3 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
LAMAS - FACHADA SE			1	30,00			30,000	
							30,000	30,000
			Total m²:					30,000
5.2.- Acero								
5.2.1	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA								
BAJA								
SALA ENSAYO OFICINAS y			1	1.203,41			1.203,410	
SALA REALIZACIÓN								
VESTIBULO			1	256,00			256,000	
							1.459,410	1.459,410
			Total kg:					1.459,410
5.2.2	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas y cerchas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA								
BAJA								
SALA ENSAYO OFICINAS y			1	2.385,12			2.385,120	
SALA REALIZACIÓN								
VESTIBULO			1	145,73			145,730	
							2.530,850	2.530,850
			Total kg:					2.530,850
5.2.3	M²	Estructura metálica secundaria a ejecutar sobre estructura metálica de pilares y cerchas (no incluidos en este precio), mediante correas de acero, con uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA								
BAJA								
SALA DE ENSAYO MUSICAL			1	82,80			82,800	
OFICINAS			1	27,84			27,840	
SALA DE REALIZACIÓN			1	7,85			7,850	
PASILLO			1	12,40			12,400	
							130,890	130,890
			Total m²:					130,890
5.2.4	Ud	Placa de anclaje de 300x300x20 mm	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción						Medición
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	6				6,000	
		OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN	9				9,000	
							15,000	15,000
Total ud:								15,000
5.2.5	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 12 mm, con 6 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	VESTIBULO		2				2,000	
							2,000	2,000
Total Ud:								2,000
5.3	Ud	Escalera metálica de dimensiones en planta 70x285cm, realizada con perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por vigas "zanca" con perfiles IPE; peldañado y meseta de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor; con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano. Para una sobrecarga de uso de 300 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Incluso placas de anclaje a la cimentación y a la estructura del edificio, piezas especiales y despuntes.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
	Escalera mantenimiento		1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000

Nº	Ud	Descripción	Medición					
6.1	M²	Hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	2	0,50		2,50	2,500	
			2	1,50		2,50	7,500	
			1	2,77		2,50	6,925	
			1	2,10		2,50	5,250	
			1	4,45		2,50	11,125	
			1	2,27		2,50	5,675	
		A deducir	-5	0,80		2,10	-8,400	
		ASEO VESTUARIO II	3	1,50		2,50	11,250	
			1	2,27		2,50	5,675	
			1	1,14		2,50	2,850	
			1	0,60		2,50	1,500	
			1	4,26		2,50	10,650	
			1	3,51		2,50	8,775	
		A deducir	-5	0,80		2,10	-8,400	
		CONTROL	1	8,00		2,90	23,200	
			1	4,20		2,90	12,180	
		A deducir	-1	0,80		2,10	-1,680	
		COMEDOR	1	0,55		2,90	1,595	
							98,170	98,170
							Total m²	98,170

6.2	M ²	Hoja de partición interior, de 12 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
		1	2,28		2,50	5,700	
		1	1,22		2,50	3,050	
NAVE 3 - CULTURA						8,750	8,750
						Total m²:	8,750

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VESTIBULO	1	1,50			1,500	
CONTROL - ASEO*	1	1,10			1,100	
					<u>2 600</u>	2 600

Presupuesto parcial nº 6 Albañilería

Nº	Ud	Descripción						Medición
								Total m: 2,600
6.4.2.- Prefabricados de hormigón								
6.4.2.1	Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I		4				4,000		
ASEO VESTUARIO II		4				4,000		
NAVE 3 - CULTURA								
Paso conductos ventilación		2				2,000		
						10,000	10,000	
								Total Ud: 10,000
6.4.2.2	Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 140x10x15 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
VESTIBULO		1				1,000		
						1,000	1,000	
								Total Ud: 1,000
6.5.- Reconstrucciones y reparaciones								
6.5.1	M	Reparación de grieta de fábrica mediante inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula, para relleno del hueco de la grieta y sellado con mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño.						
								Total m: 100,000
6.6.- Barandillas y pasamanos								
6.6.1	M	Barandilla de aluminio con entrepaño de barrotes verticales, según diseño en planos, lacado color, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
Escalera mantenimiento		1	4,00			4,000		
Escalera acceso aljibe		1	6,70			6,700		
						10,700	10,700	
								Total m: 10,700
6.6.2	M	Barandilla de fachada en forma recta, de 110 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje químico con varilla roscada.						
								Total m: 120,000
6.6.3	M	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento.						
								Total m: 30,000
6.7.- Rejas metálicas								

Presupuesto parcial nº 6 Albañilería

Nº	Ud	Descripción	Medición					
6.7.1	M	Vallado de recinto formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 3.00 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de esquinas, encuentros y refuerzos para puerta. Incluso accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA								
BAJA								
ALMACÉN D.R.T.			2	12,00			24,000	
			2	9,14			18,280	
							42,280	42,280
							Total m:	42,280

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición					
7.1.- Carpintería								
7.1.1.- De aluminio								
7.1.1.1	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja fija y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2020x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V1			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:					1,000
7.1.1.2	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x1250 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluso rejilla superior en toda su longitud, para aporte/extracción de aire de 45 cm de alto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V2			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:					1,000
7.1.1.3	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico cuatro hojas fijas, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V3			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total Ud:					2,000
7.1.1.4	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V4			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total Ud:					2,000

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición					
7.1.1.5	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, dimensiones totales 1000x2300 mm (anchoxalto), con rotura de puente térmico, una hoja fija de 1600mm de altura y una hoja abatible en la parte superior de 700mm de altura, con apertura hacia el interior con mecanismo de apertura y cierre accesible a 1.20m de altura, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V6			8				8,000	
							8,000	8,000
Total Ud:								8,000
7.1.1.6	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2450x580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V7			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000
7.1.1.7	Ud	Ventanal de 2200x1400 mm, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por dos paños fijos en los laterales y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 733x1700 mm, y con fijos en la parte inferior, de dimensiones: 733x300 mm,acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V8			6				6,000	
							6,000	6,000
Total Ud:								6,000
7.1.1.8	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1270x1270 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V9			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición					
7.1.1.9	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 1025x1580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V10a			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total Ud:					2,000
7.1.1.10	Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 2050x570 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V10b			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:					1,000
7.1.1.11	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4_V11 (control)			16				16,000	
							16,000	16,000
			Total Ud:					16,000
7.1.1.12	Ud	Ventanal de 3000x2150 mm , de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por cuatro paños fijos y dos hojas batientes, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V12 (control)			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:					1,000
7.1.1.13	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 640x500 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V13			1				1,000	
							1,000	1,000

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción						Medición
								Total Ud: 1,000
7.1.1.14	Ud	Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4_COA_V2			3				3,000	
							3,000	3,000
								Total Ud: 3,000
7.1.1.15	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 970x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,50 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - Pext 1			1				1,000	
							1,000	1,000
								Total Ud: 1,000
7.1.1.16	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 1800x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,40 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - Pext 2			1				1,000	
							1,000	1,000
								Total Ud: 1,000
7.1.1.17	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 920x2200 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,50 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - Pext 3			2				2,000	
							2,000	2,000
								Total Ud: 2,000
7.1.1.18	Ud	Ventana con fijo inferior, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones ventana: 860x1700 mm, dimensiones fijo inferior: 860x1700 mm,acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N3 V1			6				6,000	

Nº	Ud	Descripción					Medición	
							6,000	6,000
Total Ud:								6,000
7.1.1.19	Ud	Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 75 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N3_V2		11					11,000	
							11,000	11,000
Total Ud:								11,000
7.1.2	Ud	Puerta de acero galvanizado, formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y montantes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2.35 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de refuerzos para puerta. Incluso bisagras, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N3 - P_int 1 (D.R.T.)		1					1,000	
							1,000	1,000
Total ud:								1,000
7.2.- Puertas interiores								
7.2.1.- De madera								
7.2.1.1	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con Rw 30dB, precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 3		5					5,000	
							5,000	5,000
Total Ud:								5,000
7.2.1.2	Ud	Puerta interior abatible, una hoja de 210x82,5cm	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 4		4					4,000	
							4,000	4,000
Total Ud:								4,000
7.2.1.3	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 5		8					8,000	
							8,000	8,000
Total Ud:								8,000
7.2.1.4	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de las hojas. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Provento.						

Presupuesto parcial n° 7 Carpintería y vidrios

N°	Ud	Descripción					Medición
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
P int 5.1			1				1,000
							1,000
Total Ud:							1,000

7.2.1.5	Ud	Puerta interior corredera, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
P_int 6			1	2,00			2,000
							2,000
Total Ud:							2,000

7.2.2	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 56 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con barra doble antipánico, mirilla circular y autocierre. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
P_int 2			2				2,000
							2,000
Total Ud:							2,000

7.3.- Puertas cortafuegos

7.3.1	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, mirilla circular homologada de 200 mm de diámetro con vidrio cortafuegos EI2 60. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
N3_PRF_1			1				1,000
							1,000
Total Ud:							1,000

7.4.- Puertas de garaje

7.4.1.- De aluminio

7.4.1.1	Ud	Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 343x402 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA							
P_ext 1			1				1,000
							1,000
Total Ud:							1,000

7.4.1.2	Ud	Puerta abatible para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 302x351 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática, con puerta de paso peatonal incorporada. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA							
P_ext 2			1				1,000
							1,000
Total Ud:							1,000

7.5.- Vidrios

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición					
7.5.1	M²	Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templado de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		V 007 - NAVE 3	6	0,76	3,30		15,048	
		V 008 - NAVE 4	4	0,90	1,15		4,140	
		V 009 - NAVE 4	2	3,90	2,20		17,160	
		V 010 - NAVE 4	2	3,90	0,70		5,460	
		V 011 - NAVE 4	2	3,80	0,70		5,320	
		V 012 - NAVE 4 - comedor	6	2,05	1,25		15,375	
		V 013 - NAVE 4 - control	12	0,40	2,00		9,600	
		V 014 - NAVE 4 - control	4	0,40	2,00		3,200	
		V 016 - NAVE 4 - comedor	1	1,70	2,20		3,740	
							79,043	79,043
							Total m²	79,043
7.5.2	M²	Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 14 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		V 015 - NAVE 4 - control	1	1,00	2,20		2,200	
							2,200	2,200
							Total m²	2,200

Presupuesto parcial nº 8 Remates y ayudas

Nº	Ud	Descripción	Medición					
8.1.- Remates								
8.1.1	M	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 225x25 mm, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
OFICINA COA								
			1	2,61			2,610	
			1	4,17			4,170	
ASEO VESTUARIO I								
			2	3,50			7,000	
ASEO VESTUARIO II								
			2	4,00			8,000	
ASEO FEMENINO								
			1	2,45			2,450	
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL								
			6	2,20			13,200	
PERSONAL								
			1	1,27			1,270	
CONTROL								
			1	3,10			3,100	
CONTROL - ESTAR								
			1	9,00			9,000	
CONTROL - ASEO								
			1	2,00			2,000	
							52,800	52,800
Total m								52,800
8.1.2 M Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, color blanco, diseño a dos aguas, para cubrición de muros, con goterón, de 250x25 mm, recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
Acceso aljibe								
			1	7,00			7,000	
							7,000	7,000
Total m								7,000
8.2.- Ayudas de albañilería								
8.2.1.- Para instalaciones								
8.2.1.1	U	Ayudas de albañilería a todo tipo de instalaciones y/u oficios, consistente en la apertura y cierre de de las rozas y catas necesarias para pasar cualquier conducto o canalizacion de instalaciones, incluso ranuras en paredes para tuberías de fontanería, incluso todos los mecanismos y puestos de trabajo empotrados, medios auxiliares en altura, ayudas a cargas y descargas, acopios de material y recogida de escombros durante toda la obra, pasamuros, ...etc; incluso medios auxiliares. Completamente terminado.						
							Total u	1,000
8.2.1.2	Pa	Partida Alzada en la realización de todos los pasamuros de la obra, en tabiquerías de diferentes espesores, y/o forjados de hormigón armado, y/o forjados unidireccionales, de dimensiones comprendidas entre 50x50 mm a 600x800 mm con martillo rompedor, incluso acopio de escombros a pie de obra.						
							Total PA	1,000
8.2.1.3	Pa	Partida Alzada la restauración y sellado de todos los pasamuros de la obra en ambos lados del paramento, manteniendo la sectorización mediante materiales ignifugos,acordes a la legislación vigente de aplicación.						
							Total PA	1,000
8.3.- Recibidos								
8.3.1.- Aparatos sanitarios								
8.3.1.1	Ud	Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.						
							Total Ud	6,000
8.3.2.- Carpinterías								

Presupuesto parcial nº 8 Remates y ayudas

Nº	Ud	Descripción	Medición
8.3.2.1	Ud	Colocación y fijación de carpintería de hasta 3 m ² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, incluso material de sellado, y retacado.	
Total Ud:			25,000
8.3.2.2	Ud	Recibido de premarco de aluminio con patillas de anclaje (no incluido en esta partida), de entre 2 y 4 m ² de superficie, con mortero de cemento M-5. Incluso p/p de replanteo.	
Total Ud:			25,000

Presupuesto parcial nº 9 Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

9.1.- Acondicionamiento acústico

- 9.1.1 Ud** Acondicionamiento acústico, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blanco, y con un fieltro acústico por la cara opuesta, con los cantos pintados, con kits de suspensión formados por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y una fijación para anclar a la estructura del falso techo, incluso neoprenos necesarios para evitar la corrosión por par galvánico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
SALA DE ENSAYO MUSICAL	1	50,00			50,000	
					50,000	50,000
Total Ud:						50,000

9.2.- Impermeabilizaciones

- 9.2.1 M²** Impermeabilización líquida de jardinera, por el interior, con dos manos de revestimiento continuo elástico impermeabilizante, acabado satinado, color gris, de 1,2 mm de espesor mínimo; previa aplicación de una mano de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa incolora, acabado satinado. Incluso geotextil no tejido de fibras de poliéster y masilla tixotrópica, para la resolución de puntos singulares.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
Parterre CONTROL	1	14,80		0,50	7,400	
Parterre 2	1	23,00		0,50	11,500	
					18,900	18,900
Total m²:						18,900

9.3.- Tratamiento de humedades por capilaridad

- 9.3.1 M²** Tratamiento de humedades por capilaridad en muros deteriorados. Sistema Biocalce MuroSeco "KERAKOLL". CAPA DE REGULARIZACIÓN: mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", de 10 mm de espesor; CAPA BASE: enfoscado de mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, de 10 mm de espesor, aplicado en dos capas y alisado con mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", de 5 mm de espesor; CAPA DE ACABADO: dos manos de pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", ambas diluidas con un 20 a 30% de agua; previa aplicación de una mano de imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL". Incluso líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tratamiento de humedades por capilaridad	1	50,00			50,000	
					50,000	50,000
Total m²:						50,000

Presupuesto parcial nº 10 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición					
10.1	M²	Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,717 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, sobre estructura metálica, con una luz entre apoyos de 120 cm, para cubierta plana. Incluso sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	1	93,30			93,300	
		OFICINA	1	31,70			31,700	
		PASILLO	1	13,00			13,000	
		ESCALERA	1	9,60			9,600	
		VESTIBULO	1	2,41			2,410	
							150,010	150,010
							Total m²	150,010
10.2	M²	Sustitución de capa de impermeabilización deteriorada, en cubierta plana, por impermeabilización bicapa adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m², de superficie no protegida, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 160 g/m², con autoprotección mineral de color gris, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		NAVE 4 - CUBIERTA CONTROL	1	150,10			150,100	
		NAVE 4 - CUBIERTA VESTUARIOS - COA	1	203,95			203,950	
		NAVE 4 - CUBIERTA - VOLUMEN	1	22,60			22,600	
							376,650	376,650
							Total m²	376,650
10.3	M	Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		Con NAVE 3	1	11,47			11,470	
		Con VOLUMEN	1	3,59			3,590	
			1	4,13			4,130	
			1	5,47			5,470	
			1	0,88			0,880	
		Con MONOLITO	1	5,50			5,500	
							31,040	31,040
							Total m	31,040
10.4	M²	Corrección de pendientes con hormigón aligerado de cemento y picón fino, con espesor medio de hasta 5 cm, con refile de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS	1	30,00			30,000	
							30,000	30,000
							Total m²	30,000

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición					
11.1.- Conglomerados tradicionales								
11.1.1.- Enfoscados								
11.1.1.1	M²	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			1	57,00		2,50	142,500	
A deducir			-1	0,90		2,10	-1,890	
ASEO VESTUARIO II			1	57,00		2,50	142,500	
A deducir			-1	0,90		2,10	-1,890	
ASEO PMR			1	12,00		2,50	30,000	
A deducir			-1	0,90		2,10	-1,890	
VESTIBULO			1	10,00		2,50	25,000	
A deducir			-3	0,90		2,10	-5,670	
CONTROL - ASEO			1	9,00		2,50	22,500	
A deducir			-1	0,80		2,10	-1,680	
COMEDOR			1	3,35		2,50	8,375	
							357,855	357,855
Total m²								357,855
11.1.1.2	M²	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento horizontal exterior, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, armado y reforzado con malla antiálcalis incluso en los cambios de material y en los frentes de forjado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
CONTROL - MURETE			1	9,00		0,35	3,150	
			1	9,00	0,30		2,700	
			1	3,10		0,35	1,085	
			1	3,10	0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe			2	5,20		0,40	4,160	
			1	5,20	0,20		1,040	
			2	6,60		0,40	5,280	
			1	6,60	0,35		2,310	
NAVE 4 - MONOLITO								
			1	10,00	0,20		2,000	
NAVE 4 - OFICINA COA								
			1	3,10	0,20		0,620	
			2	2,70	0,20		1,080	
NAVE 4 - CONTROL								
			1	3,25	0,20		0,650	
NAVE 4 - ASEO VESTUARIO II_techo			1	10,00			10,000	
NAVE 4 - VOLADOS								
N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)			0,3	20,00			6,000	
N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)			0,6	6,00			3,600	
N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)			0,8	67,00			53,600	
N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)			1	25,00			25,000	
N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)			0,3	25,00			7,500	
N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)			0,8	7,50			6,000	
NAVE 3 - CULTURA Accesos			4	4,00			16,000	
							152,705	152,705
Total m²								152,705

11.2.- Alicatados

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición					
11.2.1	M²	Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 18 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	1	57,00		2,50	142,500	
		A deducir	-1	0,90		2,10	-1,890	
		ASEO VESTUARIO II	1	57,00		2,50	142,500	
		A deducir	-1	0,90		2,10	-1,890	
		ASEO PMR	1	12,00		2,50	30,000	
		A deducir	-1	0,90		2,10	-1,890	
		VESTIBULO	1	10,00		2,50	25,000	
		A deducir	-3	0,90		2,10	-5,670	
		CONTROL - ASEO	1	9,00		2,50	22,500	
		A deducir	-1	0,80		2,10	-1,680	
		COMEDOR	1	3,35		2,50	8,375	
							357,855	357,855
							Total m²	357,855
11.2.2	M	Esquina exterior con Perfil cantonera redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, brillante, color blanco, en revestimiento interior con piezas cerámicas de 10 mm de espesor. SOPORTE: paramento vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: con el mismo material que las piezas cerámicas.						
							Total m	50,000
11.3.- Falsos techos								
11.3.1.- Continuos, de placas de yeso laminado								
11.3.1.1	M²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	1	86,80			86,800	
		OFICINA	1	25,35			25,350	
			1	1,58			1,580	
		SALA DE REALIZACIÓN	1	8,10			8,100	
		PASILLO	1	12,20			12,200	
		VESTÍBULO	1	6,45			6,450	
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,42			5,420	
		DISTRIBUIDOR	1	11,57			11,570	
		ASEO FEMENINO	1	7,40			7,400	
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	32,68			32,680	
		CONTROL	1	22,90			22,900	
		CONTROL - ESTAR	1	10,75			10,750	
		CONTROL - ASEO	1	4,20			4,200	
		OFICINA COA PA	1	22,50			22,500	
							257,900	257,900
							Total m²	257,900
11.3.1.2	M²	Falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción				Medición
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
ESCALERA	1	9,40		9,400		
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
ASEO VESTUARIO I	1	40,33		40,330		
ASEO VESTUARIO II	1	46,20		46,200		
				<u>95,930</u>	95,930	

Total m²: 95,930

- 11.3.1.3 Ud** Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 1000x1000 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado , incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
					2,000	2,000

Total Ud: 2,000

- 11.3.1.4 Ud** Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado, incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.

Total Ud: 6,000

- 11.3.1.5 M** Tabica vertical en final de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de hasta 50 cm de altura.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	20,00			20,000	
					20,000	20,000

Total m: 20,000

11.4.- Decorativos

11.4.1.- De madera

- 11.4.1.1 M²** Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SALA DE ENSAYO MUSICAL	8	1,20		3,50	33,600	
OFICINAS	3	1,20		3,50	12,600	
					46,200	46,200

Total m²: 46,200

11.5.- Pinturas en paramentos interiores

11.5.1.- Plásticas

- 11.5.1.1 M²** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior, vertical, de más de 3,50 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
Alzado interior 1						
N 3.1	1	262,85			262,850	
N 3.1 - Resaltes (frente)	1	25,00			25,000	
N 3.1 - Resaltes (pilares)	14		0,11	5,10	7,854	
N 3.1 - Resaltes (vigas)	2	40,00	0,11		8,800	
Alzado interior 2						
N 3.2	1	243,45			243,450	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			
11.5.1.1	M²	Aplicación pintura plástica sobre paramento interior de más de 3,50 m.	(Continuación...)			
N 3.2 - Resaltes (frente)	1	25,00			25,000	
N 3.2 - Resaltes (pilares)	14		0,11	5,10	7,854	
Alzado interior 3						
N 3.3	1	81,50			81,500	
Alzado interior 4						
N 3.4	1	127,50			127,500	
					789,808	789,808
Total m²:						789,808

11.5.1.2 M² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior vertical, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA						
BAJA						
SALA DE ENSAYO MUSICAL						
exterior	2	8,84		3,50	61,880	
	2	10,55		3,50	73,850	
interior	1	37,45		3,00	112,350	
OFICINAS						
exterior	1	3,07		3,50	10,745	
	1	9,77		3,50	34,195	
	1	3,86		3,50	13,510	
interior	1	25,00		3,00	75,000	
SALA DE REALIZACIÓN						
ESCALERA	1	12,00		3,00	36,000	
	1	15,00		5,10	76,500	
	2	1,00		5,10	10,200	
ALMACÉN	1	17,00		2,50	42,500	
VESTIBULO	1	11,00		2,50	27,500	
NAVE 3 - CULTURA PLANTA						
PRIMERA						
ESCALERA	1	12,00		2,00	24,000	
ALMACÉN 1	1	22,00		2,50	55,000	
ALMACÉN 2	1	20,00		2,50	50,000	
NAVE 4 - CONTROL DE						
ACCESO, COMEDOR Y						
VESTUARIOS						
OFICINA COA						
	1	20,00		2,90	58,000	
	1	30,00		5,00	150,000	
ASEO VESTUARIO I						
	1	30,00		5,00	150,000	
	1	26,00		2,50	65,000	
ASEO VESTUARIO II						
	1	30,00		5,00	150,000	
	1	26,00		2,50	65,000	
VESTÍBULO ASEOS						
DISTRIBUIDOR	1	5,40		5,00	27,000	
ASEO FEMENINO	1	14,00		3,00	42,000	
ASEO FEMENINO	1	11,00		3,00	33,000	
COMEDOR ESTANCIA	1	25,00		3,00	75,000	
PERSONAL						
CONTROL	1	20,00		3,00	60,000	
CONTROL - ESTAR	1	20,00		3,00	60,000	
CONTROL - ASEO	1	9,00		3,00	27,000	
CUARTO ALTILLO	1	20,00		3,00	60,000	
CUARTO DE BOMBAS	1	10,00		3,00	30,000	
<i>No se han descontado huecos en compensación de pintado de jambas</i>					1.755,230	1.755,230
Total m²:						1.755,230

11.5.1.3 M² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior horizontal, hasta 3 m de altura.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	
NAVE 3 - CULTURA PLANTA				
BAJA				
	1	SALA DE ENSAYO MUSICAL	86,80	86,800
	1	OFICINA	25,35	25,350
	1		1,58	1,580
	1	SALA DE REALIZACIÓN	8,10	8,100
	1	PASILLO	12,20	12,200
	1	VESTÍBULO	6,45	6,450
	1	ESCALERA	4,60	4,600
	1	ALMACÉN	10,80	10,800
NAVE 3 - CULTURA PLANTA				
PRIMERA				
	1	ESCALERA	9,40	9,400
	1	ALMACÉN 1	16,00	16,000
	1	ALMACÉN 2	22,49	22,490
NAVE 4 - CONTROL DE				
ACCESO, COMEDOR Y				
VESTUARIOS				
	1	OFICINA COA	46,56	46,560
	1	ASEO VESTUARIO I	40,33	40,330
	1	ASEO VESTUARIO II	46,20	46,200
	1	VESTÍBULO ASEOS	5,42	5,420
	1	DISTRIBUIDOR	11,57	11,570
	1	ASEO FEMENINO	7,40	7,400
	1	COMEDOR ESTANCIA	32,68	32,680
PERSONAL				
	1	CONTROL	22,90	22,900
	1	CONTROL - ESTAR	10,75	10,750
	1	CONTROL - ASEO	4,20	4,200
	1	CUARTO DE BOMBAS	5,10	5,100
			436,880	436,880
			Total m²:	436,880

11.5.2.- Minerales al silicato

- 11.5.2.1 M²** Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua, (rendimiento: 0,14 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA						
BAJA						
Alzado interior 1						
N 3.1 Zócalo pintado 1	1	10,05			10,050	
N 3.1 Zócalo pintado 2	1	60,12			60,120	
Alzado interior 2						
N 3.2 Zócalo pintado 1	1	7,95			7,950	
N 3.2 Zócalo pintado 2	1	51,45			51,450	
Alzado interior 3						
N 3.3 Zócalo pintado 1	1	3,80			3,800	
N 3.3 Zócalo pintado 2	1	22,55			22,550	
Alzado interior 4						
N 3.4 Zócalo pintado 1	1	1,00			1,000	
N 3.4 Zócalo pintado 2	1	4,00			4,000	
					160,920	160,920
					Total m²	160,920

11.6.- Pinturas en paramentos exteriores

- 11.6.1 M²** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA						
N3.1 SE	1	32,55			32,550	
N3.2 SE	1	29,90			29,900	
N3.3 SE	1	29,95			29,950	
N3.4 SE	1	30,05			30,050	
N3.5 SE	1	30,05			30,050	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción				Medición	
11.6.1	M²	Pintura plástica sobre paramento exterior.				(Continuación...)	
N3.6 SE	1		29,95			29,950	
N3.7 SE	1		27,90			27,900	
RESALTES	7		2,39			16,730	
	7		2,00	0,15	13,60	28,560	
LAMAS	78		1,30	1,30	0,35	46,137	
JAMBAS HUECOS	6		2,00	0,27	3,62	11,729	
CANTOS HUECOS	6		2,00	0,27	0,80	2,592	
NAVE 3 - CULTURA - FACHADA SO	1		83,40			83,400	
NAVE 3 - CULTURA - FACHADA NE	1		99,00			99,000	
NE (nave contigua)	1		35,00			35,000	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
N4.1 SE	1		67,65			67,650	
N4.1 NO	1		5,75			5,750	
N4.2 NE	1		2,50			2,500	
N4.3 SE	1		7,55			7,550	
N4.3 NO	1		13,45			13,450	
N4.4 SO	1		8,00			8,000	
N4.4 NE	1		4,50			4,500	
	1		9,00			9,000	
N4.5	1		53,55			53,550	
N4 - MONOLITO	1		23,75			23,750	
	1		16,90			16,900	
	2		5,90			11,800	
	1		1,35			1,350	
N4.6 SE	1		7,55			7,550	
N4 CONTROL	1		8,50		0,53	4,505	
N4 CONTROL - PILARES RECTANGULARES	2		0,70		2,92	4,088	
N4 - VOLUMEN CUBIERTA	1		18,75			18,750	
	1		32,00			32,000	
	1		23,00			23,000	
N4 - VOLADOS							
N4 - Volado 1	1		20,00			20,000	
N4 - Volado 1 - cantos	1		6,00			6,000	
N4 - Volado 2	1		67,00			67,000	
N4 - Volado 2 - cantos	1		25,00			25,000	
N4 - Volado 3	1		25,00			25,000	
N4 - Volado 3 - cantos	1		7,50			7,500	
						999,641	999,641
						Total m²:	999,641
11.6.2	M²	Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,17 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 20% de la superficie soporte.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tratamiento de humedades por capilaridad	1		50,00			50,000	
						50,000	50,000
						Total m²:	50,000
11.7.- Pinturas sobre soporte metálico							
11.7.1	M²	Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre cerrajería exterior de acero.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
N4 CONTROL	2		1,25			2,500	
						2,500	2,500

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción						Medición
								Total m²: 2,500
11.7.2	M²	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético a base de resinas alcídicas especiales, color a elegir, acabado forja mate, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de dos manos de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas, color blanco, acabado mate (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
N4 CONTROL			2	1,25			2,500	
							2,500	2,500
								Total m²: 2,500
11.7.3	M²	Aplicación manual de dos mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color a elegir según criterio de la D.F., acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre cerrajería exterior de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación.						
								Total m²: 150,000
11.8.- Pavimentos								
11.8.1.- De baldosas cerámicas								
11.8.1.1	M²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, modelo a elegir, de hasta 32 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa,resistencia al deslizamiento clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
OFICINA COA			1	46,56			46,560	
ASEO VESTUARIO I			1	40,33			40,330	
ASEO VESTUARIO II			1	46,20			46,200	
VESTÍBULO ASEOS			1	5,41			5,410	
DISTRIBUIDOR			1	11,57			11,570	
ASEO PMR			1	7,40			7,400	
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL			1	32,68			32,680	
CONTROL			1	18,20			18,200	
CONTROL - ESTAR			1	15,35			15,350	
CONTROL - ASEO			1	4,07			4,070	
ESCALERA MANTENIMIENTO			1	2,50			2,500	
CUARTO ALTILLO			1	12,26			12,260	
							242,530	242,530
								Total m²: 242,530
11.8.1.2	M	Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
OFICINAS			1	25,00			25,000	
A deducir			-3	0,90			-2,700	
SALA DE REALIZACIÓN			1	11,90			11,900	
A deducir			-1	0,90			-0,900	
ALMACÉN OFICINA			1	16,40			16,400	
A deducir			-1	0,90			-0,900	
VESTIBULO			1	10,36			10,360	
A deducir			-3	0,90			-2,700	
SALA ENSAYO - NAVE			1	38,70			38,700	
OFICINAS - NAVE			1	16,00			16,000	
NAVE 3 - CULTURA PLANTA PRIMERA								
ALMACÉN 1			1	20,00			20,000	
A deducir			-3	0,90			-2,700	
								(Continúa...)

Presupuesto parcial n° 11 Revestimientos y trasdosados

N°	Ud	Descripción	Medición	
11.8.1.2	M	Rodapié cerámico de gres porcelánico	(Continuación...)	
ALMACÉN 2	1	19,05	19,050	
A deducir	-1	0,90	-0,900	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS				
OFICINA COAC	1	28,80	28,800	
A deducir	-1	0,90	-0,900	
VESTÍBULO ASEOS	1	10,00	10,000	
A deducir	-3	0,90	-2,700	
DISTRIBUIDOR	1	14,00	14,000	
A deducir	-3	0,90	-2,700	
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	25,80	25,800	
A deducir	-2	0,90	-1,800	
CONTROL	1	20,00	20,000	
A deducir	-1	0,90	-0,900	
CONTROL - ESTAR	1	20,00	20,000	
A deducir	-1	0,90	-0,900	
CUARTO ALTILLO	1	17,00	17,000	
A deducir	-3	0,90	-2,700	
			269,610	269,610
			Total m:	269,610

11.8.2.- Sistemas de pavimentos industriales y decorativos

11.8.2.1	M²	Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR CONFORT, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 0,500 kg/m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 3C FLEXIBLE (confort) mezclado con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C- resbaladidad)					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SALA DE ENSAYO MUSICAL		1	82,80			82,800	
						82,800	82,800
						Total m²	82.800

11.8.2.2		M²	Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR SEMI FLEXIBLE, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 500 gramos m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 2C SEMIFLEXIBLE mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C- resbaladidad. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA								
BAJA								
ALMACÉN D.R.T.		1		107,70			107,700	
NAVE GENERAL y PASILLO		1		478,05			478,050	
								(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición
11.8.2.2	M²	Pavimento Byopur Confort	(Continuación...)
		VESTIBULO	1 6,45 6,450
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS	
		CUARTO BOMBAS	1 5,50 5,500
			597,700 597,700
		Total m²	597,700

11.8.2.3 M² Suministro e instalación de pavimento continuo MICRODUR, o equivalente. Incluyendo:
Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulido mediante segmento metálico de diamante y posterior barrido y aspirado de los escombros generados. Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación, BYOND PRIMER, dejando una dotación aproximada de 0,150 kg/m², aplicada a rodillo+ colocación de malla de 3x3mm y de 60gr. A continuación 1 capa de BYOND MICRODUR BASE mediante llana metálica con un consumo de 1kg m². Aplicación de una segunda capa de BYOND MICRODUR BASE coloreado con un consumo de 0,600 kg m² mediante llana plástica o metálica. Aplicación de una capa de BYOND MICRODUR FINO COLOR con un consumo de 0,800 kg m² mediante llana plástica para poco dibujo o llana metálica para acentuar el dibujo. Aplicación de 2 capas de BYOND TAPAPOROS mediante rodillo como tapa poros, con un rendimiento de 0,120 kg m² entre las 2 capas y a continuación una vez seco, aplicación de 2 capas de BYOND BARNIZ 2C mate con certificado inífugo y alimentario, brillante o satinado con un consumo de 0,120 kg m² mediante rodillo de pelo corto. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
OFICINA	1	25,35			25,350	
	1	1,58			1,580	
SALA DE REALIZACIÓN	1	8,10			8,100	
ALMACÉN OFICINA	1	10,60			10,600	
ESCALERA	1	9,10			9,100	
	1	3,00			3,000	
NAVE 3 - CULTURA PLANTA PRIMERA						
ALMACÉN 1	1	16,36			16,360	
ALMACÉN 2	1	22,49			22,490	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
OFICINA COA	1	46,56			46,560	
					143,140	143,140
					Total m²	143,140

11.8.3.- Bases de pavimento y grandes recrecidos

11.8.3.1 M² Atezado, de 8 cm de espesor total, formado por 6 cm de hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra, y refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
ASEO VESTUARIO I y II	1	65,00	0,30		19,500	
CONTROL - ASEO	1	12,00	0,30		3,600	
					23,100	23,100
					Total m²	23,100

11.8.4 M² Suministro e instalación de pavimento de planchas de acero galvanizado antideslizante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
ALMACÉN D.R.T.	1	107,70			107,700	
NAVE GENERAL y PASILLO	1	100,00			100,000	
					207,700	207,700
					Total m²	207,700

11.8.5.- Preparación de la superficie

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición					
11.8.5.1	M²	Desbastado mecánico con disco de diamante de suelo de hormigón, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm, eliminando lechadas superficiales o pinturas deterioradas, e incrementando la porosidad superficial del hormigón, para proceder posteriormente a la aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		OFICINA COA	1	46,56			46,560	
		ASEO VESTUARIO I	1	40,33			40,330	
		ASEO VESTUARIO II	1	46,20			46,200	
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,41			5,410	
		DISTRIBUIDOR	1	11,57			11,570	
		ASEO PMR	1	7,40			7,400	
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	32,68			32,680	
		CONTROL	1	18,20			18,200	
		CONTROL - ESTAR	1	15,35			15,350	
		CONTROL - ASEO	1	4,07			4,070	
		ESCALERA MANTENIMIENTO	1	2,50			2,500	
		CUARTO ALTILLO	1	12,26			12,260	
							242,530	242,530
							Total m²	242,530
11.8.5.2	M²	Preparación de la zona a reparar en pavimento de hormigón mediante la realización de un cajeado perimetral, picado con martillo neumático y saneado del área delimitada, en una profundidad de 20 mm y fresado de la superficie resultante.						
							Total m²	242,530
11.9.- Trasdosados								
11.9.1	M²	Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C.es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FALSO PILAR:						
			1	0,28		2,00	0,560	
			2	0,10		2,00	0,400	
			5	0,80		2,00	8,000	
			2	0,20		2,00	0,800	
							9,760	9,760
							Total m²	9,760
11.9.2	M²	Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Silence "PLACO", realizado con una placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 63 mm de espesor total. Incluso p.p. de refuerzos en apertura de huecos, según detalle en planos de proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FALSO PILAR (interior)	6	0,50		3,00	9,000	
							9,000	9,000
							Total m²	9,000
11.10.- Chapados y aplacados								

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición					
11.10.1	M²	Chapado en paramento vertical, hasta 3 m de altura, para revestimiento de muros en exterior. con placas de arenisca Bateig Beige, acabado abujardado, 40x40x2 cm, pegadas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado; y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
		N3.0 SO - Zócalo	1	17,50			17,500	
		N3.1 SE - Zócalo	1	5,45			5,450	
		N3.2 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.3 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.4 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.5 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.6 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.7 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.SE - Zócalo - RESALTES	8	2,00	0,15	1,00	2,400	
			8	0,28			2,240	
		N3.8 NE - Zócalo	1	3,35		1,15	3,853	
		N3.9 NE - Zócalo	1	3,00			3,000	
		NE (nave contigua)	1	4,00		1,30	5,200	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		N4.1 SE - Zócalo	1	18,05			18,050	
		N4.1 NO - Zócalo	1	2,57			2,570	
		N4.2 NE - Zócalo	1	5,63			5,630	
			1	1,60			1,600	
		N4.3 SE - Zócalo	1	9,85			9,850	
		N4.3 NO - Zócalo	1	10,95			10,950	
		N4.4 SO - Zócalo	1	4,60			4,600	
		N4.4 NE - Zócalo	1	0,90			0,900	
		N4.5 SE - Zócalo	1	2,50			2,500	
		N4.5 NO - Zócalo	1	15,70			15,700	
		N4.6 CONTROL - Zócalos	1	9,00		0,35	3,150	
			1	3,10		0,35	1,085	
			1	9,00	0,25		2,250	
			1	3,10	0,25		0,775	
							151,653	151,653
							Total m²	151,653
11.11.- Espejos								
11.11.1	Ud	Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total Ud	2,000
11.11.2	Ud	Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO PMR	1				1,000	
		CONTROL - ASEO	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total Ud	2,000
11.12.- Reparaciones de revestimientos								

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición					
11.12.1	M	Reparación de grieta en revestimiento de mortero sobre el paramento vertical interior de más de 3 m de altura mediante aplicación de una primera capa de enfoscado de mortero de cemento M-5, colocación de malla de fibra de vidrio, antiálcalis, con el mortero aún fresco y posterior aplicación final a buena vista de una segunda capa de enfoscado con el mismo mortero, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño, previa preparación de la grieta, y posterior retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		NAVE 4 - MONOLITO	10	1,00			10,000	
		NAVE 4 - VOLUMEN CUBIERTA	2	1,20			2,400	
			1	4,00			4,000	
			1	3,25			3,250	
		ASEO VESTUARIO II	2	5,00			10,000	
							29,650	29,650
							Total m:	29,650
11.12.2	M²	Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		N4 CONTROL	2	1,25			2,500	
							2,500	2,500
							Total m²:	2,500

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición					
12.1.- Aparatos sanitarios								
12.1.1.- Lavabos								
12.1.1.1	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			2				2,000	
ASEO VESTUARIO II			2				2,000	
							4,000	4,000
Total Ud:								4,000
12.1.1.2	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000
12.1.2.- Inodoros								
12.1.2.1	Ud	Inodoro, de porcelana sanitaria, modelo GAP "ROCA", color Blanco, con cisterna de doble descarga, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexionado a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			2				2,000	
ASEO VESTUARIO II			2				2,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							5,000	5,000
Total Ud:								5,000
12.1.3.- Urinarios								
12.1.3.1	Ud	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, equipado con grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant. Incluso silicona para sellado de juntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO II			3				3,000	
							3,000	3,000
Total Ud:								3,000
12.1.3.2	Ud	Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO II			3				3,000	
							3,000	3,000
Total Ud:								3,000
12.1.4.- Duchas								

Nº	Ud	Descripción	Medición					
12.1.4.1	Ud	Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 1000x800x65 mm, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
		ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
							4,000	4,000
Total Ud								4,000
12.2.- Aparatos sanitarios adaptados y ayudas técnicas								
12.2.1.- Lavabos								
12.2.1.1	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
		ASEO PMR	1				1,000	
							3,000	3,000
Total Ud								3,000
12.2.2.- Inodoros								
12.2.2.1	Ud	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
		ASEO PMR	1				1,000	
							3,000	3,000
Total Ud								3,000
12.2.3.- Duchas								
12.2.3.1	Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
							2,000	2,000
Total Ud								2,000
12.2.4.- Asientos, barras de apoyo y pasamanos								

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición					
12.2.4.1	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro o asiento de ducha (no incluido en este precio), colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
		ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
		ASEO PMR	2				2,000	
							6,000	6,000
							Total Ud	6,000
12.2.4.2	Ud	Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total Ud	2,000
12.3.- Encimeras								
12.3.1.- Cerámicas								
12.3.1.1	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		NAVE 4 - ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total Ud	2,000
12.3.1.2	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 1 hueco.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud	1,000
12.3.1.3	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.						
							Total Ud	1,000
12.4.- Muebles								
12.4.1	Ud	Mobiliario completo en cocina office compuesto por 2,24 m de muebles bajos con zócalo inferior y 2,24 m de muebles altos con cornisa superior, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de roble gris de 0,6 mm de espesor, acabados con barniz de poliuretano y núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para uso en ambiente seco, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición				
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS					
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1			1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud					1,000
12.4.2	Ud	Mueble para mostrador accesible de 4m de largo, curvo, según diseño en planos, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso estructura de soporte, listones de madera para apoyo de la base, tablero de madera para base del mostrador, baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo en composite blanco, adhesivo de reacción de poliuretano; Incluso lámina de vidrio templado de acabado del mostrador e instalación para iluminación LED inferior.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS					
		CONTROL	1			1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud					1,000
12.4.3	Ud	Armario de dos hojas abatibles, de dimensiones 145x250x60 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y 3 baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS					
		DISTRIBUIDOR	1			1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud					1,000
12.4.4	Ud	Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		NAVE 3 - CULTURA					
		SALA DE REALIZACIÓN	1			1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud					1,000
12.4.5	Ud	Armario para empotrar, de tres hojas abatibles de 240x250x45 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.					
		Total Ud					1,000
12.4.6	Ud	Mesa de comedor, de 2400 mm x1200 mm					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS	
	2	COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	2,000
			<u>2,000</u>
			2,000
		Total ud	2,000

12.4.7 Ud Mesa de oficina, de 1200 mm x 900 mm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
OFICINA	3				3,000	
SALA DE REALIZACIÓN	1				1,000	
					<u>4,000</u>	4,000
						Total ud
						4,000

12.4.8 Ud Silla de comedor

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	8				8,000	
					<u>8,000</u>	8,000
						Total ud
						8,000

12.4.9 Ud Silla de oficina

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
OFICINA	3				3,000	
SALA DE REALIZACIÓN	1				1,000	
CONTROL	1				1,000	
					<u>5,000</u>	5,000
						Total ud
						5,000

12.5.- Taquillas

12.5.1 Ud Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, color a elegir.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
ASEO VESTUARIO I	1	5,00			5,000	
	1	3,00			3,000	
	1	8,00			8,000	
ASEO VESTUARIO II	1	3,00			3,000	
	1	8,00			8,000	
					<u>27,000</u>	27,000
						Total Ud
						27,000

12.6.- Bancos

12.6.1 Ud Banco para vestuario con zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
					<u>4,000</u>	4,000
						Total Ud
						4,000

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición					
12.6.2	Ud	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			1				1,000	
ASEO VESTUARIO II			1				1,000	
							2,000	2,000
Total Ud							2,000	
12.7.- Dosificadores, Secadores y espejos y v								
12.7.1	Ud	Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			2				2,000	
ASEO VESTUARIO II			2				2,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							6,000	6,000
Total Ud							6,000	
12.7.2	Ud	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			2				2,000	
ASEO VESTUARIO II			2				2,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							6,000	6,000
Total Ud							6,000	
12.7.3	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			3				3,000	
ASEO VESTUARIO II			3				3,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							8,000	8,000
Total Ud							8,000	
12.7.4	Ud	Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			3				3,000	
ASEO VESTUARIO II			3				3,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							8,000	8,000
Total Ud							8,000	

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

12.8.- Indicadores y rotulaciones

12.8.2	Ud	Elaboración e instalación de escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm de altura y 600 mm de anchura. realizado en vinilo. Incluso elementos de fijación.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS MONOLITO		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total Ud:	2,000

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CAN...

Presupuesto parcial nº 13 Pavimentos exteriores

Nº	Ud	Descripción	Medición					
13.1.- De baldosas y losetas de hormigón								
13.1.1	M²	Suministro e instalación de plaqueta de pavimento ByoFlex Podotáctil, o equivalente, con formato 40 x 40 cm, fabricada a base de formulación compleja de resina de Monómero de Metil Metacrilato ZORUFLEX R1 y áridos seleccionados colocada con adhesivo de butilo sobre el soporte existente con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura). (Con certificado maquina fabac de resistencia al paso de 6 millones de pasos de rueda de vehículos pesados).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ÁREA APARCAMIENTOS - ACERA			2	1,44			2,880	
			2	2,20			4,400	
			1	2,00			2,000	
							9,280	9,280
Total m²								9,280
13.2.- Bordillos								
13.2.1	M	Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ÁREA APARCAMIENTOS			1	38,70			38,700	
							38,700	38,700
Total m								38,700
13.2.2	M	Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
Parterre CONTROL			1	14,80			14,800	
Parterre 2			1	23,00			23,000	
							37,800	37,800
Total m								37,800
13.3	M²	Pavimento Zoruflex continuo decorativo ZORUFLEX R1, o equivalente, con áridos seleccionados sobre solera de H.A., con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ÁREA APARCAMIENTOS - ACERA			1	10,80			10,800	
			1	33,95			33,950	
			1	3,25			3,250	
			1	2,77			2,770	
							50,770	50,770
Total m²								50,770
13.4	M²	Suministro y colocación de grava seleccionada de machaqueo, color gris, de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5-7 cm de espesor,extendida y rasanteada con motoniveladora.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
CONTROL - parterre			1	3,90		0,50	1,950	
parterre 2			1	40,95		0,50	20,475	
							22,425	22,425
Total m²								22,425

Nº	Ud	Descripción	Medición					
13.5	M²	Capa de rodadura de calzada, de 5 cm de espesor, extendida por medios mecánicos, y manuales cuando no sea posible el acceso con maquinaria, realizada con mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, densa, AC 16 surf D (antiguo D-12), incluso riego de adherencia, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, puesta en obra, extendida y compactada. Densidad 2,4 t/m³.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	985,00			985,000	
							985,000	985,000
							Total m²	985,000
13.6	M²	Reparación de pavimento de hormigón en áreas de tráfico rodado, con mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y áridos seleccionados, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm², aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.						
							Total m²	30,000

Presupuesto parcial nº 14 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición
14.1.- Gestión de tierras			
14.1.1.- Transporte de tierras			
14.1.1.1	M³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	
			Total m³: 265,615
14.1.2.- Entrega de tierras a gestor autorizado			
14.1.2.1	M³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
			Total m³: 265,615
14.2.- Gestión de residuos inertes			
14.2.1.- Transporte de residuos inertes			
14.2.1.1	M³	Clasificación en obra de residuos de la construcción	
			Total m³: 120,160
14.2.1.2	M³	Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.	
			Total m³: 120,160
14.2.2.- Entrega de residuos inertes a gestor autorizado			
14.2.2.1	T	Canon de vertido por entrega de residuos de asfalto a gestor autorizado.	
			Total t: 1,765
14.2.2.2	T	Canon de vertido por entrega de residuos de madera a gestor autorizado.	
			Total t: 0,196
14.2.2.3	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
			Total t: 1,999
14.2.2.4	T	Canon de vertido por entrega de residuos de papel y cartón a gestor autorizado.	
			Total t: 0,480
14.2.2.5	T	Canon de vertido por entrega de residuos de plástico a gestor autorizado.	
			Total t: 0,293
14.2.2.6	T	Canon de vertido por entrega de residuos de vidrio a gestor autorizado.	
			Total t: 0,013
14.2.2.7	T	Canon de vertido por entrega de residuos de yeso a gestor autorizado.	
			Total t: 4,772
14.2.2.8	T	Canon de vertido por entrega de residuos biodegradables a gestor autorizado.	
			Total t: 30,477
14.2.2.9	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de arena, grava y otros áridos a gestor autorizado.	
			Total t: 0,220
14.2.2.10	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
			Total t: 121,752

Presupuesto parcial nº 14 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición
14.2.2.11	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
Total t:			5,634
14.2.2.12	T	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
Total t:			3,000
14.2.2.13	T	Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	
Total t:			1,500
14.2.2.14	T	Canon de vertido por entrega de residuos potencialmente peligrosos a gestor autorizado.	
Total t:			0,072

Presupuesto parcial nº 15 Control de calidad y ensayos

Nº	Ud	Descripción	Medición					
15.1.- Estructuras de hormigón								
15.1.1.- Barras corrugadas de acero								
15.1.1.1	Ud	Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de un mismo lote, con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		B 500 S (Serie fina)	1				1,000	
		B 500 S (Serie media)	1				1,000	
		B 500 S (Serie gruesa)	1				1,000	
							3,000	3,000
							Total Ud:	3,000
15.1.1.2	Ud	Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.						
							Total Ud:	4,000
15.1.2.- Mallas electrosoldadas								
15.1.2.1	Ud	Ensayo sobre una muestra de mallas electrosoldadas con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado, carga de despegue.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Serie fina	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud:	1,000
15.1.2.2	Ud	Ensayo sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.						
							Total Ud:	1,000
15.1.3.- Hormigones fabricados en central								
15.1.3.1	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Macizos (HA-30/B/20/IIIa)	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud:	1,000
15.1.3.2	Ud	Ensayo de una muestra de hormigón con determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		HA-30/B/20/IIIa	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud:	1,000
15.2.- Pruebas de servicio								
15.2.1.- Cubiertas								
15.2.1.1	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m² de superficie mediante inundación.						
							Total Ud:	2,000

Presupuesto parcial nº 16 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición
16.1.- Sistemas de protección colectiva			
16.1.1.- Líneas y dispositivos de anclaje			
16.1.1.1	Ud	Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 25 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.	
Total Ud			4,000
16.1.2.- Protección eléctrica			
16.1.2.1	Ud	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	
Total Ud			1,000
16.1.2.2	M	Suministro y colocación de protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento, amortizable en 3 usos.	
Total m			6,000
16.1.2.3	M	Suministro y colocación de protector de cables, de PVC, en zona de paso de peatones, de 75x12 mm, color negro, amortizable en 3 usos.	
Total m			8,000
16.1.3.- Protección contra incendios			
16.1.3.1	Ud	Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos.	
Total Ud			1,000
16.1.3.2	Ud	Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	
Total Ud			2,000
16.2.- Equipos de protección individual			
16.2.1.- Contra caídas de altura			
16.2.1.1	Ud	Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 3 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.	
Total Ud			4,000
16.2.2.- Para los ojos y la cara			
16.2.2.1	Ud	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.	
Total Ud			4,000
16.2.3.- Para las manos y los brazos			
16.2.3.1	Ud	Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos.	
Total Ud			4,000
16.3.- Medicina preventiva y primeros auxilios			
16.3.1.- Material médico			

Presupuesto parcial nº 16 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición
16.3.1.1	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	
Total Ud			1,000
16.4.- Formación			
16.4.1.- Reuniones			
16.4.1.1	Ud	Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.	
Total Ud			4,000
16.4.1.2	Ud	Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.	
Total Ud			4,000
16.5.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar			
16.5.1.- Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)			
16.5.1.1	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	
Total Ud			1,000
16.5.1.2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.	
Total Ud			12,000
16.5.2.- Limpieza			
16.5.2.1	Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	
Total Ud			12,000
16.6.- Señalización provisional de obras			
16.6.1.- Balizamiento			
16.6.1.1	M	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.	
Total m			40,000
16.6.2.- Señalización de seguridad y salud			
16.6.2.1	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	
Total Ud			4,000
16.6.2.2	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	
Total Ud			4,000
16.6.2.3	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	
Total Ud			4,000

Presupuesto parcial nº 16 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición
16.7	Ud	Resto de medidas necesarias para garantizar la seguridad e higiene básica (vestuarios, cascos, botas, etc..), incluyendo todas las protecciones individuales y colectivas NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL COVID-19, como mascarilla desechable FFP2 autofiltrante básica, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE, Gel de manos HIDROALCOHÓLICO con marcado CE; Así como todas la protecciones necesarias, como Tapones antirruidos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE, Cascos de seguridad SH 6, con marcado CE, protección para las manos, brazos (guantes nylon/nitrilo rojo, Würth o equivalente, con marcado CE). Protección para pies (Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE), Cinturón portaherramientas y cinturón antilumbago, con velcro, homologados CE, s/normativa vigente, arnés anticaídas top 5, Würth o equivalente, con marcado CE. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Cinta de balizamiento con banderolas reflectantes, incluso soporte metálico, (amortización = 100 %), colocación y desmontaje. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.	
Total Ud:			1,000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
1	14.02.01....	m ³	Clasificación en obra de residuos de la construcción	
	0003	1,0000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	23,600
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	24,310
		0,0000 %	Costes indirectos	25,040
Total por m ³				25,04

Son VEINTICINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m³.

2	C11.08.04...	m ²	Desbastado mecánico con disco de diamante de suelo de hormigón, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm, eliminando lechadas superficiales o pinturas deterioradas, e incrementando la porosidad superficial del hormigón, para proceder posteriormente a la aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio).	
	M.mq06aca010	0,0950 h	Equipo de lijado o desbastado con disco de diamante para superficies de hormigón, con sistema de aspiración.	6,863
	M.mq08gel010k	0,0950 h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia.	6,657
	0001	0,1090 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,1090 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,0540 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	7,930
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	8,170
		0,0000 %	Costes indirectos	8,420
Total por m ²				8,42

Son OCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m².

3	C11.08.04...	m ²	Preparación de la zona a reparar en pavimento de hormigón mediante la realización de un cajeado perimetral, picado con martillo neumático y saneado del área delimitada, en una profundidad de 20 mm y fresado de la superficie resultante.	
	M.mq06cor020	0,3180 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	12,202
	M.mq06fre010	0,1590 h	Equipo de fresado manual para pavimento de hormigón, con sistema de aspiración.	7,521
	M.mq05mai030	0,2140 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,1070 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	9,073
	M.mq08gel010k	0,1580 h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia.	6,657
	0001	0,1810 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,7240 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,4820 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	41,470
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	42,710
		0,0000 %	Costes indirectos	43,990
Total por m ²				43,99

Son CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
4	C12.05.01	Ud	Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, color a elegir.	
	P.mt45tvg020a	1,0000 Ud	Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, color	185,339
	0002	0,2240 h	Oficial 2ª Albañil	24,800
	0003	0,2240 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	196,190
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	202,080
		0,0000 %	Costes indirectos	208,140
Total por Ud				208,14
Son DOSCIENTOS OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud.				
5	E01.01.01...	m³	Desmontaje y posterior montaje (una vez finalizados el resto de trabajos en la zona, y tras aprobación de la D.F.), dentro del mismo edificio, de estanterías modulares metálicas de dimensiones aproximadas: 2,60 x 1,25 x 1,50 m (Largo x Ancho x Alto).	
	M.mq08sol010	0,3000 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759
	M.mq05mai030	0,2000 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,2000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	9,073
	0011	0,3000 h	Oficial 1ª soldador	25,800
	0005	0,7000 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,4000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	39,590
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	40,780
		0,0000 %	Costes indirectos	42,000
Total por m³				42,00
Son CUARENTA Y DOS EUROS por m³.				
6	E01.01.01...	m³	Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, equipamiento, archivos, y demás elementos, con un peso medio de hasta 500 kg/m³, mediante carretilla o transpaleta.	
	0003	0,6560 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	15,480
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	15,940
		0,0000 %	Costes indirectos	16,420
Total por m³				16,42
Son DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³.				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
7	E01.02.01...	Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.	
	M.mq07ple010fc	1,2770 Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y se	97,54
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	2,93
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	3,01
		0,0000 %	Costes indirectos	0,000
Total por Ud				103,48
Son CIENTO TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.				
8	E01.02.01...	Ud	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.	
	M.mq07ple020fc	1,2770 Ud	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.	131,45
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	3,94
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	4,06
		0,0000 %	Costes indirectos	0,000
Total por Ud				139,45
Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.				
9	E01.02.01...	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.	
	M.mq07ple010ae	1,0440 Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimie	161,16
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	4,83
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	4,98
		0,0000 %	Costes indirectos	0,000
Total por Ud				170,97
Son CIENTO SETENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.				
10	E01.02.01...	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.	
	M.mq07ple020ae	1,0440 Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.	153,84
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	4,62
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	4,75
		0,0000 %	Costes indirectos	0,000
Total por Ud				163,21
Son CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud.				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
11	E01.02.02...	Ud	Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con menos del 50% de elementos verticales duplicados, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 500 m ² .	
	M.mq13ats010d	7.829,04...	Ud Alquiler diario de m ² de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido po	0,152 1.190,01
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.190,010 35,70
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.225,710 36,77
		0,0000 %	Costes indirectos	1.262,480 0,000
Total por Ud				1.262,48

Son MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

12	E01.02.02...	Ud	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m ² .	
	M.mq13ats013d	521,9360	Ud Repercusión, por m ² , de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura má	2,800 1.461,42
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.461,420 43,84
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.505,260 45,16
		0,0000 %	Costes indirectos	1.550,420 0,000
Total por Ud				1.550,42

Son MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
13	E01.02.02...	Ud	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m ² , considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.	
	M.mq13ats011a	521,9360 Ud	Repercusión, por m ² , de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, cons	5,463 2.851,34
	M.mq13ats012a	521,9360 Ud	Repercusión, por m ² , de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, c	3,638 1.898,80
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	4.750,140 142,50
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	4.892,640 146,78
		0,0000 %	Costes indirectos	5.039,420 0,000
Total por Ud				5.039,42

Son CINCO MIL TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

14	E01.03.01	m ²	Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de hasta 3.50m, compuesto por 4 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonés de madera, amortizables en 10 usos.	
	P.mt50spa050n	0,0040 m ³	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x10 cm.	397,456 1,59
	P.mt50spa101	0,0450 kg	Clavos de acero.	1,702 0,08
	P.mt50spa081a	0,0270 Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	17,418 0,47
	0013	0,5090 h	Oficial 1ª estructurista	25,800 13,13
	0005	0,5090 h	Ayudante especializado	23,600 12,01
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	27,280 0,82
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	28,100 0,84
		0,0000 %	Costes indirectos	28,940 0,000
Total por m ²				28,94

Son VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
15	E01.03.02	m ²	Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de entre 4 y 5 m, compuesto por 6 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonos de madera, amortizables en 10 usos.	
	P.mt50spa050n	0,0040 m ³	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x10 cm.	397,456
	P.mt50spa101	0,0450 kg	Clavos de acero.	1,702
	P.mt50spa081d	0,0400 Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	29,139
	0013	0,7690 h	Oficial 1ª estructurista	25,800
	0005	0,7690 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	40,830
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	42,050
		0,0000 %	Costes indirectos	43,310
Total por m ²:				43,31
Son CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m ² .				
16	E02.01.01	m ²	Demolición de tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	0,3620 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	8,540
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	8,800
		0,0000 %	Costes indirectos	9,060
Total por m ²:				9,06
Son NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m ² .				
17	E02.01.02	m ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,1100 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,1100 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	9,073
	0005	0,1400 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,1400 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	8,230
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	8,480
		0,0000 %	Costes indirectos	8,730
Total por m ²:				8,73
Son OCHO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m ² .				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
18	E02.01.03	m ²	Demolición de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 20 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,3000 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,3000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	9,073
	0005	0,3000 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,3000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	18,610
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	19,170
		0,0000 %	Costes indirectos	19,750
Total por m ²				19,75

Son DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

19	E02.01.04	m ²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 25 cm de espesor, con medios manuales, y con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,7290 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,3640 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	9,073
	0005	0,5640 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,5640 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	34,110
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	35,130
		0,0000 %	Costes indirectos	36,180
Total por m ²				36,18

Son TREINTA Y SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m².

20	E02.02.01	ud	Arranque carpintería de cualquier tipo, con o sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 5,0 m ² , por medios manuales, incluso limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.	
	0003	0,7310 h	Peón	23,600
	0002	0,7310 h	Oficial 2ª Albañil	24,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	35,380
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	36,440
		0,0000 %	Costes indirectos	37,530
Total por ud				37,53

Son TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
21	E02.02.02	m	Demolición de barandilla de acero, en exterior, zona perimetral	
	M.mq08sol010	0,2110 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759 2,06
	0011	0,2400 h	Oficial 1ª soldador	25,800 6,19
	0003	0,5990 h	Peón	23,600 14,14
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	22,390 0,67
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	23,060 0,69
		0,0000 %	Costes indirectos	23,750 0,000
Total por m				23,75

Son VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.

22	E02.02.03	m ²	Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq08sol010	0,2110 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759 2,06
	0011	0,2400 h	Oficial 1ª soldador	25,800 6,19
	0003	0,5990 h	Peón	23,600 14,14
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	22,390 0,67
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	23,060 0,69
		0,0000 %	Costes indirectos	23,750 0,000
Total por m ²				23,75

Son VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

23	E02.02.04	m	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq08sol010	0,1080 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759 1,05
	0011	0,1220 h	Oficial 1ª soldador	25,800 3,15
	0003	0,2430 h	Peón	23,600 5,73
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,930 0,30
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,230 0,31
		0,0000 %	Costes indirectos	10,540 0,000
Total por m				10,54

Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
24	E02.03.01	m	Levantado de vallado metálico de 3m de altura, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq08sol010	0,0590 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759
	0011	0,0610 h	Oficial 1ª soldador	25,800
	0005	0,1520 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,2000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	10,460
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,770
		0,0000 %	Costes indirectos	11,090
Total por m				11,09
Son ONCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m.				
25	E02.04.01	m²	Demolición de pavimento de rasilla cerámica en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	0,7000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	16,520
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	17,020
		0,0000 %	Costes indirectos	17,530
Total por m²				17,53
Son DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m².				
26	E02.04.02	m²	Retirada de capa de impermeabilización en mal estado, en cubierta plana, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	0,4500 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	10,620
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,940
		0,0000 %	Costes indirectos	11,270
Total por m²				11,27
Son ONCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m².				
27	E02.04.03	m²	Demolición de formación de pendientes de hormigón ligero de hasta 25 cm de espesor medio, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,4000 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,4000 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	9,073
	0005	0,4000 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,4000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	24,810
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	25,550
		0,0000 %	Costes indirectos	26,320
Total por m²				26,32
Son VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m².				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
28	E02.05.01...	m²	Eliminación de revoco a la tirolesa, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	0003	0,6000 h	Peón	23,600	14,16
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	14,160	0,42
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	14,580	0,44
		0,0000 %	Costes indirectos	15,020	0,000
			Total por m²		15,02
			Son QUINCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m².		
29	E02.05.01...	m²	Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	0003	0,7000 h	Peón	23,600	16,52
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	16,520	0,50
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	17,020	0,51
		0,0000 %	Costes indirectos	17,530	0,000
			Total por m²		17,53
			Son DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m².		
30	E02.05.01...	m²	Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	0003	0,8000 h	Peón	23,600	18,88
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	18,880	0,57
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	19,450	0,58
		0,0000 %	Costes indirectos	20,030	0,000
			Total por m²		20,03
			Son VEINTE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m².		
31	E02.05.01...	m²	Picado de guarnecido de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.		
	0003	0,4500 h	Peón	23,600	10,62
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	10,620	0,32
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,940	0,33
		0,0000 %	Costes indirectos	11,270	0,000
			Total por m²		11,27
			Son ONCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m².		

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
32	E02.05.01...	m ²	Picado de guarnecido de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.	
	0003	0,6500 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	15,340
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	15,800
		0,0000 %	Costes indirectos	16,270
Total por m ²				16,27
Son DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m ² .				
33	E02.05.02...	m ²	Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.) hasta 20 cm de espesor, incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,1740 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm010a	0,1740 h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	5,285
	0005	0,1710 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,1140 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	8,650
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	8,910
		0,0000 %	Costes indirectos	9,180
Total por m ²				9,18
Son NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m ² .				
34	E02.05.02...	m	Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	0,0710 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1,680
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1,730
		0,0000 %	Costes indirectos	1,780
Total por m				1,78
Son UN EURO CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.				
35	E02.05.02...	m ²	Levantado de pavimento continuo de goma existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	0,4130 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,750
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,040
		0,0000 %	Costes indirectos	10,340
Total por m ²				10,34
Son DIEZ EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m ² .				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
36	E02.05.02...	m ²	Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 12 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,2070 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm010a	0,1030 h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	5,285
	0005	0,2300 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,3740 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	15,990
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	16,470
		0,0000 %	Costes indirectos	16,960
Total por m ²				16,96
Son DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m ² .				
37	E02.05.03...	m ²	Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
	M.mq05mai040	0,1500 h	Martillo eléctrico manual picador.	7,137
	0003	0,3500 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,330
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	9,610
		0,0000 %	Costes indirectos	9,900
Total por m ²				9,90
Son NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m ² .				
38	E02.05.04...	m ²	Demolición de techo existente de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	0,3050 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	7,200
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	7,420
		0,0000 %	Costes indirectos	7,640
Total por m ²				7,64
Son SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m ² .				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
39	E02.06.01...	Ud	Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.		
	0007	0,6160 h	Oficial 1ª fontanero	25,800	15,89
	0003	0,6160 h	Peón	23,600	14,54
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	30,430	0,91
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	31,340	0,94
		0,0000 %	Costes indirectos	32,280	0,000
Total por Ud					32,28
Son TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud.					
40	E02.06.01...	Ud	Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.		
	0007	0,6350 h	Oficial 1ª fontanero	25,800	16,38
	0003	0,6350 h	Peón	23,600	14,99
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	31,370	0,94
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	32,310	0,97
		0,0000 %	Costes indirectos	33,280	0,000
Total por Ud					33,28
Son TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud.					
41	E02.06.01...	Ud	Desmontaje de urinario con alimentación y desagüe vistos, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	0007	0,6250 h	Oficial 1ª fontanero	25,800	16,13
	0003	0,6250 h	Peón	23,600	14,75
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	30,880	0,93
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	31,810	0,95
		0,0000 %	Costes indirectos	32,760	0,000
Total por Ud					32,76
Son TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.					
42	E02.06.01...	Ud	Desmontaje de plato de ducha de porcelana sanitaria, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	0007	0,5290 h	Oficial 1ª fontanero	25,800	13,65
	0003	1,0580 h	Peón	23,600	24,97
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	38,620	1,16
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	39,780	1,19
		0,0000 %	Costes indirectos	40,970	0,000
Total por Ud					40,97
Son CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.					

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
43	E02.06.01...	m	Desmontaje de encimera de acero inoxidable, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	1,2040 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	28,410
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	29,260
		0,0000 %	Costes indirectos	30,140
Total por m				30,14

Son TREINTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m.

44	E02.07.01	ud	Desmantelamiento de las instalaciones existentes que no se vayan a aprovechar, ya sean de fontanería, saneamiento, electricidad, CCTV...etc, en el interior de las dos edificaciones objetos, para entrega a vertedero o gestor autorizado con los escombros generados. Previo al desmantelamiento y retirada de cualquier material se avisará a la propiedad para que decida si se encarga de la gestión de cualquier residuo que considere de valor de cualquier índole.	
	0005	20,0000 h	Ayudante especializado	23,600
	0001	10,0000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	30,0000 h	Peón	23,600
	M.QBB0010	30,0000 h	Compresor caudal 2,5 m³/m 2 martillos.	15,921
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.915,630
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.973,100
		0,0000 %	Costes indirectos	2.032,290
Total por ud				2.032,29

Son DOS MIL TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por ud.

45	E02.07.02	Ud	Demolición de arqueta de hormigón, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0003	3,2000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	75,520
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	77,790
		0,0000 %	Costes indirectos	80,120
Total por Ud				80,12

Son OCHENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
46	E02.07.03	m	Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,1870 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,0930 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	9,073
	0005	0,2100 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,1050 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,360
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	9,640
		0,0000 %	Costes indirectos	9,930
Total por m				9,93

Son NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m.

47	E02.08.01	m²	Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 25 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	1,0680 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,5340 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	9,073
	M.mq08sol010	0,3170 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759
	0011	0,3590 h	Oficial 1ª soldador	25,800
	0005	1,1960 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,8970 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	72,730
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	74,910
		0,0000 %	Costes indirectos	77,160
Total por m²				77,16

Son SETENTA Y SIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m².

48	E02.08.02	m²	Corte en húmedo de losa maciza de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	P.mt51cpd020c	1,0000 m²	Corte en húmedo con sierra con disco diamantado, en forjados de hormigón armado o prefabricado.	738,199
	0003	0,8990 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	759,420
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	782,200
		0,0000 %	Costes indirectos	805,670
Total por m²				805,67

Son OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
49	E02.09.01	m ²	Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.), incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,3000 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm010a	0,3000 h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	5,285
	0005	0,3000 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,3000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	17,480
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	18,000
		0,0000 %	Costes indirectos	18,540
Total por m ²:				18,54

Son DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m².

50	E02.09.02	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,2500 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm010a	0,2500 h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	5,285
	0005	0,2500 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,2500 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	14,560
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	15,000
		0,0000 %	Costes indirectos	15,450
Total por m ²:				15,45

Son QUINCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

51	E02.09.03	m	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	M.mq05mai030	0,1500 h	Martillo neumático.	5,751
	M.mq05pdm110	0,1500 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	9,073
	0005	0,1500 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,1500 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,300
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	9,580
		0,0000 %	Costes indirectos	9,870
Total por m:				9,87

Son NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
52	E03.01.01	m ²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.	
	M.mq09sie010	0,0220 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	4,474
	M.mq09bro010	0,0380 h	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.	5,971
	0003	0,4310 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	10,500
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,820
		0,0000 %	Costes indirectos	11,140
Total por m ²				11,14

Son ONCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m².

53	E03.01.02	m ²	Desbroce y limpieza del terreno de topografía plana, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.	
	M.mq09bro010	0,0210 h	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.	5,971
	0003	0,3350 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	8,040
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	8,280
		0,0000 %	Costes indirectos	8,530
Total por m ²				8,53

Son OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m².

54	E03.01.03	m ³	Excavación en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.	
	0003	3,0000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	70,800
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	72,920
		0,0000 %	Costes indirectos	75,110
Total por m ³				75,11

Son SETENTA Y CINCO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m³.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
55	E03.01.04	m ³	Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.	
	0003	1,6000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	37,760
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	38,890
		0,0000 %	Costes indirectos	40,060
Total por m ³				40,06

Son CUARENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m³.

56	E03.01.05	m ³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.	
	P.mt01var010	1,1000 m	Cinta plastificada.	0,192
	M.mq04dua020b	0,2000 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	12,834
	M.mq02rod010d	0,2000 h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	8,839
	M.mq02cia020j	0,2000 h	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	55,409
	M.mq04cab010c	0,2000 h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	55,615
	0003	0,2500 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	32,650
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	33,630
		0,0000 %	Costes indirectos	34,640
Total por m ³				34,64

Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³.

57	E03.01.06	m ³	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm de diámetro.	
	P.mt01var010	1,1000 m	Cinta plastificada.	0,192
	P.mt01arr010b	2,1000 t	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	11,461
	M.mq04dua020b	0,1160 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	12,834
	0003	0,0840 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	27,750
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	28,580
		0,0000 %	Costes indirectos	29,440
Total por m ³				29,44

Son VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
58	E03.01.07	m ³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, fabricado en central y vertido desde camión.	
	P.mt10hmf011xb	1,0000 m ³	Hormigón no estructural HNE-15/B/20, fabricado en central.	105,500
	0001	0,8000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,8000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	145,020
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	149,370
		0,0000 %	Costes indirectos	153,850
Total por m ³				153,85

Son CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³.

59	E03.01.08	m ³	Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	
	M.mq04cap0200a	0,0710 h	Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m ³ y 2 ejes.	148,051
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	10,510
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,830
		0,0000 %	Costes indirectos	11,150
Total por m ³				11,15

Son ONCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m³.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
60	E03.02.01...	Ud	Arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.	
	P.mt10hmf010kn	0,2180 m³	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	182,093 39,70
	P.mt11var130	1,0000 Ud	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	46,900 46,90
	P.mt08epr030a	0,0500 Ud	Molde reutilizable para formación de arquetas de sección cuadrada de 40x40x50 cm, de chapa metálica, incluso accesorios de monta	239,835 11,99
	P.mt11tfa010a	1,0000 Ud	Marco y tapa de fundición, 40x40 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	110,000 110,00
	0001	1,0220 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 26,37
	0003	0,7380 h	Peón	23,600 17,42
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	252,380 7,57
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	259,950 7,80
		0,0000 %	Costes indirectos	267,750 0,000
Total por Ud				267,75

Son DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

61	E03.03.01...	m²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	
	P.mt07aco020e	2,0000 Ud	Separador homologado para soleras.	0,069 0,14
	P.mt07ame010d	1,2000 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,784 2,14
	P.mt10haf010ctLe	0,1580 m³	Hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central.	105,644 16,69
	P.mt16pea020c	0,0500 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0	2,580 0,13
	M.mq06vib020	0,0910 h	Regla vibrante de 3 m.	5,463 0,50
	M.mq06cor020	0,0950 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	12,202 1,16
	0005	0,1030 h	Ayudante especializado	23,600 2,43
	0001	0,1200 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 3,10
	0003	0,1800 h	Peón	23,600 4,25
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	30,540 0,92

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	31,460
				0,000
			Total por m ²	31,46

Son TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m².

62	E03.03.01...	m ²	Solera de hormigón en masa de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.		
	P.mt10hmf010tLb	0,1260 m ³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	123,610	15,57
	P.mt16pea020c	0,0500 m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0	2,580	0,13
	M.mq06vib020	0,0900 h	Regla vibrante de 3 m.	5,463	0,49
	M.mq06cor020	0,0900 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	12,202	1,10
	0005	0,0970 h	Ayudante especializado	23,600	2,29
	0001	0,0830 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	2,14
	0003	0,1240 h	Peón	23,600	2,93
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	24,650	0,74
		0,0000 %	Costes indirectos	25,390	0,000
			Total por m ²		25,39

Son VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

63	E03.03.02	m ²	Base de hormigon con arido ligero, para adecuación de acceso al CTE DBSUA, mediante formación de rampa de hasta 18 cm de desnivel, CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Todo según diseño en planos.		
			Sin descomposición		29,220
		0,0000 %	Costes indirectos	29,220	0,000
			Total por m ²		29,22

Son VEINTINUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
64	E03.03.03	m ²	Capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 3 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	
	P.mt09mcp200b	6,0000 kg	Pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, compuesta por cementos especiales, áridos seleccionados y aditivos,	0,886
	P.mt09bnc235a	0,1250 l	Imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, para la adherencia de mo	6,943
	P.mt16pea020a	0,1000 m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0	0,896
	0001	0,0640 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,0800 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,820
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	10,110
		0,0000 %	Costes indirectos	10,410
Total por m ²				10,41

Son DIEZ EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m².

65	E04.01.01...	m ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	
	P.mt10hmf011fb	0,1050 m ³	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	105,802
	0013	0,2000 h	Oficial 1ª estructurista	25,800
	0005	0,2000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	20,990
		0,0000 %	Costes indirectos	21,620
Total por m ²				21,62

Son VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
66	E04.01.02	m ³	Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón HM-20/P/40/X0 fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y piedra en rama de tamaño máximo 30 cm (40% de volumen).	
	P.mt10hmf010tui	0,6600 m ³	Hormigón HM-20/P/40/X0, fabricado en central.	95,059
	P.mt01arg110h	0,4000 m ³	Piedra en rama de tamaño máximo 30 cm.	18,434
	0013	1,2000 h	Oficial 1ª estructurista	25,800
	0005	1,2000 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	1,2000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	157,710
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	162,440
		0,0000 %	Costes indirectos	167,310
Total por m ³				167,31

Son CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m³.

67	E04.02.01	m ³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 15,1 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.	
	P.mt07aco020a	8,0000 Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,192
	P.mt07aco010c	15,1110 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	2,704
	P.mt08var050	0,0600 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,552
	P.mt10haf010nsa	1,1000 m ³	Hormigón HA-30/F/20/XC2, fabricado en central.	100,277
	0005	0,5950 h	Ayudante especializado	23,600
	0013	0,0960 h	Oficial 1ª estructurista	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	169,310
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	174,390

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	179,620
				0,000
			Total por m³	179,62

Son CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³.

68	E04.02.02	m²	Encofrado perdido de fábrica de 12 cm de espesor, realizada con bloque hueco sencillo de hormigón vibrado, gris, de 12x25x50 cm, para revestir, y recibida con mortero de cemento, industrial, M-5, para zapata de cimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	P.mt02bhv010la	8,0000 Ud	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm.	1,318	10,54
	P.E01E0010T	0,0060 m³	Agua	2,526	0,02
	P.mt09mif010ca	0,0170 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en s	43,729	0,74
	M.mq06hor010	0,0050 h	Hormigonera.	2,333	0,01
	0001	0,4960 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	12,80
	0003	0,3010 h	Peón	23,600	7,10
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	31,210	0,94
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	32,150	0,96
		0,0000 %	Costes indirectos	33,110	0,000
			Total por m²		33,11

Son TREINTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m².

69	E05.01	Ud	Escalera metálica de dimensiones en planta 70x285cm, realizada con perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por vigas "zanca" con perfiles IPE; peldañado y meseta de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor; con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano. Para una sobrecarga de uso de 300 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Incluso placas de anclaje a la cimentación y a la estructura del edificio, piezas especiales y despuntes.		
	P.mt41esc010a	1,0000 Ud	Escalera metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por vigas "zanca" con perfiles IPE; peldañado y m	1.127,232	1.127,23

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt07ala010deb	10,0000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado	6,000	60,00
	P.mt27pfi010	3,5000 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	7,022	24,58
	M.mq07gte010a	1,4610 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo.	71,975	105,16
	M.mq08sol020	3,0150 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342	22,14
	0011	3,8910 h	Oficial 1ª soldador	25,800	100,39
	0005	3,8910 h	Ayudante especializado	23,600	91,83
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.531,330	45,94
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.577,270	47,32
		0,0000 %	Costes indirectos	1.624,590	0,000
Total por Ud					1.624,59

Son MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

70	E05.01.01...	m ²	Preparación de superficie de hormigón estructural, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, mediante picado con martillo eléctrico, hasta alcanzar una profundidad de 20 mm, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.		
	M.mq05mai040	1,2000 h	Martillo eléctrico manual picador.	7,137	8,56
	M.mq08gel010k	1,2000 h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia.	6,657	7,99
	0005	1,5000 h	Ayudante especializado	23,600	35,40
	0003	1,5000 h	Peón	23,600	35,40
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	87,350	2,62
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	89,970	2,70
		0,0000 %	Costes indirectos	92,670	0,000
Total por m ²					92,67

Son NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
71	E05.01.01...	m ²	Preparación de la superficie de las armaduras, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Aplicación del disolvente de grasas. Cepillado con cepillo de púas de acero. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.	
	P.mt08lim050	0,1000 l	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	12,288
	0005	0,8000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	20,110
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	20,710
		0,0000 %	Costes indirectos	21,330
Total por m ²				21,33

Son VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m².

72	E05.01.02...	m ²	Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m ²).	
	P.mt09reh040b	1,0000 kg	Imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, impermeable al agua, al oxígeno, a los cloruros y a	12,724
	0005	0,1240 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	15,650
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	16,120
		0,0000 %	Costes indirectos	16,600
Total por m ²				16,60

Son DIECISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
73	E05.01.02...	m	Refuerzo estructural de hormigón, mediante bandas de matriz de acero con malla de tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado GeoSteel G600, de alta resistencia, formado por micro-cables de acero fijados sobre una micro-malla de fibra de vidrio, aplicado con mortero mineral GEOLITE de "KERAKOLL", en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado.	
	P.mt28mkerak_2	0,6000 m	Malla GEOSTEEL 600 "KERAKOLL",	32,313
	P.mt28mkerak_1	34,0000 kg	Mortero GEOLITE de "KERAKOLL", aplicado manualmente.	1,640
	P.E01E0010T	0,0040 m ³	Agua	2,526
	0001	0,8000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,8000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	114,680
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	118,120
		0,0000 %	Costes indirectos	121,660
Total por m				121,66

Son CIENTO VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y SEIS
CÉNTIMOS por m.

74	E05.01.02...	m ²	Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm ² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.	
	P.mt09rem110b	37,0000 kg	Mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión	1,021
	P.E01E0010T	0,0040 m ³	Agua	2,526
	0001	0,4710 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,4710 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	61,060
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	62,890
		0,0000 %	Costes indirectos	64,780
Total por m ²				64,78

Son SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO
CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
75	E05.01.02...	m ²	Aplicación manual de mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos y aditivos orgánicos e inorgánicos, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 3 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.	
	P.mt09rew010b	4,5000 kg	Mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas polimérica	0,832 3,74
	0001	0,4040 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 10,42
	0003	0,4040 h	Peón	23,600 9,53
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	23,690 0,71
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	24,400 0,73
		0,0000 %	Costes indirectos	25,130 0,000
Total por m ²				25,13

Son VEINTICINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m².

76	E05.02.01	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	
	P.mt07ala010deb	1,0000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado	6,000 6,00
	M.mq08sol020	0,1900 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342 1,39
	0011	0,0350 h	Oficial 1ª soldador	25,800 0,90
	0005	0,1000 h	Ayudante especializado	23,600 2,36
	P.U09F0020	2,0000 ud	p.p. pequeño material (electrodos, discos)	0,137 0,27
	P.U35LAD0010	0,0120 l	Imprim anticorr, Palverol Imprimación Universal	14,000 0,17

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	11,090
		0,0000 %	Costes indirectos	11,420
Total por kg				11,42

Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por kg.

77	E05.02.02	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas y cerchas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	
	P.mt07ala010dab	1,0000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las s	6,000
	M.mq08sol020	0,0190 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342
	0011	0,0350 h	Oficial 1ª soldador	25,800
	0005	0,1000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	9,400
		0,0000 %	Costes indirectos	9,680
Total por kg				9,68

Son NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por kg.

78	E05.02.03	m²	Estructura metálica secundaria a ejecutar sobre estructura metálica de pilares y cerchas (no incluidos en este precio), mediante correas de acero, con uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller.	
	P.mt07ala011k	0,4700 kg	Pletina o cuadradillo de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, par	7,500
	P.mt27pfi010	0,1670 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	7,022
	M.mq08sol010	0,0110 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759
	M.mq08sol020	0,6340 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342
	0013	0,1000 h	Oficial 1ª estructurista	25,800
	0011	0,2920 h	Oficial 1ª soldador	25,800
	0005	0,3420 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	27,640
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	28,470
		0,0000 %	Costes indirectos	29,320
Total por m²				29,32

Son VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
79	E05.02.04	ud	Placa de anclaje de 300x300x20 mm	
	0010	0,3000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	0,3000 h	Ayudante especializado	23,600
	0003	0,3000 h	Peón	23,600
	P.E01ACAJ0010	1,0000 ud	Chapa acero laminado, 300x300x20 mm	90,000
	P.E01AA0130	4,9400 kg	Acero corrugado ø 20 mm, B 400 S	0,948
	P.E09F0020	8,0000 ud	p.p. pequeño material	0,177
		0,0000 %	Costes indirectos	118,000
Total por ud				118,00

Son CIENTO DIECIOCHO EUROS por ud.

80	E05.02.05	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 12 mm, con 6 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.	
	P.mt07ala011k	8,4780 kg	Pletina o cuadradillo de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, par	7,500
	P.mt07aco010c	2,6620 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	2,704
	M.mq08sol020	0,0160 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342
	0011	0,4140 h	Oficial 1ª soldador	25,800
	0005	0,4140 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	91,360
		0,0000 %	Costes indirectos	94,100
Total por Ud				94,10

Son NOVENTA Y CUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud.

81	E06.01	m ²	Hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.	
	P.mt02bhv010ke	9,0000 Ud	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales.	1,345
	P.E01E0010T	0,0040 m ³	Agua	2,526
	P.mt09mif010ca	0,0090 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en s	43,729
	0001	0,3260 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,3260 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	28,610
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	29,470
		0,0000 %	Costes indirectos	30,350
Total por m ²				30,35

Son TREINTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
82	E06.01.01...	m	Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie HEB 140, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo y dados de hormigón. Incluso hormigonado de los dados de hormigón HM-25/B/20/X0, en las jambas del hueco para apoyo del dintel. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva.	
	P.mt07ala120ca	1,0000 m	Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie HEB 140, laminado en caliente, para aplicaciones estructurales. Trabajado y montado e	65,758
	P.mt07ala011j	0,4000 kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar en o	2,348
	P.mt10hmf010t0b	0,0140 m³	Hormigón HM-25/B/20/X0, fabricado en central.	126,547
	P.mt27pfi010	0,3370 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	7,022
	0001	0,8000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,8000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	110,360
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	113,670
		0,0000 %	Costes indirectos	117,080
Total por m				117,08

Son CIENTO DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m.

83	E06.01.02...	Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5	
	P.mt20dhp030a	1,0000 Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central.	30,235
	P.E01E0010T	0,0060 m³	Agua	2,526
	P.mt09mif010da	0,0020 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado	44,951
	0001	0,5000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,5000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	55,050
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	56,700
		0,0000 %	Costes indirectos	58,400
Total por Ud				58,40

Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
84	E06.01.02...	Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 140x10x15 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5	
	P.mt20dhp030b	1,0000 Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 130x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central.	40,504 40,50
	P.E01E0010T	0,0060 m³	Agua	2,526 0,02
	P.mt09mif010da	0,0020 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado	44,951 0,09
	0001	0,5000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 12,90
	0003	0,5000 h	Peón	23,600 11,80
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	65,310 1,96
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	67,270 2,02
		0,0000 %	Costes indirectos	69,290 0,000
Total por Ud				69,29

Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud.

85	E06.02	m²	Hoja de partición interior, de 12 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.	
	P.mt02bhv010le	9,0000 Ud	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales	1,400 12,60
	P.E01E0010T	0,0040 m³	Agua	2,526 0,01
	P.mt09mif010ca	0,0130 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en s	43,729 0,57
	0001	0,3620 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 9,34
	0003	0,3620 h	Peón	23,600 8,54
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	31,060 0,93
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	31,990 0,96
		0,0000 %	Costes indirectos	32,950 0,000
Total por m²				32,95

Son TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
86	E06.02.01	m	Reparación de grieta de fábrica mediante inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula, para relleno del hueco de la grieta y sellado con mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N/mm ² , clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño.		
	P.mt13blw110b	0,3200 Ud	Aerosol de 750 cm ³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m ³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm ² de resistencia a tracción y	9,443	3,02
	P.mt09red170c	0,6000 kg	Mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N	1,098	0,66
	0012	0,1630 h	Oficial 1ª pintor	25,800	4,21
	0005	0,1630 h	Ayudante especializado	23,600	3,85
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	11,740	0,35
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	12,090	0,36
		0,0000 %	Costes indirectos	12,450	0,000

Total por m: 12,45

Son DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
87	E06.03	m ²	Tabique especial sistema 156/400 (48-35H+e+48-35H) 2LM "PLADUR" o equivalente, (1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico + 1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico), con resistencia al fuego EI 120, de 156 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en una cara y una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico y pasta de secado en polvo JN "PLADUR" + cinta microperforada de papel "PLADUR" o equivalente. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según	

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
			especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.		
	P.mt12pip020b	3,4400 m	Banda estanca autoadhesiva de espuma de poliuretano de celdas cerradas "PLADUR", de 3 mm de espesor y 46 mm de anchura, resisten	0,421	1,45
	P.mt12pfp010ab	1,9000 m	Canal C 48/30 "PLADUR", de 48 mm de anchura, de acero galvanizado Z1 (Z140), según UNE-EN 14195.	2,229	4,24
	P.mt12pfp020b	14,0000 m	Montante M 48/35 "PLADUR", de 48 mm de anchura, de acero galvanizado Z1 (Z140), según UNE-EN 14195.	2,611	36,55
	P.mt16lra060b	2,1000 m²	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.	3,870	8,13
	P.mt12psp010c wd	4,2000 m²	Placa de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con resistencia al fuego F "P	16,062	67,46
	P.mt12ptp010ag	21,0000 Ud	Tornillo autorroscante de acero revestido con fosfatos, PM 3,5x25 "PLADUR", con cabeza de trompeta y punta afilada; para la fija	0,012	0,25
	P.mt12ptp010ae	42,0000 Ud	Tornillo autorroscante de acero revestido con fosfatos, PM 3,5x45 "PLADUR", con cabeza de trompeta y punta afilada; para la fija	0,027	1,13
	P.mt12ptp010ch	26,0000 Ud	Tornillo autoperforante de acero cincado, MM 3,5x9,5 "PLADUR", de cabeza redonda y punta de broca; para la unión de perfiles met	0,029	0,75
	P.mt12pep010pa	1,2820 kg	Pasta de secado en polvo JN "PLADUR", 3A, color blanco, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de	1,692	2,17
	P.mt12pip010aa	6,3000 m	Cinta microperforada de papel "PLADUR", de 51 mm de anchura y 0,215 mm de espesor, según UNE-EN 13963.	0,067	0,42
	P.mt12pip010ea	0,3000 m	Cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR", de 50 mm de anchura y 0,215 mm de espesor, según UNE-EN 14353.	0,642	0,19
	0001	0,4320 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	11,15
	0005	0,4320 h	Ayudante especializado	23,600	10,20
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	144,090	4,32
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	148,410	4,45
		0,0000 %	Costes indirectos	152,860	0,000

Total por m²: 152,86

Son CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS
CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
88	E06.03.01	m	Barandilla de aluminio con entrepaño de barrotes verticales, según diseño en planos, lacado color, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.	
	P.mt25dba030j	1,2600 m	Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de aluminio lacado color, montada en taller, para barandilla.	24,738
	P.mt25dba040j	2,1000 m	Barandal cuadrado de 40x40 mm, de aluminio lacado color, montado en taller, para barandilla.	24,738
	P.mt25dba020j	5,0000 m	Barrote vertical rectangular de 30x15 mm, de aluminio lacado color, montado en taller, para barandilla.	19,858
	P.mt25dba010j	1,0500 m	Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio lacado color, montado en taller, para barandilla.	24,538
	P.mt26aaa023a	2,0000 Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	7,513
	0010	0,5410 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	0,5410 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	249,930
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	257,430
		0,0000 %	Costes indirectos	265,150
Total por m				265,15

Son DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON QUINCE
CÉNTIMOS por m.

89	E06.03.02	m	Barandilla de fachada en forma recta, de 110 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje químico con varilla roscada.	
	P.mt26aac010aa	14,2500 m	Cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UN	8,817
	P.mt26aaq010a	2,0000 Ud	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1; con tuerca y ar	7,493
	P.mt27pfi050	0,1600 kg	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resinas pigmentadas con óxido de hierro rojo, cromato de zinc y fosfato de zinc.	13,985
	M.mq08sol020	0,1000 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342
	0010	0,5600 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	0,5600 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	171,270
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	176,410

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	181,700
				0,000
			Total por m	181,70

Son CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m.

90	E06.03.03	m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento.		
	P.mt26aaa023a	2,0000 Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	7,513	15,03
	P.mt26dbe010e	1,0000 m	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal super	129,525	129,53
	M.mq08sol020	0,6500 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342	4,77
	0010	0,6500 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	16,77
	0005	0,6500 h	Ayudante especializado	23,600	15,34
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	181,440	5,44
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	186,880	5,61
		0,0000 %	Costes indirectos	192,490	0,000

Total por m: 192,49

Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.

91	E06.04.01	m	Vallado de recinto formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 3.00 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de esquinas, encuentros y refuerzos para puerta. Incluso accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.		
	P.mt26btr010a	2,5000 m ²	Rejilla electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado.	172,760	431,90
	P.mt52vpm020w	0,5500 Ud	Poste de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2,5 m de altura.	50,693	27,88

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt52vpm052	1,0000 Ud	Accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.	10,580	10,58
	P.mt10hmf010tLb	0,0250 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	123,610	3,09
	0010	0,8500 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	21,93
	0005	0,8500 h	Ayudante especializado	23,600	20,06
	0001	0,7000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	18,06
	0003	0,7000 h	Peón	23,600	16,52
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	550,020	16,50
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	566,520	17,00
		0,0000 %	Costes indirectos	583,520	0,000

Total por m: 583,52

Son QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.

92	E07.01.01	ud	Puerta de acero galvanizado, formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y montantes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2.35 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de refuerzos para puerta. Incluso bisagras, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1.		
	P.mt26btr010a	3,9600 m²	Rejilla electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado.	172,760	684,13
	P.mt52vpm020w	0,5500 Ud	Poste de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2,5 m de altura.	50,693	27,88
	P.mt52vpm052	6,0000 Ud	Accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.	10,580	63,48
	P.mt10hmf010tLb	0,0150 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	123,610	1,85
	0010	1,5000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	38,70
	0005	1,5000 h	Ayudante especializado	23,600	35,40
	0001	0,7000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	18,06
	0003	0,7000 h	Peón	23,600	16,52
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	886,020	26,58
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	912,600	27,38
		0,0000 %	Costes indirectos	939,980	0,000

Total por ud: 939,98

Son NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
93	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja fija y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2020x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	P.mt25pfx215jcg	2,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja fija y una hoja practicable, con apertura hacia el interior	997,041
	P.mt22www010a	0,8500 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia	6,784
	P.mt22www050a	0,4000 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961
	0010	1,5550 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	1,0530 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	2.067,600
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	2.129,630
		0,0000 %	Costes indirectos	2.193,520
Total por Ud				2.193,52

Son DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

94	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x1250 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluso rejilla superior en toda su longitud, para aporte/extracción de aire de 45 cm de alto.	
----	--------------	----	--	--

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt25pfx135mpg	2,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	585,675	1.171,35
	P.mt25pfx055mpf	2,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1250 mm, acabado anodizado natural, con el	330,779	661,56
	P.mt25pem015b	10,5000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al	4,461	46,84
	P.mt22www010a	2,8000 Ud	paramento y para la fij Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de	6,784	19,00
	P.mt22www050a	1,2000 Ud	polímero MS, color blanco, con resisten Cartucho de 300 ml de	6,961	8,35
			silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de		
	0010	5,0000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	129,00
	0005	4,0000 h	Ayudante especializado	23,600	94,40
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	2.130,500	63,92
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	2.194,420	65,83
		0,0000 %	Costes indirectos	2.260,250	0,000
Total por Ud					2.260,25

Son DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud.

95	E07.01.01...	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico cuatro hojas fijas, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx055mgg	4,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x800 mm, acabado anodizado, con el sello EW	243,720	974,88
	P.mt25pem015b	9,6000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al	4,461	42,83
	P.mt22www010a	1,8000 Ud	paramento y para la fij Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de	6,784	12,21
	P.mt22www050a	0,9000 Ud	polímero MS, color blanco, con resisten Cartucho de 300 ml de	6,961	6,26
			silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de		
	0010	5,0000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	129,00

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
	0005	3,5000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.247,780
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.285,210
		0,0000 %	Costes indirectos	1.323,770
Total por Ud				1.323,77

Son MIL TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

96	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx135mpgb	2,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensio	487,834	975,67
	P.mt25pfx055mpfb	2,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x800 mm, acabado anodizado natural, con el	243,720	487,44
	P.mt25pem015b	10,5000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al	4,461	46,84
	P.mt22www010a	2,8000 Ud	paramento y para la fij Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisen	6,784	19,00
	P.mt22www050a	1,2000 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	8,35
	0010	5,0000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	129,00
	0005	4,0000 h	Ayudante especializado	23,600	94,40
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.760,700	52,82
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.813,520	54,41
		0,0000 %	Costes indirectos	1.867,930	0,000
Total por Ud				1.867,93	

Son MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
97	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, dimensiones totales 1000x2300 mm (anchoxalto), con rotura de puente térmico, una hoja fija de 1600mm de altura y una hoja abatible en la parte superior de 700mm de altura, con apertura hacia el interior con mecanismo de apertura y cierre accesible a 1.20m de altura, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	P.mt25pfx217pEf	1,0000 Ud	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 115	582,546
	P.mt22www010a	1,0710 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia	6,784
	P.mt22www050a	0,5040 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961
	0010	1,6410 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	1,1690 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	663,260
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	683,160
		0,0000 %	Costes indirectos	703,650

Total por Ud: 703,65

Son SETECIENTOS TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO
CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
98	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2450x580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	P.mt25pfx030alcf	1,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2450x580 mm, acabado anodizado	600,769
	P.mt22www010a	1,0540 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistent	6,784
	P.mt22www050a	0,4960 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961
	0010	1,5700 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	1,1280 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	678,500
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	698,860
		0,0000 %	Costes indirectos	719,830
Total por Ud				719,83

Son SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

99	E07.01.01...	Ud	Ventanal de 2200x1400 mm, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por dos paños fijos en los laterales y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 733x1700 mm, y con fijos en la parte inferior, de dimensiones: 733x300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
----	--------------	----	---	--

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt25pfx135hmg	1,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones	572,343	572,34
	P.mt25pfx055hmg	2,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 733x1100 mm, acabado anodizado, con el sello EW	279,995	559,99
	P.mt25pfx055gag	3,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 733x300 mm, acabado anodizado, con el sello EWA	170,193	510,58
	P.mt25pem015b	7,2000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461	32,12
	P.mt22www010a	2,8000 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	19,00
	P.mt22www050a	1,9000 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	13,23
	0010	5,2000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	134,16
	0005	3,8000 h	Ayudante especializado	23,600	89,68
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.931,100	57,93
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.989,030	59,67
		0,0000 %	Costes indirectos	2.048,700	0,000
Total por Ud					2.048,70

Son DOS MIL CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA
CÉNTIMOS por Ud.

100	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1270x1270 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx215fmf	1,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia	869,044	869,04
	P.mt22www010a	0,8840 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	6,00

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt22www050a	0,4160 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	2,90
	0010	1,5870 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	40,94
	0005	1,0810 h	Ayudante especializado	23,600	25,51
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	944,390	28,33
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	972,720	29,18
		0,0000 %	Costes indirectos	1.001,900	0,000
Total por Ud					1.001,90

Son MIL UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud.

101	E07.01.01...	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 1025x1580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx055nwf	1,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1050x1600 mm, acabado anodizado natural, con el	282,056	282,06
	P.mt22www010a	0,9010 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	6,11
	P.mt22www050a	0,4240 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	2,95
	0010	1,5860 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	40,92
	0005	1,0860 h	Ayudante especializado	23,600	25,63
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	357,670	10,73
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	368,400	11,05
		0,0000 %	Costes indirectos	379,450	0,000
Total por Ud					379,45

Son TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
102	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 2050x570 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	P.mt25pfx217wff	1,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 20	631,129
	P.mt22www010a	0,7650 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784
	P.mt22www050a	0,3600 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961
	0010	1,5370 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	1,0170 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	702,480
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	723,550
		0,0000 %	Costes indirectos	745,260
Total por Ud				745,26

Son SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud.

103	E07.01.01...	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	P.mt25pfx055cHg	4,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado, con el sello EW	480,972
	P.mt25pem015b	5,0000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461
				1.923,89
				22,31

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt22www010a	3,0000 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	20,35
	P.mt22www050a	1,5000 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	10,44
0010		4,5000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	116,10
0005		4,0000 h	Ayudante especializado	23,600	94,40
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	2.187,490	65,62
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	2.253,110	67,59
		0,0000 %	Costes indirectos	2.320,700	0,000
Total por Ud					2.320,70

Son DOS MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA
CÉNTIMOS por Ud.

104	E07.01.01...	Ud	Ventanal de 3000x2150 mm , de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por cuatro paños fijos y dos hojas batientes, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx135cHg	2,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	652,144	1.304,29
	P.mt25pfx055cHg	1,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado, con el sello EW	480,972	480,97
	P.mt25pem015b	10,3000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461	45,95
	P.mt22www010a	4,0000 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	27,14
	P.mt22www050a	2,0000 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	13,92
0010		7,0000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	180,60
0005		5,8000 h	Ayudante especializado	23,600	136,88
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	2.189,750	65,69
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	2.255,440	67,66

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	2.323,100
				0,000
			Total por Ud	2.323,10

Son DOS MIL TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud.

105	E07.01.01...	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 640x500 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx135caf	1,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	455,874	455,87
	P.mt22www010a	0,3400 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	2,31
	P.mt22www050a	0,1600 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	1,11
	0010	1,2710 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	32,79
	0005	0,7460 h	Ayudante especializado	23,600	17,61
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	509,690	15,29
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	524,980	15,75
		0,0000 %	Costes indirectos	540,730	0,000
			Total por Ud		540,73

Son QUINIENTOS CUARENTA EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
106	E07.01.01...	Ud	Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	
	P.mt25pfx175qa	1,0000 Ud	Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con rotura de puente térmico, incluso p	735,566
	P.mt22www050a	0,2240 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961
	0010	2,6760 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	2,6720 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	869,230
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	895,310
		0,0000 %	Costes indirectos	922,170
Total por Ud				922,17

Son NOVECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON DIECISIETE
CÉNTIMOS por Ud.

107	E07.01.01...	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 970x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	
	P.mt25pfx115oKgc	1,0000 Ud	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones	1.081,547
	P.mt23var010a	1,0000 Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	76,861
	P.mt25pem015b	6,8000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461
				30,33

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt22www010a	1,1560 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	7,84
	P.mt22www050a	0,5440 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	3,79
0010		1,7680 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	45,61
0005		1,3150 h	Ayudante especializado	23,600	31,03
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	1.277,010	38,31
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	1.315,320	39,46
		0,0000 %	Costes indirectos	1.354,780	0,000
Total por Ud					1.354,78

Son MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

108	E07.01.01...	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 1800x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,40 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx160kGg	1,0000 Ud	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones	1.036,839	1.036,84
	P.mt23var010a	1,0000 Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	76,861	76,86
	P.mt25pem015b	8,2000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461	36,58
	P.mt22www010a	1,3940 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	9,46
	P.mt22www050a	0,6560 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	4,57
0010		1,9110 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	49,30
0005		1,4630 h	Ayudante especializado	23,600	34,53
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	1.248,140	37,44
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	1.285,580	38,57
		0,0000 %	Costes indirectos	1.324,150	0,000
Total por Ud					1.324,15

Son MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
109	E07.01.01...	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 920x2200 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx115oKgb	1,0000 Ud	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones	1.150,959	1.150,96
	P.mt23var010a	1,0000 Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	76,861	76,86
	P.mt25pem015b	6,8000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461	30,33
	P.mt22www010a	1,1560 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	7,84
	P.mt22www050a	0,5440 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	3,79
	0010	1,7680 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	45,61
	0005	1,3150 h	Ayudante especializado	23,600	31,03
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.346,420	40,39
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.386,810	41,60
		0,0000 %	Costes indirectos	1.428,410	0,000
Total por Ud					1.428,41

Son MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
110	E07.01.01...	Ud	Ventana con fijo inferior, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones ventana: 860x1700 mm, dimensiones fijo inferior: 860x1700 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	P.mt25pfx135jyg	1,0000 Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1700 mm, acabado anodizado natural, con el Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	571,753	571,75
	P.mt25pfx055jyf	1,0000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 850x1700 mm, acabado anodizado natural, con el	270,975	270,98
	P.mt25pem015b	10,0000 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461	44,61
	P.mt22www010a	1,7000 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	11,53
	P.mt22www050a	0,8000 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	5,57
	0010	2,2000 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	56,76
	0005	1,8000 h	Ayudante especializado	23,600	42,48
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.003,680	30,11
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.033,790	31,01
		0,0000 %	Costes indirectos	1.064,800	0,000
Total por Ud					1.064,80

Son MIL SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
111	E07.01.01...	Ud	Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 75 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	
	P.mt25pfx175wa	1,0000 Ud	Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 75 cm de diámetro, gama alta, con rotura de pu	1.026,553
	P.mt22www050a	0,2240 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961
	0010	2,6760 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	2,6720 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.160,210
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.195,020
		0,0000 %	Costes indirectos	1.230,870
Total por Ud				1.230,87

Son MIL DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

112	E07.02.01	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 56 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con barra doble antipánico, mirilla circular y autocierre. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	
	P.mt26pac010S	1,0000 Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 5	3.268,493
	P.mt26pac020c	1,0000 Ud	Dispositivo antipánico de fácil apertura, con doble barra horizontal, superior e inferior, situada ésta última a una altura de 3	581,676
	P.mt26pac020a	1,0000 Ud	Mirilla circular, de 30 cm de diámetro, realizada con doble acristalamiento, para puerta acústica.	260,025
	P.mt22www050b	1,1760 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color gris, rango de temperatura de tr	6,204
	0001	0,5920 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,5920 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	4.146,740
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	4.271,140

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	4.399,270
				0,000
			Total por Ud	4.399,27

Son CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS
CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud.

113	E07.02.01...	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con Rw 30dB, precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño.	
	P.mt22aap011Ra	1,0000 Ud	Precerco de madera de pino, 200x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	42,548
	P.mt22agb010eD	5,1000 m	Galce de MDF hidrófugo, 200x30 mm, prelacado en blanco.	8,976
	P.mt22pxn020apb	1,0000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con Rw 30dB, de 210x92,5x4 cm. Según UNE 56803.	271,760
	P.mt22atb010n	10,4000 m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 80x12 mm, prelacado en blanco.	3,294
	P.mt23ibl010qb	3,0000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado mate, para puerta de paso interior.	1,081
	P.mt23ppb031	18,0000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,084
	P.mt23ppb200	1,0000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	14,823
	P.mt23hbl010ff	1,0000 Ud	Juego de manivela y escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño, para puerta interior.	16,470
	0009	0,9800 h	Oficial 1ª carpintero	25,800
	0005	0,9800 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	478,800
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	493,160
		0,0000 %	Costes indirectos	507,950
			Total por Ud	507,95

Son QUINIENTOS SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO
CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
114	E07.02.01...	Ud	Puerta interior abatible, una hoja de 210x82,5cm	
	P.mt22aap011ja	1,0000 Ud	Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	19,798
	P.mt22agb010eg	5,1000 m	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	4,893
	P.mt22pxm020ao	1,0000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 210x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	293,429
	P.mt22atb010m	10,4000 m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	4,153
	P.mt23ibl010jb	3,0000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.	0,967
	P.mt23ppb031	18,0000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,084
	P.mt23ppb200	1,0000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	14,823
	P.mt23hbl010aa	1,0000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.	10,670
	0009	1,0700 h	Oficial 1ª carpintero	25,800
	0005	1,0700 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	464,130
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	478,050
		0,0000 %	Costes indirectos	492,390
Total por Ud				492,39

Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

115	E07.02.01...	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; preferco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.	
	P.mt22aap011ja	1,0000 Ud	Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	19,798
	P.mt22agb010eg	5,0000 m	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	4,893
	P.mt22pxm020as	1,0000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 210x72,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	277,292
	P.mt22atb010m	10,2000 m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	4,153
	P.mt23ibl010jb	3,0000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.	0,967
	P.mt23ppb031	18,0000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,084
	P.mt23ppb200	1,0000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	14,823
	P.mt23hbl010aa	1,0000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.	10,670

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	0009	1,0700 h	Oficial 1ª carpintero	25,800	27,61
	0005	1,0700 h	Ayudante especializado	23,600	25,25
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	446,680	13,40
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	460,080	13,80
		0,0000 %	Costes indirectos	473,880	0,000
Total por Ud					473,88

Son CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

116	E07.02.01...	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de las hojas. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	P.mt22aap011jb	1,0000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.	23,870	23,87
	P.mt22agb010eg	5,8000 m	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	4,893	28,38
	P.mt22pxm020aq	2,0000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 203x72,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	235,311	470,62
	P.mt22atb010m	11,7000 m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	4,153	48,59
	P.mt23ibl010jb	6,0000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.	0,967	5,80
	P.mt23ppb031	36,0000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,084	3,02
	P.mt23ppb200	1,0000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	14,823	14,82
	P.mt23hbl010aa	2,0000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.	10,670	21,34
	0009	1,4000 h	Oficial 1ª carpintero	25,800	36,12
	0005	1,4000 h	Ayudante especializado	23,600	33,04
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	685,600	20,57
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	706,170	21,19
		0,0000 %	Costes indirectos	727,360	0,000
Total por Ud					727,36

Son SETECIENTOS VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
117	E07.02.01...	Ud	Puerta interior corredera, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.	
	P.mt22aap011ja	2,0000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	19,798
	P.mt22aga015ae	10,6000 m	Galce de madera maciza de haya vaporizada, lacado color blanco, 90x20 mm.	5,929
	P.mt23ppb100a	1,0000 Ud	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	8,822
	P.mt23ppb102c	1,8700 m	Carril puerta corredera doble aluminio.	10,053
	P.mt22pxh025ao	1,0000 Ud	Puerta interior ciega hueca, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft, de 210x92,	73,210
	P.mt22ata015ab	10,7000 m	Tapajuntas de madera maciza de haya vaporizada, lacado color blanco, 70x10 mm.	5,106
	P.mt23hba020j	1,0000 Ud	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para interior.	28,916
	0009	1,3080 h	Oficial 1ª carpintero	25,800
	0005	1,3080 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	351,450
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	361,990
		0,0000 %	Costes indirectos	372,850

Total por Ud: 372,85

Son TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

118	E07.03.01	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, mirilla circular homologada de 200 mm de diámetro con vidrio cortafuegos EI2 60. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	
	P.mt26pca020cf	1,0000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y a	353,000
	P.mt26pca100i	1,0000 Ud	Cierrapuertas para uso intensivo de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154.	332,179

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt26pca110a	1,0000 Ud	Barra antipánico para puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1125, incluso tapa ciega para la cara exterior de la puerta.	87,265	87,27
	P.mt26pca120c	1,0000 Ud	Mirilla circular homologada, de 200 mm de diámetro, con marcos de acero inoxidable y vidrio cortafuegos EI2 60.	318,096	318,10
	P.mt22www050b	0,9280 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color gris, rango de temperatura de tr	6,204	5,76
0001		0,7700 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	19,87
0003		0,7700 h	Peón	23,600	18,17
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	1.134,350	34,03
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	1.168,380	35,05
		0,0000 %	Costes indirectos	1.203,430	0,000
Total por Ud					1.203,43

Son MIL DOSCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES
CÉNTIMOS por Ud.

119	E07.04.01...	Ud	Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 343x402 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.		
	P.mt26pge010ax	1,0000 Ud	Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 343x402 cm, con acabado prelacado de co	3.237,191	3.237,19
	P.mt26egm010cb	1,0000 Ud	Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje enrollable de más de 160 kg de peso.	774,763	774,76
	P.mt26egm012	1,0000 Ud	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje.	393,832	393,83
0001		0,8530 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	22,01
0003		0,8530 h	Peón	23,600	20,13
0010		1,9900 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800	51,34
0005		1,9900 h	Ayudante especializado	23,600	46,96
0006		5,6860 h	Oficial 1ª electricista	25,800	146,70
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	4.692,920	140,79
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	4.833,710	145,01
		0,0000 %	Costes indirectos	4.978,720	0,000
Total por Ud					4.978,72

Son CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON
SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
120	E07.04.01...	Ud	Puerta abatible para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 302x351 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática, con puerta de paso peatonal incorporada. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.	
	P.mt26pge010az	1,0000 Ud	Puerta abatible para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 302x351 cm, con puerta de paso peatonal i	2.517,600
	P.mt26egm010cb	1,0000 Ud	Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje enrollable de más de 160 kg de peso.	774,763
	P.mt26egm012	1,0000 Ud	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje.	393,832
	0001	0,8530 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,8530 h	Peón	23,600
	0010	1,9900 h	Oficial 1ª cerrajero	25,800
	0005	1,9900 h	Ayudante especializado	23,600
	0006	5,6860 h	Oficial 1ª electricista	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	3.973,330
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	4.092,530
		0,0000 %	Costes indirectos	4.215,310
Total por Ud				4.215,31

Son CUATRO MIL DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

121	E07.05.01	m ²	Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templado de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuanado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.	
	P.mt21veu055Edaa	1,0060 m ²	Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunt	238,000
	P.mt21sik010	0,5800 Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,031
	P.mt21vva021	1,0000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,284
	0014	0,3750 h	Oficial 1ª cristalero	25,800
	0005	0,3750 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	260,420
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	268,230

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	276,280
			Total por m ²	276,28

Son DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m².

122	E07.05.02	m ²	Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 14 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acunado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.		
	P.mt21veg015acAha	1,0060 m ²	Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4 conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compue	258,980	260,53
	P.mt21vva015a	0,5800 Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,841	2,23
	P.mt21vva021	1,0000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,284	1,28
	0014	0,6330 h	Oficial 1ª cristalero	25,800	16,33
	0005	0,6330 h	Ayudante especializado	23,600	14,94
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	295,310	8,86
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	304,170	9,13
		0,0000 %	Costes indirectos	313,300	0,000
			Total por m ²		313,30

Son TRESCIENTOS TRECE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m².

123	E08.01.01	m	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 225x25 mm, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.		
	P.mt20vho010e	1,0500 m	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 225x25 mm, suministrado en piezas de hasta 2 m de	50,000	52,50
	P.E01E0010T	0,0060 m ³	Agua	2,526	0,02
	P.mt09mif0101a	0,0150 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15	58,182	0,87
	P.mt20wwa040	2,3400 kg	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2, según UNE-EN 12004.	0,701	1,64
	P.mt20wwa025	2,2500 m	Perfil de espuma de polietileno, de 6 mm de diámetro, para relleno de juntas.	0,549	1,24

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt20wwa035	0,0410 Ud	Bote de imprimación para masillas (250 cm ³).	7,453	0,31
	P.mt20wwa030	0,0820 Ud	Bote de masilla de poliuretano impermeable (310 cm ³).	10,198	0,84
	0001	0,2670 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	6,89
	0003	0,2670 h	Peón	23,600	6,30
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	70,610	2,12
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	72,730	2,18
		0,0000 %	Costes indirectos	74,910	0,000
Total por m					74,91

Son SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m.

124	E08.01.02	m	Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, color blanco, diseño a dos aguas, para cubrición de muros, con goterón, de 250x25 mm, recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.		
	P.mt20aho010be	1,1000 m	Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, color blanco, diseño a dos aguas, para cubrición de muros, con goterón, de	54,000	59,40
	P.E01E0010T	0,0060 m ³	Agua	2,526	0,02
	P.mt09mif010la	0,0130 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 según UNE-EN 12004.	58,182	0,76
	P.mt20wwa040	2,4000 kg	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2, según UNE-EN 12004.	0,701	1,68
	P.mt20wwa025	2,5000 m	Perfil de espuma de polietileno, de 6 mm de diámetro, para relleno de juntas.	0,549	1,37
	P.mt20wwa035	0,0410 Ud	Bote de imprimación para masillas (250 cm ³).	7,453	0,31
	P.mt20wwa030	0,0820 Ud	Bote de masilla de poliuretano impermeable (310 cm ³).	10,198	0,84
	0001	0,2610 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	6,73
	0003	0,2610 h	Peón	23,600	6,16
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	77,270	2,32
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	79,590	2,39
		0,0000 %	Costes indirectos	81,980	0,000
Total por m					81,98

Son OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
125	E08.02.01...	u	Ayudas de albañilería a todo tipo de instalaciones y/u oficios, consistente en la apertura y cierre de de las rozas y catas necesarias para pasar cualquier conducto o canalización de instalaciones, incluso ranuras en paredes para tuberías de fontanería, incluso todos los mecanismos y puestos de trabajo empotrados, medios auxiliares en altura, ayudas a cargas y descargas, acopios de material y recogida de escombros durante toda la obra, pasamuros, ...etc; incluso medios auxiliares. Completamente terminado.	
	0001	40,0000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	40,0000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.976,000
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	2.035,280
		0,0000 %	Costes indirectos	2.096,340
Total por u				2.096,34

Son DOS MIL NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.

126	E08.02.01...	PA	Partida Alzada en la realización de todos los pasamuros de la obra, en tabiquerías de diferentes espesores, y/o forjados de hormigón armado, y/o forjados unidireccionales, de dimensiones comprendidas entre 50x50 mm a 600x800 mm con martillo rompedor, incluso acopio de escombros a pie de obra.	
	0003	30,0000 h	Peón	23,600
	M.QBB0010	30,0000 h	Compresor caudal 2,5 m³/m 2 martillos.	15,921
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.185,630
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.221,200
		0,0000 %	Costes indirectos	1.257,840
Total por PA				1.257,84

Son MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por PA.

127	E08.02.01...	PA	Partida Alzada la restauración y sellado de todos los pasamuros de la obra en ambos lados del paramento, manteniendo la sectorización mediante materiales ignifugos,acordes a la legislación vigente de aplicación.	
	0001	10,0000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	10,0000 h	Peón	23,600
	P.E01FF0020	150,0000 kg	Mortero refractario de fraguado rápido, SIKAREP-115 Mortero Refr	1,195
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	673,250
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	693,450
		0,0000 %	Costes indirectos	714,250
Total por PA				714,25

Son SETECIENTOS CATORCE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por PA.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
128	E08.03.01...	Ud	Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.	
	P.mt04lvc010a	4,0000 Ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,5x4 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según	0,124 0,50
	P.E01E0010T	0,0060 m³	Agua	2,526 0,02
	P.mt09mif010ca	0,0150 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en s	43,729 0,66
	P.mt01ara010	0,0600 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	18,132 1,09
	0001	2,0270 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 52,30
	0003	2,0760 h	Peón	23,600 48,99
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	103,560 3,11
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	106,670 3,20
		0,0000 %	Costes indirectos	109,870 0,000
Total por Ud				109,87

Son CIENTO NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

129	E08.03.02...	Ud	Colocación y fijación de carpintería de hasta 3 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, incluso material de sellado, y retacado.	
	P.E01E0010T	0,0060 m³	Agua	2,526 0,02
	P.mt09mif010ia	0,0190 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/	39,179 0,74
	0001	1,2000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 30,96
	0003	1,2000 h	Peón	23,600 28,32
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	60,040 1,80
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	61,840 1,86
		0,0000 %	Costes indirectos	63,700 0,000
Total por Ud				63,70

Son SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
130	E08.03.02...	Ud	Recibido de premarco de aluminio con patillas de anclaje (no incluido en esta partida), de entre 2 y 4 m ² de superficie, con mortero de cemento M-5. Incluso p/p de replanteo.	
	P.E01E0010T	0,0070 m ³	Agua	2,526
	P.mt09mif010ia	0,0380 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/	39,179
	0001	1,1000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	1,1000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	55,850
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	57,530
		0,0000 %	Costes indirectos	59,260
Total por Ud				59,26

Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud.

131	E09.01.01	Ud	Acondicionamiento acústico, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blanco, y con un fieltro acústico por la cara opuesta, con los cantos pintados, con kits de suspensión formados por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y una fijación para anclar a la estructura del falso techo, incluso neoprenos necesarios para evitar la corrosión por par galvánico.	
	P.mt16par130bacIc	1,0000 Ud	Panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blanco	145,592
	P.mt12par202ad	4,0000 Ud	Kit de suspensión formado por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y un cable de 0,50 m de longitud	9,595
	0001	0,3510 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,0590 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	194,420
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	200,250
		0,0000 %	Costes indirectos	206,260
Total por Ud				206,26

Son DOSCIENTOS SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
132	E09.02.01	m ²	Impermeabilización líquida de jardinera, por el interior, con dos manos de revestimiento continuo elástico impermeabilizante, acabado satinado, color gris, de 1,2 mm de espesor mínimo; previa aplicación de una mano de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa incolora, acabado satinado. Incluso geotextil no tejido de fibras de poliéster y masilla tixotrópica, para la resolución de puntos singulares.	
	P.mt15rer010a	0,2000 l	Imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa incolora, acabado satinado, para aplicar con brocha,	45,870
	P.mt15rer501a	0,0500 m ²	Geotextil no tejido de fibras de poliéster, de 100 g/m ² de masa superficial y 0,82 mm de espesor, suministrado en rollos de 0,2x	4,035
	P.mt15rer140a	0,1000 kg	Masilla tixotrópica a base de poliuretano líquido, color gris.	25,598
	P.mt15rer115f	1,5000 kg	Revestimiento continuo elástico impermeabilizante, a base de resina de poliuretano monocomponente, dióxido de titanio, pigmentos	20,575
	0012	0,1650 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	0005	0,1650 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	50,940
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	52,470
		0,0000 %	Costes indirectos	54,040
Total por m ²				54,04

Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m².

133	E09.03.01	m ²	Tratamiento de humedades por capilaridad en muros deteriorados. Sistema Biocalce MuroSeco "KERAKOLL". CAPA DE REGULARIZACIÓN: mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", de 10 mm de espesor; CAPA BASE: enfoscado de mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, de 10 mm de espesor, aplicado en dos capas y alisado con mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", de 5 mm de espesor; CAPA DE ACABADO: dos manos de pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", ambas diluidas con un 20 a 30% de agua; previa aplicación de una mano de imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL". Incluso líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas.	
	P.E01E0010T	0,7510 m ³	Agua	2,526
	P.mt27thr010a	0,3300 l	Líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas incoloro, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y aditiv	16,251
	P.mt28mkr010b	17,0000 kg	Mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, puzolanas, arenas de sílice y de márm	0,412
	P.mt28mkr020b	24,0000 kg	Mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, p	0,824

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt28mkr030a	8,0000 kg	Mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, arena de sílice y polvo de mármol	0,686	5,49
	P.mt27pik005a	0,1500 l	Imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL", a base de copolímeros acrílicos y siloxanos, para aplicar con brocha, rodill	8,345	1,25
	P.mt27pik010e	0,1750 l	Pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", a base de copolímeros acrílicos y siloxanos, color bla	17,610	3,08
	M.mq06pym010	0,1230 h	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	10,596	1,30
	0001	0,4760 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	12,28
	0005	0,4760 h	Ayudante especializado	23,600	11,23
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	68,670	2,06
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	70,730	2,12
		0,0000 %	Costes indirectos	72,850	0,000
Total por m²					72,85

Son SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

134	E10.01	m²	Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,717 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, sobre estructura metálica, con una luz entre apoyos de 120 cm, para cubierta plana. Incluso sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.		
	P.mt13pst018hh	1,0500 m²	Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm	75,779	79,57
	P.mt13pst050a	0,2400 Ud	Cartucho de 310 ml de sellador adhesivo, a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa.	9,046	2,17
	P.mt13pst100h	7,0000 Ud	Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero galvanizado, de 6 mm de diámetro y 110 mm de longitud.	0,329	2,30
	0001	0,1700 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	4,39
	0005	0,1700 h	Ayudante especializado	23,600	4,01
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	92,440	2,77
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	95,210	2,86
		0,0000 %	Costes indirectos	98,070	0,000
Total por m²					98,07
Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m².					

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
135	E10.02	m ²	Sustitución de capa de impermeabilización deteriorada, en cubierta plana, por impermeabilización bicapa adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m ² , de superficie no protegida, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 160 g/m ² , con autoprotección mineral de color gris, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas.	
	P.mt14lga010ca	1,2000 m ²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m ² , con armadura de fie	13,000
	P.mt14lba010e	1,2000 m ²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m ² , con armadura de fielt	12,000
	0004	0,4000 h	Oficial especialista	25,800
	0005	0,4000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	49,760
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	51,250
		0,0000 %	Costes indirectos	52,790
Total por m ²				52,79

Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE
CÉNTIMOS por m².

136	E10.03	m	Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m ² , con autoprotección mineral. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento.	
	P.mt14iea020c	0,1500 kg	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	2,031
	P.mt14lba010g	0,5250 m ²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m ² , con armadura de fielt	6,657
	P.mt14lga010ea	0,5000 m ²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 5 kg/m ² , con armadura de fie	8,112
				4,06

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt15acc020c	1,0000 m	Perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues.	2,101	2,10
	P.mt15sja020a	0,1700 Ud	Cartucho de masilla de poliuretano, de 310 cm ³ .	9,732	1,65
	0004	0,1990 h	Oficial especialista	25,800	5,13
	0005	0,1990 h	Ayudante especializado	23,600	4,70
	0001	0,1110 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	2,86
	0003	0,1110 h	Peón	23,600	2,62
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	26,910	0,81
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	27,720	0,83
		0,0000 %	Costes indirectos	28,550	0,000

Total por m: 28,55

Son VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.

137	E10.04	m ²	Corrección de pendientes con hormigón aligerado de cemento y picón fino, con espesor medio de hasta 5 cm, con refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado.		
	P.mt10hac010a	0,0500 m ³	Hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra.	68,201	3,41
	P.E01E0010T	0,0070 m ³	Agua	2,526	0,02
	P.mt09mif010ca	0,0380 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en s	43,729	1,66
	M.mq06hor010	0,0700 h	Hormigonera.	2,333	0,16
	0001	0,1540 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	3,97
	0003	0,2630 h	Peón	23,600	6,21
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	15,430	0,46
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	15,890	0,48
		0,0000 %	Costes indirectos	16,370	0,000

Total por m²: 16,37

Son DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m².

138	E11.01.01...	m ²	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.		
	P.E01E0010T	0,0050 m ³	Agua	2,526	0,01
	P.mt28mif010a	0,0280 t	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrado en sacos, según UNE-EN 998	54,970	1,54
	P.mt09var030a	0,2100 m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µm d	2,004	0,42
	0001	0,5450 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	14,06
	0003	0,4860 h	Peón	23,600	11,47
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	27,500	0,83
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	28,330	0,85
		0,0000 %	Costes indirectos	29,180	0,000

Total por m²: 29,18

Son VEINTINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
139	E11.01.01...	m ²	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento horizontal exterior, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, armado y reforzado con malla antiálcalis incluso en los cambios de material y en los frentes de forjado.	
	P.E01E0010T	0,0050 m ³	Agua	2,526
	P.mt28mif010e	0,0280 t	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W1, suministrado en sacos, según UNE-EN 99	57,304
	P.mt09var030a	1,2600 m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µm d	2,004
	0001	0,6830 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,4660 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	32,760
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	33,740
		0,0000 %	Costes indirectos	34,750
Total por m ²				34,75

Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO
CÉNTIMOS por m².

140	E11.02.01	m ²	Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 18 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm).	
	P.mt09mcr021m	6,0000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	0,550
	P.mt19abp010al14...	1,1000 m ²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 18,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa,	17,000
	P.mt09mcp020bv	0,0550 kg	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y	1,579
	0001	0,7000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,7000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	56,670
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	58,370
		0,0000 %	Costes indirectos	60,120
Total por m ²				60,12

Son SESENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
141	E11.02.02	m	Esquina exterior con Perfil cantonera redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, brillante, color blanco, en revestimiento interior con piezas cerámicas de 10 mm de espesor. SOPORTE: paramento vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: con el mismo material que las piezas cerámicas.	
	P.mt19awa132a	0,4000 m	Perfil redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, brillante, color blanco de 2,5 m de longitud, pa	13,533 5,41
	0001	0,1500 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 3,87
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,280 0,28
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	9,560 0,29
		0,0000 %	Costes indirectos	9,850 0,000
Total por m				9,85

Son NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.

142	E11.03.01...	m ²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	
	P.mt12psg160a	0,4000 m	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	1,469 0,59
	P.mt12psg220	2,0000 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,069 0,14
	P.mt12psg210a	1,2000 Ud	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,933 1,12
	P.mt12psg210b	1,2000 Ud	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,152 0,18
	P.mt12psg210c	1,2000 Ud	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,125 1,35
	P.mt12psg190	1,2000 Ud	Varilla de cuelgue.	0,508 0,61
	P.mt12psg050c	3,2000 m	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,689 5,40
	P.mt12pek020ka	0,6000 Ud	Conector, para maestra 60/27.	0,317 0,19
	P.mt12pek020da	2,3000 Ud	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	0,292 0,67
	P.mt12psg010a	1,0500 m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	5,792 6,08
	P.mt12psg081b	17,0000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,014 0,24
	P.mt12psg041b	0,4000 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resiste	0,371 0,15
	P.mt12psg030a	0,7000 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,469 1,03
	P.mt12psg040a	0,4500 m	Cinta de juntas.	0,036 0,02
	0001	0,2250 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 5,81
	0005	0,0840 h	Ayudante especializado	23,600 1,98
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	25,560 0,77
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	26,330 0,79
		0,0000 %	Costes indirectos	27,120 0,000
Total por m ²				27,12

Son VEINTISIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
143	E11.03.01...	m ²	Falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje.		
	P.mt12psg160a	0,4000 m	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	1,469	0,59
	P.mt12psg220	2,0000 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,069	0,14
	P.mt12psg210a	1,2000 Ud	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,933	1,12
	P.mt12psg210b	1,2000 Ud	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,152	0,18
	P.mt12psg210c	1,2000 Ud	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,125	1,35
	P.mt12psg190	1,2000 Ud	Varilla de cuelgue.	0,508	0,61
	P.mt12psg050c	3,2000 m	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,689	5,40
	P.mt12pek020ka	0,6000 Ud	Conector, para maestra 60/27.	0,317	0,19
	P.mt12pek020da	2,3000 Ud	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	0,292	0,67
	P.mt12psg010a	1,0500 m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	5,792	6,08
	P.mt12psg081b	17,0000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,014	0,24
	P.mt12psg041b	0,4000 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resiste	0,371	0,15
	P.mt12psg030a	0,3000 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,469	0,44
	P.mt12psg040a	1,2000 m	Cinta de juntas.	0,036	0,04
	0001	0,3650 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	9,42
	0005	0,3650 h	Ayudante especializado	23,600	8,61
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	35,230	1,06
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	36,290	1,09
		0,0000 %	Costes indirectos	37,380	0,000
Total por m ²					37,38

Son TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
144	E11.03.01...	Ud	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 1000x1000 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado, incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.	
	P.mt12ppk060aeeg...	1,0000 Ud	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 1000x1000 mm, formada por marco de aluminio y puerta	139,998
	0001	0,3510 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,1750 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	153,190
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	157,790
		0,0000 %	Costes indirectos	162,520
Total por Ud				162,52

Son CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

145	E11.03.01...	Ud	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado, incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.	
	P.mt12ppk060aeeg...	1,0000 Ud	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de	93,428
	0001	0,3510 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,1750 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	106,620
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	109,820
		0,0000 %	Costes indirectos	113,110
Total por Ud				113,11

Son CIENTO TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
146	E11.03.01...	m	Tabica vertical en final de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de hasta 50 cm de altura.	
	P.mt12psg010c	0,5780 m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 18 / con los bordes longitudinales afinados.	9,402 5,43
	P.mt12psg035a	0,3000 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,659 0,20
	P.mt12psg030a	0,4000 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,469 0,59
	P.mt12psg040a	2,1000 m	Cinta de juntas.	0,036 0,08
	0001	0,8570 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 22,11
	0005	0,8570 h	Ayudante especializado	23,600 20,23
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	48,640 1,46
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	50,100 1,50
		0,0000 %	Costes indirectos	51,600 0,000
Total por m				51,60

Son CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m.

147	E11.04.01...	m ²	Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.	
	P.mt29tma140	0,1000 kg	Adhesivo de caucho sintético, de aplicación a dos caras, para revestimientos decorativos de madera.	5,682 0,57
	P.mt29tmf025abc	1,0500 m ²	Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fi	26,427 27,75
	0009	0,3540 h	Oficial 1ª carpintero	25,800 9,13
	0005	0,3540 h	Ayudante especializado	23,600 8,35
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	45,800 1,37
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	47,170 1,42
		0,0000 %	Costes indirectos	48,590 0,000
Total por m ²				48,59

Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
148	E11.05.01...	m ²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior, vertical, de más de 3,50 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.	
	P.mt27pfj023a	0,0600 kg	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm ³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	0,22
	P.mt27pfp010b	0,1250 l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la	0,48
	P.mt27pir010a	0,2600 l	Pintura plástica ecológica para interior, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos e	1,63
	0012	0,1290 h	Oficial 1ª pintor	3,33
	0005	0,1830 h	Ayudante especializado	4,32
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	0,30
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	0,31
		0,0000 %	Costes indirectos	0,000
Total por m ²				10,59

Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

149	E11.05.01...	m ²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior vertical, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.	
	P.mt27pfj023a	0,0600 kg	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm ³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	0,22
	P.mt27pfp010b	0,1250 l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la	0,48
	P.mt27pir010a	0,2600 l	Pintura plástica ecológica para interior, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos e	1,63
	0012	0,1130 h	Oficial 1ª pintor	2,92
	0005	0,1130 h	Ayudante especializado	2,67

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	7,920
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	8,160
		0,0000 %	Costes indirectos	8,400
Total por m ²:				8,40

Son OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m².

150	E11.05.01...	m ²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior horizontal, hasta 3 m de altura.	
	P.mt27pfp010b	0,1250 l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la	3,857
	P.mt27pir010a	0,2000 l	Pintura plástica ecológica para interior, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos e	6,252
	0012	0,1410 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	0005	0,1410 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	8,700
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	8,960
		0,0000 %	Costes indirectos	9,230
Total por m ²:				9,23

Son NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m².

151	E11.05.02...	m ²	Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua, (rendimiento: 0,14 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura.	
	P.mt27pir120a	0,1000 l	Imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	7,659
	P.mt27pir110f	0,2800 l	Pintura para interior, a base de silicato potásico modificado en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores	18,159
	0012	0,2350 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	0005	0,0210 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	12,410
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	12,780
		0,0000 %	Costes indirectos	13,160
Total por m ²:				13,16

Son TRECE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
152	E11.06.01	m ²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.	
	P.mt27pfj130a	0,0500 l	Solución de agua y lejía al 10%.	6,053
	P.mt27pfs100cf	0,0960 l	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias o	8,579
	P.mt27pii020kI	0,2000 l	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabil	14,823
	0012	0,1820 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	0005	0,1940 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	13,360
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	13,760
		0,0000 %	Costes indirectos	14,170

Total por m²

14,17

Son CATORCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m².

153	E11.06.02	m ²	Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,17 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 20% de la superficie soporte.	
	P.mt27pfj120	0,0600 l	Solución de ácido clorhídrico diluido en diez partes de agua.	6,053
	P.mt27pfs020b	0,1170 l	Imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, para aplicar con brocha	14,631
	P.mt27psi010t	0,3400 l	Pintura para exterior, a base de silicato potásico, color a elegir, acabado mate, textura lisa, permeable al vapor de agua y res	15,496
	0012	0,1470 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	0005	0,1590 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	14,880
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	15,330

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	15,790
				0,000
			Total por m ²	15,79
			Son QUINCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m ² .	
154	E11.07.01	m ²	Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre cerrajería exterior de acero.	
	P.mt27pmr010a	0,1250 l	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos	3,761
				0,47
	0012	0,3000 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	0005	0,3000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	15,290
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	15,750
		0,0000 %	Costes indirectos	16,220
				0,000
			Total por m ²	16,22
			Son DIECISEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m ² .	
155	E11.07.02	m ²	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético a base de resinas alcídicas especiales, color a elegir, acabado forja mate, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de dos manos de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas, color blanco, acabado mate (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.	
	P.mt27pfi140a	0,2000 l	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color blanco, acabado mate, a base de resinas alcídicas y pigmentos antioxi	13,204
				2,64
	P.mt27ess130b	0,2000 l	Esmalte sintético, para exterior, color a elegir, acabado forja mate, a base de resinas alcídicas especiales y pigmentos antioxi	31,431
				6,29
	0012	0,7380 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	0005	0,1470 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	31,440
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	32,380
		0,0000 %	Costes indirectos	33,350
				0,000
			Total por m ²	33,35
			Son TREINTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m ² .	

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
156	E11.07.03	m ²	Aplicación manual de dos mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color a elegir según criterio de la D.F., acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre cerrajería exterior de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación.	
	P.mt27pmr010a	0,2500 l	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos	3,761 0,94
	0012	0,2000 h	Oficial 1ª pintor	25,800 5,16
	0005	0,2000 h	Ayudante especializado	23,600 4,72
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	10,820 0,32
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	11,140 0,33
		0,0000 %	Costes indirectos	11,470 0,000
Total por m ²				11,47
Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m ² .				
157	E11.08.01	m ²	Suministro e instalación de pavimento de planchas de acero galvanizado antideslizante.	
	P.mt18mlc018	1,0500 m ²	Plancha de acero galvanizado antideslizante - 1,5 mm e	41,176 43,23
	0001	0,1990 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 5,13
	0005	0,1290 h	Ayudante especializado	23,600 3,04
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	51,400 1,54
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	52,940 1,59
		0,0000 %	Costes indirectos	54,530 0,000
Total por m ²				54,53
Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m ² .				
158	E11.08.01...	m ²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, modelo a elegir, de hasta 32 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	
	P.mt09mcr021m	6,0000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	0,550 3,30
	P.mt18bcp010ao12...	1,1000 m ²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 30x60 cm, acabado pulido, 18,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, seg	32,000 35,20
	P.mt09mcp020bv	0,1130 kg	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y	1,579 0,18
	0001	0,9000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 23,22
	0005	0,9000 h	Ayudante especializado	23,600 21,24
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	83,140 2,49
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	85,630 2,57

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	88,200
				0,000
			Total por m²	88,20

Son OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m².

159	E11.08.01...	m	Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.		
	P.mt18rcp010b600	1,0500 m	Rodapié cerámico de gres porcelánico, acabado pulido, de 8 cm de anchura, 6,00€/m.	6,000	6,30
	P.mt09mcr021a	0,1000 kg	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,302	0,03
	P.mt09mcp020fv	0,0800 kg	Mortero de juntas cementoso tipo CG2, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, compuesto por cemento de alta	0,803	0,06
	0001	0,2120 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	5,47
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	11,860	0,36
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	12,220	0,37
		0,0000 %	Costes indirectos	12,590	0,000
			Total por m		12,59

Son DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
160	E11.08.02...	m ²	Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR CONFORT, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 0,500 kg/m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 3C FLEXIBLE (confort) mezclado con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C. resbalacidad)	
0001		0,3000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
0003		0,1500 h	Peón	23,600
M.QBG0012		0,1500 h	Máquina pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica	16,470
P.ZM0002		2,9930 kg	Árido de cuarzo 0,4	0,302
P.ZM0003		1,1660 kg	Byopox Imprimación	15,098
P.ZM0004		1,0000 kg	Arido de cuarzo 0,7	0,344
P.ZM0005		3,3500 kg	Byopur 3 C flexible	9,608
P.ZM0006		0,3000 kg	Byopur 2C 1C S% Antimanchas	35,293
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	75,370
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	77,630
		0,0000 %	Costes indirectos	79,960
Total por m ²				79,96
Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m ² .				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
161	E11.08.02...	m ²	Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR SEMI FLEXIBLE, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 500 gramos m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 2C SEMIFLEXIBLE mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C. resbalacidad. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.	
	0001	0,3000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,1500 h	Peón	23,600
	M.QBG0012	0,1500 h	Máquina pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica	16,470
	P.ZM0002	2,9930 kg	Árido de cuarzo 0,4	0,302
	P.ZM0003	1,1660 kg	Byopox Imprimación	15,098
	P.ZM0004	1,0000 kg	Arido de cuarzo 0,7	0,344
	P.ZM0007	3,3300 kg	Byopur 2 C semiflexible	9,608
	P.ZM0006	0,3000 kg	Byopur 2C 1C S% Antimanchas	35,293
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	75,170
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	77,430
		0,0000 %	Costes indirectos	79,750
Total por m ²				79,75

Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
162	E11.08.02...	m ²	Suministro e instalación de pavimento continuo MICRODUR, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios los mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulido mediante segmento metálico de diamante y posterior barrido y aspirado de los escombros generados. Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación, BYOND PRIMER, dejando una dotación aproximada de 0,150 kg/m², aplicada a rodillo+ colocación de malla de 3x3mm y de 60gr. A continuación 1 capa de BYOND MICRODUR BASE mediante llana metálica con un consumo de 1kg m². Aplicación de una segunda capa de BYOND MICRODUR BASE coloreado con un consumo de 0,600 kg m² mediante llana plástica o metálica. Aplicación de una capa de BYOND MICRODUR FINO COLOR con un consumo de 0,800 kg m² mediante llana plástica para poco dibujo o llana metálica para acentuar el dibujo. Aplicación de 2 capas de BYOND TAPAPOROS mediante rodillo como tapa poros, con un rendimiento de 0,120 kg m² entre las 2 capas y a continuación una vez seco, aplicación de 2 capas de BYOND BARNIZ 2C mate con certificado inífugo y alimentario, brillante o satinado con un consumo de 0,120 kg m² mediante rodillo de pelo corto. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.	
	0001	0,8000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,4000 h	Peón	23,600
	M.QBG0012	0,1500 h	Máquina pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica	16,470
	P.ZM0008	0,1500 kg	Byond Primer	7,124
	P.ZM0009	1,0000 m ²	Malla de 3 x 3 mm (60 gr.)	1,071
	P.ZM0010	1,6000 kg	Microdur Base	11,038
	P.ZM0011	0,8000 kg	Microdur Fino Color	12,435
	P.ZM0012	0,1200 kg	Tapaporos	6,712
	P.ZM0013	0,1200 kg	Barniz 2C	8,485
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	64,130
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	66,050
		0,0000 %	Costes indirectos	68,030
Total por m ²				68,03

Son SESENTA Y OCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
163	E11.08.03...	m ²	Atezado, de 8 cm de espesor total, formado por 6 cm de hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra, y refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	
	P.mt16pea020a	0,0500 m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0	0,896
	P.mt10hac010a	0,0600 m ³	Hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra.	68,201
	P.mt09mor010c	0,0200 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	126,272
	M.mq06hor010	0,0420 h	Hormigonera.	2,333
	0001	0,2600 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,2600 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	19,610
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	20,200
		0,0000 %	Costes indirectos	20,810
Total por m ²				20,81

Son VEINTE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m².

164	E11.09.01	m ²	Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C.es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek Stuccowrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable.	
	P.mt12pck020d	1,0000 m	Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF", de 3,2 mm de espesor y 95 mm de	0,701
				0,70

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt12pak150x	0,5800 Ud	Escuadra de sustentación "KNAUF", de acero galvanizado, de 107x65x80x2 mm.	0,027	0,02
	P.mt12pak150E	1,2700 Ud	Escuadra de retención "KNAUF", de acero galvanizado, de 57x65x80x2 mm.	0,014	0,02
	P.mt12psg220	2,4300 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,069	0,17
	P.mt12pak020a	0,3500 m	Canal 50/40/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	3,144	1,10
	P.mt12pak030ga	2,7500 m	Montante 50/50/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 1419	3,761	10,34
	P.mt15mkv010	1,1000 m²	Lámina altamente transpirable impermeable al agua de lluvia, de polietileno tejido no hilado, Tyvek StuccoWrap "KNAUF", de 0,22	6,067	6,67
	P.mt12pak010n	1,0500 m²	Placa de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestida con una capa de fibra de vidrio embebida en	33,010	34,66
	P.mt12pak040d	20,0000 Ud	Tornillo Aquapanel Maxi TB 4,2x25 "KNAUF".	0,069	1,38
	P.mt12pak041a	2,5400 Ud	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, JT4-4 4,8x19 "KNAUF", con cabeza hexagonal; para fijación de los perfiles	0,576	1,46
	P.mt12pak041d	1,1600 Ud	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, JT4-6 5,5x22 "KNAUF", con cabeza hexagonal; para fijación de los perfiles	0,796	0,92
	P.mt12pak060g	0,6000 kg	Mortero de juntas Aquapanel Outdoor "KNAUF", color gris.	3,363	2,02
	P.mt12pak050d	2,1000 m	Cinta de juntas Aquapanel "KNAUF".	0,686	1,44
	P.mt12pak100g	1,1000 m²	Malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor "KNAUF", color blanco.	3,129	3,44
	P.mt12pak090g	6,3000 kg	Mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF", color blanco.	2,155	13,58
	P.mt12pak085d	0,2000 l	Imprimación incolora al siloxano GRC "KNAUF".	5,106	1,02
	P.mt12pak120	0,1400 kg	Imprimación a base de copolímeros acrílicos modificados Fondo Pétreo GRC "KNAUF", color a elegir, para mortero de acabado pétreo	4,653	0,65
	P.mt12pak130	0,4000 kg	Mortero GRC "KNAUF", a base de copolímeros acrílicos modificados con siloxano, acabado pétreo, color a elegir.	5,380	2,15
	P.mt28fvk030	0,1700 m	Perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, suministrado en barras de 2,5 m de lon	1,318	0,22
	P.mt15pdw100a	1,5000 m	Cinta adhesiva de doble cara con adhesivo acrílico, de 50 mm de anchura, con resistencia a los rayos UV, rango de temperatura de	0,618	0,93
	0001	0,7410 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	19,12
	0005	0,7410 h	Ayudante especializado	23,600	17,49
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	119,500	3,59
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	123,090	3,69

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
		0,0000 %	Costes indirectos	126,780	0,000
			Total por m ²		126,78
			Son CIENTO VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m ² .		
165	E11.09.02	m ²	Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Silence "PLACO", realizado con una placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 63 mm de espesor total. Incluso p.p. de refuerzos en apertura de huecos, según detalle en planos de proyecto.		
	P.mt12plj020a	0,4500 m	Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", de espuma de polietileno de celdas cerradas, de 3 mm de espesor y 45 mm de anchura	1,467	0,66
	P.mt12plp070b	1,0000 m	Canal de perfil metálico de acero galvanizado, R 48 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 48x3	2,461	2,46
	P.mt12plp060b	2,1000 m	Montante de perfil metálico de acero galvanizado, M 48 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 4	2,839	5,96
	P.mt12plk010hgqcd	1,0500 m ²	Placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", fo	11,392	11,96
	P.mt12plt010a	11,0000 Ud	Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 25 mm de longitud, para instalación de placas de yeso laminad	0,014	0,15
	P.mt12plt030b	5,0000 Ud	Tornillo autoperforante rosca-chapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,027	0,14
	P.mt12plj010	1,4000 m	Cinta microperforada, "PLACO", para acabado de juntas de placas de yeso laminado.	0,069	0,10
	P.mt12plm010a	0,3300 kg	Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de tra	1,315	0,43
	0001	0,3000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	7,74
	0005	0,3000 h	Ayudante especializado	23,600	7,08
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	36,680	1,10
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	37,780	1,13
		0,0000 %	Costes indirectos	38,910	0,000
			Total por m ²		38,91
			Son TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m ² .		

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
166	E11.10.01	m ²	Chapado en paramento vertical, hasta 3 m de altura, para revestimiento de muros en exterior. con placas de arenisca Bateig Beige, acabado abujardado, 40x40x2 cm, pegadas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado; y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	
	P.mt18ban010eb	1,1000 m ²	Placa de arenisca nacional, Bateig Beige, 40x40x2 cm, acabado abujardado, según UNE-EN 1469.	32,269
	P.mt09mcr021q	4,5000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, color gris.	0,769
	P.mt18acc050b	12,0000 Ud	Crucetas de PVC para separación entre 3 y 15 mm.	0,042
	P.mt09mcr060c	0,1000 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,906
	0001	0,9000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,9000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	84,010
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	86,530
		0,0000 %	Costes indirectos	89,130

Total por m²: 89,13

Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m².

167	E11.11.01	Ud	Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.	
	P.mt21vsj020a	1,8090 m ²	Espejo incoloro, de 5 mm de espesor, protegido con pintura de color plata en su cara posterior.	48,000
	P.mt21vva030	5,8000 m	Canteado de espejo.	3,157
	P.mt21vva012	0,1890 l	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	18,626
	0014	0,9560 h	Oficial 1ª cristalero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	133,320
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	137,320
		0,0000 %	Costes indirectos	141,440

Total por Ud: 141,44

Son CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
168	E11.11.02	Ud	Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.	
	P.mt21vsj020a	1,0850 m ²	Espejo incoloro, de 5 mm de espesor, protegido con pintura de color plata en su cara posterior.	48,000 52,08
	P.mt21vva030	4,2000 m	Canteado de espejo.	3,157 13,26
	P.mt21vva012	0,1130 l	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	18,626 2,10
	0014	0,5740 h	Oficial 1ª cristalero	25,800 14,81
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	82,250 2,47
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	84,720 2,54
		0,0000 %	Costes indirectos	87,260 0,000
Total por Ud				87,26

Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud.

169	E11.12.01	m	Reparación de grieta en revestimiento de mortero sobre el paramento vertical interior de más de 3 m de altura mediante aplicación de una primera capa de enfoscado de mortero de cemento M-5, colocación de malla de fibra de vidrio, antiálcalis, con el mortero aún fresco y posterior aplicación final a buena vista de una segunda capa de enfoscado con el mismo mortero, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño, previa preparación de la grieta, y posterior retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
	P.mt09mor010c	0,0050 m ³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	126,272 0,63
	P.mt09var030a	0,3470 m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µm d	2,004 0,70
	0001	0,4720 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 12,18
	0003	0,5700 h	Peón	23,600 13,45
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	26,960 0,81
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	27,770 0,83
		0,0000 %	Costes indirectos	28,600 0,000
Total por m				28,60

Son VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
170	E11.12.02	m ²	Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m ² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado.	
	P.mt27smm010	0,2900 l	Decapante biodegradable en gel, para eliminar todo tipo de barnices, pinturas y esmaltes, antiguos o recientes, aplicados sobre	29,505
	P.mt27wad140a	0,0730 l	Disolvente, formulado a base de una mezcla de hidrocarburos aromáticos, ésteres y cetonas.	6,218
	0012	1,1520 h	Oficial 1ª pintor	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	38,730
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	39,890
		0,0000 %	Costes indirectos	41,090
Total por m ²:				41,09

Son CUARENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m².

171	E12.01.01...	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.	
	P.mt30lpr030b	1,0000 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, con juego de fijación	183,918
	P.mt31gmo101a	1,0000 Ud	Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis	145,917
	P.mt36www005d	1,0000 Ud	Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta tempe	62,052
	P.mt30lla010	2,0000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	17,431
	P.mt30www005	0,0120 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	8,469
	0007	1,3040 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	460,490
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	474,300
		0,0000 %	Costes indirectos	488,530
Total por Ud:				488,53

Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
172	E12.01.01...	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.	
	P.mt30lpr060a	1,0000 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, con juego de fijación, según UNE 67001	278,307
	P.mt31gmo101a	1,0000 Ud	Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis	145,917
	P.mt36www005d	1,0000 Ud	Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta tempe	62,052
	P.mt30lla010	2,0000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	17,431
	P.mt30www005	0,0120 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	8,469
	0007	1,4030 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	557,440
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	574,160
		0,0000 %	Costes indirectos	591,380
Total por Ud				591,38

Son QUINIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

173	E12.01.02...	Ud	Inodoro, de porcelana sanitaria, modelo GAP "ROCA", color Blanco, con cisterna de doble descarga, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexión a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.	
	P.mt30smr019g	1,0000 Ud	Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, d	190,821
	P.mt30smr021c	1,0000 Ud	Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, con jue	175,468
	P.mt30smr022a	1,0000 Ud	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.	98,097
	P.mt30lla020	1,0000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	26,924
	P.mt38tew010a	1,0000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	3,308
	P.mt30www010	1,0000 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	3,208
	0007	0,8740 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
				22,55

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	520,380
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	535,990
		0,0000 %	Costes indirectos	552,070
Total por Ud				552,07

Son QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SIETE
CÉNTIMOS por Ud.

174	E12.01.03...	Ud	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, equipado con grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant. Incluso silicona para sellado de juntas.	
	P.mt30uar020a	1,0000 Ud	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, con mang	378,735
	P.mt31gmo061a	1,0000 Ud	Grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant "ROCA", con enlace cromado y	60,501
	P.mt30www005	0,0120 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	8,469
	0007	1,4590 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	476,980
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	491,290
		0,0000 %	Costes indirectos	506,030
Total por Ud				506,03

Son QUINIENTOS SEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud.

175	E12.01.03...	Ud	Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm.	
	P.mt30uge300d	1,0000 Ud	Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm, con	347,276
	0007	0,5610 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	361,750
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	372,600
		0,0000 %	Costes indirectos	383,780
Total por Ud				383,78

Son TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y
OCHO CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
176	E12.01.04...	Ud	Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 1000x800x65 mm, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai.	
	P.mt30par003ba	1,0000 Ud	Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 1000x800x65 mm, con fondo a	199,016
	P.mt31gmo232a	1,0000 Ud	Grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai "ROCA", compuesta de	151,566
	P.mt30dpd010c	1,0000 Ud	mezclador, soporte Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	49,713
	P.mt30www010	1,0000 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	3,208
	0007	1,1140 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	432,250
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	445,220
		0,0000 %	Costes indirectos	458,580

Total por Ud: 458,58

Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

177	E12.02.01...	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.	
	P.mt30lpp010of	1,0000 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equ	435,090
	P.mt30asp030d	1,0000 Ud	Bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, como soporte de lavabo suspendi	170,193
	P.mt30www005	0,0120 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	8,469
	0007	1,2480 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	637,580
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	656,710
		0,0000 %	Costes indirectos	676,410

Total por Ud: 676,41

Son SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
178	E12.02.02...	Ud	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas.	
	P.mt30ipp030a	1,0000 Ud	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento	739,448
	P.mt30www005	0,0120 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	8,469
	0007	1,4560 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	777,110
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	800,420
		0,0000 %	Costes indirectos	824,430
Total por Ud				824,43

Son OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

179	E12.02.03...	Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.	
	P.mt30pap010p	1,0000 Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, para empotrar, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", color blanco, de 1200x800x40 mm, con	424,714
	P.mt30www005	0,0360 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	8,469
	0007	0,8960 h	Oficial 1ª fontanero	25,800
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	448,130
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	461,570
		0,0000 %	Costes indirectos	475,420
Total por Ud				475,42

Son CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
180	E12.02.04...	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro o asiento de ducha (no incluido en este precio), colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.	
	P.mt31abp135bc	1,0000 Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, d	185,058
	0005	0,9640 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	207,810
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	214,040
		0,0000 %	Costes indirectos	220,460
Total por Ud				220,46

Son DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON CUARENTA Y SEIS
CÉNTIMOS por Ud.

181	E12.02.04...	Ud	Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.	
	P.mt31abp140bc	1,0000 Ud	Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate	305,401
	0005	0,3370 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	313,350
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	322,750
		0,0000 %	Costes indirectos	332,430
Total por Ud				332,43

Son TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y
TRES CÉNTIMOS por Ud.

182	E12.03.01...	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.	
	P.mt19egl030a	1,3560 m ²	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor.	108,032
	P.mt19ewa030sec	3,2500 m	Formación de canto con faldón frontal colocado a inglete de 3 cm, en encimera cerámica, sin incluir el precio del faldón.	18,763
	P.mt19ewa0100	1,0000 Ud	Formación de hueco en encimera de gres porcelánico.	41,286
	P.mt19ewa020	2,0500 Ud	Material auxiliar para anclaje de encimera.	13,259
	P.mt19egl035	0,0300 l	Masilla para uso interior, de color a elegir, de alta elasticidad y consistencia tras el endurecimiento, para aplicar como adhes	18,200
	0001	3,0350 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	3,1700 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	429,600
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	442,490

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	455,760
			Total por Ud	455,76

Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.

183	E12.03.01...	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 1 hueco.		
	P.mt19egl030a	1,4820 m²	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor.	108,032	160,10
	P.mt19ewa030sec	3,4400 m	Formación de canto con faldón frontal colocado a inglete de 3 cm, en encimera cerámica, sin incluir el precio del faldón.	18,763	64,54
	P.mt19ewa010o	1,0000 Ud	Formación de hueco en encimera de gres porcelánico.	41,286	41,29
	P.mt19ewa020	2,2400 Ud	Material auxiliar para anclaje de encimera.	13,259	29,70
	P.mt19egl035	0,0320 l	Masilla para uso interior, de color a elegir, de alta elasticidad y consistencia tras el endurecimiento, para aplicar como adhes	18,200	0,58
	0001	3,3160 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	85,55
	0003	3,4610 h	Peón	23,600	81,68
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	463,440	13,90
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	477,340	14,32
		0,0000 %	Costes indirectos	491,660	0,000
			Total por Ud		491,66

Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.

184	E12.03.01...	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.		
	P.mt19egl030a	1,4820 m²	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor.	108,032	160,10
	P.mt19ewa030sec	3,4400 m	Formación de canto con faldón frontal colocado a inglete de 3 cm, en encimera cerámica, sin incluir el precio del faldón.	18,763	64,54
	P.mt19ewa010o	2,0000 Ud	Formación de hueco en encimera de gres porcelánico.	41,286	82,57
	P.mt19ewa020	2,2400 Ud	Material auxiliar para anclaje de encimera.	13,259	29,70
	P.mt19egl035	0,0320 l	Masilla para uso interior, de color a elegir, de alta elasticidad y consistencia tras el endurecimiento, para aplicar como adhes	18,200	0,58
	0001	3,3230 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	85,73
	0003	3,4900 h	Peón	23,600	82,36
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	505,580	15,17
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	520,750	15,62
		0,0000 %	Costes indirectos	536,370	0,000
			Total por Ud		536,37

Son QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
185	E12.04.01	Ud	Mobiliario completo en cocina office compuesto por 2,24 m de muebles bajos con zócalo inferior y 2,24 m de muebles altos con cornisa superior, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de roble gris de 0,6 mm de espesor, acabados con barniz de poliuretano y núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para uso en ambiente seco, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.	
	P.mt32cue010aga	2,2400 m	Cuerpo para muebles bajos de cocina de 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior	102,542
	P.mt32cue020ama	2,2400 m	Cuerpo para muebles altos de cocina de 33 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior	103,832
	P.mt32muh120cea	2,2400 m	Frente rechapado para muebles bajos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no es	70,712
	P.mt32muh110cea	2,2400 m	Frente rechapado para muebles altos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no es	58,978
	P.mt32muh121ce	2,2400 m	Zócalo rechapado para muebles bajos de cocina, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso	16,498
	P.mt32muh111ce	2,2400 m	Cornisa rechapada para muebles altos de cocina, compuesta por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para us	14,741
	0009	4,6030 h	Oficial 1ª carpintero	25,800
	0005	4,6030 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.050,140
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.081,640
		0,0000 %	Costes indirectos	1.114,090
Total por Ud				1.114,09

Son MIL CIENTO CATORCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
186	E12.04.02	Ud	Mueble para mostrador accesible de 4m de largo, curvo, según diseño en planos, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso estructura de soporte, listones de madera para apoyo de la base, tablero de madera para base del mostrador, baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo en composite blanco, adhesivo de reacción de poliuretano; Incluso lámina de vidrio templado de acabado del mostrador e instalación para iluminación LED inferior.	
	P.mt18mva040	0,4000 kg	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.	5,490 2,20
	P.mt22eap020bo	1,0000 Ud	Mueble para mostrador accesible de 4m de largo, curvo, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor; hoja de 19 mm	1.319,385 1.319,39
	P.mt22www040	0,2500 Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³	10,870 2,72
	0009	6,0000 h	Oficial 1ª carpintero	25,800 154,80
	0005	6,0000 h	Ayudante especializado	23,600 141,60
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.620,710 48,62
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.669,330 50,08
		0,0000 %	Costes indirectos	1.719,410 0,000
Total por Ud				1.719,41

Son MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

187	E12.04.03	Ud	Armario de dos hojas abatibles, de dimensiones 145x250x60 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y 3 baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.	
	P.mt18mva040	0,3000 kg	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.	5,490 1,65
	P.mt22eap010fg	1,0000 Ud	Armario de dos hojas abatibles, de dimensiones 145x250x60 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel	425,675 425,68
	P.mt22www040	0,1000 Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³	10,870 1,09
	0009	1,7020 h	Oficial 1ª carpintero	25,800 43,91
	0005	0,8510 h	Ayudante especializado	23,600 20,08
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	492,410 14,77
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	507,180 15,22

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	522,400
				0,000
			Total por Ud	522,40

Son QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA
CÉNTIMOS por Ud.

188	E12.04.04	Ud	Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.		
	P.mt18mva040	0,3000 kg	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.	5,490	1,65
	P.mt22eap020bb	1,0000 Ud	Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado acabado lacado, de 1	719,592	719,59
	P.mt22www040	0,1500 Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductivi	10,870	1,63
	0009	3,0000 h	Oficial 1ª carpintero	25,800	77,40
	0005	3,0000 h	Ayudante especializado	23,600	70,80
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	871,070	26,13
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	897,200	26,92
		0,0000 %	Costes indirectos	924,120	0,000
			Total por Ud		924,12

Son NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON DOCE
CÉNTIMOS por Ud.

189	E12.04.05	Ud	Armario para empotrar, de tres hojas abatibles de 240x250x45 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.		
	P.mt18mva040	0,3000 kg	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.	5,490	1,65

Núm.	Código	Ud	Descripción		Total
	P.mt22eap020bbb	1,0000 Ud	Armario de dos hojas correderas de 92x215x60 cm, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor, en costados, techo,	617,636	617,64
	P.mt22www040	0,1500 Ud	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductivi	10,870	1,63
0009		3,0000 h	Oficial 1ª carpintero	25,800	77,40
0005		3,0000 h	Ayudante especializado	23,600	70,80
%0.03MA		3,0000 %	Medios auxiliares	769,120	23,07
%0.03		3,0000 %	Costes indirectos	792,190	23,77
		0,0000 %	Costes indirectos	815,960	0,000

Total por Ud: 815,96

Son OCHOCIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS
CÉNTIMOS por Ud.

190 E12.04.06 ud Mesa de comedor, de 2400 mm x1200 mm

		Sin descomposición		484,560
0,0000 %		Costes indirectos	484,560	0,000

Total por ud: 484,56

Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON
CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud.

191 E12.04.07 ud Mesa de oficina, de 1200 mm x 900 mm

		Sin descomposición		258,620
0,0000 %		Costes indirectos	258,620	0,000

Total por ud: 258,62

Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y
DOS CÉNTIMOS por ud.

192 E12.04.08 ud Silla de comedor

		Sin descomposición		96,910
0,0000 %		Costes indirectos	96,910	0,000

Total por ud: 96,91

Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
por ud.

193 E12.04.09 ud Silla de oficina

		Sin descomposición		145,370
0,0000 %		Costes indirectos	145,370	0,000

Total por ud: 145,37

Son CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y
SIETE CÉNTIMOS por ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
194	E12.06.01	Ud	Banco para vestuario con zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura.	
	P.mt45bvg100c	1,0000 Ud	Banco para vestuario con zapatero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos	182,423 182,42
	0002	0,1570 h	Oficial 2ª Albañil	24,800 3,89
	0003	0,1570 h	Peón	23,600 3,71
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	190,020 5,70
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	195,720 5,87
		0,0000 %	Costes indirectos	201,590 0,000
Total por Ud				201,59

Son DOSCIENTOS UN EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE
CÉNTIMOS por Ud.

195	E12.06.02	Ud	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura.	
	P.mt45bvg110a	1,0000 Ud	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura	258,254 258,25
	0002	0,2250 h	Oficial 2ª Albañil	24,800 5,58
	0003	0,2250 h	Peón	23,600 5,31
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	269,140 8,07
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	277,210 8,32
		0,0000 %	Costes indirectos	285,530 0,000
Total por Ud				285,53

Son DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA
Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

196	E12.07.01	Ud	Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.	
	P.mt31abp120a	1,0000 Ud	Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación	170,193 170,19
	0005	0,3010 h	Ayudante especializado	23,600 7,10
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	177,290 5,32
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	182,610 5,48
		0,0000 %	Costes indirectos	188,090 0,000
Total por Ud				188,09

Son CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
197	E12.07.02	Ud	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.	
	P.mt31abp020bic	1,0000 Ud	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado	36,666
	0005	0,2410 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	42,360
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	43,630
		0,0000 %	Costes indirectos	44,940
Total por Ud				44,94

Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.

198	E12.07.03	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	
	P.mt31abp040g	1,0000 Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 24	30,196
	0005	0,1810 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	34,470
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	35,500
		0,0000 %	Costes indirectos	36,570
Total por Ud				36,57

Son TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.

199	E12.07.04	Ud	Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.	
	P.mt31abp010be	1,0000 Ud	Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre median	55,862
	0005	0,1120 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	58,500
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	60,260
		0,0000 %	Costes indirectos	62,070
Total por Ud				62,07

Son SESENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
200	E12.07.05	Ud	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.	
	P.mt31abp100a	1,0000 Ud	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y	45,868
	0005	0,0560 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	47,190
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	48,610
		0,0000 %	Costes indirectos	50,070
Total por Ud				50,07

Son CINCUENTA EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud.

201	E12.08.01	Ud	Elaboración e instalación de letras según diseño y tipología oficial del Cabildo, de 2000 mm x 1000 mm (dimensión total del texto, 20 cm de altura por letra aprox. Igual al existente). realizado en vinilo. Incluso elementos de fijación.	
	P.mt45rlv010fb	1,0000 Ud	Letras según diseño y tipología oficial del Cabildo, de 2000 mm x 1000 mm (dimensión total del texto, 20 cm de altura por letra	301,956
	0005	0,6500 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	317,300
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	326,820
		0,0000 %	Costes indirectos	336,620
Total por Ud				336,62

Son TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

202	E12.08.02	Ud	Elaboración e instalación de escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm de altura y 600 mm de anchura. realizado en vinilo. Incluso elementos de fijación.	
	P.mt45rlv010f	1,0000 Ud	Escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm de altura y 600 mm de anchura. realizado en vinilo. Incluso elementos de fij	247,055
	0005	0,5000 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	258,860
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	266,630
		0,0000 %	Costes indirectos	274,630
Total por Ud				274,63

Son DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
203	E12.08.03	Ud	Simbolo suelto de latón para señalización de aseos o vestuarios, de latón de 120 mm de altura.	
	P.mt45rlv010f	1,0000 Ud	Escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm de altura y 600 mm de anchura. realizado en vinilo. Incluso elementos de fij	247,055
	0005	0,3150 h	Ayudante especializado	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	254,490
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	262,120
		0,0000 %	Costes indirectos	269,980
Total por Ud				269,98

Son DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.

204	E13.01	m ²	Pavimento Zoruflex continuo decorativo ZORUFLEX R1, o equivalente, con áridos seleccionados sobre solera de H.A., con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura).	
	0001	0,3200 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0005	0,1600 h	Ayudante especializado	23,600
	P.ZM0003	0,5000 kg	Byopox Imprimación	15,098
	P.ZM0017	2,5000 kg	Zoruflex R33	12,353
	P.ZM0018	6,0000 kg	Cuarzo Color (0,4 -0,8 mm)	1,510
	P.ZM0019	1,0000 m ²	Malla Mat 225	1,922
	P.ZM0020	1,3000 kg	Zoruflex R105	12,353
	P.ZM0021	0,0800 kg	Zoruflex Catalizador	55,904
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	81,980
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	84,440
		0,0000 %	Costes indirectos	86,970
Total por m ²				86,97

Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m².

205	E13.01.01	m ²	Suministro e instalación de plaqueta de pavimento ByoFlex Podotáctil, o equivalente, con formato 40 x 40 cm, fabricada a base de formulación compleja de resina de Monómero de Metil Metacrilato ZORUFLEX R1 y áridos seleccionados colocada con adhesivo de butilo sobre el soporte existente con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura). (Con certificado maquina fabac de resistencia al paso de 6 millones de pasos de rueda de vehículos pesados).	
	0001	0,1600 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,1600 h	Peón	23,600
	P.ZM0001	1,6670 m ²	Byoflex Podotáctil (autoadhesivo) 0,40x0,40 m	60,735
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	109,160
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	112,430
		0,0000 %	Costes indirectos	115,800
Total por m ²				115,80

Son CIENTO QUINCE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por m².

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
206	E13.02	m ²	Suministro y colocación de grava seleccionada de machaqueo, color gris, de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5-7 cm de espesor, extendida y rasanteada con motoniveladora.	
	P.mt01arp030b	0,0700 m ³	Grava caliza seleccionada de machaqueo, color, de 5 a 10 mm de diámetro.	34,313 2,40
	M.mq01mot010a	0,0050 h	Motoniveladora de 141 kw.	93,030 0,47
	M.mq02rot030a	0,0050 h	Compactador tandem autopulsado, de 63 kw, de 8,75 t, anchura de trabajo 168 cm.	53,721 0,27
	M.mq02cia020j	0,0040 h	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	55,409 0,22
	0001	0,0020 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 0,05
	0003	0,0050 h	Peón	23,600 0,12
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	3,530 0,11
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	3,640 0,11
		0,0000 %	Costes indirectos	3,750 0,000
Total por m ²				3,75

Son TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

207	E13.02.01	m	Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	
	P.mt10hmf011Bc	0,0820 m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	121,167 9,94
	P.E01E0010T	0,0060 m ³	Agua	2,526 0,02
	P.mt09mif010ca	0,0080 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en s	43,729 0,35
	P.mt18jbg010aa	2,1000 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente	4,250 8,93
	0001	0,4000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800 10,32
	0003	0,4000 h	Peón	23,600 9,44
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	39,000 1,17
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	40,170 1,21
		0,0000 %	Costes indirectos	41,380 0,000
Total por m				41,38

Son CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
208	E13.02.02	m	Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	
	P.mt10hmf011Bc	0,0820 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	121,167
	P.E01E0010T	0,0060 m³	Agua	2,526
	P.mt09mif010ca	0,0080 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en s	43,729
	P.mt18jbg010aa	2,1000 Ud	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción ≤6%), clase resistente	4,250
	0001	0,3210 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,3440 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	35,640
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	36,710
		0,0000 %	Costes indirectos	37,810
Total por m				37,81

Son TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m.

209	E13.03	m²	Capa de rodadura de calzada, de 5 cm de espesor, extendida por medios mecánicos, y manuales cuando no sea posible el acceso con maquinaria, realizada con mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, densa, AC 16 surf D (antiguo D-12), incluso riego de adherencia, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, puesta en obra, extendida y compactada. Densidad 2,4 t/m³.	
	A09C0030	0,1200 t	Mezcla asfáltica en caliente, AC 16 surf D (antiguo D-12)	113,770
		0,0000 %	Costes indirectos	13,650
Total por m²				13,65

Son TRECE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

210	E13.04	m²	Reparación de pavimento de hormigón en áreas de tráfico rodado, con mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y áridos seleccionados, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm², aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.	
	P.mt09moc140g	22,0000 kg	Mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y á	1,150
	P.E01E0010T	0,0300 m³	Agua	2,526
	0001	0,5500 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,8250 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	59,040
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	60,810
				1,82

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	62,630
				0,000
			Total por m ²	62,63
			Son SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m ² .	
211	E14.01.01...	m ³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	
	M.mq04cab010e	0,1330 h	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	49,356
				6,56
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	6,560
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	6,760
		0,0000 %	Costes indirectos	6,960
				0,000
			Total por m ³	6,96
			Son SEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m ³ .	
212	E14.01.02...	m ³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	M.C001	1,0890 t	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación a gestor autorizado.	2,121
				2,31
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	2,310
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	2,380
		0,0000 %	Costes indirectos	2,450
				0,000
			Total por m ³	2,45
			Son DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m ³ .	
213	E14.02.01...	m ³	Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.	
	M.mq04cap0200a	0,1630 h	Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m ³ y 2 ejes.	148,051
				24,13
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	24,130
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	24,850
		0,0000 %	Costes indirectos	25,600
				0,000
			Total por m ³	25,60
			Son VEINTICINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m ³ .	

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
214	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos de asfalto a gestor autorizado.	
	M.C002	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos de asfalto a gestor autorizado.	21,502
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	21,500
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	22,150
		0,0000 %	Costes indirectos	22,810
Total por t				22,81

Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t.

215	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos de madera a gestor autorizado.	
	M.C003	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos de madera a gestor autorizado.	56,918
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	56,920
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	58,630
		0,0000 %	Costes indirectos	60,390
Total por t				60,39

Son SESENTA EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por t.

216	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	M.C004	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras a gestor autorizado.	21,502
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	21,500
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	22,150
		0,0000 %	Costes indirectos	22,810
Total por t				22,81

Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t.

217	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos de papel y cartón a gestor autorizado.	
	M.C005	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos de papel y cartón a gestor autorizado.	550,000
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	550,000
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	566,500
		0,0000 %	Costes indirectos	583,500
Total por t				583,50

Son QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por t.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
218	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos de plástico a gestor autorizado.	
	M.C006	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos de plástico a gestor autorizado.	750,000 750,00
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	750,000 22,50
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	772,500 23,18
		0,0000 %	Costes indirectos	795,680 0,000
			Total por t	795,68
			Son SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por t.	
219	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos de vidrio a gestor autorizado.	
	M.C007	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos de vidrio a gestor autorizado.	35,000 35,00
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	35,000 1,05
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	36,050 1,08
		0,0000 %	Costes indirectos	37,130 0,000
			Total por t	37,13
			Son TREINTA Y SIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por t.	
220	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos de yeso a gestor autorizado.	
	M.C008	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos de yeso a gestor autorizado.	21,502 21,50
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	21,500 0,65
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	22,150 0,66
		0,0000 %	Costes indirectos	22,810 0,000
			Total por t	22,81
			Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t.	
221	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos biodegradables a gestor autorizado.	
	M.C009	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos biodegradables a gestor autorizado.	52,595 52,60
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	52,600 1,58
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	54,180 1,63
		0,0000 %	Costes indirectos	55,810 0,000
			Total por t	55,81
			Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t.	
222	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de arena, grava y otros áridos a gestor autorizado.	
	M.C010	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de arena, grava y otros áridos a gestor autorizado.	21,502 21,50
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	21,500 0,65
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	22,150 0,66
		0,0000 %	Costes indirectos	22,810 0,000
			Total por t	22,81
			Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t.	

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
223	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	M.C011	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras a gestor autorizad	21,502 21,50
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	21,500 0,65
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	22,150 0,66
		0,0000 %	Costes indirectos	22,810 0,000
Total por t				22,81

Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t.

224	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	M.C012	1,0890 t	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras a gestor autori	21,502 23,42
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	23,420 0,70
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	24,120 0,72
		0,0000 %	Costes indirectos	24,840 0,000
Total por t				24,84

Son VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por t.

225	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	M.C013	1,0890 t	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras a gestor autorizado.	21,502 23,42
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	23,420 0,70
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	24,120 0,72
		0,0000 %	Costes indirectos	24,840 0,000
Total por t				24,84

Son VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por t.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
226	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	
	M.C015	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles	16,260
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	16,260
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	16,750
		0,0000 %	Costes indirectos	17,250
Total por t				17,25

Son DIECISIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por t.

227	E14.02.02...	t	Canon de vertido por entrega de residuos potencialmente peligrosos a gestor autorizado.	
	M.C014	1,0000 t	Canon de vertido por entrega de residuos potencialmente peligrosos a gestor autorizado.	1.250,000
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	1.250,000
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	1.287,500
		0,0000 %	Costes indirectos	1.326,130
Total por t				1.326,13

Son MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por t.

228	E15.01.01...	Ud	Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de un mismo lote, con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado.	
	P.mt49arb040	1,0000 Ud	Ensayo para determinar la sección media equivalente sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero del mismo lote, según UN	30,937
	P.mt49arb010	1,0000 Ud	Ensayo para determinar las características geométricas del corrugado sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero del mis	45,774
	P.mt49arb020	1,0000 Ud	Ensayo para determinar la presencia o ausencia de grietas mediante doblado/desdoblado sobre una muestra de dos barras corrugadas	19,587
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	96,300
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	99,190

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
		0,0000 %	Costes indirectos	102,170
				0,000
			Total por Ud	102,17

Son CIENTO DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por Ud.

229	E15.01.01...	Ud	Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.		
	P.mt49arb050	1,0000 Ud	Ensayo para determinar las siguientes características mecánicas: el límite elástico, la carga de rotura, el alargamiento de rotu	61,736	61,74
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	61,740	1,85
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	63,590	1,91
		0,0000 %	Costes indirectos	65,500	0,000
			Total por Ud		65,50

Son SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud.

230	E15.01.02...	Ud	Ensayo sobre una muestra de mallas electrosoldadas con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado, carga de despegue.		
	P.mt49arm040	1,0000 Ud	Ensayo para determinar la sección media equivalente sobre una muestra de dos mallas electrosoldadas del mismo lote, según UNE-EN	30,677	30,68
	P.mt49arm010	1,0000 Ud	Ensayo para determinar las características geométricas del corrugado sobre una muestra de cuatro mallas electrosoldadas del mism	45,774	45,77
	P.mt49arm020	1,0000 Ud	Ensayo para determinar la presencia o ausencia de grietas mediante doblado/desdoblado sobre una muestra de dos mallas electrosol	19,325	19,33
	P.mt49arm050	1,0000 Ud	Ensayo para determinar la carga de despegue de los nudos sobre una muestra de dos mallas electrosoldadas del mismo lote, según U	61,270	61,27
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	157,050	4,71
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	161,760	4,85
		0,0000 %	Costes indirectos	166,610	0,000
			Total por Ud		166,61

Son CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
231	E15.01.02...	Ud	Ensayo sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.		
	P.mt49arm060	1,0000 Ud	Ensayo para determinar las siguientes características mecánicas: el límite elástico, la carga de rotura, el alargamiento de rotu	61,394	61,39
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	61,390	1,84
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	63,230	1,90
		0,0000 %	Costes indirectos	65,130	0,000
Total por Ud					65,13
Son SESENTA Y CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud.					
232	E15.01.03...	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.		
	P.mt49hob020g	1,0000 Ud	Ensayo para determinar la consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12	105,150	105,15
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	105,150	3,15
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	108,300	3,25
		0,0000 %	Costes indirectos	111,550	0,000
Total por Ud					111,55
Son CIENTO ONCE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.					
233	E15.01.03...	Ud	Ensayo de una muestra de hormigón con determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.		
	P.mt49hob040	1,0000 Ud	Ensayo para determinar la profundidad de penetración de agua bajo presión en el hormigón, según UNE-EN 12390-8, incluso desplaza	395,549	395,55
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	395,550	11,87
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	407,420	12,22
		0,0000 %	Costes indirectos	419,640	0,000
Total por Ud					419,64
Son CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.					

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
234	E15.02.01...	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m ² de superficie mediante inundación.	
	P.mt49prs010dd	1,0000 Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m ² de superficie, mediante inundación, inc	402,631
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	402,630
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	414,710
		0,0000 %	Costes indirectos	427,150
Total por Ud				427,15

Son CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON QUINCE
CÉNTIMOS por Ud.

235	E16.01	Ud	Resto de medidas necesarias para garantizar la seguridad e higiene básica (vestuarios, cascos, botas, etc.), incluyendo todas las protecciones individuales y colectivas NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL COVID-19, como mascarilla desechable FFP2 autofiltrante básica, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE, Gel de manos HIDROALCOHÓLICO con marcado CE; Así como todas la protecciones necesarias, como Tapones antirruidos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE, Cascos de seguridad SH 6, con marcado CE, protección para las manos, brazos (guantes nylon/nitrilo rojo, Würth o equivalente, con marcado CE). Protección para pies (Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE), Cinturón portaherramientas y cinturón antilumbago, con velcro, homologados CE, s/normativa vigente, arnés anticaídas top 5, Würth o equivalente, con marcado CE. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Cinta de balizamiento con banderolas reflectantes, incluso soporte metálico, (amortización = 100 %), colocación y desmontaje. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.	
		0,0000 %	Sin descomposición Costes indirectos	1.453,690 0,000
Total por Ud				1.453,69

Son MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON
SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
236	E16.01.01...	Ud	Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 25 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.	
	P.mt50spl200b	0,6600 Ud	Dispositivo de anclaje capaz de soportar una carga de 25 kN, formado por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con meca	110,845
	P.mt50spl210b	0,3300 Ud	Cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos	95,445
	0001	0,0660 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	0,0990 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	108,700
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	111,960
		0,0000 %	Costes indirectos	115,320
Total por Ud				115,32

Son CIENTO QUINCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.

237	E16.01.02...	Ud	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	
	P.mt50spe020a	0,2500 Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de	1.157,423
	0001	1,1000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800
	0003	1,1000 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	343,700
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	354,010
		0,0000 %	Costes indirectos	364,630
Total por Ud				364,63

Son TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
238	E16.01.02...	m	Suministro y colocación de protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento, amortizable en 3 usos.		
	P.mt50spe030sc	0,3330 m	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento.	41,258	13,74
	0003	0,1100 h	Peón	23,600	2,60
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	16,340	0,49
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	16,830	0,50
		0,0000 %	Costes indirectos	17,330	0,000
Total por m					17,33
Son DIECISIETE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m.					
239	E16.01.02...	m	Suministro y colocación de protector de cables, de PVC, en zona de paso de peatones, de 75x12 mm, color negro, amortizable en 3 usos.		
	P.mt50spe030ac	0,3330 m	Protector de cables, de PVC, en zona de paso de peatones, de 75x12 mm, color negro.	30,155	10,04
	0003	0,1100 h	Peón	23,600	2,60
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	12,640	0,38
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	13,020	0,39
		0,0000 %	Costes indirectos	13,410	0,000
Total por m					13,41
Son TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m.					
240	E16.01.03...	Ud	Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos.		
	P.mt41ixo010a	0,3330 Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, con accesorios de mont	51,717	17,22
	0003	0,1100 h	Peón	23,600	2,60
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	19,820	0,59
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	20,410	0,61
		0,0000 %	Costes indirectos	21,020	0,000
Total por Ud					21,02
Son VEINTIUN EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud.					

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
241	E16.01.03...	Ud	Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	
	P.mt41ixi010a	0,3330 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agent	48,849 16,27
	0003	0,1100 h	Peón	23,600 2,60
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	18,870 0,57
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	19,440 0,58
		0,0000 %	Costes indirectos	20,020 0,000
Total por Ud				20,02

Son VEINTE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud.

242	E16.02.01...	Ud	Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 3 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.	
	P.mt50epd010c	0,3300 Ud	Conector básico (clase B), EPI de categoría III, según UNE-EN 362, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 14	17,473 5,77
	P.mt50epd012ad	0,2500 Ud	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI de categoría III, según UNE-EN 354, cumpliendo todos los requisitos	74,405 18,60
	P.mt50epd013d	0,2500 Ud	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1	106,248 26,56
	P.mt50epd015d	0,2500 Ud	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	107,181 26,80
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	77,730 2,33
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	80,060 2,40
		0,0000 %	Costes indirectos	82,460 0,000
Total por Ud				82,46

Son OCHENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
243	E16.02.02...	Ud	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.	
	P.mt50epj010cfe	0,2000 Ud	Gafas de protección con montura integral, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad se	20,520 4,10
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	4,100 0,12
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	4,220 0,13
		0,0000 %	Costes indirectos	4,350 0,000
			Total por Ud	4,35
			Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.	
244	E16.02.03...	Ud	Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos.	
	P.mt50epm010md	0,2500 Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de categoría III, según UNE-EN 420 y UNE-EN 60903, cumpliendo todos	48,176 12,04
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	12,040 0,36
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	12,400 0,37
		0,0000 %	Costes indirectos	12,770 0,000
			Total por Ud	12,77
			Son DOCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud.	
245	E16.03.01...	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	
	P.mt50eca010	1,0000 Ud	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadra	101,758 101,76
	0003	0,2100 h	Peón	23,600 4,96
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	106,720 3,20
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	109,920 3,30
		0,0000 %	Costes indirectos	113,220 0,000
			Total por Ud	113,22
			Son CIENTO TRECE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud.	

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
246	E16.04.01...	Ud	Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.	
	P.mt50mas020	1,0000 Ud	Coste de la hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por técnico cualificado.	91,629
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	91,630
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	94,380
		0,0000 %	Costes indirectos	97,210
Total por Ud				97,21
Son NOVENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud.				
247	E16.04.01...	Ud	Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.	
		0,0000 %	Sin descomposición Costes indirectos	136,790 0,000
Total por Ud				136,79
Son CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.				
248	E16.05.01...	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	
	P.mt50cas060	1,0000 Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	307,406
	0003	0,8940 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	328,510
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	338,370
		0,0000 %	Costes indirectos	348,520
Total por Ud				348,52
Son TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud.				

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
249	E16.05.01...	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.	
	P.mt50cas010d	1,0000 Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m ²), compuesta por: estructura metálica med	298,442 298,44
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	298,440 8,95
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	307,390 9,22
		0,0000 %	Costes indirectos	316,610 0,000

Total por Ud: 316,61

Son TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.

250	E16.05.02...	Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	
	0003	1,0520 h	Peón	23,600 24,83
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	24,830 0,74
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	25,570 0,77
		0,0000 %	Costes indirectos	26,340 0,000

Total por Ud: 26,34

Son VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.

251	E16.06.01...	m	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.	
	P.mt50vbe010dbk	0,0200 Ud	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies	40,901 0,82
	P.mt50vbe020	0,0500 Ud	Tubo reflectante de PVC, color naranja, para mejorar la visibilidad de la valla.	1,497 0,07
	0003	0,1070 h	Peón	23,600 2,53
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	3,420 0,10
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	3,520 0,11
		0,0000 %	Costes indirectos	3,630 0,000

Total por m: 3,63

Son TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total
252	E16.06.02...	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	
	P.mt50les020a	0,3330 Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	12,559
	P.mt50spr046	6,0000 Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,027
	0003	0,2140 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	9,390
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	9,670
		0,0000 %	Costes indirectos	9,960
Total por Ud				9,96

Son NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud.

253	E16.06.02...	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	
	P.mt50les030nb	0,3330 Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orifi	3,569
	P.mt50spr046	4,0000 Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,027
	0003	0,1600 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	5,080
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	5,230
		0,0000 %	Costes indirectos	5,390
Total por Ud				5,39

Son CINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

254	E16.06.02...	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	
	P.mt50les030fa	0,3330 Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 o	3,569
	P.mt50spr046	4,0000 Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,027
	0003	0,1600 h	Peón	23,600
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	5,080
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	5,230
		0,0000 %	Costes indirectos	5,390
Total por Ud				5,39

Son CINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.

Núm.	Código	Ud	Descripción	Total	
255	E18.05.01...	ml	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
	M.mq11eqc010	0,0610 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	53,823	3,28
	0003	0,2610 h	Peón	23,600	6,16
	0001	0,2000 h	Oficial 1ª Albañil	25,800	5,16
	%0.03MA	3,0000 %	Medios auxiliares	14,600	0,44
	%0.03	3,0000 %	Costes indirectos	15,040	0,45
		0,0000 %	Costes indirectos	15,490	0,000
Total por ml					15,49

Son QUINCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ml.

CUADRO DE PRECIOS N°1



Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1	m³ Clasificación en obra de residuos de la construcción	25,04	VEINTICINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
2	m² Desbastado mecánico con disco de diamante de suelo de hormigón, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm, eliminando lechadas superficiales o pinturas deterioradas, e incrementando la porosidad superficial del hormigón, para proceder posteriormente a la aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio).	8,42	OCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
3	m² Preparación de la zona a reparar en pavimento de hormigón mediante la realización de un cajeado perimetral, picado con martillo neumático y saneado del área delimitada, en una profundidad de 20 mm y fresado de la superficie resultante.	43,99	CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4	Ud Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, color a elegir.	208,14	DOSCIENTOS OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
5	m³ Desmontaje y posterior montaje (una vez finalizados el resto de trabajos en la zona, y tras aprobación de la D.F.), dentro del mismo edificio, de estanterías modulares metálicas de dimensiones aproximadas: 2,60 x 1,25 x 1,50 m (Largo x Ancho x Alto).	42,00	CUARENTA Y DOS EUROS
6	m³ Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, equipamiento, archivos, y demás elementos, con un peso medio de hasta 500 kg/m³, mediante carretilla o transpaleta.	16,42	DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
7	Ud Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.	103,48	CIENTO TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8	Ud Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.	139,45	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9	Ud Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.	170,97	CIENTO SETENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
10	Ud Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.	163,21	CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
11	Ud Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con menos del 50% de elementos verticales duplicados, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 500 m².	1.262,48	MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
12	Ud Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m².	1.550,42	MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
13	Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.	5.039,42	CINCO MIL TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
14	m² Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de hasta 3.50m, compuesto por 4 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonés de madera, amortizables en 10 usos.	28,94	VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
15	m² Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de entre 4 y 5 m, compuesto por 6 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonés de madera, amortizables en 10 usos.	43,31	CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
16	m² Demolición de tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	9,06	NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
17	m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	8,73	OCHO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
18	m ² Demolición de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 20 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	19,75	DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
19	m ² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 25 cm de espesor, con medios manuales, y con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	36,18	TREINTA Y SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
20	ud Arranque carpintería de cualquier tipo, con o sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 5,0 m ² , por medios manuales, incluso limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.	37,53	TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
21	m Demolición de barandilla de acero, en exterior, zona perimetral	23,75	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
22	m ² Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	23,75	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
23	m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.	10,54	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
24	m Levantado de vallado metálico de 3m de altura, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	11,09	ONCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
25	m ² Demolición de pavimento de rasilla cerámica en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	17,53	DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
26	m ² Retirada de capa de impermeabilización en mal estado, en cubierta plana, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	11,27	ONCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
27	m ² Demolición de formación de pendientes de hormigón ligero de hasta 25 cm de espesor medio, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	26,32	VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
28	m ² Eliminación de revoco a la tirolesa, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	15,02	QUINCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS
29	m ² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	17,53	DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
30	m ² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	20,03	VEINTE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
31	m ² Picado de guarnecido de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.	11,27	ONCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
32	m ² Picado de guarnecido de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.	16,27	DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
33	m ² Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.) hasta 20 cm de espesor, incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	9,18	NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
34	m Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	1,78	UN EURO CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
35	m ² Levantado de pavimento continuo de goma existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	10,34	DIEZ EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
36	m ² Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 12 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	16,96	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
37	m ² Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	9,90	NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
38	m ² Demolición de techo existente de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	7,64	SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
39	Ud Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.	32,28	TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
40	Ud Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.	33,28	TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
41	Ud Desmontaje de urinario con alimentación y desagüe vistos, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.	32,76	TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
42	Ud Desmontaje de plato de ducha de porcelana sanitaria, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.	40,97	CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
43	m Desmontaje de encimera de acero inoxidable, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	30,14	TREINTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
44	ud Desmantelamiento de las instalaciones existentes que no se vayan a aprovechar, ya sean de fontanería, saneamiento, electricidad, CCTV...etc, en el interior de las dos edificaciones objetos, para entrega a vertedero o gestor autorizado con los escombros generados. Previo al desmantelamiento y retirada de cualquier material se avisará a la propiedad para que decida si se encarga de la gestión de cualquier residuo que considere de valor de cualquier índole.	2.032,29	DOS MIL TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
45	Ud Demolición de arqueta de hormigón, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	80,12	OCHENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
46	m Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.	9,93	NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
47	m² Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 25 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.	77,16	SETENTA Y SIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
48	m² Corte en húmedo de losa maciza de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.	805,67	OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
49	m² Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.), incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.	18,54	DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
50	m² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	15,45	QUINCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
51	m Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	9,87	NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
52	m² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.	11,14	ONCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
53	m ² Desbroce y limpieza del terreno de topografía plana, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.	8,53	OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
54	m ³ Excavación en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.	75,11	SETENTA Y CINCO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
55	m ³ Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.	40,06	CUARENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
56	m ³ Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.	34,64	TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
57	m ³ Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm de diámetro.	29,44	VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
58	m ³ Relleno principal de zanjas para instalaciones, con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, fabricado en central y vertido desde camión.	153,85	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
59	m ³ Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	11,15	ONCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
60	Ud Arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.	267,75	DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
61	m² Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	31,46	TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
62	m² Solera de hormigón en masa de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	25,39	VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
63	m² Base de hormigón con arido ligero, para adecuación de acceso al CTE DBSUA, mediante formación de rampa de hasta 18 cm de desnivel, CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Todo según diseño en planos.	29,22	VEINTINUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
64	m² Capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 3 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	10,41	DIEZ EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
65	m² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	21,62	VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
66	m³ Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón HM-20/P/40/X0 fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y piedra en rama de tamaño máximo 30 cm (40% de volumen).	167,31	CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
67	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 15,1 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.	179,62	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
68	m² Encofrado perdido de fábrica de 12 cm de espesor, realizada con bloque hueco sencillo de hormigón vibrado, gris, de 12x25x50 cm, para revestir, y recibida con mortero de cemento, industrial, M-5, para zapata de cimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	33,11	TREINTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
69	Ud Escalera metálica de dimensiones en planta 70x285cm, realizada con perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por vigas "zanca" con perfiles IPE; peldañoado y meseta de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor; con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano. Para una sobrecarga de uso de 300 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Incluso placas de anclaje a la cimentación y a la estructura del edificio, piezas especiales y despuntes.	1.624,59	MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
70	m ² Preparación de superficie de hormigón estructural, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, mediante picado con martillo eléctrico, hasta alcanzar una profundidad de 20 mm, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.	92,67	NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
71	m ² Preparación de la superficie de las armaduras, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Aplicación del disolvente de grasas. Cepillado con cepillo de púas de acero. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.	21,33	VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
72	m ² Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m ²).	16,60	DIECISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
73	m Refuerzo estructural de hormigón, mediante bandas de matriz de acero con malla de tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado GeoSteel G600, de alta resistencia, formado por micro-cables de acero fijados sobre una micro-malla de fibra de vidrio, aplicado con mortero mineral GEOLITE de "KERAKOLL", en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado.	121,66	CIENTO VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
74	m ² Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm ² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.	64,78	SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
75	m ² Aplicación manual de mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos y aditivos orgánicos e inorgánicos, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 3 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.	25,13	VEINTICINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
76	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	11,42	ONCE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
77	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas y cerchas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	9,68	NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
78	m ² Estructura metálica secundaria a ejecutar sobre estructura metálica de pilares y cerchas (no incluidos en este precio), mediante correas de acero, con uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller.	29,32	VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
79	ud Placa de anclaje de 300x300x20 mm	118,00	CIENTO DIECIOCHO EUROS
80	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 12 mm, con 6 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.	94,10	NOVENTA Y CUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
81	m ² Hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.	30,35	TREINTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
82	m Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie HEB 140, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo y dados de hormigón. Incluso hormigonado de los dados de hormigón HM-25/B/20/X0, en las jambas del hueco para apoyo del dintel. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva.	117,08	CIENTO DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
83	Ud Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5	58,40	CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
84	Ud Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 140x10x15 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5	69,29	SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
85	m ² Hoja de partición interior, de 12 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.	32,95	TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
86	m Reparación de grieta de fábrica mediante inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula, para relleno del hueco de la grieta y sellado con mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N/mm ² , clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño.	12,45	DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
87	m² Tabique especial sistema 156/400 (48-35H+e+48-35H) 2LM "PLADUR" o equivalente, (1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico + 1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico), con resistencia al fuego EI 120, de 156 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en una cara y una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico y pasta de secado en polvo JN "PLADUR" + cinta microperforada de papel "PLADUR" o equivalente. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	152,86	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
88	m Barandilla de aluminio con entrepaño de barrotes verticales, según diseño en planos, lacado color, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.	265,15	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
89	m Barandilla de fachada en forma recta, de 110 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje químico con varilla roscada.	181,70	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
90	m Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento.	192,49	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
91	m Vallado de recinto formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 3.00 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de esquinas, encuentros y refuerzos para puerta. Incluso accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.	583,52	QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
92	ud Puerta de acero galvanizado, formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y montantes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2.35 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de refuerzos para puerta. Incluso bisagras, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1.	939,98	NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
93	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja fija y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2020x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	2.193,52	DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
94	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x1250 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluso rejilla superior en toda su longitud, para aporte/extracción de aire de 45 cm de alto.	2.260,25	DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
95	Ud Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico cuatro hojas fijas, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	1.323,77	MIL TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
96	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	1.867,93	MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
97	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, dimensiones totales 1000x2300 mm (anchoxalto), con rotura de puente térmico, una hoja fija de 1600mm de altura y una hoja abatible en la parte superior de 700mm de altura, con apertura hacia el interior con mecanismo de apertura y cierre accesible a 1.20m de altura, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	703,65	SETECIENTOS TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
98	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2450x580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	719,83	SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
99	Ud Ventanal de 2200x1400 mm, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por dos paños fijos en los laterales y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 733x1700 mm, y con fijos en la parte inferior, de dimensiones: 733x300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	2.048,70	DOS MIL CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
100	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1270x1270 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	1.001,90	MIL UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
101	Ud Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 1025x1580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	379,45	TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
102	Ud Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 2050x570 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	745,26	SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
103	Ud Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	2.320,70	DOS MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
104	Ud Ventanal de 3000x2150 mm , de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por cuatro paños fijos y dos hojas batientes, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	2.323,10	DOS MIL TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
105	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 640x500 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	540,73	QUINIENTOS CUARENTA EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
106	Ud Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	922,17	NOVECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
107	Ud Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 970x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	1.354,78	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
108	Ud Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 1800x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,40 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	1.324,15	MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
109	Ud Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 920x2200 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	1.428,41	MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
110	Ud Ventana con fijo inferior, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones ventana: 860x1700 mm, dimensiones fijo inferior: 860x1700 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	1.064,80	MIL SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
111	Ud Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 75 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	1.230,87	MIL DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
112	Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 56 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con barra doble antipánico, mirilla circular y autocierre. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	4.399,27	CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
113	Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con Rw 30dB, precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño.	507,95	QUINIENTOS SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
114	Ud Puerta interior abatible, una hoja de 210x82,5cm	492,39	CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
115	Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.	473,88	CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
116	Ud Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de las hojas. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	727,36	SETECIENTOS VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
117	Ud Puerta interior corredera, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.	372,85	TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
118	Ud Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, mirilla circular homologada de 200 mm de diámetro con vidrio cortafuegos EI2 60. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	1.203,43	MIL DOSCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
119	Ud Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 343x402 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.	4.978,72	CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
120	Ud Puerta abatible para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 302x351 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática, con puerta de paso peatonal incorporada. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.	4.215,31	CUATRO MIL DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
121	m ² Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templado de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.	276,28	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
122	m ² Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 14 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.	313,30	TRESCIENTOS TRECE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
123	m Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 225x25 mm, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.	74,91	SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
124	m Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, color blanco, diseño a dos aguas, para cubrición de muros, con goterón, de 250x25 mm, recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.	81,98	OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
125	u Ayudas de albañilería a todo tipo de instalaciones y/u oficios, consistente en la apertura y cierre de de las rozas y catas necesarias para pasar cualquier conducto o canalización de instalaciones, incluso ranuras en paredes para tuberías de fontanería, incluso todos los mecanismos y puestos de trabajo empotrados, medios auxiliares en altura, ayudas a cargas y descargas, acopios de material y recogida de escombros durante toda la obra, pasamuros, ...etc; incluso medios auxiliares. Completamente terminado.	2.096,34	DOS MIL NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
126	PA Partida Alzada en la realización de todos los pasamuros de la obra, en tabiquerías de diferentes espesores, y/o forjados de hormigón armado, y/o forjados unidireccionales, de dimensiones comprendidas entre 50x50 mm a 600x800 mm con martillo rompedor, incluso acopio de escombros a pie de obra.	1.257,84	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
127	PA Partida Alzada la restauración y sellado de todos los pasamuros de la obra en ambos lados del paramento, manteniendo la sectorización mediante materiales ignifugos,acordes a la legislación vigente de aplicación.	714,25	SETECIENTOS CATORCE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
128	Ud Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.	109,87	CIENTO NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
129	Ud Colocación y fijación de carpintería de hasta 3 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, incluso material de sellado, y retacado.	63,70	SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
130	Ud Recibido de premarco de aluminio con patillas de anclaje (no incluido en esta partida), de entre 2 y 4 m² de superficie, con mortero de cemento M-5. Incluso p/p de replanteo.	59,26	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
131	Ud Acondicionamiento acústico, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blanco, y con un fieltro acústico por la cara opuesta, con los cantos pintados, con kits de suspensión formados por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y una fijación para anclar a la estructura del falso techo, incluso neoprenos necesarios para evitar la corrosión por par galvánico.	206,26	DOSCIENTOS SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
132	m² Impermeabilización líquida de jardinera, por el interior, con dos manos de revestimiento continuo elástico impermeabilizante, acabado satinado, color gris, de 1,2 mm de espesor mínimo; previa aplicación de una mano de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa incolora, acabado satinado. Incluso geotextil no tejido de fibras de poliéster y masilla tixotrópica, para la resolución de puntos singulares.	54,04	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
133	m ² Tratamiento de humedades por capilaridad en muros deteriorados. Sistema Biocalce MuroSeco "KERAKOLL". CAPA DE REGULARIZACIÓN: mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", de 10 mm de espesor; CAPA BASE: enfoscado de mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, de 10 mm de espesor, aplicado en dos capas y alisado con mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", de 5 mm de espesor; CAPA DE ACABADO: dos manos de pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", ambas diluidas con un 20 a 30% de agua; previa aplicación de una mano de imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL". Incluso líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas.	72,85	SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
134	m ² Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,717 W/(m ² K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, sobre estructura metálica, con una luz entre apoyos de 120 cm, para cubierta plana. Incluso sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.	98,07	NOVENTA Y OCHO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
135	m ² Sustitución de capa de impermeabilización deteriorada, en cubierta plana, por impermeabilización bicapa adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m ² , de superficie no protegida, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 160 g/m ² , con autoprotección mineral de color gris, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas.	52,79	CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
136	m Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m ² , con autoprotección mineral. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento.	28,55	VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
137	m ² Corrección de pendientes con hormigón aligerado de cemento y picón fino, con espesor medio de hasta 5 cm, con refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado.	16,37	DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
138	m ² Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.	29,18	VEINTINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
139	m ² Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento horizontal exterior, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, armado y reforzado con malla antiálcalis incluso en los cambios de material y en los frentes de forjado.	34,75	TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
140	m ² Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 18 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm).	60,12	SESENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
141	m Esquina exterior con Perfil cantonera redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, brillante, color blanco, en revestimiento interior con piezas cerámicas de 10 mm de espesor. SOPORTE: paramento vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: con el mismo material que las piezas cerámicas.	9,85	NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
142	m ² Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	27,12	VEINTISIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
143	m ² Falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje.	37,38	TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
144	Ud Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 1000x1000 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado, incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.	162,52	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
145	Ud Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado, incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.	113,11	CIENTO TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
146	m Tabica vertical en final de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de hasta 50 cm de altura.	51,60	CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
147	m ² Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.	48,59	CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
148	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior, vertical, de más de 3,50 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.	10,59	DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
149	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior vertical, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.	8,40	OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
150	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior horizontal, hasta 3 m de altura.	9,23	NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
151	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua, (rendimiento: 0,14 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura.	13,16	TRECE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
152	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.	14,17	CATORCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
153	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,17 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 20% de la superficie soporte.	15,79	QUINCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
154	m ² Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre cerrajería exterior de acero.	16,22	DIECISEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
155	m ² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético a base de resinas alcídicas especiales, color a elegir, acabado forja mate, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de dos manos de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas, color blanco, acabado mate (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.	33,35	TREINTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
156	m ² Aplicación manual de dos mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color a elegir según criterio de la D.F., acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre cerrajería exterior de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación.	11,47	ONCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
157	m ² Suministro e instalación de pavimento de planchas de acero galvanizado antideslizante.	54,53	CINCUNTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
158	m ² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, modelo a elegir, de hasta 32 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	88,20	OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
159	m Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.	12,59	DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
160	m ² Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR CONFORT, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m ² , aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 0,500 kg/m ² , a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m ² . Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 3C FLEXIBLE (confort) mezclado con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m ² , aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m ² , mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C. resbaladidad)	79,96	SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
161	m² Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR SEMI FLEXIBLE, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m², aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 500 gramos m², a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m². Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 2C SEMIFLEXIBLE mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m², aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m², mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C. resbaladidad. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.	79,75	SETENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
162	m² Suministro e instalación de pavimento continuo MICRODUR, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulido mediante segmento metálico de diamante y posterior barrido y aspirado de los escombros generados. Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación, BYOND PRIMER, dejando una dotación aproximada de 0,150 kg/m², aplicada a rodillo+ colocación de malla de 3x3mm y de 60gr. A continuación 1 capa de BYOND MICRODUR BASE mediante llana metálica con un consumo de 1kg m². Aplicación de una segunda capa de BYOND MICRODUR BASE coloreado con un consumo de 0,600 kg m² mediante llana plástica o metálica. Aplicación de una capa de BYOND MICRODUR FINO COLOR con un consumo de 0,800 kg m² mediante llana plástica para poco dibujo o llana metálica para acentuar el dibujo. Aplicación de 2 capas de BYOND TAPAPOROS mediante rodillo como tapa poros, con un rendimiento de 0,120 kg m² entre las 2 capas y a continuación una vez seco, aplicación de 2 capas de BYOND BARNIZ 2C mate con certificado inífugo y alimentario, brillante o satinado con un consumo de 0,120 kg m² mediante rodillo de pelo corto. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.	68,03	SESENTA Y OCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
163	m ² Atezado, de 8 cm de espesor total, formado por 6 cm de hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra, y refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.	20,81	VEINTE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
164	m ² Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C.es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable.	126,78	CIENTO VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
165	m ² Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Silence "PLACO", realizado con una placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 63 mm de espesor total. Incluso p.p. de refuerzos en apertura de huecos, según detalle en planos de proyecto.	38,91	TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
166	m ² Chapado en paramento vertical, hasta 3 m de altura, para revestimiento de muros en exterior. con placas de arenisca Bateig Beige, acabado abujardado, 40x40x2 cm, pegadas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado; y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	89,13	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
167	Ud Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.	141,44	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
168	Ud Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.	87,26	OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
169	m Reparación de grieta en revestimiento de mortero sobre el paramento vertical interior de más de 3 m de altura mediante aplicación de una primera capa de enfoscado de mortero de cemento M-5, colocación de malla de fibra de vidrio, antiálcalis, con el mortero aún fresco y posterior aplicación final a buena vista de una segunda capa de enfoscado con el mismo mortero, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño, previa preparación de la grieta, y posterior retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	28,60	VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
170	m² Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado.	41,09	CUARENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
171	Ud Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.	488,53	CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
172	Ud Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.	591,38	QUINIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
173	Ud Inodoro, de porcelana sanitaria, modelo GAP "ROCA", color Blanco, con cisterna de doble descarga, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexionado a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.	552,07	QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
174	Ud Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, equipado con grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant. Incluso silicona para sellado de juntas.	506,03	QUINIENTOS SEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
175	Ud Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm.	383,78	TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
176	Ud Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 1000x800x65 mm, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai.	458,58	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
177	Ud Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.	676,41	SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
178	Ud Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas.	824,43	OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
179	Ud Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.	475,42	CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
180	Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro o asiento de ducha (no incluido en este precio), colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.	220,46	DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
181	Ud Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.	332,43	TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
182	Ud Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.	455,76	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
183	Ud Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 1 hueco.	491,66	CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
184	Ud Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.	536,37	QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
185	Ud Mobiliario completo en cocina office compuesto por 2,24 m de muebles bajos con zócalo inferior y 2,24 m de muebles altos con cornisa superior, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de roble gris de 0,6 mm de espesor, acabados con barniz de poliuretano y núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para uso en ambiente seco, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.	1.114,09	MIL CIENTO CATORCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
186	Ud Mueble para mostrador accesible de 4m de largo, curvo, según diseño en planos, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso estructura de soporte, listones de madera para apoyo de la base, tablero de madera para base del mostrador, baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo en composite blanco, adhesivo de reacción de poliuretano; Incluso lámina de vidrio templado de acabado del mostrador e instalación para iluminación LED inferior.	1.719,41	MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
187	Ud Armario de dos hojas abatibles, de dimensiones 145x250x60 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y 3 baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.	522,40	QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
188	Ud Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.	924,12	NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
189	Ud Armario para empotrar, de tres hojas abatibles de 240x250x45 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.	815,96	OCHOCIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
190	ud Mesa de comedor, de 2400 mm x1200 mm	484,56	CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
191	ud Mesa de oficina, de 1200 mm x 900 mm	258,62	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
192	ud Silla de comedor	96,91	NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
193	ud Silla de oficina	145,37	CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
194	Ud Banco para vestuario con zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura.	201,59	DOSCIENTOS UN EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
195	Ud Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura.	285,53	DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
196	Ud Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.	188,09	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
197	Ud Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.	44,94	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
198	Ud Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	36,57	TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
199	Ud Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.	62,07	SESENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
200	Ud Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.	50,07	CINCUENTA EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
201	Ud Elaboración e instalación de letras según diseño y tipología oficial del Cabildo, de 2000 mm x 1000 mm (dimensión total del texto, 20 cm de altura por letra aprox. Igual al existente). realizado en vinilo. Incluso elementos de fijación.	336,62	TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
202	Ud Elaboración e instalación de escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm de altura y 600 mm de anchura. realizado en vinilo. Incluso elementos de fijación.	274,63	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
203	Ud Simbolo suelto de latón para señalización de aseos o vestuarios, de latón de 120 mm de altura.	269,98	DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
204	m² Pavimento Zoruflex continuo decorativo ZORUFLEX R1, o equivalente, con áridos seleccionados sobre solera de H.A., con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura).	86,97	OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
205	m ² Suministro e instalación de plaqueta de pavimento ByoFlex Podotáctil, o equivalente, con formato 40 x 40 cm, fabricada a base de formulación compleja de resina de Monómero de Metil Metacrilato ZORUFLEX R1 y áridos seleccionados colocada con adhesivo de butilo sobre el soporte existente con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura). (Con certificado maquina fabac de resistencia al paso de 6 millones de pasos de rueda de vehículos pesados).	115,80	CIENTO QUINCE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
206	m ² Suministro y colocación de grava seleccionada de machaqueo, color gris, de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5-7 cm de espesor, extendida y rasanteada con motoniveladora.	3,75	TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
207	m Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	41,38	CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
208	m Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	37,81	TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
209	m ² Capa de rodadura de calzada, de 5 cm de espesor, extendida por medios mecánicos, y manuales cuando no sea posible el acceso con maquinaria, realizada con mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, densa, AC 16 surf D (antiguo D-12), incluso riego de adherencia, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, puesta en obra, extendida y compactada. Densidad 2,4 t/m ³ .	13,65	TRECE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
210	m ² Reparación de pavimento de hormigón en áreas de tráfico rodado, con mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y áridos seleccionados, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm ² , aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.	62,63	SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
211	m ³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	6,96	SEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
212	m ³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,45	DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
213	m³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.	25,60	VEINTICINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
214	t Canon de vertido por entrega de residuos de asfalto a gestor autorizado.	22,81	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
215	t Canon de vertido por entrega de residuos de madera a gestor autorizado.	60,39	SESENTA EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
216	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	22,81	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
217	t Canon de vertido por entrega de residuos de papel y cartón a gestor autorizado.	583,50	QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
218	t Canon de vertido por entrega de residuos de plástico a gestor autorizado.	795,68	SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
219	t Canon de vertido por entrega de residuos de vidrio a gestor autorizado.	37,13	TREINTA Y SIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
220	t Canon de vertido por entrega de residuos de yeso a gestor autorizado.	22,81	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
221	t Canon de vertido por entrega de residuos biodegradables a gestor autorizado.	55,81	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
222	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes de arena, grava y otros áridos a gestor autorizado.	22,81	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
223	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	22,81	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
224	t Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	24,84	VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
225	t Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	24,84	VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
226	t Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	17,25	DIECISIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
227	t Canon de vertido por entrega de residuos potencialmente peligrosos a gestor autorizado.	1.326,13	MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
228	Ud Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de un mismo lote, con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado.	102,17	CIENTO DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
229	Ud Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.	65,50	SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
230	Ud Ensayo sobre una muestra de mallas electrosoldadas con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado, carga de despegue.	166,61	CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
231	Ud Ensayo sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.	65,13	SESENTA Y CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
232	Ud Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	111,55	CIENTO ONCE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
233	Ud Ensayo de una muestra de hormigón con determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.	419,64	CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
234	Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m ² de superficie mediante inundación.	427,15	CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
235	Ud Resto de medidas necesarias para garantizar la seguridad e higiene básica (vestuarios, cascos, botas, etc..), incluyendo todas las protecciones individuales y colectivas NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL COVID-19, como mascarilla desechable FFP2 autofiltrante básica, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE, Gel de manos HIDROALCOHÓLICO con marcado CE; Así como todas la protecciones necesarias, como Tapones antirruidos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE, Cascos de seguridad SH 6, con marcado CE, protección para las manos, brazos (guantes nylon/nitrilo rojo, Würth o equivalente, con marcado CE). Protección para pies (Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE), Cinturón portaherramientas y cinturón antilumbago, con velcro, homologados CE, s/normativa vigente, arnés anticaídas top 5, Würth o equivalente, con marcado CE. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Cinta de balizamiento con banderolas reflectantes, incluso soporte metálico, (amortización = 100 %), colocación y desmontaje. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.	1.453,69	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
236	Ud Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 25 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.	115,32	CIENTO QUINCE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
237	Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	364,63	TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
238	m Suministro y colocación de protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento, amortizable en 3 usos.	17,33	DIECISIETE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
239	m Suministro y colocación de protector de cables, de PVC, en zona de paso de peatones, de 75x12 mm, color negro, amortizable en 3 usos.	13,41	TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
240	Ud Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos.	21,02	VEINTIUN EUROS CON DOS CÉNTIMOS
241	Ud Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	20,02	VEINTE EUROS CON DOS CÉNTIMOS
242	Ud Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 3 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.	82,46	OCHENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
243	Ud Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.	4,35	CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
244	Ud Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos.	12,77	DOCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
245	Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	113,22	CIENTO TRECE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
246	Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.	97,21	NOVENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
247	Ud Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.	136,79	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
248	Ud Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	348,52	TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
249	Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.	316,61	TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
250	Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	26,34	VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
251	m Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.	3,63	TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
252	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	9,96	NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
253	Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	5,39	CINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
254	Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	5,39	CINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
255	ml Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	15,49	QUINCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS N°2



Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	14.02.01.01 m³ Clasificación en obra de residuos de la construcción		
	(Mano de obra)		
	Peón 1,0000 h 23,600	23,60	
	(Medios auxiliares)	1,44	
	Total por m³:		25,04
	Son VEINTICINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m³		
2	C11.08.04.... m² Desbastado mecánico con disco de diamante de suelo de hormigón, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm, eliminando lechadas superficiales o pinturas deterioradas, e incrementando la porosidad superficial del hormigón, para proceder posteriormente a la aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio).		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª Albañil 0,1090 h 25,800	2,81	
	Peón 0,0540 h 23,600	1,27	
	Ayudante especializado 0,1090 h 23,600	2,57	
	(Maquinaria)		
	Equipo de lijado o desbastado con disco de diamante ... 0,0950 h 6,863	0,65	
	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA d... 0,0950 h 6,657	0,63	
	(Medios auxiliares)	0,49	
	Total por m²:		8,42
	Son OCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m²		
3	C11.08.04.... m² Preparación de la zona a reparar en pavimento de hormigón mediante la realización de un cajeado perimetral, picado con martillo neumático y saneado del área delimitada, en una profundidad de 20 mm y fresado de la superficie resultante.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª Albañil 0,1810 h 25,800	4,67	
	Peón 0,4820 h 23,600	11,38	
	Ayudante especializado 0,7240 h 23,600	17,09	
	(Maquinaria)		
	Martillo neumático. 0,2140 h 5,751	1,23	
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. 0,1070 h 9,073	0,97	
	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón. 0,3180 h 12,202	3,88	
	Equipo de fresado manual para pavimento de hormigó... 0,1590 h 7,521	1,20	
	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA d... 0,1580 h 6,657	1,05	
	(Medios auxiliares)	2,52	
	Total por m²:		43,99
	Son CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²		

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
4	C12.05.01 Ud Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, color a elegir.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 2ª Albañil	0,2240 h	24,800	5,56	
	Peón	0,2240 h	23,600	5,29	
	(Materiales)				
	Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchu...	1,0000 Ud	185,339	185,34	
	(Medios auxiliares)			11,95	
	Total por Ud:				208,14
	Son DOSCIENTOS OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud				
5	E01.01.01.01 m³ Desmontaje y posterior montaje (una vez finalizados el resto de trabajos en la zona, y tras aprobación de la D.F.), dentro del mismo edificio, de estanterías modulares metálicas de dimensiones aproximadas: 2,60 x 1,25 x 1,50 m (Largo x Ancho x Alto).				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,4000 h	23,600	9,44	
	Ayudante especializado	0,7000 h	23,600	16,52	
	Oficial 1ª soldador	0,3000 h	25,800	7,74	
	(Maquinaria)				
	Martillo neumático.	0,2000 h	5,751	1,15	
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,2000 h	9,073	1,81	
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y ...	0,3000 h	9,759	2,93	
	(Medios auxiliares)			2,41	
	Total por m³:				42,00
	Son CUARENTA Y DOS EUROS por m³				
6	E01.01.01.02 m³ Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, equipamiento, archivos, y demás elementos, con un peso medio de hasta 500 kg/m³, mediante carretilla o transpaleta.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,6560 h	23,600	15,48	
	(Medios auxiliares)			0,94	
	Total por m³:				16,42
	Son DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³				
7	E01.02.01.01 Ud Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.				
	(Maquinaria)				
	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor...	1,2770 Ud	76,382	97,54	
	(Medios auxiliares)			5,94	
	Total por Ud:				103,48
	Son CIENTO TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud				
8	E01.02.01.02 Ud Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.				
	(Maquinaria)				
	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora d...	1,2770 Ud	102,939	131,45	
	(Medios auxiliares)			8,00	
	Total por Ud:				139,45
	Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
9	E01.02.01.03 Ud Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.		
	(Maquinaria) Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, ... 1,0440 Ud 154,368	161,16	
	(Medios auxiliares)	9,81	
	Total por Ud:		170,97
	Son CIENTO SETENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud		
10	E01.02.01.04 Ud Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.		
	(Maquinaria) Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de bra... 1,0440 Ud 147,354	153,84	
	(Medios auxiliares)	9,37	
	Total por Ud:		163,21
	Son CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud		
11	E01.02.02.01 Ud Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con menos del 50% de elementos verticales duplicados, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 500 m².		
	(Maquinaria) Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, ... 7.829,0460 Ud 0,152	1.190,01	
	(Medios auxiliares)	72,47	
	Total por Ud:		1.262,48
	Son MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud		
12	E01.02.02.02 Ud Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m².		
	(Maquinaria) Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada d... 521,9360 Ud 2,800	1.461,42	
	(Medios auxiliares)	89,00	
	Total por Ud:		1.550,42
	Son MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud		

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
13	E01.02.02.03 Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.				
	(Maquinaria)				
	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular n...	521,9360 Ud	5,463	2.851,34	
	Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubul...	521,9360 Ud	3,638	1.898,80	
	(Medios auxiliares)			289,28	
	Total por Ud:				5.039,42
	Son CINCO MIL TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud				
14	E01.03.01 m² Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de hasta 3.50m, compuesto por 4 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablon de madera, amortizables en 10 usos.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,5090 h	23,600	12,01	
	Oficial 1ª estructurista	0,5090 h	25,800	13,13	
	(Materiales)				
	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x10 cm.	0,0040 m³	397,456	1,59	
	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,0270 Ud	17,418	0,47	
	Clavos de acero.	0,0450 kg	1,702	0,08	
	(Medios auxiliares)			1,66	
	Total por m²:				28,94
	Son VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²				
15	E01.03.02 m² Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de entre 4 y 5 m, compuesto por 6 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablon de madera, amortizables en 10 usos.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,7690 h	23,600	18,15	
	Oficial 1ª estructurista	0,7690 h	25,800	19,84	
	(Materiales)				
	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x10 cm.	0,0040 m³	397,456	1,59	
	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	0,0400 Ud	29,139	1,17	
	Clavos de acero.	0,0450 kg	1,702	0,08	
	(Medios auxiliares)			2,48	
	Total por m²:				43,31
	Son CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m²				
16	E02.01.01 m² Demolición de tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,3620 h	23,600	8,54	
	(Medios auxiliares)			0,52	
	Total por m²:				9,06
	Son NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
17	E02.01.02 m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,1400 h	23,600	3,30
	Ayudante especializado	0,1400 h	23,600	3,30
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,1100 h	5,751	0,63
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,1100 h	9,073	1,00
	(Medios auxiliares)			0,50
	Total por m²:			8,73
	Son OCHO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²			
18	E02.01.03 m² Demolición de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 20 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,3000 h	23,600	7,08
	Ayudante especializado	0,3000 h	23,600	7,08
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,3000 h	5,751	1,73
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,3000 h	9,073	2,72
	(Medios auxiliares)			1,14
	Total por m²:			19,75
	Son DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²			
19	E02.01.04 m² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 25 cm de espesor, con medios manuales, y con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,5640 h	23,600	13,31
	Ayudante especializado	0,5640 h	23,600	13,31
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,7290 h	5,751	4,19
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,3640 h	9,073	3,30
	(Medios auxiliares)			2,07
	Total por m²:			36,18
	Son TREINTA Y SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
20	E02.02.01	ud Arranque carpintería de cualquier tipo, con o sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 5,0 m², por medios manuales, incluso limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.			
	(Mano de obra)				
	Oficial 2ª Albañil	0,7310 h	24,800	18,13	
	Peón	0,7310 h	23,600	17,25	
	(Medios auxiliares)			2,15	
	Total por ud:				37,53
	Son TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud				
21	E02.02.02	m Demolición de barandilla de acero, en exterior, zona perimetral			
	(Mano de obra)				
	Peón	0,5990 h	23,600	14,14	
	Oficial 1ª soldador	0,2400 h	25,800	6,19	
	(Maquinaria)				
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y ...	0,2110 h	9,759	2,06	
	(Medios auxiliares)			1,36	
	Total por m:				23,75
	Son VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m				
22	E02.02.03	m² Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)				
	Peón	0,5990 h	23,600	14,14	
	Oficial 1ª soldador	0,2400 h	25,800	6,19	
	(Maquinaria)				
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y ...	0,2110 h	9,759	2,06	
	(Medios auxiliares)			1,36	
	Total por m²:				23,75
	Son VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²				
23	E02.02.04	m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)				
	Peón	0,2430 h	23,600	5,73	
	Oficial 1ª soldador	0,1220 h	25,800	3,15	
	(Maquinaria)				
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y ...	0,1080 h	9,759	1,05	
	(Medios auxiliares)			0,61	
	Total por m:				10,54
	Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
24	E02.03.01 m Levantado de vallado metálico de 3m de altura, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,2000 h	23,600	4,72	
	Ayudante especializado	0,1520 h	23,600	3,59	
	Oficial 1ª soldador	0,0610 h	25,800	1,57	
	(Maquinaria)				
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y ...	0,0590 h	9,759	0,58	
	(Medios auxiliares)			0,63	
	Total por m:				11,09
	Son ONCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m				
25	E02.04.01 m² Demolición de pavimento de rasilla cerámica en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,7000 h	23,600	16,52	
	(Medios auxiliares)			1,01	
	Total por m²:				17,53
	Son DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²				
	E02.04.02 m² Retirada de capa de impermeabilización en mal estado, en cubierta plana, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,4500 h	23,600	10,62	
	(Medios auxiliares)			0,65	
	Total por m²:				11,27
	Son ONCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m²				
27	E02.04.03 m² Demolición de formación de pendientes de hormigón ligero de hasta 25 cm de espesor medio, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,4000 h	23,600	9,44	
	Ayudante especializado	0,4000 h	23,600	9,44	
	(Maquinaria)				
	Martillo neumático.	0,4000 h	5,751	2,30	
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,4000 h	9,073	3,63	
	(Medios auxiliares)			1,51	
	Total por m²:				26,32
	Son VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
28	E02.05.01.01 m² Eliminación de revoco a la tirolesa, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. (Mano de obra) Peón 0,6000 h 23,600 (Medios auxiliares) Total por m²: Son QUINCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m²	14,16 0,86		15,02
29	E02.05.01.02 m² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. (Mano de obra) Peón 0,7000 h 23,600 (Medios auxiliares) Total por m²: Son DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²	16,52 1,01		17,53
30	E02.05.01.03 m² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. (Mano de obra) Peón 0,8000 h 23,600 (Medios auxiliares) Total por m²: Son VEINTE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m²	18,88 1,15		20,03
31	E02.05.01.04 m² Picado de guarnecido de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra. (Mano de obra) Peón 0,4500 h 23,600 (Medios auxiliares) Total por m²: Son ONCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m²	10,62 0,65		11,27
32	E02.05.01.05 m² Picado de guarnecido de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra. (Mano de obra) Peón 0,6500 h 23,600 (Medios auxiliares) Total por m²: Son DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m²	15,34 0,93		16,27

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
33	E02.05.02.01 m² Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.) hasta 20 cm de espesor, incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,1140 h	23,600	2,69
	Ayudante especializado	0,1710 h	23,600	4,04
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,1740 h	5,751	1,00
	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	0,1740 h	5,285	0,92
	(Medios auxiliares)			0,53
	Total por m²:			9,18
	Son NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m²			
34	E02.05.02.02 m Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,0710 h	23,600	1,68
	(Medios auxiliares)			0,10
	Total por m:			1,78
	Son UN EURO CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m			
35	E02.05.02.03 m² Levantado de pavimento continuo de goma existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,4130 h	23,600	9,75
	(Medios auxiliares)			0,59
	Total por m²:			10,34
	Son DIEZ EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²			
36	E02.05.02.04 m² Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 12 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,3740 h	23,600	8,83
	Ayudante especializado	0,2300 h	23,600	5,43
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,2070 h	5,751	1,19
	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	0,1030 h	5,285	0,54
	(Medios auxiliares)			0,97
	Total por m²:			16,96
	Son DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
37	E02.05.03.01 m² Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.			
	Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,3500 h	23,600	8,26
	(Maquinaria)			
	Martillo eléctrico manual picador.	0,1500 h	7,137	1,07
	(Medios auxiliares)			0,57
	Total por m²:			9,90
	Son NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m²			
38	E02.05.04.01 m² Demolición de techo existente de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,3050 h	23,600	7,20
	(Medios auxiliares)			0,44
	Total por m²:			7,64
	Son SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²			
39	E02.06.01.01 Ud Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,6160 h	23,600	14,54
	Oficial 1ª fontanero	0,6160 h	25,800	15,89
	(Medios auxiliares)			1,85
	Total por Ud:			32,28
	Son TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud			
40	E02.06.01.02 Ud Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,6350 h	23,600	14,99
	Oficial 1ª fontanero	0,6350 h	25,800	16,38
	(Medios auxiliares)			1,91
	Total por Ud:			33,28
	Son TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
41	E02.06.01.03 Ud Desmontaje de urinario con alimentación y desagüe vistos, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. (Mano de obra) Peón 0,6250 h 23,600 14,75 Oficial 1ª fontanero 0,6250 h 25,800 16,13 (Medios auxiliares) 1,88 Total por Ud: 32,76 Son TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud			
42	E02.06.01.04 Ud Desmontaje de plato de ducha de porcelana sanitaria, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. (Mano de obra) Peón 1,0580 h 23,600 24,97 Oficial 1ª fontanero 0,5290 h 25,800 13,65 (Medios auxiliares) 2,35 Total por Ud: 40,97 Son CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
43	E02.06.01.05 m Desmontaje de encimera de acero inoxidable, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. (Mano de obra) Peón 1,2040 h 23,600 28,41 (Medios auxiliares) 1,73 Total por m: 30,14 Son TREINTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m			
44	E02.07.01 ud Desmantelamiento de las instalaciones existentes que no se vayan a aprovechar, ya sean de fontanería, saneamiento, electricidad, CCTV...etc, en el interior de las dos edificaciones objetos, para entrega a vertedero o gestor autorizado con los escombros generados. Previo al desmantelamiento y retirada de cualquier material se avisará a la propiedad para que decida si se encarga de la gestión de cualquier residuo que considere de valor de cualquier índole. (Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 10,0000 h 25,800 258,00 Peón 30,0000 h 23,600 708,00 Ayudante especializado 20,0000 h 23,600 472,00 (Maquinaria) Compresor caudal 2,5 m³/m 2 martillos. 30,0000 h 15,921 477,63 (Medios auxiliares) 116,66 Total por ud: 2.032,29 Son DOS MIL TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
45	E02.07.02 Ud Demolición de arqueta de hormigón, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	3,2000 h	23,600	75,52
	(Medios auxiliares)		4,60	
	Total por Ud:			80,12
	Son OCHENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud			
46	E02.07.03 m Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,1050 h	23,600	2,48
	Ayudante especializado	0,2100 h	23,600	4,96
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,1870 h	5,751	1,08
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,0930 h	9,073	0,84
	(Medios auxiliares)		0,57	
	Total por m:			9,93
	Son NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m			
47	E02.08.01 m² Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 25 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,8970 h	23,600	21,17
	Ayudante especializado	1,1960 h	23,600	28,23
	Oficial 1ª soldador	0,3590 h	25,800	9,26
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	1,0680 h	5,751	6,14
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,5340 h	9,073	4,84
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y ...	0,3170 h	9,759	3,09
	(Medios auxiliares)		4,43	
	Total por m²:			77,16
	Son SETENTA Y SIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m²			
48	E02.08.02 m² Corte en húmedo de losa maciza de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,8990 h	23,600	21,22
	(Materiales)			
	Corte en húmedo con sierra con disco diamantado, en...	1,0000 m²	738,199	738,20
	(Medios auxiliares)		46,25	
	Total por m²:			805,67
	Son OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
49	E02.09.01 m² Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.), incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,3000 h	23,600	7,08
	Ayudante especializado	0,3000 h	23,600	7,08
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,3000 h	5,751	1,73
	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	0,3000 h	5,285	1,59
	(Medios auxiliares)			1,06
	Total por m²:			18,54
	Son DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²			
50	E02.09.02 m² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,2500 h	23,600	5,90
	Ayudante especializado	0,2500 h	23,600	5,90
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,2500 h	5,751	1,44
	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	0,2500 h	5,285	1,32
	(Medios auxiliares)			0,89
	Total por m²:			15,45
	Son QUINCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²			
51	E02.09.03 m Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,1500 h	23,600	3,54
	Ayudante especializado	0,1500 h	23,600	3,54
	(Maquinaria)			
	Martillo neumático.	0,1500 h	5,751	0,86
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,1500 h	9,073	1,36
	(Medios auxiliares)			0,57
	Total por m:			9,87
	Son NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m			

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
52	E03.01.01	m² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.				
	(Mano de obra)					
	Peón	0,4310 h	23,600	10,17		
	(Maquinaria)					
	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra...	0,0380 h	5,971	0,23		
	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de ...	0,0220 h	4,474	0,10		
	(Medios auxiliares)			0,64		
	Total por m²:				11,14	
	Son ONCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m²					
53	E03.01.02	m² Desbroce y limpieza del terreno de topografía plana, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.				
	(Mano de obra)					
	Peón	0,3350 h	23,600	7,91		
	(Maquinaria)					
	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra...	0,0210 h	5,971	0,13		
	(Medios auxiliares)			0,49		
		Total por m²:				8,53
	Son OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²					
54	E03.01.03	m³ Excavación en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.				
	(Mano de obra)					
	Peón	3,0000 h	23,600	70,80		
	(Medios auxiliares)			4,31		
		Total por m³:				75,11
		Son SETENTA Y CINCO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m³				
	55	E03.01.04	m³ Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.			
(Mano de obra)						
Peón		1,6000 h	23,600	37,76		
(Medios auxiliares)				2,30		
		Total por m³:				40,06
		Son CUARENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m³				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
56	E03.01.05 m³ Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,2500 h	23,600	5,90
	(Maquinaria)			
	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,2000 h	55,409	11,08
	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchur...	0,2000 h	8,839	1,77
	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,2000 h	55,615	11,12
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,2000 h	12,834	2,57
	(Materiales)			
	Cinta plastificada.	1,1000 m	0,192	0,21
	(Medios auxiliares)			1,99
	Total por m³:			34,64
	Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³			
57	E03.01.06 m³ Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm de diámetro.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,0840 h	23,600	1,98
	(Maquinaria)			
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,1160 h	12,834	1,49
	(Materiales)			
	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	2,1000 t	11,461	24,07
	Cinta plastificada.	1,1000 m	0,192	0,21
	(Medios auxiliares)			1,69
	Total por m³:			29,44
	Son VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³			
58	E03.01.07 m³ Relleno principal de zanjas para instalaciones, con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, fabricado en central y vertido desde camión.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,8000 h	25,800	20,64
	Peón	0,8000 h	23,600	18,88
	(Materiales)			
	Hormigón no estructural HNE-15/B/20, fabricado en ce...	1,0000 m³	105,500	105,50
	(Medios auxiliares)			8,83
	Total por m³:			153,85
	Son CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
59	E03.01.08 m³ Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.			
	(Maquinaria) Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 1... 0,0710 h 148,051 (Medios auxiliares)		10,51 0,64	
	Total por m³:			11,15
	Son ONCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m³			
60	E03.02.01.01 Ud Arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.			
	(Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 1,0220 h 25,800 Peón 0,7380 h 23,600 (Materiales) Molde reutilizable para formación de arquetas de secci... 0,0500 Ud 239,835 Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con ... 0,2180 m³ 182,093 Marco y tapa de fundición, 40x40 cm, para arqueta reg... 1,0000 Ud 110,000 Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una... 1,0000 Ud 46,900 (Medios auxiliares)		26,37 17,42 11,99 39,70 110,00 46,90 15,37	
	Total por Ud:			267,75
	Son DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
61	E03.03.01.01 m² Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,1200 h	25,800	3,10
	Peón	0,1800 h	23,600	4,25
	Ayudante especializado	0,1030 h	23,600	2,43
	(Maquinaria)			
	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,0950 h	12,202	1,16
	Regla vibrante de 3 m.	0,0910 h	5,463	0,50
	(Materiales)			
	Separador homologado para soleras.	2,0000 Ud	0,069	0,14
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 ...	1,2000 m²	1,784	2,14
	Hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central.	0,1580 m³	105,644	16,69
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-E...	0,0500 m²	2,580	0,13
	(Medios auxiliares)			0,92
	Total por m²:			31,46
	Son TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²			
62	E03.03.01.02 m² Solera de hormigón en masa de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,0830 h	25,800	2,14
	Peón	0,1240 h	23,600	2,93
	Ayudante especializado	0,0970 h	23,600	2,29
	(Maquinaria)			
	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,0900 h	12,202	1,10
	Regla vibrante de 3 m.	0,0900 h	5,463	0,49
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,1260 m³	123,610	15,57
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-E...	0,0500 m²	2,580	0,13
	(Medios auxiliares)			0,74
	Total por m²:			25,39
	Son VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²			
63	E03.03.02 m² Base de hormigón con arido ligero, para adecuación de acceso al CTE DBSUA, mediante formación de rampa de hasta 18 cm de desnivel, CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Todo según diseño en planos.			
	(Sin clasificar)			
	Base de hormigón con arido ligero	1,0000 m²	29,220	29,22
	Total por m²:			29,22
	Son VEINTINUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
64	E03.03.03	m² Capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 3 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.				
	(Mano de obra)					
	Oficial 1ª Albañil	0,0640 h	25,800	1,65		
	Peón	0,0800 h	23,600	1,89		
	(Materiales)					
	Imprimación monocomponente a base de resinas sint...	0,1250 l	6,943	0,87		
	Pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-...	6,0000 kg	0,886	5,32		
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-E...	0,1000 m²	0,896	0,09		
	(Medios auxiliares)			0,59		
	Total por m²:				10,41	
	Son DIEZ EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m²					
	65	E04.01.01.01	m² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.			
		(Mano de obra)				
Ayudante especializado		0,2000 h	23,600	4,72		
Oficial 1ª estructurista		0,2000 h	25,800	5,16		
(Materiales)						
Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.		0,1050 m³	105,802	11,11		
(Medios auxiliares)				0,63		
Total por m²:				21,62		
Son VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m²						
66		E04.01.02	m³ Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón HM-20/P/40/X0 fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y piedra en rama de tamaño máximo 30 cm (40% de volumen).			
	(Mano de obra)					
	Peón	1,2000 h	23,600	28,32		
	Ayudante especializado	1,2000 h	23,600	28,32		
	Oficial 1ª estructurista	1,2000 h	25,800	30,96		
	(Materiales)					
	Piedra en rama de tamaño máximo 30 cm.	0,4000 m³	18,434	7,37		
	Hormigón HM-20/P/40/X0, fabricado en central.	0,6600 m³	95,059	62,74		
	(Medios auxiliares)			9,60		
	Total por m³:				167,31	
Son CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m³						

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
67	E04.02.01	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 15,1 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.			
		(Mano de obra)			
		Ayudante especializado	0,5950 h	23,600	14,04
		Oficial 1ª estructurista	0,0960 h	25,800	2,48
		(Materiales)			
		Ferralla elaborada en taller industrial con acero en bar...	15,1110 kg	2,704	40,86
		Separador homologado para cimentaciones.	8,0000 Ud	0,192	1,54
		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámet...	0,0600 kg	1,552	0,09
		Hormigón HA-30/F/20/XC2, fabricado en central.	1,1000 m³	100,277	110,30
		(Medios auxiliares)			10,31
		Total por m³:			179,62
		Son CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³			
68	E04.02.02	m² Encofrado perdido de fábrica de 12 cm de espesor, realizada con bloque hueco sencillo de hormigón vibrado, gris, de 12x25x50 cm, para revestir, y recibida con mortero de cemento, industrial, M-5, para zapata de cimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		(Mano de obra)			
		Oficial 1ª Albañil	0,4960 h	25,800	12,80
		Peón	0,3010 h	23,600	7,10
		(Maquinaria)			
		Hormigonera.	0,0050 h	2,333	0,01
		(Materiales)			
		Agua	0,0060 m³	2,526	0,02
		Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x2...	8,0000 Ud	1,318	10,54
		Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0170 t	43,729	0,74
		(Medios auxiliares)			1,90
		Total por m²:			33,11
Son TREINTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m²					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
69	E05.01	Ud Escalera metálica de dimensiones en planta 70x285cm, realizada con perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por vigas "zanca" con perfiles IPE; peldaño y meseta de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor; con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano. Para una sobrecarga de uso de 300 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Incluso placas de anclaje a la cimentación y a la estructura del edificio, piezas especiales y despuntes.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	3,8910 h	23,600	91,83	
	Oficial 1ª soldador	3,8910 h	25,800	100,39	
	(Maquinaria)				
	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una ca...	1,4610 h	71,975	105,16	
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,0150 h	7,342	22,14	
	(Materiales)				
	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles la...	10,0000 kg	6,000	60,00	
	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas ...	3,5000 l	7,022	24,58	
	Escalera metálica de perfiles de acero S 275 JR lamin...	1,0000 Ud	1.127,232	1.127,23	
	(Medios auxiliares)			93,26	
	Total por Ud:			1.624,59	
	Son MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud				
70	E05.01.01.01	m² Preparación de superficie de hormigón estructural, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, mediante picado con martillo eléctrico, hasta alcanzar una profundidad de 20 mm, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)				
	Peón	1,5000 h	23,600	35,40	
	Ayudante especializado	1,5000 h	23,600	35,40	
	(Maquinaria)				
	Martillo eléctrico manual picador.	1,2000 h	7,137	8,56	
	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA d...	1,2000 h	6,657	7,99	
	(Medios auxiliares)			5,32	
	Total por m²:			92,67	
	Son NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
71	E05.01.01.02 m² Preparación de la superficie de las armaduras, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Aplicación del disolvente de grasas. Cepillado con cepillo de púas de acero. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,8000 h	23,600	18,88
	(Materiales)			
	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y re...	0,1000 l	12,288	1,23
	(Medios auxiliares)			1,22
	Total por m²:			21,33
	Son VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m²			
72	E05.01.02.01 m² Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m²).			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,1240 h	23,600	2,93
	(Materiales)			
	Imprimación activa de dos componentes a base de re...	1,0000 kg	12,724	12,72
	(Medios auxiliares)			0,95
	Total por m²:			16,60
	Son DIECISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m²			
73	E05.01.02.02 m Refuerzo estructural de hormigón, mediante bandas de matriz de acero con malla de tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado GeoSteel G600, de alta resistencia, formado por micro-cables de acero fijados sobre una micro-malla de fibra de vidrio, aplicado con mortero mineral GEOLITE de "KERAKOLL", en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,8000 h	25,800	20,64
	Peón	0,8000 h	23,600	18,88
	(Materiales)			
	Agua	0,0040 m³	2,526	0,01
	Mortero GEOLITE de "KERAKOLL", aplicado manual...	34,0000 kg	1,640	55,76
	Malla GEOSTEEL 600 "KERAKOLL",	0,6000 m	32,313	19,39
	(Medios auxiliares)			6,98
	Total por m:			121,66
	Son CIENTO VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
74	E05.01.02.03 m² Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado.			
	Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,4710 h	25,800	12,15
	Peón	0,4710 h	23,600	11,12
	(Materiales)			
	Agua	0,0040 m³	2,526	0,01
	Mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforza...	37,0000 kg	1,021	37,78
	(Medios auxiliares)			3,72
	Total por m²:			64,78
75	E05.01.02.04 m² Aplicación manual de mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos y aditivos orgánicos e inorgánicos, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 3 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón.			
	Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,4040 h	25,800	10,42
	Peón	0,4040 h	23,600	9,53
	(Materiales)			
	Mortero de reparación y nivelación superficial, modifíc...	4,5000 kg	0,832	3,74
	(Medios auxiliares)			1,44
	Total por m²:			25,13
	Son SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²			
	Son VEINTICINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
76	E05.02.01	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1000 h	23,600	2,36	
	Oficial 1ª soldador	0,0350 h	25,800	0,90	
	(Maquinaria)				
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,1900 h	7,342	1,39	
	(Materiales)				
	p.p. pequeño material (electrodos, discos)	2,0000 ud	0,137	0,27	
	Imprim anticorr, Palverol Imprimación Universal	0,0120 l	14,000	0,17	
	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles la...	1,0000 kg	6,000	6,00	
	(Medios auxiliares)			0,33	
	Total por kg:				11,42
	Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por kg				
77	E05.02.02	kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas y cerchas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1000 h	23,600	2,36	
	Oficial 1ª soldador	0,0350 h	25,800	0,90	
	(Maquinaria)				
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,0190 h	7,342	0,14	
	(Materiales)				
	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles la...	1,0000 kg	6,000	6,00	
	(Medios auxiliares)			0,28	
	Total por kg:				9,68
	Son NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por kg				

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
78	E05.02.03	m² Estructura metálica secundaria a ejecutar sobre estructura metálica de pilares y cerchas (no incluidos en este precio), mediante correas de acero, con uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller.				
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado	0,3420 h	23,600	8,07		
	Oficial 1ª soldador	0,2920 h	25,800	7,53		
	Oficial 1ª estructurista	0,1000 h	25,800	2,58		
	(Maquinaria)					
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y ...	0,0110 h	9,759	0,11		
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,6340 h	7,342	4,65		
	(Materiales)					
	Pletina o cuadradillo de acero laminado UNE-EN 1002...	0,4700 kg	7,500	3,53		
	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas ...	0,1670 l	7,022	1,17		
	(Medios auxiliares)			1,68		
	Total por m²:				29,32	
	Son VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m²					
79	E05.02.04	ud Placa de anclaje de 300x300x20 mm				
	(Mano de obra)					
	Peón	0,3000 h	23,600	7,08		
	Ayudante especializado	0,3000 h	23,600	7,08		
	Oficial 1ª cerrajero	0,3000 h	25,800	7,74		
	(Materiales)					
	Acero corrugado ø 20 mm, B 400 S	4,9400 kg	0,948	4,68		
	Chapa acero laminado, 300x300x20 mm	1,0000 ud	90,000	90,00		
	p.p. pequeño material	8,0000 ud	0,177	1,42		
	Total por ud:				118,00	
	Son CIENTO DIECIOCHO EUROS por ud					
	80	E05.02.05	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 12 mm, con 6 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.			
		(Mano de obra)				
		Ayudante especializado	0,4140 h	23,600	9,77	
Oficial 1ª soldador		0,4140 h	25,800	10,68		
(Maquinaria)						
Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.		0,0160 h	7,342	0,12		
(Materiales)						
Ferralla elaborada en taller industrial con acero en bar...		2,6620 kg	2,704	7,20		
Pletina o cuadradillo de acero laminado UNE-EN 1002...		8,4780 kg	7,500	63,59		
(Medios auxiliares)				2,74		
Total por Ud:				94,10		
Son NOVENTA Y CUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud						

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
81	E06.01	m² Hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.			
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,3260 h	25,800	8,41	
	Peón	0,3260 h	23,600	7,69	
	(Materiales)				
	Agua	0,0040 m³	2,526	0,01	
	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25...	9,0000 Ud	1,345	12,11	
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0090 t	43,729	0,39	
	(Medios auxiliares)			1,74	
	Total por m²:				30,35
Son TREINTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²					
82	E06.01.01.01	m Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie HEB 140, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo y dados de hormigón. Incluso hormigonado de los dados de hormigón HM-25/B/20/X0, en las jambas del hueco para apoyo del dintel. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva.			
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,8000 h	25,800	20,64	
	Peón	0,8000 h	23,600	18,88	
	(Materiales)				
	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, pa...	0,4000 kg	2,348	0,94	
	Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie HEB 14...	1,0000 m	65,758	65,76	
	Hormigón HM-25/B/20/X0, fabricado en central.	0,0140 m³	126,547	1,77	
	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas ...	0,3370 l	7,022	2,37	
	(Medios auxiliares)			6,72	
Total por m:				117,08	
Son CIENTO DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m					
83	E06.01.02.01	Ud Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5			
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,5000 h	25,800	12,90	
	Peón	0,5000 h	23,600	11,80	
	(Materiales)				
	Agua	0,0060 m³	2,526	0,02	
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0020 t	44,951	0,09	
	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x...	1,0000 Ud	30,235	30,24	
	(Medios auxiliares)			3,35	
	Total por Ud:				58,40
Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
84	E06.01.02.02 Ud Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 140x10x15 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,5000 h	25,800	12,90	
	Peón	0,5000 h	23,600	11,80	
	(Materiales)				
	Agua	0,0060 m³	2,526	0,02	
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0020 t	44,951	0,09	
	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 130x11x...	1,0000 Ud	40,504	40,50	
	(Medios auxiliares)			3,98	
	Total por Ud:				69,29
Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud					
85	E06.02 m² Hoja de partición interior, de 12 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,3620 h	25,800	9,34	
	Peón	0,3620 h	23,600	8,54	
	(Materiales)				
	Agua	0,0040 m³	2,526	0,01	
	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x2...	9,0000 Ud	1,400	12,60	
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0130 t	43,729	0,57	
	(Medios auxiliares)			1,89	
	Total por m²:				32,95
Son TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²					
86	E06.02.01 m Reparación de grieta de fábrica mediante inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula, para relleno del hueco de la grieta y sellado con mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1630 h	23,600	3,85	
	Oficial 1ª pintor	0,1630 h	25,800	4,21	
	(Materiales)				
	Mortero a base de cemento hidráulico, modificado con...	0,6000 kg	1,098	0,66	
	Aerosol de 750 cm³ de espuma de poliuretano, de 22,...	0,3200 Ud	9,443	3,02	
	(Medios auxiliares)			0,71	
	Total por m:				12,45
	Son DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
87	E06.03	m² Tabique especial sistema 156/400 (48-35H+e+48-35H) 2LM "PLADUR" o equivalente, (1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico + 1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico), con resistencia al fuego EI 120, de 156 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en una cara y una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico y pasta de secado en polvo JN "PLADUR" + cinta microperforada de papel "PLADUR" o equivalente. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.		
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,4320 h	25,800	11,15
	Ayudante especializado	0,4320 h	23,600	10,20
	(Materiales)			
	Pasta de secado en polvo JN "PLADUR", 3A, color bla...	1,2820 kg	1,692	2,17
	Canal C 48/30 "PLADUR", de 48 mm de anchura, de a...	1,9000 m	2,229	4,24
	Montante M 48/35 "PLADUR", de 48 mm de anchura, ...	14,0000 m	2,611	36,55
	Cinta microperforada de papel "PLADUR", de 51 mm ...	6,3000 m	0,067	0,42
	Cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "...	0,3000 m	0,642	0,19
	Banda estanca autoadhesiva de espuma de poliuretán...	3,4400 m	0,421	1,45

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
88	Placa de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / 300...			4,2000 m²	16,062	67,46
	Tornillo autorroscante de acero revestido con fosfatos,...			42,0000 Ud	0,027	1,13
	Tornillo autorroscante de acero revestido con fosfatos,...			21,0000 Ud	0,012	0,25
	Tornillo autoperforante de acero cincado, MM 3,5x9,5 ...			26,0000 Ud	0,029	0,75
	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, se...			2,1000 m²	3,870	8,13
	(Medios auxiliares)					8,77
	Total por m²:					152,86
	Son CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²					
	E06.03.01 m Barandilla de aluminio con entrepaño de barrotes verticales, según diseño en planos, lacado color, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.					
	(Mano de obra)					
Ayudante especializado			0,5410 h	23,600	12,77	
Oficial 1ª cerrajero			0,5410 h	25,800	13,96	
(Materiales)						
Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio lacado color...			1,0500 m	24,538	25,76	
Barrote vertical rectangular de 30x15 mm, de aluminio...			5,0000 m	19,858	99,29	
Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de aluminio lacado c...			1,2600 m	24,738	31,17	
Barandal cuadrado de 40x40 mm, de aluminio lacado ...			2,1000 m	24,738	51,95	
Anclaje mecánico con taco de expansión de acero gal...			2,0000 Ud	7,513	15,03	
(Medios auxiliares)					15,22	
Total por m:					265,15	
Son DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m						
89	E06.03.02 m Barandilla de fachada en forma recta, de 110 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje químico con varilla roscada.					
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado			0,5600 h	23,600	13,22
	Oficial 1ª cerrajero			0,5600 h	25,800	14,45
	(Maquinaria)					
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.			0,1000 h	7,342	0,73
	(Materiales)					
	Cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en cali...			14,2500 m	8,817	125,64
	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscad...			2,0000 Ud	7,493	14,99
	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resinas pigme...			0,1600 kg	13,985	2,24
(Medios auxiliares)					10,43	
Total por m:					181,70	
Son CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m						

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
90	E06.03.03	m Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,6500 h	23,600	15,34	
	Oficial 1ª cerrajero	0,6500 h	25,800	16,77	
	(Maquinaria)				
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,6500 h	7,342	4,77	
	(Materiales)				
	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero gal...	2,0000 Ud	7,513	15,03	
	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado ...	1,0000 m	129,525	129,53	
	(Medios auxiliares)			11,05	
	Total por m:				192,49
	Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m				
91	E06.04.01	m Vallado de recinto formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 3.00 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de esquinas, encuentros y refuerzos para puerta. Incluso accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.			
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,7000 h	25,800	18,06	
	Peón	0,7000 h	23,600	16,52	
	Ayudante especializado	0,8500 h	23,600	20,06	
	Oficial 1ª cerrajero	0,8500 h	25,800	21,93	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,0250 m³	123,610	3,09	
	Rejilla electrosoldada con pletina de acero galvanizad...	2,5000 m²	172,760	431,90	
	Poste de perfil hueco de acero galvanizado, de secció...	0,5500 Ud	50,693	27,88	
	Accesorios para la fijación de los paneles de rejilla ele...	1,0000 Ud	10,580	10,58	
	(Medios auxiliares)			33,50	
Total por m:				583,52	
Son QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m					

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
92	E07.01.01	ud Puerta de acero galvanizado, formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y montantes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2.35 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de refuerzos para puerta. Incluso bisagras, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1.				
	(Mano de obra)					
	Oficial 1ª Albañil	0,7000 h	25,800	18,06		
	Peón	0,7000 h	23,600	16,52		
	Ayudante especializado	1,5000 h	23,600	35,40		
	Oficial 1ª cerrajero	1,5000 h	25,800	38,70		
	(Materiales)					
	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	0,0150 m³	123,610	1,85		
	Rejilla electrosoldada con pletina de acero galvanizad...	3,9600 m²	172,760	684,13		
	Poste de perfil hueco de acero galvanizado, de secció...	0,5500 Ud	50,693	27,88		
	Accesorios para la fijación de los paneles de rejilla ele...	6,0000 Ud	10,580	63,48		
	(Medios auxiliares)			53,96		
	Total por ud:				939,98	
	Son NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud					
93	E07.01.01.01	Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja fija y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2020x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.				
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado	1,0530 h	23,600	24,85		
	Oficial 1ª cerrajero	1,5550 h	25,800	40,12		
	(Materiales)					
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	0,8500 Ud	6,784	5,77		
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,4000 Ud	6,961	2,78		
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	2,0000 Ud	997,041	1.994,08		
	(Medios auxiliares)			125,92		
	Total por Ud:				2.193,52	
	Son DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
94	E07.01.01.02 Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x1250 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluso rejilla superior en toda su longitud, para aporte/extracción de aire de 45 cm de alto.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	4,0000 h	23,600	94,40	
	Oficial 1ª cerrajero	5,0000 h	25,800	129,00	
	(Materiales)				
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	2,8000 Ud	6,784	19,00	
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	1,2000 Ud	6,961	8,35	
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	10,5000 m	4,461	46,84	
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	2,0000 Ud	330,779	661,56	
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	2,0000 Ud	585,675	1.171,35	
	(Medios auxiliares)			129,75	
	Total por Ud:				2.260,25
	Son DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud				
95	E07.01.01.03 Ud Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico cuatro hojas fijas, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	3,5000 h	23,600	82,60	
	Oficial 1ª cerrajero	5,0000 h	25,800	129,00	
	(Materiales)				
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	1,8000 Ud	6,784	12,21	
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,9000 Ud	6,961	6,26	
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	9,6000 m	4,461	42,83	
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	4,0000 Ud	243,720	974,88	
	(Medios auxiliares)			75,99	
	Total por Ud:				1.323,77
	Son MIL TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
96	E07.01.01.04 Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	4,0000 h	23,600	94,40	
	Oficial 1ª cerrajero	5,0000 h	25,800	129,00	
	(Materiales)				
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	2,8000 Ud	6,784	19,00	
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	1,2000 Ud	6,961	8,35	
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	10,5000 m	4,461	46,84	
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	2,0000 Ud	243,720	487,44	
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	2,0000 Ud	487,834	975,67	
	(Medios auxiliares)			107,23	
	Total por Ud:				1.867,93
	Son MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud				
97	E07.01.01.05 Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, dimensiones totales 1000x2300 mm (anchoxalto), con rotura de puente térmico, una hoja fija de 1600mm de altura y una hoja abatible en la parte superior de 700mm de altura, con apertura hacia el interior con mecanismo de apertura y cierre accesible a 1.20m de altura, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	1,1690 h	23,600	27,59	
	Oficial 1ª cerrajero	1,6410 h	25,800	42,34	
	(Materiales)				
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	1,0710 Ud	6,784	7,27	
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,5040 Ud	6,961	3,51	
	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente...	1,0000 Ud	582,546	582,55	
	(Medios auxiliares)			40,39	
	Total por Ud:				703,65
	Son SETECIENTOS TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
98	E07.01.01.06 Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2450x580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	1,1280 h	23,600	26,62
	Oficial 1ª cerrajero	1,5700 h	25,800	40,51
	(Materiales)			
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	1,0540 Ud	6,784	7,15
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,4960 Ud	6,961	3,45
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	1,0000 Ud	600,769	600,77
	(Medios auxiliares)			41,33
		Total por Ud:		
	Son SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			
99	E07.01.01.07 Ud Ventanal de 2200x1400 mm, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por dos paños fijos en los laterales y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 733x1700 mm, y con fijos en la parte inferior, de dimensiones: 733x300 mm,acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	3,8000 h	23,600	89,68
	Oficial 1ª cerrajero	5,2000 h	25,800	134,16
	(Materiales)			
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	2,8000 Ud	6,784	19,00
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	1,9000 Ud	6,961	13,23
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	7,2000 m	4,461	32,12
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	3,0000 Ud	170,193	510,58
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	2,0000 Ud	279,995	559,99
Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	1,0000 Ud	572,343	572,34	
(Medios auxiliares)			117,60	
	Total por Ud:			2.048,70
	Son DOS MIL CUARENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
100	E07.01.01.08 Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1270x1270 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. (Mano de obra) Ayudante especializado 1,0810 h 23,600 Oficial 1ª cerrajero 1,5870 h 25,800 (Materiales) Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo... 0,8840 Ud 6,784 Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela... 0,4160 Ud 6,961 Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen... 1,0000 Ud 869,044 (Medios auxiliares) Total por Ud: Son MIL UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud			
			25,51	
			40,94	
			6,00	
			2,90	
			869,04	
			57,51	
				1.001,90
101	E07.01.01.09 Ud Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 1025x1580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. (Mano de obra) Ayudante especializado 1,0860 h 23,600 Oficial 1ª cerrajero 1,5860 h 25,800 (Materiales) Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo... 0,9010 Ud 6,784 Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela... 0,4240 Ud 6,961 Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ... 1,0000 Ud 282,056 (Medios auxiliares) Total por Ud: Son TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			
			25,63	
			40,92	
			6,11	
			2,95	
			282,06	
			21,78	
				379,45

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación	Importe				
		Parcial (Euros)		Total (Euros)		
102	E07.01.01.10 Ud Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 2050x570 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.					
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado	1,0170 h	23,600	24,00		
	Oficial 1ª cerrajero	1,5370 h	25,800	39,65		
	(Materiales)					
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	0,7650 Ud	6,784	5,19		
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,3600 Ud	6,961	2,51		
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	1,0000 Ud	631,129	631,13		
	(Medios auxiliares)				42,78	
			Total por Ud:		745,26	
Son SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud						
103	E07.01.01.11 Ud Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.					
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado	4,0000 h	23,600	94,40		
	Oficial 1ª cerrajero	4,5000 h	25,800	116,10		
	(Materiales)					
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	3,0000 Ud	6,784	20,35		
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	1,5000 Ud	6,961	10,44		
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	5,0000 m	4,461	22,31		
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	4,0000 Ud	480,972	1.923,89		
	(Medios auxiliares)				133,21	
		Total por Ud:		2.320,70		
Son DOS MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud						

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
104	E07.01.01.12 Ud Ventanal de 3000x2150 mm , de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por cuatro paños fijos y dos hojas batientes, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	5,8000 h	23,600	136,88	
	Oficial 1ª cerrajero	7,0000 h	25,800	180,60	
	(Materiales)				
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	4,0000 Ud	6,784	27,14	
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	2,0000 Ud	6,961	13,92	
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	10,3000 m	4,461	45,95	
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	1,0000 Ud	480,972	480,97	
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	2,0000 Ud	652,144	1.304,29	
	(Medios auxiliares)			133,35	
	Total por Ud:				2.323,10
	Son DOS MIL TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud				
105	E07.01.01.13 Ud Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 640x500 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,7460 h	23,600	17,61	
	Oficial 1ª cerrajero	1,2710 h	25,800	32,79	
	(Materiales)				
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	0,3400 Ud	6,784	2,31	
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,1600 Ud	6,961	1,11	
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	1,0000 Ud	455,874	455,87	
	(Medios auxiliares)			31,04	
	Total por Ud:				540,73
	Son QUINIENTOS CUARENTA EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
106	E07.01.01.14 Ud Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. (Mano de obra) Ayudante especializado 2,6720 h 23,600 63,06 Oficial 1ª cerrajero 2,6760 h 25,800 69,04 (Materiales) Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela... 0,2240 Ud 6,961 1,56 Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natura... 1,0000 Ud 735,566 735,57 (Medios auxiliares) 52,94 Total por Ud: 922,17 Son NOVECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por Ud			
107	E07.01.01.15 Ud Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 970x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. (Mano de obra) Ayudante especializado 1,3150 h 23,600 31,03 Oficial 1ª cerrajero 1,7680 h 25,800 45,61 (Materiales) Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo... 1,1560 Ud 6,784 7,84 Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela... 0,5440 Ud 6,961 3,79 Kit de cerradura de seguridad para carpintería de alum... 1,0000 Ud 76,861 76,86 Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado... 6,8000 m 4,461 30,33 Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente... 1,0000 Ud 1.081,547 1.081,55 (Medios auxiliares) 77,77 Total por Ud: 1.354,78 Son MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
108	E07.01.01.16 Ud Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 1800x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,40 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	1,4630 h	23,600	34,53
	Oficial 1ª cerrajero	1,9110 h	25,800	49,30
	(Materiales)			
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	1,3940 Ud	6,784	9,46
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,6560 Ud	6,961	4,57
	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de alum...	1,0000 Ud	76,861	76,86
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	8,2000 m	4,461	36,58
	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente...	1,0000 Ud	1.036,839	1.036,84
	(Medios auxiliares)			
	76,01			
	Total por Ud: 1.324,15			
Son MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud				
109	E07.01.01.17 Ud Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 920x2200 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,50 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	1,3150 h	23,600	31,03
	Oficial 1ª cerrajero	1,7680 h	25,800	45,61
	(Materiales)			
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	1,1560 Ud	6,784	7,84
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,5440 Ud	6,961	3,79
	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de alum...	1,0000 Ud	76,861	76,86
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	6,8000 m	4,461	30,33
	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente...	1,0000 Ud	1.150,959	1.150,96
	(Medios auxiliares)			
	81,99			
	Total por Ud: 1.428,41			
Son MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
110	E07.01.01.18 Ud Ventana con fijo inferior, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones ventana: 860x1700 mm, dimensiones fijo inferior: 860x1700 mm,acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	1,8000 h	23,600	42,48	
	Oficial 1ª cerrajero	2,2000 h	25,800	56,76	
	(Materiales)				
	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocompo...	1,7000 Ud	6,784	11,53	
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,8000 Ud	6,961	5,57	
	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado...	10,0000 m	4,461	44,61	
	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de ...	1,0000 Ud	270,975	270,98	
	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puen...	1,0000 Ud	571,753	571,75	
	(Medios auxiliares)			61,12	
	Total por Ud:				
	Son MIL SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud				
111	E07.01.01.19 Ud Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 75 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	2,6720 h	23,600	63,06	
	Oficial 1ª cerrajero	2,6760 h	25,800	69,04	
	(Materiales)				
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,2240 Ud	6,961	1,56	
	Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de alu...	1,0000 Ud	1.026,553	1.026,55	
	(Medios auxiliares)			70,66	
	Total por Ud:				
	Son MIL DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
112	E07.02.01 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 56 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con barra doble antipánico, mirilla circular y autocierre. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,5920 h	25,800	15,27
	Peón	0,5920 h	23,600	13,97
	(Materiales)			
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	1,1760 Ud	6,204	7,30
	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, for...	1,0000 Ud	3.268,493	3.268,49
	Mirilla circular, de 30 cm de diámetro, realizada con do...	1,0000 Ud	260,025	260,03
	Dispositivo antipánico de fácil apertura, con doble barr...	1,0000 Ud	581,676	581,68
	(Medios auxiliares)			252,53
	Total por Ud:			4.399,27
	Son CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud			
113	E07.02.01.01 Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con Rw 30dB, precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,9800 h	23,600	23,13
	Oficial 1ª carpintero	0,9800 h	25,800	25,28
	(Materiales)			
	Precerco de madera de pino, 200x40 mm, para puerta...	1,0000 Ud	42,548	42,55
	Galce de MDF hidrófugo, 200x30 mm, prelacado en bl...	5,1000 m	8,976	45,78
	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 80x12 mm, prelacado e...	10,4000 m	3,294	34,26
	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en...	1,0000 Ud	271,760	271,76
	Juego de manivela y escudo de roseta de latón, color ...	1,0000 Ud	16,470	16,47
	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado ...	3,0000 Ud	1,081	3,24
	Tornillo de latón 21/35 mm.	18,0000 Ud	0,084	1,51
	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de ...	1,0000 Ud	14,823	14,82
	(Medios auxiliares)			29,15
	Total por Ud:			507,95
	Son QUINIENTOS SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
114	E07.02.01.02 Ud Puerta interior abatible, una hoja de 210x82,5cm				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	1,0700 h	23,600	25,25	
	Oficial 1ª carpintero	1,0700 h	25,800	27,61	
	(Materiales)				
	Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta ...	1,0000 Ud	19,798	19,80	
	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en bla...	5,1000 m	4,893	24,95	
	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado e...	10,4000 m	4,153	43,19	
	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en...	1,0000 Ud	293,429	293,43	
	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negr...	1,0000 Ud	10,670	10,67	
	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado ...	3,0000 Ud	0,967	2,90	
	Tornillo de latón 21/35 mm.	18,0000 Ud	0,084	1,51	
	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de ...	1,0000 Ud	14,823	14,82	
	(Medios auxiliares)			28,26	
	Total por Ud:				492,39
Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud					
115	E07.02.01.03 Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; preferco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	1,0700 h	23,600	25,25	
	Oficial 1ª carpintero	1,0700 h	25,800	27,61	
	(Materiales)				
	Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta ...	1,0000 Ud	19,798	19,80	
	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en bla...	5,0000 m	4,893	24,47	
	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado e...	10,2000 m	4,153	42,36	
	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en...	1,0000 Ud	277,292	277,29	
	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negr...	1,0000 Ud	10,670	10,67	
	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado ...	3,0000 Ud	0,967	2,90	
	Tornillo de latón 21/35 mm.	18,0000 Ud	0,084	1,51	
	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de ...	1,0000 Ud	14,823	14,82	
	(Medios auxiliares)			27,20	
	Total por Ud:				473,88
Son CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud					

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
116	E07.02.01.04 Ud Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de las hojas. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
	(Mano de obra) Ayudante especializado 1,4000 h 23,600 Oficial 1ª carpintero 1,4000 h 25,800 (Materiales) Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta ... 1,0000 Ud 23,870 Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en bla... 5,8000 m 4,893 Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado e... 11,7000 m 4,153 Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en... 2,0000 Ud 235,311 Juego de manivela y escudo largo de latón, color negr... 2,0000 Ud 10,670 Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado ... 6,0000 Ud 0,967 Tornillo de latón 21/35 mm. 36,0000 Ud 0,084 Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de ... 1,0000 Ud 14,823 (Medios auxiliares) 41,76 Total por Ud: 727,36 Son SETECIENTOS VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud			
117	E07.02.01.05 Ud Puerta interior corredera, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.			
	(Mano de obra) Ayudante especializado 1,3080 h 23,600 Oficial 1ª carpintero 1,3080 h 25,800 (Materiales) Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta ... 2,0000 Ud 19,798 Galce de madera maciza de haya vaporizada, lacado ... 10,6000 m 5,929 Tapajuntas de madera maciza de haya vaporizada, lac... 10,7000 m 5,106 Puerta interior ciega hueca, de tablero de fibras acaba... 1,0000 Ud 73,210 Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie bá... 1,0000 Ud 28,916 Herrajes de colgar, kit para puerta corredera. 1,0000 Ud 8,822 Carril puerta corredera doble aluminio. 1,8700 m 10,053 (Medios auxiliares) 21,40 Total por Ud: 372,85 Son TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
118	E07.03.01 Ud Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, mirilla circular homologada de 200 mm de diámetro con vidrio cortafuegos EI2 60. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,7700 h	25,800	19,87
	Peón	0,7700 h	23,600	18,17
	(Materiales)			
	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de ela...	0,9280 Ud	6,204	5,76
	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, ...	1,0000 Ud	353,000	353,00
	Cierrapuertas para uso intensivo de puerta cortafuego...	1,0000 Ud	332,179	332,18
	Barra antipánico para puerta cortafuegos de una hoja, ...	1,0000 Ud	87,265	87,27
	Mirilla circular homologada, de 200 mm de diámetro, c...	1,0000 Ud	318,096	318,10
	(Medios auxiliares)			69,08
	Total por Ud:			1.203,43
	Son MIL DOSCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			
119	E07.04.01.01 Ud Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 343x402 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,8530 h	25,800	22,01
	Peón	0,8530 h	23,600	20,13
	Ayudante especializado	1,9900 h	23,600	46,96
	Oficial 1ª electricista	5,6860 h	25,800	146,70
	Oficial 1ª cerrajero	1,9900 h	25,800	51,34
	(Materiales)			
	Equipo de motorización para apertura y cierre automát...	1,0000 Ud	774,763	774,76
	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fot...	1,0000 Ud	393,832	393,83
	Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de c...	1,0000 Ud	3.237,191	3.237,19
	(Medios auxiliares)			285,80
	Total por Ud:			4.978,72
	Son CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
120	E07.04.01.02 Ud Puerta abatible para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 302x351 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática, con puerta de paso peatonal incorporada. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,8530 h	25,800	22,01
	Peón	0,8530 h	23,600	20,13
	Ayudante especializado	1,9900 h	23,600	46,96
	Oficial 1ª electricista	5,6860 h	25,800	146,70
	Oficial 1ª cerrajero	1,9900 h	25,800	51,34
	(Materiales)			
	Equipo de motorización para apertura y cierre automát...	1,0000 Ud	774,763	774,76
	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fot...	1,0000 Ud	393,832	393,83
	Puerta abatible para garaje, formada por lamas de cha...	1,0000 Ud	2.517,600	2.517,60
	(Medios auxiliares)			241,98
	Total por Ud:			4.215,31
121	Son CUATRO MIL DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
	E07.05.01 m² Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templado de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuíñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,3750 h	23,600	8,85
	Oficial 1ª cristallero	0,3750 h	25,800	9,68
	(Materiales)			
	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elast...	0,5800 Ud	2,031	1,18
	Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + segurid...	1,0060 m²	238,000	239,43
	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,0000 Ud	1,284	1,28
	(Medios auxiliares)			15,86
	Total por m²:			276,28
	Son DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
122	E07.05.02	m² Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 14 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,6330 h	23,600	14,94	
	Oficial 1ª cristalero	0,6330 h	25,800	16,33	
	(Materiales)				
	Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ ...	1,0060 m²	258,980	260,53	
	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rend...	0,5800 Ud	3,841	2,23	
	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,0000 Ud	1,284	1,28	
	(Medios auxiliares)			17,99	
	Total por m²:				313,30
	Son TRESCIENTOS TRECE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m²				
	123	E08.01.01	m Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 225x25 mm, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.		
(Mano de obra)					
Oficial 1ª Albañil		0,2670 h	25,800	6,89	
Peón		0,2670 h	23,600	6,30	
(Materiales)					
Agua		0,0060 m³	2,526	0,02	
Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...		0,0150 t	58,182	0,87	
Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida...		1,0500 m	50,000	52,50	
Perfil de espuma de polietileno, de 6 mm de diámetro,...		2,2500 m	0,549	1,24	
Bote de masilla de poliuretano impermeable (310 cm³).		0,0820 Ud	10,198	0,84	
Bote de imprimación para masillas (250 cm³).		0,0410 Ud	7,453	0,31	
Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2...		2,3400 kg	0,701	1,64	
(Medios auxiliares)			4,30		
Total por m:				74,91	
Son SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
124	E08.01.02 m Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, color blanco, diseño a dos aguas, para cubrición de muros, con goterón, de 250x25 mm, recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,2610 h	25,800	6,73	
	Peón	0,2610 h	23,600	6,16	
	(Materiales)				
	Agua	0,0060 m³	2,526	0,02	
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0130 t	58,182	0,76	
	Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, c...	1,1000 m	54,000	59,40	
	Perfil de espuma de polietileno, de 6 mm de diámetro,...	2,5000 m	0,549	1,37	
	Bote de masilla de poliuretano impermeable (310 cm³).	0,0820 Ud	10,198	0,84	
	Bote de imprimación para masillas (250 cm³).	0,0410 Ud	7,453	0,31	
	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2...	2,4000 kg	0,701	1,68	
	(Medios auxiliares)			4,71	
	Total por m:				81,98
125	E08.02.01.01 u Ayudas de albañilería a todo tipo de instalaciones y/u oficinas, consistente en la apertura y cierre de de las rozas y catas necesarias para pasar cualquier conducto o canalización de instalaciones, incluso ranuras en paredes para tuberías de fontanería, incluso todos los mecanismos y puestos de trabajo empotrados, medios auxiliares en altura, ayudas a cargas y descargas, acopios de material y recogida de escombros durante toda la obra, pasamuros, ...etc; incluso medios auxiliares. Completamente terminado.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	40,0000 h	25,800	1.032,00	
	Peón	40,0000 h	23,600	944,00	
	(Medios auxiliares)			120,34	
	Total por u:				2.096,34
	Son DOS MIL NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u				
	E08.02.01.02 PA Partida Alzada en la realización de todos los pasamuros de la obra, en tabiquerías de diferentes espesores, y/o forjados de hormigón armado, y/o forjados unidireccionales, de dimensiones comprendidas entre 50x50 mm a 600x800 mm con martillo rompedor, incluso acopio de escombros a pie de obra.				
	(Mano de obra)				
	Peón	30,0000 h	23,600	708,00	
	(Maquinaria)				
	Compresor caudal 2,5 m³/m 2 martillos.	30,0000 h	15,921	477,63	
	(Medios auxiliares)			72,21	
	Total por PA:				1.257,84
126	Son MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por PA				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
127	E08.02.01.03 PA Partida Alzada la restauración y sellado de todos los pasamuros de la obra en ambos lados del paramento, manteniendo la sectorización mediante materiales ignifugos,acordes a la legislación vigente de aplicación. (Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 10,0000 h 25,800 Peón 10,0000 h 23,600 (Materiales) Mortero refractario de fraguado rápido, SIKAREP-115 ... 150,0000 kg 1,195 (Medios auxiliares) 41,00 Total por PA: 714,25 Son SETECIENTOS CATORCE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por PA			
128	E08.03.01.01 Ud Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5. (Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 2,0270 h 25,800 Peón 2,0760 h 23,600 (Materiales) Agua 0,0060 m³ 2,526 Arena de 0 a 5 mm de diámetro. 0,0600 m³ 18,132 Ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,... 4,0000 Ud 0,124 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g... 0,0150 t 43,729 (Medios auxiliares) 6,31 Total por Ud: 109,87 Son CIENTO NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud			
129	E08.03.02.01 Ud Colocación y fijación de carpintería de hasta 3 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, incluso material de sellado, y retacado. (Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 1,2000 h 25,800 Peón 1,2000 h 23,600 (Materiales) Agua 0,0060 m³ 2,526 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g... 0,0190 t 39,179 (Medios auxiliares) 3,66 Total por Ud: 63,70 Son SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud			
130	E08.03.02.02 Ud Recibido de premarco de aluminio con patillas de anclaje (no incluido en esta partida), de entre 2 y 4 m² de superficie, con mortero de cemento M-5. Incluso p/p de replanteo. (Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 1,1000 h 25,800 Peón 1,1000 h 23,600 (Materiales) Agua 0,0070 m³ 2,526 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g... 0,0380 t 39,179 (Medios auxiliares) 3,41 Total por Ud: 59,26 Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
131	E09.01.01	Ud Acondicionamiento acústico, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blanco, y con un fieltro acústico por la cara opuesta, con los cantos pintados, con kits de suspensión formados por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y una fijación para anclar a la estructura del falso techo, incluso neoprenos necesarios para evitar la corrosion por par galvánico.			
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,3510 h	25,800	9,06	
	Ayudante especializado	0,0590 h	23,600	1,39	
	(Materiales)				
	Kit de suspensión formado por un anclaje en espiral p...	4,0000 Ud	9,595	38,38	
	Panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x...	1,0000 Ud	145,592	145,59	
	(Medios auxiliares)			11,84	
	Total por Ud:				206,26
	Son DOSCIENTOS SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud				
132	E09.02.01	m² Impermeabilización líquida de jardinera, por el interior, con dos manos de revestimiento continuo elástico impermeabilizante, acabado satinado, color gris, de 1,2 mm de espesor mínimo; previa aplicación de una mano de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa incolora, acabado satinado. Incluso geotextil no tejido de fibras de poliéster y masilla tixotrópica, para la resolución de puntos singulares.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1650 h	23,600	3,89	
	Oficial 1ª pintor	0,1650 h	25,800	4,26	
	(Materiales)				
	Imprimación de dos componentes, a base de resina e...	0,2000 l	45,870	9,17	
	Revestimiento continuo elástico impermeabilizante, a ...	1,5000 kg	20,575	30,86	
	Masilla tixotrópica a base de poliuretano líquido, color ...	0,1000 kg	25,598	2,56	
	Geotextil no tejido de fibras de poliéster, de 100 g/m² ...	0,0500 m²	4,035	0,20	
	(Medios auxiliares)			3,10	
Total por m²:				54,04	
Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m²					

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
133	E09.03.01 m² Tratamiento de humedades por capilaridad en muros deteriorados. Sistema Biocalce MuroSeco "KERAKOLL". CAPA DE REGULARIZACIÓN: mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", de 10 mm de espesor; CAPA BASE: enfoscado de mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, de 10 mm de espesor, aplicado en dos capas y alisado con mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", de 5 mm de espesor; CAPA DE ACABADO: dos manos de pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", ambas diluidas con un 20 a 30% de agua; previa aplicación de una mano de imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL". Incluso líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,4760 h	25,800	12,28
	Ayudante especializado	0,4760 h	23,600	11,23
	(Maquinaria)			
	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proye...	0,1230 h	10,596	1,30
	(Materiales)			
	Agua	0,7510 m³	2,526	1,90
	Imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL...	0,1500 l	8,345	1,25
	Pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pit...	0,1750 l	17,610	3,08
	Líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias sali...	0,3300 l	16,251	5,36
	Mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", com...	17,0000 kg	0,412	7,00
	Mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo ...	24,0000 kg	0,824	19,78
	Mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", co...	8,0000 kg	0,686	5,49
	(Medios auxiliares)			4,18
	Total por m²:			72,85
	Son SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²			
134	E10.01 m² Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,717 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, sobre estructura metálica, con una luz entre apoyos de 120 cm, para cubierta plana. Incluso sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,1700 h	25,800	4,39
	Ayudante especializado	0,1700 h	23,600	4,01
	(Materiales)			
	Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, c...	1,0500 m²	75,779	79,57
	Cartucho de 310 ml de sellador adhesivo, a base de p...	0,2400 Ud	9,046	2,17
	Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero...	7,0000 Ud	0,329	2,30
	(Medios auxiliares)			5,63
	Total por m²:			98,07
	Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
135	E10.02	m² Sustitución de capa de impermeabilización deteriorada, en cubierta plana, por impermeabilización bicapa adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m², de superficie no protegida, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 160 g/m², con autoprotección mineral de color gris, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas.			
		(Mano de obra)			
		Oficial especialista	0,4000 h	25,800	10,32
		Ayudante especializado	0,4000 h	23,600	9,44
		(Materiales)			
		Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LB...	1,2000 m²	12,000	14,40
		Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LB...	1,2000 m²	13,000	15,60
		(Medios auxiliares)			3,03
		Total por m²:			
		Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²			52,79
136	E10.03	m Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional con paramento vertical; mediante la colocación de perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues, para remate y protección de la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral. Incluso cordón de sellado aplicado entre el perfil metálico y el paramento.			
		(Mano de obra)			
		Oficial 1ª Albañil	0,1110 h	25,800	2,86
		Peón	0,1110 h	23,600	2,62
		Oficial especialista	0,1990 h	25,800	5,13
		Ayudante especializado	0,1990 h	23,600	4,70
		(Materiales)			
		Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según...	0,1500 kg	2,031	0,30
		Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LB...	0,5250 m²	6,657	3,49
		Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LB...	0,5000 m²	8,112	4,06
		Perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm...	1,0000 m	2,101	2,10
		Cartucho de masilla de poliuretano, de 310 cm³.	0,1700 Ud	9,732	1,65
		(Medios auxiliares)			1,64
		Total por m:			28,55
		Son VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
137	E10.04 m² Corrección de pendientes con hormigón aligerado de cemento y picón fino, con espesor medio de hasta 5 cm, con refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,1540 h	25,800	3,97
	Peón	0,2630 h	23,600	6,21
	(Maquinaria)			
	Hormigonera.	0,0700 h	2,333	0,16
	(Materiales)			
	Agua	0,0070 m³	2,526	0,02
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0380 t	43,729	1,66
	Hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 ...	0,0500 m³	68,201	3,41
	(Medios auxiliares)			0,94
	Total por m²:			16,37
138	E11.01.01.01 m² Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,5450 h	25,800	14,06
	Peón	0,4860 h	23,600	11,47
	(Materiales)			
	Agua	0,0050 m³	2,526	0,01
	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PV...	0,2100 m²	2,004	0,42
	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corrie...	0,0280 t	54,970	1,54
	(Medios auxiliares)			1,68
	Total por m²:			29,18
	Son VEINTINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m²			
139	E11.01.01.02 m² Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento horizontal exterior, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, armado y reforzado con malla antiálcalis incluso en los cambios de material y en los frentes de forjado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,6830 h	25,800	17,62
	Peón	0,4660 h	23,600	11,00
	(Materiales)			
	Agua	0,0050 m³	2,526	0,01
	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PV...	1,2600 m²	2,004	2,53
	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corrie...	0,0280 t	57,304	1,60
	(Medios auxiliares)			1,99
	Total por m²:			34,75
	Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
140	E11.02.01 m² Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 18 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm).			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,7000 h	25,800	18,06
	Ayudante especializado	0,7000 h	23,600	16,52
	(Materiales)			
	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para...	0,0550 kg	1,579	0,09
	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12...	6,0000 kg	0,550	3,30
	Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado pulid...	1,1000 m²	17,000	18,70
	(Medios auxiliares)			3,45
	Total por m²:			60,12
141	E11.02.02 m Esquina exterior con Perfil cantonera redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, brillante, color blanco, en revestimiento interior con piezas cerámicas de 10 mm de espesor. SOPORTE: paramento vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: con el mismo material que las piezas cerámicas.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,1500 h	25,800	3,87
	(Materiales)			
	Perfil redondeado de aluminio con recubrimiento antib...	0,4000 m	13,533	5,41
	(Medios auxiliares)			0,57
	Total por m:			9,85
	Son NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m			
	E11.03.01.01 m² Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.			
	(Mano de obra)			
142	Oficial 1ª Albañil	0,2250 h	25,800	5,81
	Ayudante especializado	0,0840 h	23,600	1,98
	(Materiales)			
	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	2,3000 Ud	0,292	0,67
	Conector, para maestra 60/27.	0,6000 Ud	0,317	0,19
	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longi...	1,0500 m²	5,792	6,08
	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,7000 kg	1,469	1,03
	Cinta de juntas.	0,4500 m	0,036	0,02
	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de po...	0,4000 m	0,371	0,15
	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de anc...	3,2000 m	1,689	5,40
	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,0000 Ud	0,014	0,24
	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	0,4000 m	1,469	0,59
	Varilla de cuelgue.	1,2000 Ud	0,508	0,61
	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	1,2000 Ud	0,933	1,12
	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos s...	1,2000 Ud	0,152	0,18
	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en fal...	1,2000 Ud	1,125	1,35
	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	2,0000 Ud	0,069	0,14
	(Medios auxiliares)			1,56
	Total por m²:			27,12
	Son VEINTISIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
143	E11.03.01.02 m² Falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,3650 h	25,800	9,42
	Ayudante especializado	0,3650 h	23,600	8,61
	(Materiales)			
	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	2,3000 Ud	0,292	0,67
	Conector, para maestra 60/27.	0,6000 Ud	0,317	0,19
	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longi...	1,0500 m²	5,792	6,08
	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,3000 kg	1,469	0,44
	Cinta de juntas.	1,2000 m	0,036	0,04
	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de po...	0,4000 m	0,371	0,15
	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de anc...	3,2000 m	1,689	5,40
	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	17,0000 Ud	0,014	0,24
	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	0,4000 m	1,469	0,59
	Varilla de cuelgue.	1,2000 Ud	0,508	0,61
	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	1,2000 Ud	0,933	1,12
	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos s...	1,2000 Ud	0,152	0,18
	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en fal...	1,2000 Ud	1,125	1,35
	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	2,0000 Ud	0,069	0,14
	(Medios auxiliares)		2,15	
	Total por m²:			37,38
	Son TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²			
144	E11.03.01.03 Ud Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 1000x1000 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado , incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,3510 h	25,800	9,06
	Ayudante especializado	0,1750 h	23,600	4,13
	(Materiales)			
	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, siste...	1,0000 Ud	139,998	140,00
	(Medios auxiliares)		9,33	
	Total por Ud:			162,52
	Son CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
145	E11.03.01.04 Ud Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado, incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,3510 h	25,800	9,06
	Ayudante especializado	0,1750 h	23,600	4,13
	(Materiales)			
	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, siste...	1,0000 Ud	93,428	93,43
	(Medios auxiliares)			6,49
	Total por Ud:			113,11
	Son CIENTO TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por Ud			
146	E11.03.01.05 m Tabica vertical en final de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de hasta 50 cm de altura.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,8570 h	25,800	22,11
	Ayudante especializado	0,8570 h	23,600	20,23
	(Materiales)			
	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longi...	0,5780 m²	9,402	5,43
	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,4000 kg	1,469	0,59
	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,3000 kg	0,659	0,20
	Cinta de juntas.	2,1000 m	0,036	0,08
	(Medios auxiliares)			2,96
	Total por m:			51,60
	Son CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m			
147	E11.04.01.01 m² Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,3540 h	23,600	8,35
	Oficial 1ª carpintero	0,3540 h	25,800	9,13
	(Materiales)			
	Adhesivo de caucho sintético, de aplicación a dos car...	0,1000 kg	5,682	0,57
	Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de de...	1,0500 m²	26,427	27,75
	(Medios auxiliares)			2,79
	Total por m²:			48,59
	Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
148	E11.05.01.01 m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior, vertical, de más de 3,50 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1830 h	23,600	4,32	
	Oficial 1ª pintor	0,1290 h	25,800	3,33	
	(Materiales)				
	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, ...	0,0600 kg	3,678	0,22	
	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspe...	0,1250 l	3,857	0,48	
	Pintura plástica ecológica para interior, a base de cop...	0,2600 l	6,252	1,63	
	(Medios auxiliares)			0,61	
	Total por m²:				10,59
	Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²				
149	E11.05.01.02 m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior vertical, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1130 h	23,600	2,67	
	Oficial 1ª pintor	0,1130 h	25,800	2,92	
	(Materiales)				
	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, ...	0,0600 kg	3,678	0,22	
	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspe...	0,1250 l	3,857	0,48	
	Pintura plástica ecológica para interior, a base de cop...	0,2600 l	6,252	1,63	
	(Medios auxiliares)			0,48	
	Total por m²:				8,40
	Son OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
150	E11.05.01.03 m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior horizontal, hasta 3 m de altura.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,1410 h	23,600	3,33
	Oficial 1ª pintor	0,1410 h	25,800	3,64
	(Materiales)			
	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspen...	0,1250 l	3,857	0,48
	Pintura plástica ecológica para interior, a base de cop...	0,2000 l	6,252	1,25
	(Medios auxiliares)			0,53
	Total por m²:			9,23
	Son NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m²			
151	E11.05.02.01 m² Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua, (rendimiento: 0,14 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,0210 h	23,600	0,50
	Oficial 1ª pintor	0,2350 h	25,800	6,06
	(Materiales)			
	Pintura para interior, a base de silicato potásico modifi...	0,2800 l	18,159	5,08
	Imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato p...	0,1000 l	7,659	0,77
	(Medios auxiliares)			0,75
	Total por m²:			13,16
	Son TRECE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m²			
152	E11.06.01 m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante especializado	0,1940 h	23,600	4,58
	Oficial 1ª pintor	0,1820 h	25,800	4,70
	(Materiales)			
	Solución de agua y lejía al 10%.	0,0500 l	6,053	0,30
	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a bas...	0,0960 l	8,579	0,82
	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos ...	0,2000 l	14,823	2,96
	(Medios auxiliares)			0,81
	Total por m²:			14,17
	Son CATORCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
153	E11.06.02	m² Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,17 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 20% de la superficie soporte.				
		(Mano de obra)				
		Ayudante especializado	0,1590 h	23,600	3,75	
		Oficial 1ª pintor	0,1470 h	25,800	3,79	
		(Materiales)				
		Solución de ácido clorhídrico diluido en diez partes de ...	0,0600 l	6,053	0,36	
		Imprimación reguladora de la absorción a base de sol...	0,1170 l	14,631	1,71	
		Pintura para exterior, a base de silicato potásico, color...	0,3400 l	15,496	5,27	
		(Medios auxiliares)			0,91	
		Total por m²:				15,79
Son QUINCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²						
154	E11.07.01	m² Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre cerrajería exterior de acero.				
		(Mano de obra)				
		Ayudante especializado	0,3000 h	23,600	7,08	
		Oficial 1ª pintor	0,3000 h	25,800	7,74	
		(Materiales)				
		Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, c...	0,1250 l	3,761	0,47	
		(Medios auxiliares)			0,93	
		Total por m²:				16,22
		Son DIECISEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m²				
		155	E11.07.02	m² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético a base de resinas alcídicas especiales, color a elegir, acabado forja mate, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de dos manos de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas, color blanco, acabado mate (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.		
(Mano de obra)						
Ayudante especializado	0,1470 h			23,600	3,47	
Oficial 1ª pintor	0,7380 h			25,800	19,04	
(Materiales)						
Esmalte sintético, para exterior, color a elegir, acabad...	0,2000 l			31,431	6,29	
Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, c...	0,2000 l			13,204	2,64	
(Medios auxiliares)				1,91		
Total por m²:					33,35	
Son TREINTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²						

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
156	E11.07.03	m² Aplicación manual de dos mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color a elegir según criterio de la D.F., acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre cerrajería exterior de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,2000 h	23,600	4,72	
	Oficial 1ª pintor	0,2000 h	25,800	5,16	
	(Materiales)				
	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, c...	0,2500 l	3,761	0,94	
	(Medios auxiliares)			0,65	
	Total por m²:				11,47
	Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²				
	157	E11.08.01	m² Suministro e instalación de pavimento de planchas de acero galvanizado antideslizante.		
(Mano de obra)					
Oficial 1ª Albañil		0,1990 h	25,800	5,13	
Ayudante especializado		0,1290 h	23,600	3,04	
(Materiales)					
Plancha de acero galvanizado antideslizante - 1,5 mm e		1,0500 m²	41,176	43,23	
(Medios auxiliares)			3,13		
Total por m²:				54,53	
Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²					
158		E11.08.01.01	m² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, modelo a elegir, de hasta 32 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.		
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	0,9000 h	25,800	23,22	
	Ayudante especializado	0,9000 h	23,600	21,24	
	(Materiales)				
	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para...	0,1130 kg	1,579	0,18	
	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12...	6,0000 kg	0,550	3,30	
	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 30x60 cm, aca...	1,1000 m²	32,000	35,20	
	(Medios auxiliares)			5,06	
	Total por m²:				88,20
Son OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m²					

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
159	E11.08.01.02 m Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. (Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 0,2120 h 25,800 5,47 (Materiales) Mortero de juntas cementoso tipo CG2, según UNE-E... 0,0800 kg 0,803 0,06 Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, ... 0,1000 kg 0,302 0,03 Rodapié cerámico de gres porcelánico, acabado pulid... 1,0500 m 6,000 6,30 (Medios auxiliares) 0,73 Total por m: Son DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m		12,59	
160	E11.08.02.01 m² Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR CONFORT, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lijado, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 0,500 kg/m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 3C FLEXIBLE (confort) mezclado con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C- resbaladidad) (Mano de obra) Oficial 1ª Albañil 0,3000 h 25,800 7,74 Peón 0,1500 h 23,600 3,54 (Maquinaria) Máquina pulidora mecánica satélite con segmento de ... 0,1500 h 16,470 2,47 (Materiales) Árido de cuarzo 0,4 2,9930 kg 0,302 0,90 Byopox Imprimación 1,1660 kg 15,098 17,60 Arido de cuarzo 0,7 1,0000 kg 0,344 0,34 Byopur 3 C flexible 3,3500 kg 9,608 32,19 Byopur 2C 1C S% Antimanchas 0,3000 kg 35,293 10,59 (Medios auxiliares) 4,59 Total por m²: Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²		79,96	

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
161	E11.08.02.02 m² Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR SEMI FLEXIBLE, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 500 gramos m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 2C SEMIFLEXIBLE mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C- resbalacidad. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª Albañil	0,3000 h	25,800
	Peón	0,1500 h	23,600
	(Maquinaria)		
	Máquina pulidora mecánica satélite con segmento de ...	0,1500 h	16,470
	(Materiales)		
	Árido de cuarzo 0,4	2,9930 kg	0,302
	Byopox Imprimación	1,1660 kg	15,098
	Árido de cuarzo 0,7	1,0000 kg	0,344
	Byopur 2C 1C S% Antimanchas	0,3000 kg	35,293
	Byopur 2 C semiflexible	3,3300 kg	9,608
	(Medios auxiliares)		4,58
	Total por m²:		79,75
	Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²		

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
162	E11.08.02.03 m² Suministro e instalación de pavimento continuo MICRODUR, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios los mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulido mediante segmento metálico de diamante y posterior barrido y aspirado de los escombros generados. Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación, BYOND PRIMER, dejando una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, aplicada a rodillo+ colocación de malla de 3x3mm y de 60gr. A continuación 1 capa de BYOND MICRODUR BASE mediante llana metálica con un consumo de 1kg m². Aplicación de una segunda capa de BYOND MICRODUR BASE coloreado con un consumo de 0,600 kg m² mediante llana plástica o metálica. Aplicación de una capa de BYOND MICRODUR FINO COLOR con un consumo de 0,800 kg m² mediante llana plástica para poco dibujo o llana metálica para acentuar el dibujo. Aplicación de 2 capas de BYOND TAPAPOROS mediante rodillo como tapa poros, con un rendimiento de 0,120 kg m² entre las 2 capas y a continuación una vez seco, aplicación de 2 capas de BYOND BARNIZ 2C mate con certificado inífugo y alimentario, brillante o satinado con un consumo de 0,120 kg m² mediante rodillo de pelo corto. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,8000 h	25,800	20,64
	Peón	0,4000 h	23,600	9,44
	(Maquinaria)			
	Máquina pulidora mecánica satélite con segmento de ...	0,1500 h	16,470	2,47
	(Materiales)			
	Byond Primer	0,1500 kg	7,124	1,07
	Malla de 3 x 3 mm (60 gr.)	1,0000 m²	1,071	1,07
	Microdur Base	1,6000 kg	11,038	17,66
	Microdur Fino Color	0,8000 kg	12,435	9,95
	Tapaporos	0,1200 kg	6,712	0,81
	Barniz 2C	0,1200 kg	8,485	1,02
	(Medios auxiliares)			3,90
	Total por m²:			68,03
	Son SESENTA Y OCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m²			
163	E11.08.03.01 m² Atezado, de 8 cm de espesor total, formado por 6 cm de hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra, y refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,2600 h	25,800	6,71
	Peón	0,2600 h	23,600	6,14
	(Maquinaria)			
	Hormigonera.	0,0420 h	2,333	0,10
	(Materiales)			
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, conf...	0,0200 m³	126,272	2,53
	Hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 ...	0,0600 m³	68,201	4,09
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-E...	0,0500 m²	0,896	0,04
	(Medios auxiliares)			1,20
Total por m²:			20,81	
Son VEINTE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
164	E11.09.01 m² Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C.es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,7410 h	25,800	19,12
	Ayudante especializado	0,7410 h	23,600	17,49
	(Materiales)			
	Placa de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF"	1,0500 m²	33,010	34,66
	Canal 50/40/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" de acero Z4 (...)	0,3500 m	3,144	1,10
	Montante 50/50/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" de acero Z...	2,7500 m	3,761	10,34
	Tornillo Aquapanel Maxi TB 4,2x25 "KNAUF".	20,0000 Ud	0,069	1,38
	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, J...	2,5400 Ud	0,576	1,46
	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, J...	1,1600 Ud	0,796	0,92
	Cinta de juntas Aquapanel "KNAUF".	2,1000 m	0,686	1,44
	Mortero de juntas Aquapanel Outdoor "KNAUF", color ...	0,6000 kg	3,363	2,02
	Imprimación incolora al siloxano GRC "KNAUF".	0,2000 l	5,106	1,02
	Mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF", color blanco.	6,3000 kg	2,155	13,58
	Malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor "KNAUF", ...	1,1000 m²	3,129	3,44
	Imprimación a base de copolímeros acrílicos modifica...	0,1400 kg	4,653	0,65
	Mortero GRC "KNAUF", a base de copolímeros acrílic...	0,4000 kg	5,380	2,15
	Escuadra de retención "KNAUF", de acero galvanizad...	1,2700 Ud	0,014	0,02
	Escuadra de sustentación "KNAUF", de acero galvani...	0,5800 Ud	0,027	0,02
	Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espum...	1,0000 m	0,701	0,70
	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	2,4300 Ud	0,069	0,17
	Lámina altamente transpirable impermeable al agua d...	1,1000 m²	6,067	6,67
	Cinta adhesiva de doble cara con adhesivo acrílico, de...	1,5000 m	0,618	0,93
	Perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "...	0,1700 m	1,318	0,22
	(Medios auxiliares)			7,28
	Total por m²:			126,78
	Son CIENTO VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2							
Nº	Designación			Importe			
				Parcial (Euros)	Total (Euros)		
165	E11.09.02	m² Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Silence "PLACO", realizado con una placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 63 mm de espesor total. Incluso p.p. de refuerzos en apertura de huecos, según detalle en planos de proyecto.					
		(Mano de obra)					
		Oficial 1ª Albañil	0,3000 h	25,800	7,74		
		Ayudante especializado	0,3000 h	23,600	7,08		
		(Materiales)					
		Cinta microperforada, "PLACO", para acabado de junt...	1,4000 m	0,069	0,10		
		Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", de ...	0,4500 m	1,467	0,66		
		Placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 25...	1,0500 m²	11,392	11,96		
		Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2...	0,3300 kg	1,315	0,43		
		Montante de perfil metálico de acero galvanizado, M 4...	2,1000 m	2,839	5,96		
		Canal de perfil metálico de acero galvanizado, R 48 "P...	1,0000 m	2,461	2,46		
		Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza...	11,0000 Ud	0,014	0,15		
		Tornillo autoperforante rosca-chapa, TRPF 13 "PLAC...	5,0000 Ud	0,027	0,14		
		(Medios auxiliares)			2,23		
		Total por m²:			38,91		
Son TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m²							
166	E11.10.01	m² Chapado en paramento vertical, hasta 3 m de altura, para revestimiento de muros en exterior. con placas de arenisca Bateig Beige, acabado abujardado, 40x40x2 cm, pegadas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado; y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.					
		(Mano de obra)					
		Oficial 1ª Albañil	0,9000 h	25,800	23,22		
		Ayudante especializado	0,9000 h	23,600	21,24		
		(Materiales)					
		Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizami...	4,5000 kg	0,769	3,46		
		Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima...	0,1000 kg	0,906	0,09		
		Crucetas de PVC para separación entre 3 y 15 mm.	12,0000 Ud	0,042	0,50		
		Placa de arenisca nacional, Bateig Beige, 40x40x2 cm...	1,1000 m²	32,269	35,50		
		(Medios auxiliares)			5,12		
		Total por m²:			89,13		
		Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m²					
		167	E11.11.01	Ud Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.			
				(Mano de obra)			
				Oficial 1ª cristallero	0,9560 h	25,800	24,66
(Materiales)							
Espejo incoloro, de 5 mm de espesor, protegido con pi...	1,8090 m²			48,000	86,83		
Masilla de aplicación con pistola, de base neutra mon...	0,1890 l			18,626	3,52		
Canteado de espejo.	5,8000 m			3,157	18,31		
(Medios auxiliares)					8,12		
Total por Ud:				141,44			
Son CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud							

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
168	E11.11.02 Ud Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª cristalero	0,5740 h	25,800	14,81
	(Materiales)			
	Espejo incoloro, de 5 mm de espesor, protegido con pi...	1,0850 m²	48,000	52,08
	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra mon...	0,1130 l	18,626	2,10
	Canteado de espejo.	4,2000 m	3,157	13,26
	(Medios auxiliares)			5,01
	Total por Ud:			87,26
	Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud			
169	E11.12.01 m Reparación de grieta en revestimiento de mortero sobre el paramento vertical interior de más de 3 m de altura mediante aplicación de una primera capa de enfoscado de mortero de cemento M-5, colocación de malla de fibra de vidrio, antiálcalis, con el mortero aún fresco y posterior aplicación final a buena vista de una segunda capa de enfoscado con el mismo mortero, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño, previa preparación de la grieta, y posterior retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,4720 h	25,800	12,18
	Peón	0,5700 h	23,600	13,45
	(Materiales)			
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, conf...	0,0050 m³	126,272	0,63
	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PV...	0,3470 m²	2,004	0,70
	(Medios auxiliares)			1,64
	Total por m:			28,60
	Son VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m			
170	E11.12.02 m² Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª pintor	1,1520 h	25,800	29,72
	(Materiales)			
	Decapante biodegradable en gel, para eliminar todo ti...	0,2900 l	29,505	8,56
	Disolvente, formulado a base de una mezcla de hidroc...	0,0730 l	6,218	0,45
	(Medios auxiliares)			2,36
	Total por m²:			41,09
	Son CUARENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
171	E12.01.01.01 Ud Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª fontanero	1,3040 h	25,800	33,64	
	(Materiales)				
	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acaba...	2,0000 Ud	17,431	34,86	
	Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encime...	1,0000 Ud	183,918	183,92	
	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponent...	0,0120 Ud	8,469	0,10	
	Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartuc...	1,0000 Ud	145,917	145,92	
	Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie...	1,0000 Ud	62,052	62,05	
	(Medios auxiliares)			28,04	
	Total por Ud:				488,53
	Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud				
172	E12.01.01.02 Ud Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª fontanero	1,4030 h	25,800	36,20	
	(Materiales)				
	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acaba...	2,0000 Ud	17,431	34,86	
	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta ...	1,0000 Ud	278,307	278,31	
	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponent...	0,0120 Ud	8,469	0,10	
	Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartuc...	1,0000 Ud	145,917	145,92	
	Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie...	1,0000 Ud	62,052	62,05	
	(Medios auxiliares)			33,94	
	Total por Ud:				591,38
	Son QUINIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud				
173	E12.01.02.01 Ud Inodoro, de porcelana sanitaria, modelo GAP "ROCA", color Blanco, con cisterna de doble descarga, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexionado a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª fontanero	0,8740 h	25,800	22,55	
	(Materiales)				
	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cro...	1,0000 Ud	26,924	26,92	
	Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosa...	1,0000 Ud	190,821	190,82	
	Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana ...	1,0000 Ud	175,468	175,47	
	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, mod...	1,0000 Ud	98,097	98,10	
	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,0000 Ud	3,208	3,21	
	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	1,0000 Ud	3,308	3,31	
	(Medios auxiliares)			31,69	
	Total por Ud:				552,07
Son QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud					

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
174	E12.01.03.01 Ud Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, equipado con grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant. Incluso silicona para sellado de juntas.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª fontanero	1,4590 h	25,800	37,64
	(Materiales)			
	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación supe...	1,0000 Ud	378,735	378,74
	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponent...	0,0120 Ud	8,469	0,10
	Grifo de paso angular para urinario, con tiempo de fluj...	1,0000 Ud	60,501	60,50
	(Medios auxiliares)			29,05
	Total por Ud:			506,03
	Son QUINIENTOS SEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud			
175	E12.01.03.02 Ud Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª fontanero	0,5610 h	25,800	14,47
	(Materiales)			
	Separador de urinarios de plástico, de color blanco, có...	1,0000 Ud	347,276	347,28
	(Medios auxiliares)			22,03
	Total por Ud:			383,78
	Son TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			
176	E12.01.04.01 Ud Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 1000x800x65 mm, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª fontanero	1,1140 h	25,800	28,74
	(Materiales)			
	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	1,0000 Ud	49,713	49,71
	Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana s...	1,0000 Ud	199,016	199,02
	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,0000 Ud	3,208	3,21
	Grifería monomando mural para ducha, con cartucho ...	1,0000 Ud	151,566	151,57
	(Medios auxiliares)			26,33
	Total por Ud:			458,58
	Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
177	E12.02.01.01 Ud Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª fontanero	1,2480 h	25,800	32,20	
	(Materiales)				
	Bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "P...	1,0000 Ud	170,193	170,19	
	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, mo...	1,0000 Ud	435,090	435,09	
	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponent...	0,0120 Ud	8,469	0,10	
	(Medios auxiliares)			38,83	
	Total por Ud:				676,41
	Son SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud				
178	E12.02.02.01 Ud Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª fontanero	1,4560 h	25,800	37,56	
	(Materiales)				
	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria...	1,0000 Ud	739,448	739,45	
	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponent...	0,0120 Ud	8,469	0,10	
	(Medios auxiliares)			47,32	
	Total por Ud:				824,43
Son OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud					
179	E12.02.03.01 Ud Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª fontanero	0,8960 h	25,800	23,12	
	(Materiales)				
	Plato de ducha acrílico, rectangular, para empotrar, m...	1,0000 Ud	424,714	424,71	
	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponent...	0,0360 Ud	8,469	0,30	
	(Medios auxiliares)			27,29	
	Total por Ud:				475,42
Son CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud					

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
180	E12.02.04.01 Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro o asiento de ducha (no incluido en este precio), colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.					
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado	0,9640 h	23,600	22,75		
	(Materiales)					
	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y t...	1,0000 Ud	185,058	185,06		
	(Medios auxiliares)			12,65		
	Total por Ud:				220,46	
	Son DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud					
	181	E12.02.04.02 Ud Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.				
		(Mano de obra)				
Ayudante especializado		0,3370 h	23,600	7,95		
(Materiales)						
Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera eda...		1,0000 Ud	305,401	305,40		
(Medios auxiliares)				19,08		
Total por Ud:				332,43		
Son TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud						
182		E12.03.01.01 Ud Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.				
		(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	3,0350 h	25,800	78,30		
	Peón	3,1700 h	23,600	74,81		
	(Materiales)					
	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor.	1,3560 m²	108,032	146,49		
	Masilla para uso interior, de color a elegir, de alta elast...	0,0300 l	18,200	0,55		
	Formación de hueco en encimera de gres porcelánico.	1,0000 Ud	41,286	41,29		
	Material auxiliar para anclaje de encimera.	2,0500 Ud	13,259	27,18		
	Formación de canto con faldón frontal colocado a ingl...	3,2500 m	18,763	60,98		
	(Medios auxiliares)			26,16		
	Total por Ud:				455,76	
	Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
183	E12.03.01.02 Ud Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 1 hueco.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	3,3160 h	25,800	85,55	
	Peón	3,4610 h	23,600	81,68	
	(Materiales)				
	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor.	1,4820 m²	108,032	160,10	
	Masilla para uso interior, de color a elegir, de alta elast...	0,0320 l	18,200	0,58	
	Formación de hueco en encimera de gres porcelánico.	1,0000 Ud	41,286	41,29	
	Material auxiliar para anclaje de encimera.	2,2400 Ud	13,259	29,70	
	Formación de canto con faldón frontal colocado a ingl...	3,4400 m	18,763	64,54	
	(Medios auxiliares)			28,22	
	Total por Ud:				491,66
	Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud				
184	E12.03.01.03 Ud Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil	3,3230 h	25,800	85,73	
	Peón	3,4900 h	23,600	82,36	
	(Materiales)				
	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor.	1,4820 m²	108,032	160,10	
	Masilla para uso interior, de color a elegir, de alta elast...	0,0320 l	18,200	0,58	
	Formación de hueco en encimera de gres porcelánico.	2,0000 Ud	41,286	82,57	
	Material auxiliar para anclaje de encimera.	2,2400 Ud	13,259	29,70	
	Formación de canto con faldón frontal colocado a ingl...	3,4400 m	18,763	64,54	
	(Medios auxiliares)			30,79	
	Total por Ud:				536,37
	Son QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud				
185	E12.04.01 Ud Mobiliario completo en cocina office compuesto por 2,24 m de muebles bajos con zócalo inferior y 2,24 m de muebles altos con cornisa superior, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de roble gris de 0,6 mm de espesor, acabados con barniz de poliuretano y núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para uso en ambiente seco, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.				
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	4,6030 h	23,600	108,63	
	Oficial 1ª carpintero	4,6030 h	25,800	118,76	
	(Materiales)				
	Cuerpo para muebles bajos de cocina de 58 cm de fo...	2,2400 m	102,542	229,69	
	Cuerpo para muebles altos de cocina de 33 cm de fon...	2,2400 m	103,832	232,58	
	Frente rechapado para muebles altos de cocina de 70 ...	2,2400 m	58,978	132,11	
	Cornisa rechapada para muebles altos de cocina, com...	2,2400 m	14,741	33,02	

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
186	Frente rechapado para muebles bajos de cocina de 70... 2,2400 m 70,712			158,39	1.114,09	
	Zócalo rechapado para muebles bajos de cocina, com... 2,2400 m 16,498			36,96		
	(Medios auxiliares)			63,95		
	Total por Ud:					
	Son MIL CIENTO CATORCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud					
	E12.04.02 Ud Mueble para mostrador accesible de 4m de largo, curvo, según diseño en planos, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso estructura de soporte, listones de madera para apoyo de la base, tablero de madera para base del mostrador, baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo en composite blanco, adhesivo de reacción de poliuretano; Incluso lámina de vidrio templado de acabado del mostrador e instalación para iluminación LED inferior.					
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado 6,0000 h 23,600			141,60		
	Oficial 1ª carpintero 6,0000 h 25,800			154,80		
	(Materiales)					
Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de ... 0,4000 kg 5,490			2,20	1.719,41		
Mueble para mostrador accesible de 4m de largo, curv... 1,0000 Ud 1.319,385			1.319,39			
Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva... 0,2500 Ud 10,870			2,72			
(Medios auxiliares)			98,70			
Total por Ud:						
Son MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud						
187	E12.04.03 Ud Armario de dos hojas abatibles, de dimensiones 145x250x60 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y 3 baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.					522,40
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado 0,8510 h 23,600				20,08	
	Oficial 1ª carpintero 1,7020 h 25,800				43,91	
	(Materiales)					
	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de ... 0,3000 kg 5,490			1,65		
	Armario de dos hojas abatibles, de dimensiones 145x... 1,0000 Ud 425,675			425,68		
	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva... 0,1000 Ud 10,870			1,09		
	(Medios auxiliares)			29,99		
	Total por Ud:					
Son QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud						

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
188	E12.04.04	Ud Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.				
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado	3,0000 h	23,600	70,80		
	Oficial 1ª carpintero	3,0000 h	25,800	77,40		
	(Materiales)					
	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de ...	0,3000 kg	5,490	1,65		
	Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210...	1,0000 Ud	719,592	719,59		
	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva...	0,1500 Ud	10,870	1,63		
	(Medios auxiliares)				53,05	
	Total por Ud:				924,12	
Son NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud						
189	E12.04.05	Ud Armario para empotrar, de tres hojas abatibles de 240x250x45 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; bisagras rectas con acabado cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, con precerco, durmientes de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.				
	(Mano de obra)					
	Ayudante especializado	3,0000 h	23,600	70,80		
	Oficial 1ª carpintero	3,0000 h	25,800	77,40		
	(Materiales)					
	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de ...	0,3000 kg	5,490	1,65		
	Armario de dos hojas correderas de 92x215x60 cm, d...	1,0000 Ud	617,636	617,64		
	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva...	0,1500 Ud	10,870	1,63		
	(Medios auxiliares)				46,84	
	Total por Ud:				815,96	
Son OCHOCIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud						
190	E12.04.06	ud Mesa de comedor, de 2400 mm x1200 mm				
	(Sin clasificar)					
	Mesa de comedor	1,0000 ud	484,560	484,56		
Total por ud:				484,56		
Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud						

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
191	E12.04.07	ud Mesa de oficina, de 1200 mm x 900 mm		
	(Sin clasificar)			
	Mesa de oficina	1,0000 ud 258,620	258,62	
	Total por ud:			258,62
	Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud			
192	E12.04.08	ud Silla de comedor		
	(Sin clasificar)			
	Silla de comedor	1,0000 ud 96,910	96,91	
	Total por ud:			96,91
	Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por ud			
193	E12.04.09	ud Silla de oficina		
	(Sin clasificar)			
	Silla de oficina	1,0000 ud 145,370	145,37	
	Total por ud:			145,37
	Son CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud			
194	E12.06.01	Ud Banco para vestuario con zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura.		
	(Mano de obra)			
	Oficial 2ª Albañil	0,1570 h 24,800	3,89	
	Peón	0,1570 h 23,600	3,71	
	(Materiales)			
	Banco para vestuario con zapatero, de 2000 mm de lo...	1,0000 Ud 182,423	182,42	
	(Medios auxiliares)		11,57	
	Total por Ud:			201,59
	Son DOSCIENTOS UN EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			
195	E12.06.02	Ud Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura.		
	(Mano de obra)			
	Oficial 2ª Albañil	0,2250 h 24,800	5,58	
	Peón	0,2250 h 23,600	5,31	
	(Materiales)			
	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y ...	1,0000 Ud 258,254	258,25	
	(Medios auxiliares)		16,39	
	Total por Ud:			285,53
	Son DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud			

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
196	E12.07.01	Ud Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,3010 h	23,600	7,10	
	(Materiales)				
	Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífic...	1,0000 Ud	170,193	170,19	
	(Medios auxiliares)			10,80	
	Total por Ud:				188,09
	Son CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud				
197	E12.07.02	Ud Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,2410 h	23,600	5,69	
	(Materiales)				
	Dosificador de jabón líquido manual con disposición m...	1,0000 Ud	36,666	36,67	
	(Medios auxiliares)			2,58	
	Total por Ud:				44,94
	Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud				
198	E12.07.03	Ud Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1810 h	23,600	4,27	
	(Materiales)				
	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposic...	1,0000 Ud	30,196	30,20	
	(Medios auxiliares)			2,10	
	Total por Ud:				36,57
	Son TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud				
199	E12.07.04	Ud Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,1120 h	23,600	2,64	
	(Materiales)				
	Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable ...	1,0000 Ud	55,862	55,86	
	(Medios auxiliares)			3,57	
	Total por Ud:				62,07
	Son SESENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
200	E12.07.05	Ud Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,0560 h	23,600	1,32	
	(Materiales)				
	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero ... (Medios auxiliares)	1,0000 Ud	45,868	45,87 2,88	
	Total por Ud:				50,07
	Son CINCUENTA EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud				
201	E12.08.01	Ud Elaboración e instalación de letras según diseño y tipología oficial del Cabildo, de 2000 mm x 1000 mm (dimensión total del texto, 20 cm de altura por letra aprox. Igual al existente). realizado en vinilo. Incluso elementos de fijación.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,6500 h	23,600	15,34	
	(Materiales)				
	Letras según diseño y tipología oficial del Cabildo, de ... (Medios auxiliares)	1,0000 Ud	301,956	301,96 19,32	
	Total por Ud:				336,62
	Son TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud				
202	E12.08.02	Ud Elaboración e instalación de escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm de altura y 600 mm de anchura. realizado en vinilo. Incluso elementos de fijación.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,5000 h	23,600	11,80	
	(Materiales)				
	Escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm ... (Medios auxiliares)	1,0000 Ud	247,055	247,06 15,77	
	Total por Ud:				274,63
	Son DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud				
203	E12.08.03	Ud Simbolo suelto de latón para señalización de aseos o vestuarios, de latón de 120 mm de altura.			
	(Mano de obra)				
	Ayudante especializado	0,3150 h	23,600	7,43	
	(Materiales)				
	Escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm ... (Medios auxiliares)	1,0000 Ud	247,055	247,06 15,49	
	Total por Ud:				269,98
	Son DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2								
Nº	Designación			Importe				
				Parcial (Euros)	Total (Euros)			
204	E13.01	m² Pavimento Zoruflex continuo decorativo ZORUFLEX R1, o equivalente, con áridos seleccionados sobre solera de H.A., con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura).						
		(Mano de obra)						
		Oficial 1ª Albañil	0,3200 h	25,800	8,26			
		Ayudante especializado	0,1600 h	23,600	3,78			
		(Materiales)						
		Byopox Imprimación	0,5000 kg	15,098	7,55			
		Zoruflex R33	2,5000 kg	12,353	30,88			
		Cuarzo Color (0,4 -0,8 mm)	6,0000 kg	1,510	9,06			
		Malla Mat 225	1,0000 m²	1,922	1,92			
		Zoruflex R105	1,3000 kg	12,353	16,06			
		Zoruflex Catalizador	0,0800 kg	55,904	4,47			
		(Medios auxiliares)			4,99			
		Total por m²:				86,97		
		Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²						
205	E13.01.01	m² Suministro e instalación de plaqueta de pavimento ByoFlex Podotáctil, o equivalente, con formato 40 x 40 cm, fabricada a base de formulación compleja de resina de Monómero de Metil Metacrilato ZORUFLEX R1 y áridos seleccionados colocada con adhesivo de butilo sobre el soporte existente con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura). (Con certificado maquina fabac de resistencia al paso de 6 millones de pasos de rueda de vehículos pesados).						
		(Mano de obra)						
		Oficial 1ª Albañil	0,1600 h	25,800	4,13			
		Peón	0,1600 h	23,600	3,78			
		(Materiales)						
		Byoflex Podotáctil (autoadhesivo) 0,40x0,40 m	1,6670 m²	60,735	101,25			
		(Medios auxiliares)			6,64			
		Total por m²:				115,80		
		Son CIENTO QUINCE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por m²						
		206	E13.02	m² Suministro y colocación de grava seleccionada de machaqueo, color gris, de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5-7 cm de espesor,extendida y rasanteada con motoniveladora.				
				(Mano de obra)				
				Oficial 1ª Albañil	0,0020 h	25,800	0,05	
				Peón	0,0050 h	23,600	0,12	
				(Maquinaria)				
Motoniveladora de 141 kW.	0,0050 h			93,030	0,47			
Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,0040 h			55,409	0,22			
Compactador tandem autopropulsado, de 63 kW, de 8...	0,0050 h			53,721	0,27			
(Materiales)								
Grava caliza seleccionada de machaqueo, color, de 5 ...	0,0700 m³			34,313	2,40			
(Medios auxiliares)					0,22			
Total por m²:					3,75			
Son TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²								

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
207	E13.02.01 m Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,4000 h	25,800	10,32
	Peón	0,4000 h	23,600	9,44
	(Materiales)			
	Agua	0,0060 m³	2,526	0,02
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0080 t	43,729	0,35
	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en ce...	0,0820 m³	121,167	9,94
	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección no...	2,1000 Ud	4,250	8,93
	(Medios auxiliares)			2,38
	Total por m:			41,38
	Son CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m			
208	E13.02.02 m Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,3210 h	25,800	8,28
	Peón	0,3440 h	23,600	8,12
	(Materiales)			
	Agua	0,0060 m³	2,526	0,02
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color g...	0,0080 t	43,729	0,35
	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en ce...	0,0820 m³	121,167	9,94
	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección no...	2,1000 Ud	4,250	8,93
	(Medios auxiliares)			2,17
	Total por m:			37,81
	Son TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m			
209	E13.03 m² Capa de rodadura de calzada, de 5 cm de espesor, extendida por medios mecánicos, y manuales cuando no sea posible el acceso con maquinaria, realizada con mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, densa, AC 16 surf D (antiguo D-12), incluso riego de adherencia, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, puesta en obra, extendida y compactada. Densidad 2,4 t/m³.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,0600 h	25,800	1,55
	Peón	0,0600 h	23,600	1,42
	(Maquinaria)			
	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,0024 h	52,445	0,13
	Transporte tm mezcla asfált. planta-tajo	0,1200 ud	4,337	0,52
	Compactador de neumáticos, 75 kW	0,0024 h	59,101	0,14
	Extendidora asfálticas de ruedas, 30 kW	0,0024 h	87,540	0,21
	Planta de mezclas asfálticas en caliente	0,0024 h	453,345	1,09
	Apisonadora estática.	0,0024 h	36,414	0,09
	(Materiales)			
	Cemento portland, CEM II/B-P 32,5 R, granel	0,0048 t	141,807	0,68
	Arido machaqueo 0-4 mm	0,0720 t	21,000	1,51
	Arido machaqueo 4-8 mm	0,0300 t	17,843	0,54
	Arido machaqueo 8-16 mm	0,0120 t	9,566	0,11
	Betún asfáltico B 50/70/ B 160/220	0,0084 t	484,406	4,07
	(Medios auxiliares)			1,59
	Total por m²:			13,65
	Son TRECE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
210	E13.04 m² Reparación de pavimento de hormigón en áreas de tráfico rodado, con mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y áridos seleccionados, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm², aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Albañil	0,5500 h	25,800	14,19
	Peón	0,8250 h	23,600	19,47
	(Materiales)			
	Agua	0,0300 m³	2,526	0,08
	Mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, co...	22,0000 kg	1,150	25,30
	(Medios auxiliares)			3,59
	Total por m²:			62,63
	Son SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS		por m²	
211	E14.01.01.01 m³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.			
	(Maquinaria)			
	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	0,1330 h	49,356	6,56
	(Medios auxiliares)			0,40
	Total por m³:			6,96
212	E14.01.02.01 m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
	(Sin clasificar)			
	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes d...	1,0890 t	2,121	2,31
	(Medios auxiliares)			0,14
	Total por m³:			2,45
213	E14.02.01.01 m³ Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.			
	(Maquinaria)			
	Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 1...	0,1630 h	148,051	24,13
	(Medios auxiliares)			1,47
	Total por m³:			25,60
213	Son VEINTICINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS		por m³	

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
214	E14.02.02.01 t Canon de vertido por entrega de residuos de asfalto a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos de asfalto a ... 1,0000 t 21,502 (Medios auxiliares) Total por t: Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t	21,50 1,31	22,81
215	E14.02.02.02 t Canon de vertido por entrega de residuos de madera a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos de madera ... 1,0000 t 56,918 (Medios auxiliares) Total por t: Son SESENTA EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por t	56,92 3,47	60,39
216	E14.02.02.03 t Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos inertes metá... 1,0000 t 21,502 (Medios auxiliares) Total por t: Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t	21,50 1,31	22,81
217	E14.02.02.04 t Canon de vertido por entrega de residuos de papel y cartón a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos de papel y c... 1,0000 t 550,000 (Medios auxiliares) Total por t: Son QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por t	550,00 33,50	583,50
218	E14.02.02.05 t Canon de vertido por entrega de residuos de plástico a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos de plástico ... 1,0000 t 750,000 (Medios auxiliares) Total por t: Son SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por t	750,00 45,68	795,68
219	E14.02.02.06 t Canon de vertido por entrega de residuos de vidrio a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos de vidrio a g... 1,0000 t 35,000 (Medios auxiliares) Total por t: Son TREINTA Y SIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por t	35,00 2,13	37,13

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
220	E14.02.02.07 t Canon de vertido por entrega de residuos de yeso a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos de yeso a g... 1,0000 t 21,502 (Medios auxiliares) Total por t: Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t	21,50 1,31	22,81
221	E14.02.02.08 t Canon de vertido por entrega de residuos biodegradables a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos biodegradab... 1,0000 t 52,595 (Medios auxiliares) Total por t: Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t	52,60 3,21	55,81
222	E14.02.02.09 t Canon de vertido por entrega de residuos inertes de arena, grava y otros áridos a gestor autorizado. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ar... 1,0000 t 21,502 (Medios auxiliares) Total por t: Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t	21,50 1,31	22,81
223	E14.02.02.10 t Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos inertes de h... 1,0000 t 21,502 (Medios auxiliares) Total por t: Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por t	21,50 1,31	22,81
224	E14.02.02.11 t Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. (Sin clasificar) Canon de vertido por entrega de residuos inertes de la... 1,0890 t 21,502 (Medios auxiliares) Total por t: Son VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por t	23,42 1,42	24,84

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
225	E14.02.02.12 t Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.				
	(Sin clasificar)				
	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar ...	1,0890 t	21,502	23,42	
	(Medios auxiliares)			1,42	
	Total por t:				24,84
	Son VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por t				
226	E14.02.02.13 t Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico.				
	Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.				
	Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.				
	Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.				
	(Sin clasificar)				
	Canon de vertido por entrega de residuos vegetales pr...	1,0000 t	16,260	16,26	
	(Medios auxiliares)			0,99	
	Total por t:				17,25
	Son DIECISIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por t				
227	E14.02.02.14 t Canon de vertido por entrega de residuos potencialmente peligrosos a gestor autorizado.				
	(Sin clasificar)				
	Canon de vertido por entrega de residuos potencialme...	1,0000 t	1.250,000	1.250,00	
	(Medios auxiliares)			76,13	
	Total por t:				1.326,13
	Son MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por t				
228	E15.01.01.01 Ud Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de un mismo lote, con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado.				
	(Materiales)				
	Ensayo para determinar las características geométrica...	1,0000 Ud	45,774	45,77	
	Ensayo para determinar la presencia o ausencia de gri...	1,0000 Ud	19,587	19,59	
	Ensayo para determinar la sección media equivalente ...	1,0000 Ud	30,937	30,94	
	(Medios auxiliares)			5,87	
	Total por Ud:				102,17
	Son CIENTO DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
229	E15.01.01.02 Ud Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de cada diámetro, con determinación de características mecánicas. (Materiales) Ensayo para determinar las siguientes características ... 1,0000 Ud 61,736 (Medios auxiliares) Total por Ud: 61,74 Son SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud 3,76			65,50
230	E15.01.02.01 Ud Ensayo sobre una muestra de mallas electrosoldadas con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado, carga de despegue. (Materiales) Ensayo para determinar las características geométrica... 1,0000 Ud 45,774 Ensayo para determinar la presencia o ausencia de gri... 1,0000 Ud 19,325 Ensayo para determinar la sección media equivalente ... 1,0000 Ud 30,677 Ensayo para determinar la carga de despegue de los ... 1,0000 Ud 61,270 (Medios auxiliares) 9,56 Total por Ud: 106,95 Son CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			166,61
231	E15.01.02.02 Ud Ensayo sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro, con determinación de características mecánicas. (Materiales) Ensayo para determinar las siguientes características ... 1,0000 Ud 61,394 (Medios auxiliares) Total por Ud: 61,39 Son SESENTA Y CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud 3,74			65,13
232	E15.01.03.01 Ud Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión. (Materiales) Ensayo para determinar la consistencia del hormigón f... 1,0000 Ud 105,150 (Medios auxiliares) 6,40 Total por Ud: 111,55 Son CIENTO ONCE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			111,55
233	E15.01.03.02 Ud Ensayo de una muestra de hormigón con determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión. (Materiales) Ensayo para determinar la profundidad de penetración... 1,0000 Ud 395,549 (Medios auxiliares) 24,09 Total por Ud: 420,64 Son CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			419,64

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
234	E15.02.01.01 Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m² de superficie mediante inundación. (Materiales) Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad d... 1,0000 Ud 402,631 (Medios auxiliares) 24,52 Total por Ud: Son CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud	402,63 24,52	427,15
235	E16.01 Ud Resto de medidas necesarias para garantizar la seguridad e higiene básica (vestuarios, cascos, botas, etc..), incluyendo todas las protecciones individuales y colectivas NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL COVID-19, como mascarilla desechable FFP2 autofiltrante básica, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE, Gel de manos HIDROALCOHÓLICO con marcado CE; Así como todas la protecciones necesarias, como Tapones antirruidos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE, Cascos de seguridad SH 6, con marcado CE, protección para las manos, brazos (guantes nylon/nitrilo rojo, Würth o equivalente, con marcado CE). Protección para pies (Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE), Cinturón portaherramientas y cinturón antilumbago, con velcro, homologados CE, s/normativa vigente, arnés anticaídas top 5, Würth o equivalente, con marcado CE. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Cinta de balizamiento con banderolas reflectantes, incluso soporte metálico, (amortización = 100 %), colocación y desmontaje. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada. (Sin clasificar) Resto de medidas necesarias para garantizar la seguri... 1,0000 Ud 1.453,690 Total por Ud: Son MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud	1.453,69	1.453,69

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
236	E16.01.01.01 Ud Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 25 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª Albañil			0,0660 h	25,800
	Peón			0,0990 h	23,600
	(Materiales)				
	Dispositivo de anclaje capaz de soportar una carga de...			0,6600 Ud	110,845
	Cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de lon...			0,3300 Ud	95,445
	(Medios auxiliares)				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
239	E16.01.02.03 m Suministro y colocación de protector de cables, de PVC, en zona de paso de peatones, de 75x12 mm, color negro, amortizable en 3 usos.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,1100 h	23,600	2,60	
	(Materiales)				
	Protector de cables, de PVC, en zona de paso de peat...	0,3330 m	30,155	10,04	
	(Medios auxiliares)			0,77	
	Total por m:				13,41
	Son TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m				
240	E16.01.03.01 Ud Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,1100 h	23,600	2,60	
	(Materiales)				
	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 3...	0,3330 Ud	51,717	17,22	
	(Medios auxiliares)			1,20	
	Total por Ud:				21,02
	Son VEINTIUN EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud				
241	E16.01.03.02 Ud Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.				
	(Mano de obra)				
	Peón	0,1100 h	23,600	2,60	
	(Materiales)				
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente anti...	0,3330 Ud	48,849	16,27	
	(Medios auxiliares)			1,15	
	Total por Ud:				20,02
	Son VEINTE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud				
242	E16.02.01.01 Ud Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 3 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.				
	(Materiales)				
	Conector básico (clase B), EPI de categoría III, según ...	0,3300 Ud	17,473	5,77	
	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitu...	0,2500 Ud	74,405	18,60	
	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según U...	0,2500 Ud	106,248	26,56	
Árnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN...	0,2500 Ud	107,181	26,80		
	(Medios auxiliares)			4,73	
	Total por Ud:				82,46
	Son OCHENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
243	E16.02.02.01 Ud Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos. (Materiales) Gafas de protección con montura integral, EPI de cate... 0,2000 Ud 20,520 (Medios auxiliares) Total por Ud: 4,35 Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	4,10 0,25		
244	E16.02.03.01 Ud Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos. (Materiales) Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensió... 0,2500 Ud 48,176 (Medios auxiliares) Total por Ud: 12,77 Son DOCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud	12,04 0,73		
245	E16.03.01.01 Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos. (Mano de obra) Peón 0,2100 h 23,600 (Materiales) Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antis... 1,0000 Ud 101,758 (Medios auxiliares) Total por Ud: 113,22 Son CIENTO TRECE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud	4,96 101,76 6,50		
246	E16.04.01.01 Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos. (Materiales) Coste de la hora de charla para formación de Segurid... 1,0000 Ud 91,629 (Medios auxiliares) Total por Ud: 97,21 Son NOVENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud	91,63 5,58		
247	E16.04.01.02 Ud Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª. (Sin clasificar) Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo 1,0000 Ud 136,790 Total por Ud: 136,79 Son CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud	136,79		

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
248	E16.05.01.01 Ud Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km.			
	Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa.			
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,8940 h	23,600	21,10
	(Materiales)			
	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y r...	1,0000 Ud	307,406	307,41
	(Medios auxiliares)			20,01
	Total por Ud:			348,52
	Son TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud			
249	E16.05.01.02 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.			
	(Materiales)			
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en ...	1,0000 Ud	298,442	298,44
	(Medios auxiliares)			18,17
	Total por Ud:			316,61
	Son TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud			
250	E16.05.02.01 Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.			
	(Mano de obra)			
	Peón	1,0520 h	23,600	24,83
	(Medios auxiliares)			1,51
	Total por Ud:			26,34
	Son VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud			
251	E16.06.01.01 m Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.			
	(Mano de obra)			
	Peón	0,1070 h	23,600	2,53
	(Materiales)			
	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarill...	0,0200 Ud	40,901	0,82
	Tubo reflectante de PVC, color naranja, para mejorar l...	0,0500 Ud	1,497	0,07
	(Medios auxiliares)			0,21
	Total por m:			3,63
	Son TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
252	E16.06.02.01 Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.			
	(Mano de obra)			
	Peón 0,2140 h 23,600	5,05		
	(Materiales)			
	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafia... 0,3330 Ud 12,559	4,18		
253	Brida de nylon, de 4,8x200 mm. 6,0000 Ud 0,027	0,16		
	(Medios auxiliares)	0,57		
	Total por Ud:		9,96	
	Son NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud			
	E16.06.02.02 Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
254	(Mano de obra)			
	Peón 0,1600 h 23,600	3,78		
	(Materiales)			
	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x21... 0,3330 Ud 3,569	1,19		
	Brida de nylon, de 4,8x200 mm. 4,0000 Ud 0,027	0,11		
255	(Medios auxiliares)	0,31		
	Total por Ud:		5,39	
	Son CINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			
	E16.06.02.03 Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
	(Mano de obra)			
256	Peón 0,1600 h 23,600	3,78		
	(Materiales)			
	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x21... 0,3330 Ud 3,569	1,19		
	Brida de nylon, de 4,8x200 mm. 4,0000 Ud 0,027	0,11		
	(Medios auxiliares)	0,31		
257	Total por Ud:		5,39	
	Son CINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			
	E18.05.01.03 ml Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor.			
	Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
	(Mano de obra)			
258	Oficial 1ª Albañil 0,2000 h 25,800	5,16		
	Peón 0,2610 h 23,600	6,16		
	(Maquinaria)			
	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamient... 0,0610 h 53,823	3,28		
	(Medios auxiliares)	0,89		
259	Total por ml:		15,49	
	Son QUINCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ml			

Cuadro de precios nº 2

CUADRO DE MAQUINARIA



Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kw, peso en orden de trabajo 10968 kg	52,445	2,3640 h	124,11
2	Transporte tm mezcla asfált. planta-tajo	4,337	118,2000 ud	512,99
3	Compactador de neumáticos, 75 kw, peso en orden de trabajo 21300 kg	59,101	2,3640 h	139,48
4	Extendedora asfálticas de ruedas, 30 kw, peso en orden de trabajo 7300 kg	87,540	2,3640 h	206,85
5	Planta de mezclas asfálticas en caliente	453,345	2,3640 h	1.072,07
6	Apisonadora estática.	36,414	2,3640 h	86,29
7	Compresor caudal 2,5 m³/m 2 martillos.	15,921	60,0000 h	955,26
8	Máquina pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica	16,470	123,5460 h	2.034,40
9	Motoniveladora de 141 kw.	93,030	0,1121 h	10,54
10	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	55,409	2,0797 h	115,18
11	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	8,839	1,9900 h	17,61
12	Compactador tandem autopropulsado, de 63 kw, de 8,75 t, anchura de trabajo 168 cm.	53,721	0,1121 h	6,05
13	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kw.	55,615	1,9900 h	110,64
14	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kw.	49,356	35,3268 h	1.742,43
15	Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes.	148,051	19,7281 h	2.920,48
16	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	12,834	3,1500 h	40,47
17	Martillo neumático.	5,751	205,0272 h	1.178,59
18	Martillo eléctrico manual picador.	7,137	292,7460 h	2.088,25
19	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	5,285	55,7613 h	294,77
20	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	9,073	109,7983 h	995,09
21	Equipo de lijado o desbastado con disco de diamante para superficies de hormigón, con sistema de aspiración.	6,863	23,0404 h	157,64
22	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	12,202	83,6649 h	1.020,94
23	Equipo de fresado manual para pavimento de hormigón, con sistema de aspiración.	7,521	38,5623 h	291,04
24	Hormigonera.	2,333	3,1338 h	7,24
25	Mezcladora-bombearora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	10,596	6,1500 h	65,00
26	Regla vibrante de 3 m.	5,463	6,4574 h	35,25
27	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 12 t y 20 m de altura máxima de trabajo.	71,975	1,4610 h	105,16
28	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento	154,368	14,6160 Ud	2.256,24
29	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y se	76,382	153,2400 Ud	11.704,80
30	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.	147,354	2,0880 Ud	307,68
31	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.	102,939	1,2770 Ud	131,45
32	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia.	6,657	307,6061 h	2.047,04
33	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	9,759	94,8418 h	926,56

Cuadro de maquinaria				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
34	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	7,342	442,9054 h	3.244,62
35	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.	5,971	19,8705 h	121,82
36	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	4,474	4,9995 h	22,73
37	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	53,823	0,0610 h	3,28
38	Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido po	0,152	15.658,0920 Ud	2.380,02
39	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, cons	5,463	521,9360 Ud	2.851,34
40	Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, c	3,638	521,9360 Ud	1.898,80
41	Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura má	2,800	521,9360 Ud	1.461,42
			Importe total:	45.691,62

CUADRO DE MATERIALES



Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Acero corrugado ø 20 mm, B 400 S, UNE 36068	0,948	74,1000 kg	70,20
2	Chapa de acero laminado en caliente, 300x300x20 mm, para placa de cimentación, acero S 275 JR, UNE-EN 10025.	90,000	15,0000 ud	1.350,00
3	Cemento portland, CEM II/B-P 32,5 R, UNE-EN 197-1, tipo II/B, con puzolana natural (P), clase de resistencia 32,5 N/mm² y alta resistencia inicial, a granel, con marcado CE.	141,807	4,7280 t	670,19
4	Arido machaqueo 0-4 mm	21,000	70,9200 t	1.489,32
5	Arido machaqueo 4-8 mm	17,843	29,5500 t	527,17
6	Arido machaqueo 8-16 mm	9,566	11,8200 t	113,47
7	Agua	2,526	44,1724 m³	111,53
8	Mortero refractario de fraguado rápido, p/coloc. de ladrillos refractarios y construcción de elementos sometidos al calor de las llamas, consumo 1,793 kg/m² y mm espesor, SIKAREP-115 Mortero Refractario	1,195	150,0000 kg	179,25
9	Betún asfáltico B 50/70/ B 160/220, a granel, s/UNE-EN 12591.	484,406	8,2740 t	4.008,16
10	p.p. pequeño material (electrodos, discos ..)	0,177	120,0000 ud	21,30
11	p.p. pequeño material (electrodos, discos ..)	0,137	2.918,8200 ud	394,04
12	Imprimación anticorrosiva, basada en resinas alcídicas para metal, colores Gris y Rojo, acabado mate, rendimiento 12-14 m²/l, Palverol Imprimación Universal, de Palcanarias	14,000	17,5129 l	248,10
13	Byoflex Podotáctil (autoadhesivo) 0,40x0,40 m	60,735	15,4698 m²	939,60
14	Árido de cuarzo 0,4	0,302	2.036,7365 kg	612,45
15	Byopox Imprimación	15,098	818,8480 kg	12.360,11
16	Arido de cuarzo 0,7	0,344	680,5000 kg	231,37
17	Byopur 3 C flexible	9,608	277,3800 kg	2.665,33
18	Byopur 2C 1C S% Antimanchas	35,293	204,1500 kg	7.206,49
19	Byopur 2 C semiflexible	9,608	1.990,3410 kg	19.120,42
20	Byond Primer	7,124	21,4710 kg	153,16
21	Malla de 3 x 3 mm (60 gr.)	1,071	143,1400 m²	153,16
22	Microdur Base	11,038	229,0240 kg	2.527,85
23	Microdur Fino Color	12,435	114,5120 kg	1.424,24
24	Tapaporos	6,712	17,1768 kg	115,94
25	Barniz 2C	8,485	17,1768 kg	146,00
26	Zoruflex R33	12,353	126,9250 kg	1.567,78
27	Cuarzo Color (0,4 -0,8 mm)	1,510	304,6200 kg	459,98
28	Malla Mat 225	1,922	50,7700 m²	97,48
29	Zoruflex R105	12,353	66,0010 kg	815,37
30	Zoruflex Catalizador	55,904	4,0616 kg	226,94
31	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	18,132	0,3600 m³	6,54
32	Piedra en rama de tamaño máximo 30 cm.	18,434	3,0816 m³	56,78
33	Grava caliza seleccionada de machaqueo, color, de 5 a 10 mm de diámetro.	34,313	1,5698 m³	53,82
34	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	11,461	21,0000 t	240,70
35	Cinta plastificada.	0,192	21,9450 m	4,19
36	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales.	1,345	883,5300 Ud	1.188,84
37	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm.	1,318	101,6800 Ud	133,96

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
38	Bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales	1,400	78,7500 Ud	110,25
39	Ladrillo cerámico hueco sencillo, para revestir, 24x11,5x4 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según	0,124	24,0000 Ud	3,00
40	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	2,704	33,4758 kg	90,52
41	Separador homologado para cimentaciones.	0,192	14,9040 Ud	2,87
42	Separador homologado para soleras.	0,069	41,4960 Ud	2,90
43	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las s	6,000	2.530,8500 kg	15.185,10
44	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado	6,000	1.469,4100 kg	8.816,46
45	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar en o	2,348	1,0400 kg	2,44
46	Pletina o cuadradillo de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, par	7,500	78,4743 kg	589,22
47	Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie HEB 140, laminado en caliente, para aplicaciones estructurales. Trabajado y montado e	65,758	2,6000 m	170,98
48	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,784	24,8976 m²	44,40
49	Molde reutilizable para formación de arquetas de sección cuadrada de 40x40x50 cm, de chapa metálica, incluso accesorios de monta	239,835	0,1000 Ud	23,98
50	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	12,288	20,5205 l	252,40
51	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,552	0,1118 kg	0,17
52	Imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, para la adherencia de mo	6,943	8,8463 l	61,57
53	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y	1,579	47,0879 kg	75,87
54	Mortero de juntas cementoso tipo CG2, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, compuesto por cemento de alta	0,803	21,5688 kg	16,18
55	Pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, compuesta por cementos especiales, áridos seleccionados y aditivos,	0,886	424,6200 kg	376,50
56	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,302	26,9610 kg	8,09
57	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	0,550	3.602,3100 kg	1.981,27
58	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, color gris.	0,769	682,4385 kg	524,72
59	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,906	15,1653 kg	13,65

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
60	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en s	43,729	3,0554 t	133,23
61	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm ²), suministrado	44,951	0,0220 t	0,99
62	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/	39,179	1,4250 t	55,75
63	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15	58,182	0,8830 t	51,26
64	Mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y a	1,150	660,0000 kg	759,00
65	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	126,272	0,6103 m ³	77,12
66	Mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N	1,098	60,0000 kg	66,00
67	Imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, impermeable al agua, al oxígeno, a los cloruros y a	12,724	182,7050 kg	2.324,01
68	Mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión	1,021	5.650,0850 kg	5.769,19
69	Mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas polimérica	0,832	135,0000 kg	112,20
70	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µm d	2,004	277,8465 m ²	557,40
71	Hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra.	68,201	2,8860 m ³	196,78
72	Hormigón HA-25/B/20/XC2, fabricado en central.	105,644	3,2782 m ³	346,28
73	Hormigón HA-30/F/20/XC2, fabricado en central.	100,277	2,0493 m ³	205,49
74	Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	182,093	0,4360 m ³	79,40
75	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	123,610	7,4690 m ³	922,99
76	Hormigón HM-25/B/20/X0, fabricado en central.	126,547	0,0364 m ³	4,60
77	Hormigón HM-20/P/40/X0, fabricado en central.	95,059	5,0846 m ³	483,35
78	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	121,167	6,2730 m ³	760,41
79	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	105,802	1,4826 m ³	156,87
80	Hormigón no estructural HNE-15/B/20, fabricado en central.	105,500	1,2000 m ³	126,60
81	Marco y tapa de fundición, 40x40 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124.	110,000	2,0000 Ud	220,00
82	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	46,900	2,0000 Ud	93,80

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
83	Placa de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestida con una capa de fibra de vidrio embebida en	33,010	10,2480 m²	338,28
84	Canal 50/40/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	3,144	3,4160 m	10,74
85	Montante 50/50/0,7 mm GRC 0,7 "KNAUF" de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 1419	3,761	26,8400 m	100,92
86	Tornillo Aquapanel Maxi TB 4,2x25 "KNAUF".	0,069	195,2000 Ud	13,47
87	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, JT4-4 4,8x19 "KNAUF", con cabeza hexagonal; para fijación de los perfiles	0,576	24,7904 Ud	14,25
88	Tornillo autotaladrante de acero inoxidable AISI 304, JT4-6 5,5x22 "KNAUF", con cabeza hexagonal; para fijación de los perfiles	0,796	11,3216 Ud	8,98
89	Cinta de juntas Aquapanel "KNAUF".	0,686	20,4960 m	14,05
90	Mortero de juntas Aquapanel Outdoor "KNAUF", color gris.	3,363	5,8560 kg	19,72
91	Imprimación incolora al siloxano GRC "KNAUF".	5,106	1,9520 l	9,96
92	Mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF", color blanco.	2,155	61,4880 kg	132,54
93	Malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor "KNAUF", color blanco.	3,129	10,7360 m²	33,57
94	Imprimación a base de copolímeros acrílicos modificados Fondo Pétreo GRC "KNAUF", color a elegir, para mortero de acabado pétreo	4,653	1,3664 kg	6,34
95	Mortero GRC "KNAUF", a base de copolímeros acrílicos modificados con siloxano, acabado pétreo, color a elegir.	5,380	3,9040 kg	20,98
96	Escuadra de retención "KNAUF", de acero galvanizado, de 57x65x80x2 mm.	0,014	12,3952 Ud	0,20
97	Escuadra de sustentación "KNAUF", de acero galvanizado, de 107x65x80x2 mm.	0,027	5,6608 Ud	0,20
98	Kit de suspensión formado por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y un cable de 0,50 m de longitud co	9,595	200,0000 Ud	1.919,00
99	Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF", de 3,2 mm de espesor y 95 mm de	0,701	9,7600 m	6,83
100	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	0,292	813,8090 Ud	237,06
101	Conector, para maestra 60/27.	0,317	212,2980 Ud	67,23
102	Pasta de secado en polvo JN "PLADUR", 3A, color blanco, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de	1,692	379,4412 kg	642,27
103	Canal C 48/30 "PLADUR", de 48 mm de anchura, de acero galvanizado Z1 (Z140), según UNE-EN 14195.	2,229	562,3544 m	1.254,94
104	Montante M 48/35 "PLADUR", de 48 mm de anchura, de acero galvanizado Z1 (Z140), según UNE-EN 14195.	2,611	4.143,6640 m	10.817,92
105	Cinta microperforada de papel "PLADUR", de 51 mm de anchura y 0,215 mm de espesor, según UNE-EN 13963.	0,067	1.864,6488 m	124,31
106	Cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR", de 50 mm de anchura y 0,215 mm de espesor, según UNE-EN 14353.	0,642	88,7928 m	56,24
107	Banda estanca autoadhesiva de espuma de poliuretano de celdas cerradas "PLADUR", de 3 mm de espesor y 46 mm de anchura, resisten	0,421	1.018,1574 m	429,17
108	Cinta microperforada, "PLACO", para acabado de juntas de placas de yeso laminado.	0,069	12,6000 m	0,90

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
109	Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", de espuma de polietileno de celdas cerradas, de 3 mm de espesor y 45 mm de anchura	1,467	4,0500 m	5,94
110	Placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", fo	11,392	9,4500 m ²	107,64
111	Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de tra	1,315	2,9700 kg	3,87
112	Montante de perfil metálico de acero galvanizado, M 48 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 4	2,839	18,9000 m	53,64
113	Canal de perfil metálico de acero galvanizado, R 48 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 48x3	2,461	9,0000 m	22,14
114	Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 25 mm de longitud, para instalación de placas de yeso laminad	0,014	99,0000 Ud	1,35
115	Tornillo autoperforante rosca-chapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,027	45,0000 Ud	1,26
116	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de	93,428	6,0000 Ud	560,58
117	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 1000x1000 mm, formada por marco de aluminio y puerta	139,998	2,0000 Ud	280,00
118	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	5,792	371,5215 m ²	2.151,28
119	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 18 / con los bordes longitudinales afinados.	9,402	11,5600 m ²	108,60
120	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,469	217,3090 kg	319,65
121	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,659	6,0000 kg	4,00
122	Cinta de juntas.	0,036	273,1710 m	10,60
123	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resiste	0,371	141,5320 m	53,08
124	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,689	1.132,2560 m	1.910,68
125	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,014	6.015,1100 Ud	84,92
126	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	1,469	141,5320 m	208,76
127	Varilla de cuelgue.	0,508	424,5960 Ud	215,84
128	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,933	424,5960 Ud	396,29
129	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,152	424,5960 Ud	63,69
130	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	1,125	424,5960 Ud	477,68
131	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,069	731,3768 Ud	51,20
132	Placa de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con resistencia al fuego F "P	16,062	1.243,0992 m ²	19.966,54
133	Tornillo autorroscante de acero revestido con fosfatos, PM 3,5x45 "PLADUR", con cabeza de trompeta y punta afilada; para la fija	0,027	12.430,9920 Ud	334,45

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
134	Tornillo autorroscante de acero revestido con fosfatos, PM 3,5x25 "PLADUR", con cabeza de trompeta y punta afilada; para la fija	0,012	6.215,4960 Ud	73,99
135	Tornillo autoperforante de acero cincado, MM 3,5x9,5 "PLADUR", de cabeza redonda y punta de broca; para la unión de perfiles met	0,029	7.695,3760 Ud	221,98
136	Aerosol de 750 cm ³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m ³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm ² de resistencia a tracción y	9,443	32,0000 Ud	302,00
137	Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm	75,779	157,5105 m ²	11.936,30
138	Cartucho de 310 ml de sellador adhesivo, a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa.	9,046	36,0024 Ud	325,52
139	Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero galvanizado, de 6 mm de diámetro y 110 mm de longitud.	0,329	1.050,0700 Ud	345,02
140	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	2,031	4,6560 kg	9,31
141	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m ² , con armadura de fielt	12,000	451,9800 m ²	5.423,76
142	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m ² , con armadura de fielt	6,657	16,2960 m ²	108,33
143	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m ² , con armadura de fie	13,000	451,9800 m ²	5.875,74
144	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 5 kg/m ² , con armadura de fie	8,112	15,5200 m ²	126,02
145	Perfil de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 300 mm, y 2 pliegues.	2,101	31,0400 m	65,18
146	Lámina altamente transpirable impermeable al agua de lluvia, de polietileno tejido no hilado, Tyvek StuccoWrap "KNAUF", de 0,22	6,067	10,7360 m ²	65,10
147	Cinta adhesiva de doble cara con adhesivo acrílico, de 50 mm de anchura, con resistencia a los rayos UV, rango de temperatura de	0,618	14,6400 m	9,08
148	Imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa incolora, acabado satinado, para aplicar con brocha,	45,870	3,7800 l	173,31
149	Revestimiento continuo elástico impermeabilizante, a base de resina de poliuretano monocomponente, dióxido de titanio, pigmentos	20,575	28,3500 kg	583,25
150	Masilla tixotrópica a base de poliuretano líquido, color gris.	25,598	1,8900 kg	48,38
151	Geotextil no tejido de fibras de poliéster, de 100 g/m ² de masa superficial y 0,82 mm de espesor, suministrado en rollos de 0,2x	4,035	0,9450 m ²	3,78
152	Cartucho de masilla de poliuretano, de 310 cm ³ .	9,732	5,2768 Ud	51,22
153	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.	3,870	621,5496 m ²	2.406,28
154	Panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blan	145,592	50,0000 Ud	7.279,50

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
155	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0	0,896	8,2320 m ²	7,29
156	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0	2,580	3,5759 m ²	9,30
157	Crucetas de PVC para separación entre 3 y 15 mm.	0,042	1.819,8360 Ud	75,83
158	Placa de arenisca nacional, Bateig Beige, 40x40x2 cm, acabado abujardado, según UNE-EN 1469.	32,269	166,8183 m ²	5.383,68
159	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 30x60 cm, acabado pulido, 18,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, seg	32,000	266,7830 m ²	8.537,06
160	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente	4,250	160,6500 Ud	683,14
161	Plancha de acero galvanizado antideslizante - 1,5 mm e	41,176	218,0850 m ²	8.978,87
162	Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.	5,490	1,3000 kg	7,15
163	Rodapié cerámico de gres porcelánico, acabado pulido, de 8 cm de anchura, 6,00€/m.	6,000	283,0905 m	1.698,54
164	Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 18,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa,	17,000	393,6405 m ²	6.691,89
165	Perfil redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, brillante, color blanco de 2,5 m de longitud, pa	13,533	20,0000 m	270,50
166	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor.	108,032	5,6760 m ²	613,18
167	Masilla para uso interior, de color a elegir, de alta elasticidad y consistencia tras el endurecimiento, para aplicar como adhes	18,200	0,1240 l	2,26
168	Formación de hueco en encimera de gres porcelánico.	41,286	5,0000 Ud	206,44
169	Material auxiliar para anclaje de encimera.	13,259	8,5800 Ud	113,76
170	Formación de canto con faldón frontal colocado a inglete de 3 cm, en encimera cerámica, sin incluir el precio del faldón.	18,763	13,3800 m	251,04
171	Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, color blanco, diseño a dos aguas, para cubrición de muros, con goterón, de	54,000	7,7000 m	415,80
172	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central.	30,235	10,0000 Ud	302,40
173	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 130x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central.	40,504	1,0000 Ud	40,50
174	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 225x25 mm, suministrado en piezas de hasta 2 m de	50,000	55,4400 m	2.772,00
175	Perfil de espuma de polietileno, de 6 mm de diámetro, para relleno de juntas.	0,549	136,3000 m	75,06
176	Bote de masilla de poliuretano impermeable (310 cm ³).	10,198	4,9036 Ud	50,23
177	Bote de imprimación para masillas (250 cm ³).	7,453	2,4518 Ud	18,54
178	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2, según UNE-EN 12004.	0,701	140,3520 kg	98,35

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
179	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,031	45,8449 Ud	93,27
180	Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4 conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compue	258,980	2,2132 m²	573,17
181	Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunt	238,000	79,5173 m²	18.925,27
182	Espejo incoloro, de 5 mm de espesor, protegido con pintura de color plata en su cara posterior.	48,000	5,7880 m²	277,82
183	Masilla de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	18,626	0,6040 l	11,24
184	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,841	1,2760 Ud	4,91
185	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,284	81,2430 Ud	104,00
186	Canteado de espejo.	3,157	20,0000 m	63,14
187	Precerco de madera de pino, 200x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	42,548	5,0000 Ud	212,75
188	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	19,798	16,0000 Ud	316,80
189	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.	23,870	1,0000 Ud	23,87
190	Galce de madera maciza de haya vaporizada, lacado color blanco, 90x20 mm.	5,929	21,2000 m	125,70
191	Galce de MDF hidrófugo, 200x30 mm, prelacado en blanco.	8,976	25,5000 m	228,90
192	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	4,893	66,2000 m	323,94
193	Tapajuntas de madera maciza de haya vaporizada, lacado color blanco, 70x10 mm.	5,106	21,4000 m	109,26
194	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	4,153	134,9000 m	560,23
195	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 80x12 mm, prelacado en blanco.	3,294	52,0000 m	171,30
196	Armario de dos hojas abatibles, de dimensiones 145x250x60 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado recubierto con papel	425,675	1,0000 Ud	425,68
197	Armario de dos hojas correderas, de dimensiones 210x250x40 cm (ancho x alto x fondo), de tablero aglomerado acabado lacado, de 1	719,592	1,0000 Ud	719,59
198	Armario de dos hojas correderas de 92x215x60 cm, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor, en costados, techo,	617,636	1,0000 Ud	617,64
199	Mueble para mostrador accesible de 4m de largo, curvo, de tablero aglomerado acabado lacado, de 16 mm de espesor; hoja de 19 mm	1.319,385	1,0000 Ud	1.319,39
200	Puerta interior ciega hueca, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft, de 210x92,	73,210	2,0000 Ud	146,42
201	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 210x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	293,429	4,0000 Ud	1.173,72
202	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 203x72,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	235,311	2,0000 Ud	470,62

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
203	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 210x72,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	277,292	8,0000 Ud	2.218,32
204	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con Rw 30dB, de 210x92,5x4 cm. Según UNE 56803.	271,760	5,0000 Ud	1.358,80
205	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resisten	6,784	110,1250 Ud	747,12
206	Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m ³ de densidad, conductivi	10,870	0,6500 Ud	7,07
207	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de	6,961	59,7360 Ud	415,84
208	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color gris, rango de temperatura de tr	6,204	3,2800 Ud	20,36
209	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para interior.	28,916	2,0000 Ud	57,84
210	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.	10,670	14,0000 Ud	149,38
211	Juego de manivela y escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño, para puerta interior.	16,470	5,0000 Ud	82,35
212	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.	0,967	42,0000 Ud	40,60
213	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado mate, para puerta de paso interior.	1,081	15,0000 Ud	16,20
214	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,084	342,0000 Ud	28,69
215	Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.	8,822	2,0000 Ud	17,64
216	Carril puerta corredera doble aluminio.	10,053	3,7400 m	37,60
217	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	14,823	18,0000 Ud	266,76
218	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	76,861	4,0000 Ud	307,44
219	Pasamanos curvo de 70 mm, de aluminio lacado color, montado en taller, para barandilla.	24,538	11,2350 m	275,63
220	Barrote vertical rectangular de 30x15 mm, de aluminio lacado color, montado en taller, para barandilla.	19,858	53,5000 m	1.062,40
221	Pilastra cuadrada de 40x40 mm, de aluminio lacado color, montada en taller, para barandilla.	24,738	13,4820 m	333,52
222	Barandal cuadrado de 40x40 mm, de aluminio lacado color, montado en taller, para barandilla.	24,738	22,4700 m	555,87
223	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fij	4,461	272,8000 m	1.217,04
224	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2450x580 mm, acabado anodizado	600,769	1,0000 Ud	600,77
225	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado, con el sello EW	480,972	65,0000 Ud	31.263,21

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
226	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 733x300 mm, acabado anodizado, con el sello EWA	170,193	18,0000 Ud	3.063,48
227	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 733x1100 mm, acabado anodizado, con el sello EW	279,995	12,0000 Ud	3.359,94
228	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 850x1700 mm, acabado anodizado natural, con el	270,975	6,0000 Ud	1.625,88
229	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x800 mm, acabado anodizado, con el sello EW	243,720	8,0000 Ud	1.949,76
230	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1250 mm, acabado anodizado natural, con el	330,779	2,0000 Ud	661,56
231	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x800 mm, acabado anodizado natural, con el	243,720	4,0000 Ud	974,88
232	Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1050x1600 mm, acabado anodizado natural, con el	282,056	2,0000 Ud	564,12
233	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones	1.150,959	2,0000 Ud	2.301,92
234	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones	1.081,547	1,0000 Ud	1.081,55
235	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	652,144	2,0000 Ud	1.304,29
236	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	455,874	1,0000 Ud	455,87
237	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	572,343	6,0000 Ud	3.434,04
238	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	571,753	6,0000 Ud	3.430,50
239	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	585,675	2,0000 Ud	1.171,35
240	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensio	487,834	4,0000 Ud	1.951,34
241	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensio	1.036,839	1,0000 Ud	1.036,84
242	Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con rotura de puente térmico, incluso p	735,566	3,0000 Ud	2.206,71
243	Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 75 cm de diámetro, gama alta, con rotura de pu	1.026,553	11,0000 Ud	11.292,05
244	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura haci	869,044	1,0000 Ud	869,04
245	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja fija y una hoja practicable, con apertura hacia el inter	997,041	2,0000 Ud	1.994,08

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
246	Puerta de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 115	582,546	8,0000 Ud	4.660,40
247	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 20	631,129	1,0000 Ud	631,13
248	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	7,513	81,4000 Ud	611,72
249	Cuadrado de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	8,817	1.710,0000 m	15.076,80
250	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1; con tuerca y arandela, de 8 mm de diámetro.	7,493	240,0000 Ud	1.798,80
251	Rejilla electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado.	172,760	109,6600 m²	18.944,86
252	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para una escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias.	129,525	30,0000 m	3.885,90
253	Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje enrollable de más de 160 kg de peso.	774,763	2,0000 Ud	1.549,52
254	Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje.	393,832	2,0000 Ud	787,66
255	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 5	3.268,493	2,0000 Ud	6.536,98
256	Mirilla circular, de 30 cm de diámetro, realizada con doble acristalamiento, para puerta acústica.	260,025	2,0000 Ud	520,06
257	Dispositivo antipánico de fácil apertura, con doble barra horizontal, superior e inferior, situada ésta última a una altura de 3	581,676	2,0000 Ud	1.163,36
258	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y a	353,000	1,0000 Ud	353,00
259	Cierrapuertas para uso intensivo de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154.	332,179	1,0000 Ud	332,18
260	Barra antipánico para puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1125, incluso tapa ciega para la cara exterior de la puerta.	87,265	1,0000 Ud	87,27
261	Mirilla circular homologada, de 200 mm de diámetro, con marcos de acero inoxidable y vidrio cortafuegos EI2 60.	318,096	1,0000 Ud	318,10
262	Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 343x402 cm, con acabado prelacado de co	3.237,191	1,0000 Ud	3.237,19
263	Puerta abatible para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 302x351 cm, con puerta de paso peatonal i	2.517,600	1,0000 Ud	2.517,60

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
264	Esmalte sintético, para exterior, color a elegir, acabado forja mate, a base de resinas alcídicas especiales y pigmentos antioxi	31,431	0,5000 l	15,73
265	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	7,022	26,2348 l	183,88
266	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resinas pigmentadas con óxido de hierro rojo, cromato de zinc y fosfato de zinc.	13,985	19,2000 kg	268,80
267	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color blanco, acabado mate, a base de resinas alcídicas y pigmentos antioxi	13,204	0,5000 l	6,60
268	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm ³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	3,678	152,7023 kg	559,91
269	Solución de ácido clorhídrico diluido en diez partes de agua.	6,053	3,0000 l	18,00
270	Solución de agua y lejía al 10%.	6,053	49,9821 l	299,89
271	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la	3,857	372,7398 l	1.431,32
272	Imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, para aplicar con brocha	14,631	5,8500 l	85,50
273	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias o	8,579	95,9655 l	819,71
274	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabil	14,823	199,9282 l	2.958,94
275	Imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL", a base de copolímeros acrílicos y siloxanos, para aplicar con brocha, rodill	8,345	7,5000 l	62,50
276	Pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", a base de copolímeros acrílicos y siloxanos, color bla	17,610	8,7500 l	154,00
277	Pintura plástica ecológica para interior, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos e	6,252	749,0859 l	4.694,51
278	Pintura para interior, a base de silicato potásico modificado en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores	18,159	45,0576 l	817,47
279	Imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	7,659	16,0920 l	123,91
280	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos	3,761	37,8125 l	142,18
281	Pintura para exterior, a base de silicato potásico, color a elegir, acabado mate, textura lisa, permeable al vapor de agua y res	15,496	17,0000 l	263,50
282	Decapante biodegradable en gel, para eliminar todo tipo de barnices, pinturas y esmaltes, antiguos o recientes, aplicados sobre	29,505	0,7250 l	21,40
283	Líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas incoloro, a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa y aditiv	16,251	16,5000 l	268,00
284	Disolvente, formulado a base de una mezcla de hidrocarburos aromáticos, ésteres y cetonas.	6,218	0,1825 l	1,13

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
285	Perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, suministrado en barras de 2,5 m de lon	1,318	1,6592 m	2,15
286	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrado en sacos, según UNE-EN 998	54,970	10,0199 t	551,10
287	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W1, suministrado en sacos, según UNE-EN 99	57,304	4,2757 t	244,33
288	Mortero GEOLITE de "KERAKOLL", aplicado manualmente.	1,640	5.100,0000 kg	8.364,00
289	Malla GEOSTEEL 600 "KERAKOLL",	32,313	90,0000 m	2.908,50
290	Mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, puzolanas, arenas de sílice y de márm	0,412	850,0000 kg	350,00
291	Mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, p	0,824	1.200,0000 kg	989,00
292	Mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, arena de sílice y polvo de mármol	0,686	400,0000 kg	274,50
293	Adhesivo de caucho sintético, de aplicación a dos caras, para revestimientos decorativos de madera.	5,682	4,6200 kg	26,33
294	Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fi	26,427	48,5100 m²	1.282,05
295	Bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, como soporte de lavabo suspendi	170,193	3,0000 Ud	510,57
296	Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.	49,713	4,0000 Ud	198,84
297	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento	739,448	3,0000 Ud	2.218,35
298	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	17,431	10,0000 Ud	174,30
299	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	26,924	5,0000 Ud	134,60
300	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equ	435,090	3,0000 Ud	1.305,27
301	Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, con juego de fijació	183,918	4,0000 Ud	735,68
302	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, con juego de fijación, según UNE 67001	278,307	1,0000 Ud	278,31
303	Plato de ducha acrílico, rectangular, para empotrar, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", color blanco, de 1200x800x40 mm, con	424,714	2,0000 Ud	849,42
304	Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 1000x800x65 mm, con fondo a	199,016	4,0000 Ud	796,08
305	Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, d	190,821	5,0000 Ud	954,10
306	Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, con jue	175,468	5,0000 Ud	877,35

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
307	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.	98,097	5,0000 Ud	490,50
308	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, con mang	378,735	3,0000 Ud	1.136,22
309	Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm, con	347,276	3,0000 Ud	1.041,84
310	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	8,469	0,2400 Ud	2,00
311	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	3,208	9,0000 Ud	28,89
312	Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre median	55,862	8,0000 Ud	446,88
313	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado	36,666	6,0000 Ud	220,02
314	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 24	30,196	8,0000 Ud	241,60
315	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y	45,868	8,0000 Ud	366,96
316	Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación	170,193	6,0000 Ud	1.021,14
317	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, d	185,058	6,0000 Ud	1.110,36
318	Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate	305,401	2,0000 Ud	610,80
319	Grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant "ROCA", con enlace cromado y	60,501	3,0000 Ud	181,50
320	Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis	145,917	5,0000 Ud	729,60
321	Grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai "ROCA", compuesta de mezclador, soporte	151,566	4,0000 Ud	606,28
322	Cuerpo para muebles bajos de cocina de 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior	102,542	2,2400 m	229,69
323	Cuerpo para muebles altos de cocina de 33 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior	103,832	2,2400 m	232,58
324	Frente rechapado para muebles altos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no es	58,978	2,2400 m	132,11
325	Cornisa rechapada para muebles altos de cocina, compuesta por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para us	14,741	2,2400 m	33,02

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
326	Frente rechapado para muebles bajos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no es	70,712	2,2400 m	158,39
327	Zócalo rechapado para muebles bajos de cocina, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso	16,498	2,2400 m	36,96
328	Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta tempe	62,052	5,0000 Ud	310,25
329	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	3,308	5,0000 Ud	16,55
330	Escalera metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por vigas "zanca" con perfiles IPE; peldañoado y m	1.127,232	1,0000 Ud	1.127,23
331	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agent	48,849	0,6660 Ud	32,54
332	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, con accesorios de mont	51,717	0,3330 Ud	17,22
333	Banco para vestuario con zapatero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos	182,423	4,0000 Ud	729,68
334	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altu	258,254	2,0000 Ud	516,50
335	Escudo según diseño oficial del Cabildo, de 1200 mm de altura y 600 mm de anchura. realizado en vinilo. Incluso elementos de fij	247,055	5,0000 Ud	1.235,30
336	Letras según diseño y tipología oficial del Cabildo, de 2000 mm x 1000 mm (dimensión total del texto, 20 cm de altura por letra	301,956	2,0000 Ud	603,92
337	Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, color	185,339	27,0000 Ud	5.004,18
338	Ensayo para determinar las características geométricas del corrugado sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero del mis	45,774	3,0000 Ud	137,31
339	Ensayo para determinar la presencia o ausencia de grietas mediante doblado/desdoblado sobre una muestra de dos barras corrugadas	19,587	3,0000 Ud	58,77
340	Ensayo para determinar la sección media equivalente sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero del mismo lote, según UN	30,937	3,0000 Ud	92,82
341	Ensayo para determinar las siguientes características mecánicas: el límite elástico, la carga de rotura, el alargamiento de rotu	61,736	4,0000 Ud	246,96
342	Ensayo para determinar las características geométricas del corrugado sobre una muestra de cuatro mallas electrosoldadas del mism	45,774	1,0000 Ud	45,77
343	Ensayo para determinar la presencia o ausencia de grietas mediante doblado/desdoblado sobre una muestra de dos mallas electrosol	19,325	1,0000 Ud	19,33
344	Ensayo para determinar la sección media equivalente sobre una muestra de dos mallas electrosoldadas del mismo lote, según UNE-EN	30,677	1,0000 Ud	30,68

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
345	Ensayo para determinar la carga de despegue de los nudos sobre una muestra de dos mallas electrosoldadas del mismo lote, según U	61,270	1,0000 Ud	61,27
346	Ensayo para determinar las siguientes características mecánicas: el límite elástico, la carga de rotura, el alargamiento de rotu	61,394	1,0000 Ud	61,39
347	Ensayo para determinar la consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12	105,150	1,0000 Ud	105,15
348	Ensayo para determinar la profundidad de penetración de agua bajo presión en el hormigón, según UNE-EN 12390-8, incluso desplaza	395,549	1,0000 Ud	395,55
349	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m ² de superficie, mediante inundación, inc	402,631	2,0000 Ud	805,26
350	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m ²), compuesta por: estructura metálica med	298,442	12,0000 Ud	3.581,28
351	Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida.	307,406	1,0000 Ud	307,41
352	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadra	101,758	1,0000 Ud	101,76
353	Conector básico (clase B), EPI de categoría III, según UNE-EN 362, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 14	17,473	1,3200 Ud	23,08
354	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI de categoría III, según UNE-EN 354, cumpliendo todos los requisit	74,405	1,0000 Ud	74,40
355	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1	106,248	1,0000 Ud	106,24
356	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	107,181	1,0000 Ud	107,20
357	Gafas de protección con montura integral, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad se	20,520	0,8000 Ud	16,40
358	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de categoría III, según UNE-EN 420 y UNE-EN 60903, cumpliendo todos	48,176	1,0000 Ud	48,16
359	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	12,559	1,3320 Ud	16,72
360	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 o	3,569	1,3320 Ud	4,76
361	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orifi	3,569	1,3320 Ud	4,76
362	Coste de la hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por técnico cualificado.	91,629	4,0000 Ud	366,52
363	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x10 cm.	397,456	0,4428 m ³	176,01
364	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	17,418	2,3139 Ud	40,28
365	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	29,139	1,0000 Ud	29,25
366	Clavos de acero.	1,702	4,9815 kg	8,86

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
367	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de	1.157,423	0,2500 Ud	289,36
368	Protector de cables, de PVC, en zona de paso de peatones, de 75x12 mm, color negro.	30,155	2,6640 m	80,32
369	Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento.	41,258	1,9980 m	82,44
370	Dispositivo de anclaje capaz de soportar una carga de 25 kN, formado por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con meca	110,845	2,6400 Ud	292,64
371	Cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos	95,445	1,3200 Ud	126,00
372	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,027	56,0000 Ud	1,52
373	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies	40,901	0,8000 Ud	32,80
374	Tubo reflectante de PVC, color naranja, para mejorar la visibilidad de la valla.	1,497	2,0000 Ud	2,80
375	Corte en húmedo con sierra con disco diamantado, en forjados de hormigón armado o prefabricado.	738,199	0,4800 m²	354,34
376	Poste de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2,5 m de altura.	50,693	23,8040 Ud	1.206,65
377	Accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.	10,580	48,2800 Ud	510,80
			Importe total:	461.702,35

CUADRO DE MANO DE OBRA



Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª Albañil	25,800	2.327,4204 h	60.048,91
2	Oficial segunda	24,800	26,8630 h	666,35
3	Peón	23,600	3.160,3284 h	74.587,79
4	Oficial especializado	25,800	156,8370 h	4.046,27
5	Ayudante especializado	23,600	3.655,1321 h	86.272,32
6	Oficial 1ª electricista	25,800	11,3720 h	293,40
7	Oficial 1ª fontanero	25,800	45,8390 h	1.182,62
8	Oficial 1ª carpintero.	25,800	56,4158 h	1.455,42
9	Oficial 1ª cerrajero	25,800	355,3057 h	9.167,13
10	Oficial 1ª soldador	25,800	280,3088 h	7.219,13
11	Oficial 1ª pintor	25,800	643,8207 h	16.625,32
12	Oficial 1ª estructurista	25,800	88,1829 h	2.274,94
13	Oficial 1ª cristalero	25,800	34,0937 h	880,01
			Importe total:	264.719,61

IV. PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1.- Equipamiento								
1.1.1.- Traslado y transporte								
1.1.1.1	M³	Desmontaje y posterior montaje (una vez finalizados el resto de trabajos en la zona, y tras aprobación de la D.F.), dentro del mismo edificio, de estanterías modulares metálicas de dimensiones aproximadas: 2,60 x 1,25 x 1,50 m (Largo x Ancho x Alto).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA	41	2,60	1,25	1,50	199,875	
							199,875	199,875
			Total m³:			199,875	42,00	8.394,75
1.1.1.2	M³	Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, equipamiento, archivos, y demás elementos, con un peso medio de hasta 500 kg/m³, mediante carretilla o transpaleta.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA	41	2,60	1,25	1,50	199,875	
							199,875	199,875
			Total m³:			199,875	16,42	3.281,95
1.2.- Andamios y maquinaria de elevación								
1.2.1.- Plataformas elevadoras								
1.2.1.1	Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	60,00			120,000	
							120,000	120,000
			Total Ud:			120,000	103,48	12.417,60
1.2.1.2	Ud	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 10 m de altura máxima de trabajo.						
			Total Ud:			1,000	139,45	139,45
1.2.1.3	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	14,00			14,000	
							14,000	14,000
			Total Ud:			14,000	170,97	2.393,58
1.2.1.4	Ud	Transporte a obra y retirada de cesta elevadora de brazo articulado, motor eléctrico, de 15 m de altura máxima de trabajo.						
			Total Ud:			2,000	163,21	326,42
1.2.2.- Andamios								
1.2.2.1	Ud	Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con menos del 50% de elementos verticales duplicados, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 500 m².						
			Total Ud:			2,000	1.262,48	2.524,96
1.2.2.2	Ud	Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m².						
			Total Ud:			1,000	1.550,42	1.550,42

Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.2.3	Ud	Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 500 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.			
Total Ud:			1,000	5.039,42	5.039,42

1.3.- Encofrados, apeos y cimbras

1.3.1 M² Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de hasta 3.50m, compuesto por 4 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonos de madera, amortizables en 10 usos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
CONTROL - VOLADIZO	1	52,00			52,000	
CONTROL	1	8,00	1,00		8,000	
	1	5,00	1,00		5,000	
	1	3,00	1,00		3,000	
CONTROL - ASEO	1	2,00	1,00		2,000	
	1	1,70	1,00		1,700	
VESTIBULO	1	2,00	1,00		2,000	
	1	3,00	2,00		6,000	
VESTÍBULO ASEOS (Ampliación hueco existente)	2	1,00	1,00		2,000	
	2	2,00	1,00		4,000	
					85,700	85,700
Total m²:				85,700	28,94	2.480,16

1.3.2 M² Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de entre 4 y 5 m, compuesto por 6 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonos de madera, amortizables en 10 usos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4_ Oficina COAC y Vestuario 1	1	25,00			25,000	
					25,000	25,000
Total m²:				25,000	43,31	1.082,75

Total presupuesto parcial nº 1 Actuaciones previas : 39.631,46

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1.- Albañilería								
2.1.1	M²	Demolición de tabique de placas de yeso laminado (una placa por cara) instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
PLANTA BAJA								
			1	12,66		5,00	63,300	
			1	4,12		5,00	20,600	
							83,900	83,900
		Total m²				83,900	9,06	760,13
2.1.2	M²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de 15 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			3	1,50		2,30	10,350	
			2	2,40		2,30	11,040	
			1	3,00			3,000	
ASEO VESTUARIO II			3	1,50		2,30	10,350	
			1	2,40		2,30	5,520	
			1	3,00			3,000	
ASEO FEMENINO			1	2,55		2,80	7,140	
CONTROL			1	1,46		2,80	4,088	
			1	3,95		2,80	11,060	
			1	6,70		2,80	18,760	
							84,308	84,308
		Total m²				84,308	8,73	736,01
2.1.3	M²	Demolición de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 20 cm de espesor, con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
PLANTA BAJA								
			1	3,36		3,00	10,080	
			1	1,75		3,00	5,250	
							15,330	15,330
		Total m²				15,330	19,75	302,77
2.1.4	M²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por bloque de hormigón de hasta 25 cm de espesor, con medios manuales, y con martillo neumático, previo apuntalamiento y sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
CONTROL - ASEO			1	0,80		2,30	1,840	
			1	0,70		0,90	0,630	
VESTIBULO			1	1,00		2,30	2,300	
			1	2,00		2,30	4,600	
VESTÍBULO ASEOS (Ampliación hueco existente)			2	0,20		2,30	0,920	
			2	0,80		0,30	0,480	
							10,770	10,770
		Total m²				10,770	36,18	389,66
2.2.- Carpintería, escaleras metálicas y barandillas								

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.2.1	Ud	Arranque carpintería de cualquier tipo, con o sin recuperación, incluso cerco, hojas y tapajuntas, con superficie de hueco < 5,0 m², por medios manuales, incluso limpieza, apilado y acopio de material a pie de obra. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS	21				21,000	
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA	6				6,000	
							27,000	27,000
		Total ud:			27,000		37,53	1.013,31
2.2.2	M	Demolición de barandilla de acero, en exterior, zona perimetral						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	120,00		1,00	120,000	
							120,000	120,000
		Total m:			120,000		23,75	2.850,00
2.2.3	M²	Demolición de estructura metálica de escalera, formada por piezas simples de perfiles laminados, peldaños y barandilla de acero, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		Escalera mantenimiento	1	2,90	0,70		2,030	
							2,030	2,030
		Total m²:			2,030		23,75	48,21
2.2.4	M	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, situada en balcón o terraza de fachada y fijada sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		Escalera mantenimiento	1	4,00			4,000	
		Escalera acceso aljibe	1	6,70			6,700	
							10,700	10,700
		Total m:			10,700		10,54	112,78
2.3.- Cerramientos								
2.3.1	M	Levantado de vallado metálico de 3m de altura, con medios manuales y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
		ALMACÉN D.R.T.	2	12,00			24,000	
			2	9,14			18,280	
							42,280	42,280
		Total m:			42,280		11,09	468,89
2.4.- Cubiertas								
2.4.1	M²	Demolición de pavimento de rasilla cerámica en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		NAVE 4 - CUBIERTA CONTROL	1	150,10			150,100	
							150,100	150,100

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
Total m²:			150,100			17,53	2.631,25
2.4.2	M²	Retirada de capa de impermeabilización en mal estado, en cubierta plana, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
		NAVE 4 - CUBIERTA CONTROL	1	150,10		150,100	
		NAVE 4 - CUBIERTA VESTUARIOS - COA	1	203,95		203,950	
		NAVE 4 - CUBIERTA - VOLUMEN	1	22,60		22,600	
						376,650	376,650
Total m²:			376,650			11,27	4.244,85
2.4.3	M²	Demolición de formación de pendientes de hormigón ligero de hasta 25 cm de espesor medio, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
		Prevision cambio de pendientes	1	30,00		30,000	
						30,000	30,000
Total m²:			30,000			26,32	789,60
2.5.- Revestimientos							
2.5.1.- Revestimientos continuos							
2.5.1.1	M²	Eliminación de revoco a la tirolesa, aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA							
		N3.1 SE - Zócalo	1	5,45		5,450	
		N3.2 SE - Zócalo	1	5,40		5,400	
		N3.3 SE - Zócalo	1	5,40		5,400	
		N3.4 SE - Zócalo	1	5,40		5,400	
		N3.5 SE - Zócalo	1	5,40		5,400	
		N3.6 SE - Zócalo	1	5,40		5,400	
		N3.7 SE - Zócalo	1	5,40		5,400	
		N3.SE - Zócalo - RESALTES	8	2,00	0,15	1,00	2,400
			8	0,28		2,240	
		N3.8 NE - Zócalo	1	3,35	1,15	3,853	
		N3.9 NE - Zócalo	1	3,00		3,000	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
		N4.1 SE - Zócalo	1	18,05		18,050	
		N4.1 NO - Zócalo	1	2,57		2,570	
		N4.2 NE - Zócalo	1	5,63		5,630	
			1	1,60		1,600	
		N4.3 SE - Zócalo	1	9,85		9,850	
		N4.3 NO - Zócalo	1	10,95		10,950	
		N4.4 SO - Zócalo	1	4,60		4,600	
		N4.4 NE - Zócalo	1	0,90		0,900	
		N4.5 SE - Zócalo	1	2,50		2,500	
		N4.5 NO - Zócalo	1	15,70		15,700	
						121,693	121,693
Total m²:			121,693			15,02	1.827,83
2.5.1.2	M²	Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.					

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tratamiento de humedades por capilaridad	1	50,00			50,000	
							50,000	50,000
		Total m²:				50,000	17,53	876,50

2.5.1.3 M² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento horizontal exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Precio	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
CONTROL - MURETE	1	9,00				0,35	3,150	
	1	9,00			0,30		2,700	
	1	3,10				0,35	1,085	
	1	3,10			0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20				0,40	4,160	
	1	5,20			0,20		1,040	
	2	6,60				0,40	5,280	
	1	6,60			0,35		2,310	
NAVE 4 - MONOLITO								
	1	10,00			0,20		2,000	
NAVE 4 - OFICINA COA								
	1	3,10			0,20		0,620	
	2	2,70			0,20		1,080	
NAVE 4 - CONTROL								
	1	3,25			0,20		0,650	
NAVE 4 - ASEO	1	10,00					10,000	
VESTUARIO II .techo								
NAVE 4 - VOLADOS								
N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00					6,000	
N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00					3,600	
N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00					53,600	
N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00					25,000	
N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00					7,500	
N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50					6,000	
NAVE 3 - CULTURA								
Accesos	4	4,00					16,000	
							152,705	152,705
		Total m²:				152,705	20,03	3.058,68

2.5.1.4 M² Picado de guarnecido de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.

Total m²: 17,000 11,27 191,59

2.5.1.5 M² Picado de guarnecido de yeso en paramentos horizontales, por medios manuales, dejando soporte al descubierto, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra.

Total m²: 15,000 16,27 244,05

2.5.2.- Suelos y pavimentos

2.5.2.1 M² Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.) hasta 20 cm de espesor, incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Precio	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
OFICINA COA	1	46,56					46,560	
ASEO VESTUARIO I	1	40,33					40,330	
							(Continúa...)	

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
2.5.2.1	M²	Demolición de pavimentos	(Continuación...)					
		ASEO VESTUARIO II	1	46,20	46,200			
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,41	5,410			
		DISTRIBUIDOR	1	11,57	11,570			
		ASEO FEMENINO / PMR	1	7,40	7,400			
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	32,68	32,680			
		CONTROL	1	18,20	18,200			
		CONTROL - ASEO	1	4,07	4,070			
		CONTROL - ESTAR	1	15,35	15,350			
					227,770	227,770		
		Total m²		227,770	9,18	2.090,93		
2.5.2.2	M	Demolición de rodapié cerámico, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		OFICINA COA	1	20,00			20,000	
			1	30,00			30,000	
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,40			5,400	
		DISTRIBUIDOR	1	14,00			14,000	
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	25,00			25,000	
		CONTROL	1	20,00			20,000	
		CONTROL - ESTAR	1	20,00			20,000	
		CONTROL - ASEO	1	9,00			9,000	
		CUARTO ALTILLO	1	20,00			20,000	
							163,400	163,400
		Total m		163,400			1,78	290,85
2.5.2.3	M²	Levantado de pavimento continuo de goma existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA	1	100,00			100,000	
		PLANTA BAJA						
							100,000	100,000
		Total m²		100,000			10,34	1.034,00
2.5.2.4	M²	Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 12 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I y II	1	65,00	0,30		19,500	
		CONTROL - ASEO	1	12,00	0,30		3,600	
							23,100	23,100
		Total m²		23,100			16,96	391,78
2.5.3.- Alicatados								
2.5.3.1	M²	Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS			
	1	ASEO VESTUARIO I	117,00	117,000	
	1	ASEO VESTUARIO II	120,00	120,000	
	1	ASEO FEM	28,00	28,000	
	1	VESTIBULO	25,00	25,000	
	1	CONTROL - ASEO	20,00	20,000	
				310,000	310,000
Total m²:			310,000	9,90	3.069,00

2.5.4.- Falsos techos

2.5.4.1 M² Demolición de techo existente de placas de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CONTROL - aseo	1	3,00			3,000	
					3,000	3,000
Total m²:			3,000	7,64		22,92

2.6.- Equipamiento

2.6.1.- Baños

2.6.1.1 Ud Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
ASEO FEM	1				1,000	
CONTROL - ASEO	1				1,000	
					6,000	6,000
Total Ud:			6,000	32,28		193,68

2.6.1.2 Ud Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso transporte por gestor autorizado a instalación autorizada de gestión de residuos y cánon de vertido.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
ASEO FEM	1				1,000	
CONTROL - ASEO	1				1,000	
					6,000	6,000
Total Ud:			6,000	33,28		199,68

2.6.1.3 Ud Desmontaje de urinario con alimentación y desagüe vistos, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	3				3,000	
ASEO VESTUARIO II	3				3,000	
					6,000	6,000
Total Ud:			6,000	32,76		196,56

2.6.1.4 Ud Desmontaje de plato de ducha de porcelana sanitaria, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ASEO VESTUARIO I	3				3,000	
ASEO VESTUARIO II	3				3,000	
					6,000	6,000
Total Ud:			6,000	40,97		245,82

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.6.1.5	M	Desmontaje de encimera de acero inoxidable, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
Total m			2,000	30,14	60,28

2.7.- Instalaciones

2.7.1	Ud	Desmantelamiento de las instalaciones existentes que no se vayan a aprovechar, ya sean de fontanería, saneamiento, electricidad, CCTV...etc, en el interior de las dos edificaciones objetos, para entrega a vertedero o gestor autorizado con los escombros generados. Previo al desmantelamiento y retirada de cualquier material se avisará a la propiedad para que decida si se encarga de la gestión de cualquier residuo que considere de valor de cualquier índole.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000

2.7.2	Ud	Demolición de arqueta de hormigón, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
Total Ud			2,000	80,12	160,24

2.7.3	M	Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	4,00			4,000	
						4,000	4,000

2.8.- Elementos de Hormigón

2.8.1	M²	Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 25 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA							
PLANTA BAJA							
SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN		6	0,95	0,95		5,415	
		4	0,90	0,90		3,240	
		1	0,90	0,90		0,810	
		1	0,90	0,65		0,585	
		1	0,90	0,65		0,585	
		1	0,65	0,65		0,423	
SALA DE INSTALACIONES TÉRMICAS		4	0,65	0,65		1,690	
						12,748	12,748
Total m²:					12,748	77,16	983,64

2.8.2	M²	Corte en húmedo de losa maciza de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS DISTRIBUIDOR		2	0,60	0,40		0,480	
						0,480	0,480

2.9.- Pavimentos exteriores

2.9.1	M²	Demolición con martillo neumático de todo tipo de pavimentos tanto por medios manuales como mecánicos (pavimento asfáltico, losas de hormigón, pavimentos de losetas hidráulicas, etc.), incluso acopio de escombros y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
	1	ÁREA APARCAMIENTOS	50,00	0,50		25,000	
						25,000	25,000
Total m²				25,000	18,54	463,50	
2.9.2	M²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
	1	ÁREA APARCAMIENTOS	50,00	0,50		25,000	
						25,000	25,000
Total m²				25,000	15,45	386,25	
2.9.3	M	Demolición de bordillo sobre base de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
	1	ÁREA APARCAMIENTOS	32,00			32,000	
	1	CONTROL - parterre	14,00			14,000	
						46,000	46,000
Total m				46,000	9,87	454,02	
2.9.4	MI	Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					
Total ml				1,000	15,49	15,49	
Total presupuesto parcial nº 2 Demoliciones :						33.263,48	

Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.1.- Excavaciones y rellenos								
3.1.1	M²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		Parterre 1 - Control	1	3,90			3,900	
		Parterre 2	1	40,95			40,950	
		Parterre 3	1	182,40			182,400	
							227,250	227,250
			Total m²			227,250	11,14	2.531,57
3.1.2	M²	Desbroce y limpieza del terreno de topografía plana, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		Espacio libre anexo	1	535,00			535,000	
							535,000	535,000
			Total m²			535,000	8,53	4.563,55
3.1.3	M³	Excavación en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
		PLANTA BAJA						
		SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN	6	0,95	0,95	0,50	2,708	
			4	0,90	0,90	0,50	1,620	
			1	0,90	0,90	0,60	0,486	
			1	0,90	0,65	0,70	0,410	
			1	0,90	0,65	0,60	0,351	
			1	0,65	0,65	0,60	0,254	
		VESTIBULO	2	0,90	0,90	0,40	0,648	
							6,477	6,477
			Total m³			6,477	75,11	486,49
3.1.4	M³	Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ÁREA APARCAMIENTOS	1	50,00	0,50	0,80	20,000	
		CONTROL - (Vaciado parterre)	1	3,90		0,50	1,950	
							21,950	21,950
			Total m³			21,950	40,06	879,32
3.1.5	M³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.						
			Total m³			9,950	34,64	344,67
3.1.6	M³	Relleno envolvente de las instalaciones en zanjas, con grava de 20 a 30 mm de diámetro.						
			Total m³			10,000	29,44	294,40

Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
3.1.7	M³	Relleno principal de zanjas para instalaciones, con hormigón en masa HM-20/B/20/X0, fabricado en central y vertido desde camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fontanería - de contador general a alimentación edificio	1	10,00	0,40	0,10	0,400	
		Saneamiento hasta estación bombeo	1	5,00	0,80	0,10	0,400	
		de estación bombeo hasta servidumbre	1	5,00	0,80	0,10	0,400	
							1,200	1,200
		Total m³			1,200		153,85	184,62
3.1.8	M³	Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		Total m³			2,000		11,15	22,30
3.2.- Red de saneamiento horizontal								
3.2.1.- Arquetas								
3.2.1.1	Ud	Arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.						
		Total Ud			2,000		267,75	535,50
3.3.- Nivelación								
3.3.1.- Soleras								
3.3.1.1	M²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	6	0,95	0,95		5,415	
		OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN	4	0,90	0,90		3,240	
			1	0,90	0,90		0,810	
			1	0,90	0,65		0,585	
			1	0,90	0,65		0,585	
			1	0,65	0,65		0,423	
		SALA DE INSTALACIONES TÉRMICAS	4	0,65	0,65		1,690	
		LOCAL FEDAC - adecuacion imbornal	1	8,00			8,000	
							20,748	20,748
		Total m²			20,748		31,46	652,73

Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
3.3.1.2	M²	Solera de hormigón en masa de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ÁREA APARCAMIENTOS			1	10,80			10,800	
- ACERA								
			1	33,95			33,950	
			1	3,25			3,250	
			1	2,77			2,770	
							50,770	50,770
			Total m²:			50,770	25,39	1.289,05
3.3.2	M²	Base de hormigon con arido ligero, para adecuación de acceso al CTE DBSUA, mediante formación de rampa de hasta 18 cm de desnivel, CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Todo según diseño en planos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ADECUACION ACCESOS			1	20,00			20,000	
Y ACERAS								
							20,000	20,000
			Total m²:			20,000	29,22	584,40
3.3.3	M²	Capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 3 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ÁREA APARCAMIENTOS			1	10,80			10,800	
- ACERA								
			1	33,95			33,950	
			1	3,25			3,250	
			1	2,77			2,770	
ADECUACION ACCESOS			1	20,00			20,000	
							70,770	70,770
			Total m²:			70,770	10,41	736,72
Total presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno :								13.105,32

Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1.- Regularización								
4.1.1.- Hormigón de limpieza								
4.1.1.1	M²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	6	1,10	1,10		7,260	
		OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN	6	0,90	0,90		4,860	
		VESTIBULO	2	1,00	1,00		2,000	
							14,120	14,120
		Total m²		14,120			21,62	305,27
4.1.2 M³ Cimentación de hormigón ciclópeo, con hormigón HM-20/P/40/X0 fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y piedra en rama de tamaño máximo 30 cm (40% de volumen).								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	6	1,10	1,10	0,60	4,356	
		OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN	6	0,90	0,90	0,60	2,916	
		VESTIBULO	2	0,60	0,60	0,60	0,432	
							7,704	7,704
		Total m³		7,704			167,31	1.288,96
4.2.- Zapatas								
4.2.1	M³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 15,1 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA						
		SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN	6	0,65	0,65	0,30	0,761	
			4	0,60	0,60	0,30	0,432	
			1	0,60	0,60	0,40	0,144	
			1	0,60	0,35	0,50	0,105	
			1	0,60	0,35	0,40	0,084	
			1	0,35	0,35	0,40	0,049	
		VESTIBULO	2	0,60	0,60	0,40	0,288	
							1,863	1,863
		Total m³		1,863			179,62	334,63
4.2.2	M²	Encofrado perdido de fábrica de 12 cm de espesor, realizada con bloque hueco sencillo de hormigón vibrado, gris, de 12x25x50 cm, para revestir, y recibida con mortero de cemento, industrial, M-5, para zapata de cimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción		Medición	Precio	Importe
NAVE 3 - CULTURA						
PLANTA BAJA						
	24	SALA ENSAYO OFICINAS y SALA REALIZACIÓN	0,65	0,30	4,680	
	16		0,60	0,30	2,880	
	4		0,60	0,40	0,960	
	2		0,60	0,50	0,600	
	2			0,50	0,350	
	2		0,60	0,40	0,480	
	2			0,40	0,280	
	4		0,35	0,40	0,560	
VESTIBULO	8		0,60	0,40	1,920	
					12,710	12,710
Total m²:				12,710	33,11	420,83
Total presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones :						2.349,69

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

5.1.- Hormigón armado

5.1.1.- Preparación de la superficie

- 5.1.1.1 M² Preparación de superficie de hormigón estructural, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, mediante picado con martillo eléctrico, hasta alcanzar una profundidad de 20 mm, eliminando el hormigón en mal estado hasta llegar a las armaduras, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
CONTROL - MURETE	1	9,00		0,35	3,150	
	1	9,00	0,30		2,700	
	1	3,10		0,35	1,085	
	1	3,10	0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20		0,40	4,160	
	1	5,20	0,20		1,040	
	2	6,60		0,40	5,280	
	1	6,60	0,35		2,310	
NAVE 4 - MONOLITO						
	1	10,00	0,20		2,000	
NAVE 4 - OFICINA COA						
	1	3,10	0,20		0,620	
	2	2,70	0,20		1,080	
NAVE 4 - CONTROL						
	1	3,25	0,20		0,650	
NAVE 4 - ASEO	1	10,00			10,000	
VESTUARIO II_techo						
NAVE 4 - VOLADOS						
N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00			6,000	
N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00			3,600	
N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00			53,600	
N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00			25,000	
N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00			7,500	
N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50			6,000	
NAVE 4 - VOLADOS - Reparación cara superior	1	150,00	0,15		22,500	
NAVE 3 - CULTURA						
Accesos	4	4,00			16,000	
Lamas Fachada SE	1	30,00			30,000	
					205,205	205,205
Total m²:				205,205	92,67	19.016,35

- 5.1.1.2 M² Preparación de la superficie de las armaduras, para la posterior aplicación de productos reparadores y protectores, eliminando la suciedad superficial, la herrumbre y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2 ½ según UNE-EN ISO 8501-1, mediante cepillado con cepillo de púas de acero, y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. Incluye: Aplicación del disolvente de grasas. Cepillado con cepillo de púas de acero. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
CONTROL - MURETE	1	9,00		0,35	3,150	
	1	9,00	0,30		2,700	
	1	3,10		0,35	1,085	
	1	3,10	0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20		0,40	4,160	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1.1.2	M²	Preparación de la superficie de las armaduras en elementos de hormigón armado.			(Continuación...)
		1	5,20	0,20	1,040
		2	6,60	0,40	5,280
		1	6,60	0,35	2,310
		NAVE 4 - MONOLITO			
		1	10,00	0,20	2,000
		NAVE 4 - OFICINA COA			
		1	3,10	0,20	0,620
		2	2,70	0,20	1,080
		NAVE 4 - CONTROL			
		1	3,25	0,20	0,650
		1	10,00		10,000
		VESTUARIO II_techo			
		NAVE 4 - VOLADOS			
		0,3	20,00		6,000
		N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)			
		0,6	6,00		3,600
		(60% Superficie a reparar)			
		0,8	67,00		53,600
		N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)			
		1	25,00		25,000
		N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)			
		0,3	25,00		7,500
		N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)			
		0,8	7,50		6,000
		N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)			
		NAVE 4 - VOLADOS - Reparación cara superior			
		1	150,00	0,15	22,500
		NAVE 3 - CULTURA			
		4	4,00		16,000
		1	30,00		30,000
		LAMAS			
					205,205
					205,205
		Total m²:		205,205	21,33
					4.377,02

5.1.2.- Reparaciones

5.1.2.1 M² Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m²).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
CONTROL - MURETE						
	1	9,00		0,35	3,150	
	1	9,00	0,30		2,700	
	1	3,10		0,35	1,085	
	1	3,10	0,30		0,930	
MURO H.A._ Acceso aljibe						
	2	5,20		0,40	4,160	
	1	5,20	0,20		1,040	
	2	6,60		0,40	5,280	
	1	6,60	0,35		2,310	
NAVE 4 - MONOLITO						
	1	10,00	0,20		2,000	
NAVE 4 - OFICINA COA						
	1	3,10	0,20		0,620	
	2	2,70	0,20		1,080	
NAVE 4 - CONTROL						
	1	3,25	0,20		0,650	
	1	10,00			10,000	
VESTUARIO II_techo						
NAVE 4 - VOLADOS						
	0,3	20,00			6,000	
N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)						
	0,6	6,00			3,600	
(60% Superficie a reparar)						
	0,8	67,00			53,600	
N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)						
	1	25,00			25,000	
N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)						
	0,3	25,00			7,500	
N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)						

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
5.1.2.1	M²	Puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, y protector de arm... (Continuación...)						
		N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50	6,000			
		NAVE 3 - CULTURA						
		ACCESOS	1	16,00	16,000			
		LAMAS - FACHADA SE	1	30,00	30,000			
					182,705	182,705		
		Total m²:		182,705	16,60	3.032,90		
5.1.2.2	M	Refuerzo estructural de hormigón, mediante bandas de matriz de acero con malla de tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado GeoSteel G600, de alta resistencia, formado por micro-cables de acero fijados sobre una micro-malla de fibra de vidrio, aplicado con mortero mineral GEOLITE de "KERAKOLL", en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - VOLADOS	1	150,00			150,000	
							150,000	150,000
		Total m:		150,000			121,66	18.249,00
5.1.2.3	M²	Aplicación manual de mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 20 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de elementos de hormigón armado. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		CONTROL - MURETE	1	9,00		0,35	3,150	
			1	9,00	0,30		2,700	
			1	3,10		0,35	1,085	
			1	3,10	0,30		0,930	
		MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20		0,40	4,160	
			1	5,20	0,20		1,040	
			2	6,60		0,40	5,280	
			1	6,60	0,35		2,310	
		NAVE 4 - MONOLITO						
			1	10,00	0,20		2,000	
		NAVE 4 - OFICINA COA						
			1	3,10	0,20		0,620	
			2	2,70	0,20		1,080	
		NAVE 4 - CONTROL						
			1	3,25	0,20		0,650	
		NAVE 4 - ASEO	1	10,00			10,000	
		VESTUARIO II_techo						
		NAVE 4 - VOLADOS						
		N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00			6,000	
		N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00			3,600	
		N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00			53,600	
		N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00			25,000	
		N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00			7,500	
		N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50			6,000	
		NAVE 3 - CULTURA						
		Accesos	1	16,00			16,000	
							152,705	152,705
		Total m²:		152,705			64,78	9.892,23

Presupuesto parcial nº 5 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
5.1.2.4	M²	Aplicación manual de mortero de reparación y nivelación superficial, modificado con polímeros, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos y aditivos orgánicos e inorgánicos, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, en capa de 3 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o frátas, para reparación de superficies dañadas en estructuras de hormigón. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
LAMAS - FACHADA SE			1	30,00			30,000	
							30,000	30,000
			Total m²			30,000	25,13	753,90
5.2.- Acero								
5.2.1	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
PLANTA BAJA								
SALA ENSAYO OFICINAS			1	1.203,41			1.203,410	
y SALA REALIZACIÓN								
VESTIBULO			1	256,00			256,000	
							1.459,410	1.459,410
			Total kg			1.459,410	11,42	16.666,46
5.2.2	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas y cerchas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
PLANTA BAJA								
SALA ENSAYO OFICINAS			1	2.385,12			2.385,120	
y SALA REALIZACIÓN								
VESTIBULO			1	145,73			145,730	
							2.530,850	2.530,850
			Total kg			2.530,850	9,68	24.498,63
5.2.3	M²	Estructura metálica secundaria a ejecutar sobre estructura metálica de pilares y cerchas (no incluidos en este precio), mediante correas de acero, con uniones soldadas, con imprimación anticorrosiva realizada en taller.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
PLANTA BAJA								
SALA DE ENSAYO			1	82,80			82,800	
MUSICAL								
OFICINAS			1	27,84			27,840	
SALA DE REALIZACIÓN			1	7,85			7,850	
PASILLO			1	12,40			12,400	
							130,890	130,890
			Total m²			130,890	29,32	3.837,69
5.2.4	Ud	Placa de anclaje de 300x300x20 mm	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
		NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA					
	6	SALA DE ENSAYO MUSICAL		6,000			
	9	OFICINAS y SALA DE REALIZACIÓN		9,000			
				15,000	15,000		
		Total ud:	15,000	118,00	1.770,00		
5.2.5	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 12 mm, con 6 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VESTIBULO	2			2,000	
						2,000	2,000
		Total Ud:	2,000	94,10	188,20		
5.3	Ud	Escalera metálica de dimensiones en planta 70x285cm, realizada con perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por vigas "zanca" con perfiles IPE; peldañoado y meseta de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor; con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano. Para una sobrecarga de uso de 300 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Incluso placas de anclaje a la cimentación y a la estructura del edificio, piezas especiales y despuntes.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS					
		Escalera mantenimiento	1			1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud:	1,000	1.624,59	1.624,59		
		Total presupuesto parcial nº 5 Estructuras :			103.906,97		

Presupuesto parcial nº 6 Albañilería

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
6.1	M²	Hoja de partición interior, de 9 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 9x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS					
		ASEO VESTUARIO I	2	0,50		2,50	2,500
			2	1,50		2,50	7,500
			1	2,77		2,50	6,925
			1	2,10		2,50	5,250
			1	4,45		2,50	11,125
			1	2,27		2,50	5,675
		A deducir	-5	0,80		2,10	-8,400
		ASEO VESTUARIO II	3	1,50		2,50	11,250
			1	2,27		2,50	5,675
			1	1,14		2,50	2,850
			1	0,60		2,50	1,500
			1	4,26		2,50	10,650
			1	3,51		2,50	8,775
		A deducir	-5	0,80		2,10	-8,400
		CONTROL	1	8,00		2,90	23,200
			1	4,20		2,90	12,180
		A deducir	-1	0,80		2,10	-1,680
		COMEDOR	1	0,55		2,90	1,595
							98,170
							98,170
		Total m²:				98,170	30,35
							2.979,46
6.2	M²	Hoja de partición interior, de 12 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, 12x25x50 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS					
		ASEO VESTUARIO I	1	2,28		2,50	5,700
		ASEO VESTUARIO II	1	1,22		2,50	3,050
		NAVE 3 - CULTURA					8,750
							8,750
		Total m²:				8,750	32,95
							288,31

Presupuesto parcial nº 6 Albañilería

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.3	M²	Tabique especial sistema 156/400 (48-35H+e+48-35H) 2LM "PLADUR" o equivalente, (1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico + 1 con resistencia al fuego + 1 con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico), con resistencia al fuego EI 120, de 156 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en una cara y una placa tipo con resistencia al fuego y una placa tipo con resistencia al fuego, con baja absorción superficial de agua, de alta resistencia al impacto, de alta dureza superficial y con aislamiento acústico en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico y pasta de secado en polvo JN "PLADUR" + cinta microperforada de papel "PLADUR" o equivalente. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA						
PLANTA BAJA						
SALA DE ENSAYO	2	8,84		3,50	61,880	
MUSICAL	2	10,55		3,50	73,850	
OFICINAS	1	3,07		3,50	10,745	
	1	9,77		3,50	34,195	
	1	3,86		3,50	13,510	
SALA DE REALIZACIÓN	1	4,02		3,50	14,070	
	1	2,10		3,50	7,350	
ESCALERA	1	7,52		5,10	38,352	
	2	1,00		5,10	10,200	
VESTIBULO	1	0,95		5,10	4,845	
	1	2,91		5,10	14,841	
	1	2,38		5,10	12,138	
No se han descontado huecos en compensación de p.p. de refuerzos para huecos o anclajes, y resolución de puntos singulares.					295,976	295,976
Total m²:				295,976	152,86	45.242,89

6.4.- Dinteles

6.4.1.- De acero

- 6.4.1.1 M Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie HEB 140, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo y dados de hormigón. Incluso hormigonado de los dados de hormigón HM-25/B/20/X0, en las jambas del hueco para apoyo del dintel. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VESTIBULO	1	1,50			1,500	

(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 6 Albañilería

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
						(Continuación...)		
6.4.1.1	M	Dintel de perfil laminado simple.						
		CONTROL - ASEO*	1	1,10	1,100			
					2,600	2,600		
		Total m		2,600	117,08	304,41		
6.4.2.- Prefabricados de hormigón								
6.4.2.1	Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 100x11x7 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	4				4,000	
		ASEO VESTUARIO II	4				4,000	
		NAVE 3 - CULTURA						
		Paso conductos ventilación	2				2,000	
							10,000	10,000
		Total Ud			10,000		58,40	584,00
6.4.2.2	Ud	Dintel prefabricado de hormigón pretensado, 140x10x15 cm, con tres barras de acero de 8 mm de diámetro en la parte central, apoyado sobre una capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		VESTIBULO	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud			1,000		69,29	69,29
6.5.- Reconstrucciones y reparaciones								
6.5.1	M	Reparación de grieta de fábrica mediante inyección de espuma de poliuretano expansiva aplicada con cánula, para relleno del hueco de la grieta y sellado con mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, color gris, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 25 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 3 mm de espesor medio, acabado fratasado, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño.						
		Total m			100,000		12,45	1.245,00
6.6.- Barandillas y pasamanos								
6.6.1	M	Barandilla de aluminio con entrepaño de barrotes verticales, según diseño en planos, lacado color, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		Escalera mantenimiento	1	4,00			4,000	
		Escalera acceso aljibe	1	6,70			6,700	
							10,700	10,700
		Total m			10,700		265,15	2.837,11
6.6.2	M	Barandilla de fachada en forma recta, de 110 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje químico con varilla roscada.						
		Total m			120,000		181,70	21.804,00

Presupuesto parcial nº 6 Albañilería

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.6.3	M	Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos. Resolución de las uniones al paramento.			
Total m:			30,000	192,49	5.774,70

6.7.- Rejas metálicas

6.7.1	M	Vallado de recinto formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y postes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 3.00 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de esquinas, encuentros y refuerzos para puerta. Incluso accesorios para la fijación de los paneles de rejilla electrosoldada a los postes metálicos.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA							
PLANTA BAJA							
ALMACÉN D.R.T.							
		2	12,00			24,000	
		2	9,14			18,280	
						42,280	42,280
Total m:					42,280	583,52	24.671,23
Total presupuesto parcial nº 6 Albañilería :							105.800,40

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.1.- Carpintería								
7.1.1.- De aluminio								
7.1.1.1	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja fija y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2020x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V1			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:						1,000	2.193,52	2.193,52
7.1.1.2	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x1250 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluso rejilla superior en toda su longitud, para aporte/extracción de aire de 45 cm de alto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V2			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:						1,000	2.260,25	2.260,25
7.1.1.3	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico cuatro hojas fijas, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V3			2				2,000	
							2,000	2,000
Total Ud:						2,000	1.323,77	2.647,54
7.1.1.4	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 65, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas fijas y dos hojas oscilobatientes, de forma alterna, con apertura hacia el interior, dimensiones totales 4000x800 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V4			2				2,000	
							2,000	2,000
Total Ud:						2,000	1.867,93	3.735,86

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.1.1.5	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, dimensiones totales 1000x2300 mm (anchoxalto), con rotura de puente térmico, una hoja fija de 1600mm de altura y una hoja abatible en la parte superior de 700mm de altura, con apertura hacia el interior con mecanismo de apertura y cierre accesible a 1.20m de altura, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V6			8				8,000	
							8,000	8,000
Total Ud:					8,000	703,65	5.629,20	
7.1.1.6	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 2450x580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V7			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:					1,000	719,83	719,83	
7.1.1.7	Ud	Ventanal de 2200x1400 mm, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por dos paños fijos en los laterales y una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 733x1700 mm, y con fijos en la parte inferior, de dimensiones: 733x300 mm,acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V8			6				6,000	
							6,000	6,000
Total Ud:					6,000	2.048,70	12.292,20	
7.1.1.8	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente y una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1270x1270 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,3 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - V9			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:					1,000	1.001,90	1.001,90	

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
7.1.1.9	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 1025x1580 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	N4 - V10a		2				2,000	
							2,000	2,000
		Total Ud				2,000	379,45	758,90
7.1.1.10	Ud	Ventana de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 2050x570 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	N4 - V10b		1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud				1,000	745,26	745,26
7.1.1.11	Ud	Ventanal fijo de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, dimensiones 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	N4_V11 (control)		16				16,000	
							16,000	16,000
		Total Ud				16,000	2.320,70	37.131,20
7.1.1.12	Ud	Ventanal de 3000x2150 mm , de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico formado por cuatro paños fijos y dos hojas batientes, con apertura hacia el interior, todas de dimensiones: 500x2150 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	N4 - V12 (control)		1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud				1,000	2.323,10	2.323,10
7.1.1.13	Ud	Ventana de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 640x500 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 2,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	N4 - V13		1				1,000	

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
							1,000	1,000
			Total Ud		1,000	540,73		540,73
7.1.1.14	Ud	Ventana ojo de buey fija de aluminio anodizado natural, de 80 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4_COA_V2			3				3,000	
							3,000	3,000
			Total Ud		3,000	922,17		2.766,51
7.1.1.15	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 970x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,50 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - Pext 1			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud		1,000	1.354,78		1.354,78
7.1.1.16	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 1800x2300 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,40 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - Pext 2			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud		1,000	1.324,15		1.324,15
7.1.1.17	Ud	Puerta de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico, con una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones puerta: 920x2200 mm, acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hojas, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 2,50 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N4 - Pext 3			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total Ud		2,000	1.428,41		2.856,82

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.1.1.18	Ud	Ventana con fijo inferior, de aluminio, modelo Schüco AWS/ADS 70.HI, o equivalente, con rotura de puente térmico una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones ventana: 860x1700 mm, dimensiones fijo inferior: 860x1700 mm,acabado anodizado plata mate SIA10, compuesta de hoja, marco, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,8 W/(m²K); con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N3_V1			6				6,000	
							6,000	6,000
Total Ud:						6,000	1.064,80	6.388,80
7.1.1.19	Ud	Ventana ojo de buey mitad fija y mitad abatible de aluminio anodizado natural, de 75 cm de diámetro, gama alta, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210 y con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N3_V2			11				11,000	
							11,000	11,000
Total Ud:						11,000	1.230,87	13.539,57
7.1.2	Ud	Puerta de acero galvanizado, formado por paneles de reja electrosoldada con pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado y montantes de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 60x60x1,5 mm y 2.35 m de altura, separados 2 m entre sí. Incluso placas de anclaje a la solera existente, con anclajes químicos. Incluso p.p. de resolución de refuerzos para puerta. Incluso bisagras, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N3 - P_int 1 (D.R.T.)			1				1,000	
							1,000	1,000
Total ud:						1,000	939,98	939,98
7.2.- Puertas interiores								
7.2.1.- De madera								
7.2.1.1	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con Rw 30dB, precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo de roseta de latón, color plata, acabado mate, serie de diseño.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 3			5				5,000	
							5,000	5,000
Total Ud:						5,000	507,95	2.539,75
7.2.1.2	Ud	Puerta interior abatible, una hoja de 210x82,5cm						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 4			4				4,000	
							4,000	4,000
Total Ud:						4,000	492,39	1.969,56
7.2.1.3	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 5			8				8,000	
							8,000	8,000

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
Total Ud:			8,000			473,88	3.791,04
7.2.1.4	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 203x72,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de las hojas. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 5.1		1				1,000	
						1,000	1,000
Total Ud:			1,000			727,36	727,36
7.2.1.5	Ud	Puerta interior corredera, ciega, de una hoja de 210x92,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 200x40 mm; galces de haya vaporizada de 200x30 mm; tapajuntas de haya vaporizada de 80x12 mm en ambas caras; Todo pre-lacado en blanco. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 6		1	2,00			2,000	
						2,000	2,000
Total Ud:			2,000			372,85	745,70
7.2.2	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1675x2000 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 56 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con barra doble antipánico, mirilla circular y autocierre. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P_int 2		2				2,000	
						2,000	2,000
Total Ud:			2,000			4.399,27	8.798,54
7.3.- Puertas cortafuegos							
7.3.1	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo, barra antipánico, tapa ciega para la cara exterior, mirilla circular homologada de 200 mm de diámetro con vidrio cortafuegos EI2 60. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
N3_PRF_1		1				1,000	
						1,000	1,000
Total Ud:			1,000			1.203,43	1.203,43
7.4.- Puertas de garaje							
7.4.1.- De aluminio							
7.4.1.1	Ud	Puerta enrollable para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 343x402 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA P_ext 1		1				1,000	
						1,000	1,000

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total Ud:			1,000	4.978,72	4.978,72

- 7.4.1.2 Ud** Puerta abatible para garaje, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 302x351 cm, con acabado prelacado de color blanco, apertura automática, con puerta de paso peatonal incorporada. Incluso material de conexionado eléctrico y equipo de motorización.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA P_ext 2	1				1,000 1,000	 1,000
Total Ud:				1,000	4.215,31	4.215,31

7.5.- Vidrios

- 7.5.1 M²** Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 5/12/3+3 laminar, conjunto formado por vidrio exterior Templado de 5 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 23 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V 007 - NAVE 3	6	0,76	3,30		15,048	
V 008 - NAVE 4	4	0,90	1,15		4,140	
V 009 - NAVE 4	2	3,90	2,20		17,160	
V 010 - NAVE 4	2	3,90	0,70		5,460	
V 011 - NAVE 4	2	3,80	0,70		5,320	
V 012 - NAVE 4 - comedor	6	2,05	1,25		15,375	
V 013 - NAVE 4 - control	12	0,40	2,00		9,600	
V 014 - NAVE 4 - control	4	0,40	2,00		3,200	
V 016 - NAVE 4 - comedor	1	1,70	2,20		3,740	
					79,043	79,043
Total m²:				79,043	276,28	21.838,00

- 7.5.2 M²** Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 4+4/14/ 4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 14 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V 015 - NAVE 4 - control	1	1,00	2,20		2,200 2,200	 2,200
Total m²:				2,200	313,30	689,26

Total presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios : 152.646,77

Presupuesto parcial nº 8 Remates y ayudas

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
8.1.- Remates								
8.1.1	M	Vierteaguas de hormigón polímero de superficie pulida, plano, con goterón, de 225x25 mm, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		OFICINA COA	1	2,61			2,610	
			1	4,17			4,170	
		ASEO VESTUARIO I	2	3,50			7,000	
		ASEO VESTUARIO II	2	4,00			8,000	
		ASEO FEMENINO	1	2,45			2,450	
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	6	2,20			13,200	
			1	1,27			1,270	
		CONTROL	1	3,10			3,100	
		CONTROL - ESTAR	1	9,00			9,000	
		CONTROL - ASEO	1	2,00			2,000	
							52,800	52,800
					Total m	52,800	74,91	3.955,25
8.1.2 M Albardilla de hormigón polímero de superficie pulida, color blanco, diseño a dos aguas, para cubrición de muros, con goterón, de 250x25 mm, recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, previa aplicación sobre su cara inferior de adhesivo cementoso y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		Acceso aljibe	1	7,00			7,000	
							7,000	7,000
					Total m	7,000	81,98	573,86
8.2.- Ayudas de albañilería								
8.2.1.- Para instalaciones								
8.2.1.1	U	Ayudas de albañilería a todo tipo de instalaciones y/u oficios, consistente en la apertura y cierre de de las rozas y catas necesarias para pasar cualquier conducto o canalizacion de instalaciones, incluso ranuras en paredes para tuberías de fontanería, incluso todos los mecanismos y puestos de trabajo empotrados, medios auxiliares en altura, ayudas a cargas y descargas, acopios de material y recogida de escombros durante toda la obra, pasamuros, ...etc; incluso medios auxiliares. Completamente terminado.						
					Total u	1,000	2.096,34	2.096,34
8.2.1.2	Pa	Partida Alzada en la realización de todos los pasamuros de la obra, en tabiquerías de diferentes espesores, y/o forjados de hormigón armado, y/o forjados unidireccionales, de dimensiones comprendidas entre 50x50 mm a 600x800 mm con martillo rompedor, incluso acopio de escombros a pie de obra.						
					Total PA	1,000	1.257,84	1.257,84
8.2.1.3	Pa	Partida Alzada la restauración y sellado de todos los pasamuros de la obra en ambos lados del paramento, manteniendo la sectorización mediante materiales ignifugos,acordes a la legislación vigente de aplicación.						
					Total PA	1,000	714,25	714,25
8.3.- Recibidos								
8.3.1.- Aparatos sanitarios								
8.3.1.1	Ud	Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.						
					Total Ud	6,000	109,87	659,22
8.3.2.- Carpinterías								

Presupuesto parcial nº 8 Remates y ayudas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.3.2.1	Ud	Colocación y fijación de carpintería de hasta 3 m ² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, incluso material de sellado, y retacado.			
		Total Ud:	25,000	63,70	1.592,50
8.3.2.2	Ud	Recibido de premarco de aluminio con patillas de anclaje (no incluido en esta partida), de entre 2 y 4 m ² de superficie, con mortero de cemento M-5. Incluso p/p de replanteo.			
		Total Ud:	25,000	59,26	1.481,50
Total presupuesto parcial nº 8 Remates y ayudas :					12.330,76

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

9.1.1	Ud	Acondicionamiento acústico, situado a una altura mayor o igual a 4 m, con panel acústico autoportante de lana mineral, de 1160x1160x40 mm, revestido por la cara visible con un velo mineral de color Blanco, y con un fieltro acústico por la cara opuesta, con los cantos pintados, con kits de suspensión formados por un anclaje en espiral para atornillar al panel de lana de roca y una fijación para anclar a la estructura del falso techo, incluso neoprenos necesarios para evitar la corrosión por par galvánico.
-------	----	---

9.2.- Impermeabilizaciones

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
Parterre CONTROL	1	14,80		0,50	7,400	
Parterre 2	1	23,00		0,50	11,500	
					18,900	18,900
		Total m²:		18,900	54,04	1.021,36

9.3.1	M ²	Tratamiento de humedades por capilaridad en muros deteriorados. Sistema Biocalce MuroSeco "KERAKOLL". CAPA DE REGULARIZACIÓN: mortero de cal Biocalce MuroSano "KERAKOLL", de 10 mm de espesor; CAPA BASE: enfoscado de mortero de cal Biocalce MuroSeco "KERAKOLL", tipo R CSII W1, según UNE-EN 998-1, de 10 mm de espesor, aplicado en dos capas y alisado con mortero de cal Biocalce Revoco Fino "KERAKOLL", de 5 mm de espesor; CAPA DE ACABADO: dos manos de pintura para interior y exterior, Kerakover Eco Silox Pittura "KERAKOLL", ambas diluidas con un 20 a 30% de agua; previa aplicación de una mano de imprimación, Kerakover Eco Silox Primer "KERAKOLL". Incluso líquido antisalitre, para limpieza de eflorescencias salinas.
-------	----------------	---

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tratamiento de humedades por capilaridad	1	50,00			50,000	
					50,000	50,000
			Total m²:	50,000	72,85	3.642,50

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL EDIFICIO DEL ARCHIVO GENERAL DEL CABILDO DE GRAN CANARIA

Presupuesto parcial nº 10 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
10.1	M²	Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de cemento reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 12 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,717 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, sobre estructura metálica, con una luz entre apoyos de 120 cm, para cubierta plana. Incluso sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SALA DE ENSAYO	1	93,30			93,300	
		MUSICAL						
		OFICINA	1	31,70			31,700	
		PASILLO	1	13,00			13,000	
		ESCALERA	1	9,60			9,600	
		VESTIBULO	1	2,41			2,410	
							150,010	150,010

Presupuesto parcial nº 10 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS	1	30,00	30,000
				30,000	30,000
		Total m²:	30,000	16,37	491,10
		Total presupuesto parcial nº 10 Cubiertas :			35.972,12

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
11.1.- Conglomerados tradicionales							
11.1.1.- Enfoscados							
11.1.1.1	M²	Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
		ASEO VESTUARIO I	1	57,00	2,50	142,500	
		A deducir	-1	0,90	2,10	-1,890	
		ASEO VESTUARIO II	1	57,00	2,50	142,500	
		A deducir	-1	0,90	2,10	-1,890	
		ASEO PMR	1	12,00	2,50	30,000	
		A deducir	-1	0,90	2,10	-1,890	
		VESTIBULO	1	10,00	2,50	25,000	
		A deducir	-3	0,90	2,10	-5,670	
		CONTROL - ASEO	1	9,00	2,50	22,500	
		A deducir	-1	0,80	2,10	-1,680	
		COMEDOR	1	3,35	2,50	8,375	
						357,855	357,855
		Total m²:			357,855	29,18	10.442,21
11.1.1.2	M²	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento horizontal exterior, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, armado y reforzado con malla antiálcalis incluso en los cambios de material y en los frentes de forjado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
		CONTROL - MURETE	1	9,00	0,35	3,150	
			1	9,00	0,30	2,700	
			1	3,10	0,35	1,085	
			1	3,10	0,30	0,930	
		MURO H.A._ Acceso aljibe	2	5,20	0,40	4,160	
			1	5,20	0,20	1,040	
			2	6,60	0,40	5,280	
			1	6,60	0,35	2,310	
NAVE 4 - MONOLITO							
			1	10,00	0,20	2,000	
NAVE 4 - OFICINA COA							
			1	3,10	0,20	0,620	
			2	2,70	0,20	1,080	
NAVE 4 - CONTROL							
			1	3,25	0,20	0,650	
NAVE 4 - ASEO VESTUARIO II_techo							
			1	10,00		10,000	
NAVE 4 - VOLADOS							
		N4 - Volado 1 (30% Superficie a reparar)	0,3	20,00		6,000	
		N4 - Volado 1 - cantos (60% Superficie a reparar)	0,6	6,00		3,600	
		N4 - Volado 2 (80% Superficie a reparar)	0,8	67,00		53,600	
		N4 - Volado 2 - cantos (100% Superficie a reparar)	1	25,00		25,000	
		N4 - Volado 3 (30% Superficie a reparar)	0,3	25,00		7,500	
		N4 - Volado 3 - cantos (80% Superficie a reparar)	0,8	7,50		6,000	
NAVE 3 - CULTURA Accesos							
			4	4,00		16,000	
						152,705	152,705
		Total m²:			152,705	34,75	5.306,50
11.2.- Alicatados							

11.2.- Alicatados

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
11.2.1	M²	Alicatado con gres porcelánico acabado pulido, 31,6x59,2 cm, 18 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 color gris, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	1	57,00		2,50	142,500	
		A deducir	-1	0,90		2,10	-1,890	
		ASEO VESTUARIO II	1	57,00		2,50	142,500	
		A deducir	-1	0,90		2,10	-1,890	
		ASEO PMR	1	12,00		2,50	30,000	
		A deducir	-1	0,90		2,10	-1,890	
		VESTIBULO	1	10,00		2,50	25,000	
		A deducir	-3	0,90		2,10	-5,670	
		CONTROL - ASEO	1	9,00		2,50	22,500	
		A deducir	-1	0,80		2,10	-1,680	
		COMEDOR	1	3,35		2,50	8,375	
							357,855	357,855

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
PLANTA BAJA								
ESCALERA								
	1			9,40			9,400	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
	1			40,33			40,330	
	1			46,20			46,200	
							95,930	95,930
Total m²						95,930	37,38	3.585,86
11.3.1.3	Ud	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 1000x1000 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado , incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
							2,000	2,000
Total Ud						2,000	162,52	325,04
11.3.1.4	Ud	Trampilla de registro gama Básica, Plus 2x12,5, sistema E102.b "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (2 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor cada placa), para falso techo continuo de placas de yeso laminado, incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.						
Total Ud						6,000	113,11	678,66
11.3.1.5	M	Tabica vertical en final de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de hasta 50 cm de altura.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	20,00			20,000	
							20,000	20,000
Total m						20,000	51,60	1.032,00
11.4.- Decorativos								
11.4.1.- De madera								
11.4.1.1	M²	Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de pino, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	8	1,20		3,50	33,600	
		OFICINAS	3	1,20		3,50	12,600	
							46,200	46,200
Total m²						46,200	48,59	2.244,86
11.5.- Pinturas en paramentos interiores								
11.5.1.- Plásticas								
11.5.1.1	M²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior, vertical, de más de 3,50 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
PLANTA BAJA								
Alzado interior 1								
		N 3.1	1	262,85			262,850	
		N 3.1 - Resaltes (frente)	1	25,00			25,000	
		N 3.1 - Resaltes (pilares)	14		0,11	5,10	7,854	
								(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
11.5.1.1	M²	Aplicación pintura plástica sobre paramento interior de más de 3,50 m.	(Continuación...)				
N 3.1 - Resaltes (vigas)	2	40,00	0,11		8,800		
Alzado interior 2							
N 3.2	1	243,45			243,450		
N 3.2 - Resaltes (frente)	1	25,00			25,000		
N 3.2 - Resaltes (pilares)	14		0,11	5,10	7,854		
Alzado interior 3							
N 3.3	1	81,50			81,500		
Alzado interior 4							
N 3.4	1	127,50			127,500		
					789,808	789,808	
Total m²:			789,808		10,59	8.364,07	
11.5.1.2	M²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior vertical, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones. Incluso encintado y protección necesaria de las instalaciones existentes adosadas a las paredes.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA							
PLANTA BAJA							
SALA DE ENSAYO							
MUSICAL							
exterior	2	8,84			3,50	61,880	
	2	10,55			3,50	73,850	
interior	1	37,45			3,00	112,350	
OFICINAS							
exterior	1	3,07			3,50	10,745	
	1	9,77			3,50	34,195	
	1	3,86			3,50	13,510	
interior	1	25,00			3,00	75,000	
SALA DE REALIZACIÓN	1	12,00			3,00	36,000	
ESCALERA	1	15,00			5,10	76,500	
	2	1,00			5,10	10,200	
ALMACÉN	1	17,00			2,50	42,500	
VESTIBULO	1	11,00			2,50	27,500	
NAVE 3 - CULTURA							
PLANTA PRIMERA							
ESCALERA	1	12,00			2,00	24,000	
ALMACÉN 1	1	22,00			2,50	55,000	
ALMACÉN 2	1	20,00			2,50	50,000	
NAVE 4 - CONTROL DE							
ACCESO, COMEDOR Y							
VESTUARIOS							
OFICINA COA	1	20,00			2,90	58,000	
	1	30,00			5,00	150,000	
ASEO VESTUARIO I	1	30,00			5,00	150,000	
	1	26,00			2,50	65,000	
ASEO VESTUARIO II	1	30,00			5,00	150,000	
	1	26,00			2,50	65,000	
VESTÍBULO ASEOS	1	5,40			5,00	27,000	
DISTRIBUIDOR	1	14,00			3,00	42,000	
ASEO FEMENINO	1	11,00			3,00	33,000	
COMEDOR ESTANCIA	1	25,00			3,00	75,000	
PERSONAL							
CONTROL	1	20,00			3,00	60,000	
CONTROL - ESTAR	1	20,00			3,00	60,000	
CONTROL - ASEO	1	9,00			3,00	27,000	
CUARTO ALTILLO	1	20,00			3,00	60,000	
CUARTO DE BOMBAS	1	10,00			3,00	30,000	
No se han descontado huecos en compensación de pintado de jambas						1.755,230	1.755,230
Total m²:			1.755,230		8,40	14.743,93	

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
11.5.1.3	M²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica ecológica (EEE) para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior horizontal, hasta 3 m de altura.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
NAVE 3 - CULTURA							
PLANTA BAJA							
		SALA DE ENSAYO MUSICAL	1	86,80			86,800
		OFICINA	1	25,35			25,350
			1	1,58			1,580
		SALA DE REALIZACIÓN	1	8,10			8,100
		PASILLO	1	12,20			12,200
		VESTÍBULO	1	6,45			6,450
		ESCALERA	1	4,60			4,600
		ALMACÉN	1	10,80			10,800
NAVE 3 - CULTURA							
PLANTA PRIMERA							
		ESCALERA	1	9,40			9,400
		ALMACÉN 1	1	16,00			16,000
		ALMACÉN 2	1	22,49			22,490
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
		OFICINA COA	1	46,56			46,560
		ASEO VESTUARIO I	1	40,33			40,330
		ASEO VESTUARIO II	1	46,20			46,200
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,42			5,420
		DISTRIBUIDOR	1	11,57			11,570
		ASEO FEMENINO	1	7,40			7,400
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	32,68			32,680
		CONTROL	1	22,90			22,900
		CONTROL - ESTAR	1	10,75			10,750
		CONTROL - ASEO	1	4,20			4,200
		CUARTO DE BOMBAS	1	5,10			5,100
							436,880
							436,880
		Total m²				436,880	9,23 4.032,40

11.5.2.- Minerales al silicato

11.5.2.1 M² Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua, (rendimiento: 0,14 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación no orgánica, incolora, a base de silicato potásico modificado, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura.

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
NAVE 3 - CULTURA							
PLANTA BAJA							
Alzado interior 1							
		N 3.1 Zócalo pintado 1	1	10,05			10,050
		N 3.1 Zócalo pintado 2	1	60,12			60,120
Alzado interior 2							
		N 3.2 Zócalo pintado 1	1	7,95			7,950
		N 3.2 Zócalo pintado 2	1	51,45			51,450
Alzado interior 3							
		N 3.3 Zócalo pintado 1	1	3,80			3,800
		N 3.3 Zócalo pintado 2	1	22,55			22,550
Alzado interior 4							
		N 3.4 Zócalo pintado 1	1	1,00			1,000
		N 3.4 Zócalo pintado 2	1	4,00			4,000
							160,920
							160,920
		Total m²				160,920	13,16 2.117,71

11.6.- Pinturas en paramentos exteriores

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
11.6.1	M²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
		N3.1 SE	1	32,55			32,550	
		N3.2 SE	1	29,90			29,900	
		N3.3 SE	1	29,95			29,950	
		N3.4 SE	1	30,05			30,050	
		N3.5 SE	1	30,05			30,050	
		N3.6 SE	1	29,95			29,950	
		N3.7 SE	1	27,90			27,900	
		RESALTES	7	2,39			16,730	
			7	2,00	0,15	13,60	28,560	
		LAMAS	78	1,30	1,30	0,35	46,137	
		JAMBAS HUECOS	6	2,00	0,27	3,62	11,729	
		CANTOS HUECOS	6	2,00	0,27	0,80	2,592	
		NAVE 3 - CULTURA - FACHADA SO	1	83,40			83,400	
		NAVE 3 - CULTURA - FACHADA NE	1	99,00			99,000	
		NE (nave contigua)	1	35,00			35,000	
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		N4.1 SE	1	67,65			67,650	
		N4.1 NO	1	5,75			5,750	
		N4.2 NE	1	2,50			2,500	
		N4.3 SE	1	7,55			7,550	
		N4.3 NO	1	13,45			13,450	
		N4.4 SO	1	8,00			8,000	
		N4.4 NE	1	4,50			4,500	
			1	9,00			9,000	
		N4.5	1	53,55			53,550	
		N4 - MONOLITO	1	23,75			23,750	
			1	16,90			16,900	
			2	5,90			11,800	
			1	1,35			1,350	
		N4.6 SE	1	7,55			7,550	
		N4 CONTROL	1	8,50		0,53	4,505	
		N4 CONTROL - PILARES RECTANGULARES	2	0,70		2,92	4,088	
		N4 - VOLUMEN CUBIERTA	1	18,75			18,750	
			1	32,00			32,000	
			1	23,00			23,000	
		N4 - VOLADOS						
		N4 - Volado 1	1	20,00			20,000	
		N4 - Volado 1 - cantos	1	6,00			6,000	
		N4 - Volado 2	1	67,00			67,000	
		N4 - Volado 2 - cantos	1	25,00			25,000	
		N4 - Volado 3	1	25,00			25,000	
		N4 - Volado 3 - cantos	1	7,50			7,500	
							999,641	999,641
		Total m²				999,641	14,17	14.164,91
11.6.2	M²	Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,17 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 20% de la superficie soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Tratamiento de humedades por capilaridad	1	50,00			50,000	
							50,000	50,000
		Total m²				50,000	15,79	789,50

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe						
11.7.- Pinturas sobre soporte metálico												
11.7.1	M²	Aplicación manual de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre cerrajería exterior de acero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal				
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS												
N4 CONTROL							2	1,25			2,500	
											2,500	2,500
Total m²						2,500	16,22	40,55				
11.7.2	M²	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético a base de resinas alcídicas especiales, color a elegir, acabado forja mate, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de dos manos de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas, color blanco, acabado mate (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal				
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS												
N4 CONTROL							2	1,25			2,500	
											2,500	2,500
Total m²						2,500	33,35	83,38				
11.7.3	M²	Aplicación manual de dos mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color a elegir según criterio de la D.F., acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre cerrajería exterior de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación.	Total m²		150,000	11,47	1.720,50					
11.8.- Pavimentos												
11.8.1.- De baldosas cerámicas												
11.8.1.1	M²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, modelo a elegir, de hasta 32 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BLa,resistencia al deslizamiento clase 2, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal				
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS												
OFICINA COA							1	46,56			46,560	
ASEO VESTUARIO I							1	40,33			40,330	
ASEO VESTUARIO II							1	46,20			46,200	
VESTÍBULO ASEOS							1	5,41			5,410	
DISTRIBUIDOR							1	11,57			11,570	
ASEO PMR							1	7,40			7,400	
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL							1	32,68			32,680	
CONTROL							1	18,20			18,200	
CONTROL - ESTAR							1	15,35			15,350	
CONTROL - ASEO							1	4,07			4,070	
ESCALERA							1	2,50			2,500	
MANTENIMIENTO CUARTO ALTILLO							1	12,26			12,260	
											242,530	242,530
Total m²						242,530	88,20	21.391,15				
11.8.1.2	M	Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 8 cm, 6 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal				

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
NAVE 3 - CULTURA					
PLANTA BAJA					
		OFICINAS	1	25,00	25,000
		A deducir	-3	0,90	-2,700
		SALA DE REALIZACIÓN	1	11,90	11,900
		A deducir	-1	0,90	-0,900
		ALMACÉN OFICINA	1	16,40	16,400
		A deducir	-1	0,90	-0,900
		VESTIBULO	1	10,36	10,360
		A deducir	-3	0,90	-2,700
		SALA ENSAYO - NAVE	1	38,70	38,700
		OFICINAS - NAVE	1	16,00	16,000
NAVE 3 - CULTURA					
PLANTA PRIMERA					
		ALMACÉN 1	1	20,00	20,000
		A deducir	-3	0,90	-2,700
		ALMACÉN 2	1	19,05	19,050
		A deducir	-1	0,90	-0,900
NAVE 4 - CONTROL DE					
ACCESO, COMEDOR Y					
VESTUARIOS					
		OFICINA COAC	1	28,80	28,800
		A deducir	-1	0,90	-0,900
		VESTÍBULO ASEOS	1	10,00	10,000
		A deducir	-3	0,90	-2,700
		DISTRIBUIDOR	1	14,00	14,000
		A deducir	-3	0,90	-2,700
		COMEDOR ESTANCIA	1	25,80	25,800
PERSONAL					
		A deducir	-2	0,90	-1,800
		CONTROL	1	20,00	20,000
		A deducir	-1	0,90	-0,900
		CONTROL - ESTAR	1	20,00	20,000
		A deducir	-1	0,90	-0,900
		CUARTO ALTILLO	1	17,00	17,000
		A deducir	-3	0,90	-2,700
				269,610	269,610
Total m:				269,610	12,59
					3.394,39

11.8.2.- Sistemas de pavimentos industriales y decorativos

- 11.8.2.1 M²** Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR CONFORT, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lijado, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 0,500 kg/m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 3C FLEXIBLE (confort) mezclado con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C- resbaladizo)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SALA DE ENSAYO	1	82,80			82,800	
MUSICAL					82,800	82,800
Total m²:				82,800	79,96	6.620,69

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
11.8.2.2	M²	Suministro e instalación de pavimento continuo BYOPUR SEMI FLEXIBLE, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulidora mecánica satélite con segmento de diamante metálico y aspiración de turbina trifásica para evitar polvo y escombros generados, Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación y lisaje, a base de resina epoxi 100% sólidos BYOPOX IMPRIMACION, mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm., con una relación árido/resina de 2/1 y dejando una dotación total aproximada de 2 kg/m2, aplicada a rastrillo de goma o llana. Aplicación de una capa de Byopox Imprimación con un rendimiento de 500 gramos m2, a continuación, se procederá al espolvoreo a saturación mediante áridos de cuarzo de granulometría 0,7mm con un consumo aproximado de 1 kg/m2. Al día siguiente se aplicará la capa mortero autonivelante a base de resina 100% de poliuretano BYOPUR 2C SEMIFLEXIBLE mezclada con áridos de cuarzo de granulometría 0,4 mm con una relación árido/resina de 0,5/1 y dejando una dotación aproximada total de 5 kg/m2, aplicada con llana dentada y repaso con rodillo desaire ante de púas. Al día siguiente dar 2 manos de protección mediante pintura de poliuretano alifático mate, satinado o brillante BYOPUR 1C 100S% ANTIMANCHAS, de alta resistencia a la abrasión, con una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, mediante rodillo de pelo corto. (Certificado C-resbalad. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA						
		PLANTA BAJA						
		ALMACÉN D.R.T.	1	107,70			107,700	
		NAVE GENERAL y PASILLO	1	478,05			478,050	
		VESTIBULO	1	6,45			6,450	
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		CUARTO BOMBAS	1	5,50			5,500	
							597,700	597,700
					Total m²:	597,700	79,75	47.666,58
11.8.2.3	M²	Suministro e instalación de pavimento continuo MICRODUR, o equivalente. Incluyendo: Preparación de superficie mediante los medios los mecánicos necesarios en cada caso, tales como pulido mediante segmento metálico de diamante y posterior barrido y aspirado de los escombros generados. Aplicación de una primera de capa a modo de imprimación, BYOND PRIMER, dejando una dotación aproximada de 0,150 kg/m2, aplicada a rodillo+ colocación de malla de 3x3mm y de 60gr. A continuación 1 capa de BYOND MICRODUR BASE mediante llana metálica con un consumo de 1kg m². Aplicación de una segunda capa de BYOND MICRODUR BASE coloreado con un consumo de 0,600 kg m² mediante llana plástica o metálica. Aplicación de una capa de BYOND MICRODUR FINO COLOR con un consumo de 0,800 kg m² mediante llana plástica para poco dibujo o llana metálica para acentuar el dibujo. Aplicación de 2 capas de BYOND TAPAPOROS mediante rodillo como tapa poros, con un rendimiento de 0,120 kg m² entre las 2 capas y a continuación una vez seco, aplicación de 2 capas de BYOND BARNIZ 2C mate con certificado inifugo y alimentario, brillante o satinado con un consumo de 0,120 kg m² mediante rodillo de pelo corto. Incluye el revestimiento de las tapas de registro de instalaciones con el mismo sistema.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 3 - CULTURA						
		PLANTA BAJA						
		OFICINA	1	25,35			25,350	
			1	1,58			1,580	
		SALA DE REALIZACIÓN	1	8,10			8,100	
		ALMACÉN OFICINA	1	10,60			10,600	
		ESCALERA	1	9,10			9,100	
			1	3,00			3,000	
		NAVE 3 - CULTURA						
		PLANTA PRIMERA						
		ALMACÉN 1	1	16,36			16,360	
		ALMACÉN 2	1	22,49			22,490	
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		OFICINA COA	1	46,56			46,560	
							143,140	143,140
					Total m²:	143,140	68,03	9.737,81

11.8.3.- Bases de pavimento y grandes recrecidos

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
11.8.3.1	M²	Atezado, de 8 cm de espesor total, formado por 6 cm de hormigón aligerado de cemento y picón fino, con 115 kg de cemento CEM IV/A-P 32,5 N, confeccionado en obra, y refilo de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I y II	1	65,00	0,30		19,500	
		CONTROL - ASEO	1	12,00	0,30		3,600	
							23,100	23,100
			Total m²:			23,100	20,81	480,71
11.8.4	M²	Suministro e instalación de pavimento de planchas de acero galvanizado antideslizante.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA								
		ALMACÉN D.R.T.	1	107,70			107,700	
		NAVE GENERAL y PASILLO	1	100,00			100,000	
							207,700	207,700
			Total m²:			207,700	54,53	11.325,88
11.8.5.- Preparación de la superficie								
11.8.5.1	M²	Desbastado mecánico con disco de diamante de suelo de hormigón, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm, eliminando lechadas superficiales o pinturas deterioradas, e incrementando la porosidad superficial del hormigón, para proceder posteriormente a la aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		OFICINA COA	1	46,56			46,560	
		ASEO VESTUARIO I	1	40,33			40,330	
		ASEO VESTUARIO II	1	46,20			46,200	
		VESTÍBULO ASEOS	1	5,41			5,410	
		DISTRIBUIDOR	1	11,57			11,570	
		ASEO PMR	1	7,40			7,400	
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1	32,68			32,680	
		CONTROL	1	18,20			18,200	
		CONTROL - ESTAR	1	15,35			15,350	
		CONTROL - ASEO	1	4,07			4,070	
		ESCALERA	1	2,50			2,500	
		MANTENIMIENTO CUARTO ALTILLO	1	12,26			12,260	
							242,530	242,530
			Total m²:			242,530	8,42	2.042,10
11.8.5.2	M²	Preparación de la zona a reparar en pavimento de hormigón mediante la realización de un cajeado perimetral, picado con martillo neumático y saneado del área delimitada, en una profundidad de 20 mm y fresado de la superficie resultante.						
			Total m²:			242,530	43,99	10.668,89

11.9.- Trasdosados

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
11.9.1	M²	Falso pilar en fachada, de placas de cemento Portland Aquapanel Outdoor "KNAUF" de 12,5x1200x2400 mm, revestidas con una capa de fibra de vidrio embebida en ambas caras, colocación con tornillos, mediante el sistema Aquapanel WL122C.es "KNAUF" con DAU nº 12/074 C, sobre subestructura soporte de acero galvanizado de canales horizontales de 50/40/0,7 mm GRC 0,70 y montantes verticales de 50/50/0,70 mm GRC 0,70 con una modulación de 400 mm; impermeabilización con lámina altamente transpirable, impermeable al agua de lluvia, Tyvek StuccoWrap, capa base de mortero Aquapanel Outdoor, sobre imprimación GRC, armado con malla de fibra de vidrio Aquapanel Outdoor y capa de acabado de mortero GRC acabado pétreo, sobre imprimación Fondo Pétreo GRC. Incluso banda acústica, escuadras de sustentación y de retención para la fijación de la subestructura soporte, tornillería para la fijación de las placas, fijaciones para el anclaje de los perfiles, mortero Aquapanel Outdoor "KNAUF" y cinta Aquapanel "KNAUF", para el tratamiento de juntas, perfil de PVC con malla de fibra de vidrio antiálcalis, "KNAUF", para remate de dinteles, y cinta adhesiva de doble cara para la fijación de la lámina altamente transpirable.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FALSO PILAR:								
			1	0,28		2,00	0,560	
			2	0,10		2,00	0,400	
			5	0,80		2,00	8,000	
			2	0,20		2,00	0,800	
							9,760	9,760
			Total m²:			9,760	126,78	1.237,37
11.9.2	M²	Trasdosado autoportante libre, sistema Placo Silence "PLACO", realizado con una placa de yeso laminado DFI / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Phonique PPH 15 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 "PLACO" y montantes M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm; 63 mm de espesor total. Incluso p.p. de refuerzos en apertura de huecos, según detalle en planos de proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FALSO PILAR (interior)								
			6	0,50		3,00	9,000	
							9,000	9,000
			Total m²:			9,000	38,91	350,19
11.10.- Chapados y aplacados								
11.10.1	M²	Chapado en paramento vertical, hasta 3 m de altura, para revestimiento de muros en exterior. con placas de arenisca Bateig Beige, acabado abujardado, 40x40x2 cm, pegadas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado; y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 3 - CULTURA								
		N3.0 SO - Zócalo	1	17,50			17,500	
		N3.1 SE - Zócalo	1	5,45			5,450	
		N3.2 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.3 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.4 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.5 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.6 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.7 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.8 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.9 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.10 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.11 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.12 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.13 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.14 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.15 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.16 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.17 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.18 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.19 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.20 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.21 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.22 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.23 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.24 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.25 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.26 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.27 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.28 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.29 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.30 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.31 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.32 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.33 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.34 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.35 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.36 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.37 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.38 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.39 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.40 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.41 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.42 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.43 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.44 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.45 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.46 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.47 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.48 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.49 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.50 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.51 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.52 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.53 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.54 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.55 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.56 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.57 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.58 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.59 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.60 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.61 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.62 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.63 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.64 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.65 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.66 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.67 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.68 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.69 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.70 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.71 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.72 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.73 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.74 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.75 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.76 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.77 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.78 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.79 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.80 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.81 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.82 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.83 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.84 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.85 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.86 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.87 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.88 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.89 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.90 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.91 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.92 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.93 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.94 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.95 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.96 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.97 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.98 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N3.99 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.00 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.01 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.02 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.03 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.04 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.05 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.06 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.07 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.08 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.09 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.10 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.11 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.12 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.13 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.14 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.15 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.16 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.17 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.18 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.19 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.20 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.21 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.22 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.23 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.24 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.25 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.26 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.27 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.28 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.29 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.30 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.31 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.32 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.33 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.34 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.35 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.36 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.37 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.38 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.39 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.40 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.41 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.42 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.43 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.44 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.45 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.46 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.47 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.48 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.49 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.50 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.51 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.52 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.53 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.54 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.55 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.56 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.57 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.58 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.59 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.60 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.61 SE - Zócalo	1	5,40			5,400	
		N4.62 SE - Zócalo	1	5,				

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
11.10.1	M²	Chapado con placas de piedra natural fijadas con adhesivo cementoso.	(Continuación...)					
N4.5 NO - Zócalo	1	15,70			15,700			
N4.6 CONTROL - Zócalos	1	9,00		0,35	3,150			
	1	3,10		0,35	1,085			
	1	9,00	0,25		2,250			
	1	3,10	0,25		0,775			
					151,653	151,653		
Total m²:			151,653		89,13	13.516,83		
11.11.- Espejos								
11.11.1	Ud	Espejo incoloro, de 2000x900 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I	1						1,000	
ASEO VESTUARIO II	1						1,000	
							2,000	2,000
Total Ud:			2,000		141,44		282,88	
11.11.2	Ud	Espejo incoloro, de 1200x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO PMR	1						1,000	
CONTROL - ASEO	1						1,000	
							2,000	2,000
Total Ud:			2,000		87,26		174,52	
11.12.- Reparaciones de revestimientos								
11.12.1	M	Reparación de grieta en revestimiento de mortero sobre el paramento vertical interior de más de 3 m de altura mediante aplicación de una primera capa de enfoscado de mortero de cemento M-5, colocación de malla de fibra de vidrio, antiálcalis, con el mortero aún fresco y posterior aplicación final a buena vista de una segunda capa de enfoscado con el mismo mortero, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño, previa preparación de la grieta, y posterior retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
NAVE 4 - MONOLITO	10	1,00					10,000	
NAVE 4 - VOLUMEN CUBIERTA								
	2	1,20					2,400	
	1	4,00					4,000	
	1	3,25					3,250	
ASEO VESTUARIO II	2	5,00					10,000	
							29,650	29,650
Total m:			29,650		28,60		847,99	
11.12.2	M²	Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
N4 CONTROL	2	1,25					2,500	
							2,500	2,500
Total m²:			2,500		41,09		102,73	

Presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total presupuesto parcial nº 11 Revestimientos y trasdosados :					228.513,78

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
12.1.- Aparatos sanitarios								
12.1.1.- Lavabos								
12.1.1.1	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, de empotrar en encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 500x380 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
		ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
							4,000	4,000
		Total Ud:			4,000		488,53	1.954,12
12.1.1.2 Ud Lavabo de porcelana sanitaria, mural, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		CONTROL - ASEO	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:			1,000		591,38	591,38
12.1.2.- Inodoros								
12.1.2.1	Ud	Inodoro, de porcelana sanitaria, modelo GAP "ROCA", color Blanco, con cisterna de doble descarga, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20cm, conexionado a la red de desagüe en PVC de 110mm, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
		ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
		CONTROL - ASEO	1				1,000	
							5,000	5,000
		Total Ud:			5,000		552,07	2.760,35
12.1.3.- Urinarios								
12.1.3.1	Ud	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, equipado con grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromado, modelo Instant. Incluso silicona para sellado de juntas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO II	3				3,000	
							3,000	3,000
		Total Ud:			3,000		506,03	1.518,09
12.1.3.2	Ud	Separador de urinarios de plástico, de color blanco, código de pedido 115.201.11.1, serie Basic "GEBERIT", de 440x740x96 mm.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
		ASEO VESTUARIO II	3				3,000	
							3,000	3,000

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
			Total Ud:		3,000	383,78	1.151,34
12.1.4.- Duchas							
12.1.4.1	Ud	Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 1000x800x65 mm, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Moai.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
ASEO VESTUARIO I		2				2,000	
ASEO VESTUARIO II		2				2,000	
						4,000	4,000
			Total Ud:		4,000	458,58	1.834,32
12.2.- Aparatos sanitarios adaptados y ayudas técnicas							
12.2.1.- Lavabos							
12.2.1.1	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
ASEO VESTUARIO I		1				1,000	
ASEO VESTUARIO II		1				1,000	
ASEO PMR		1				1,000	
						3,000	3,000
			Total Ud:		3,000	676,41	2.029,23
12.2.2.- Inodoros							
12.2.2.1	Ud	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
ASEO VESTUARIO I		1				1,000	
ASEO VESTUARIO II		1				1,000	
ASEO PMR		1				1,000	
						3,000	3,000
			Total Ud:		3,000	824,43	2.473,29
12.2.3.- Duchas							
12.2.3.1	Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, modelo Prestosan 2620 "PRESTO EQUIP", de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS							
ASEO VESTUARIO I		1				1,000	
ASEO VESTUARIO II		1				1,000	
						2,000	2,000
			Total Ud:		2,000	475,42	950,84
12.2.4.- Asientos, barras de apoyo y pasamanos							

Nº	Ud	Descripción		Medición	Precio	Importe		
12.2.4.1	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro o asiento de ducha (no incluido en este precio), colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	2				2,000	
		ASEO VESTUARIO II	2				2,000	
		ASEO PMR	2				2,000	
							6,000	6,000
		Total Ud			6,000		220,46	1.322,76
12.2.4.2	Ud	Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
							2,000	2,000
		Total Ud			2,000		332,43	664,86
12.3.- Encimeras								
12.3.1.- Cerámicas								
12.3.1.1	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 205 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - ASEO VESTUARIO I	1				1,000	
		NAVE 4 - ASEO VESTUARIO II	1				1,000	
							2,000	2,000
		Total Ud			2,000		455,76	911,52
12.3.1.2	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 1 hueco.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud			1,000		491,66	491,66
12.3.1.3	Ud	Encimera de gres porcelánico, de 10 mm de espesor, 224 cm de longitud y 60 cm de anchura, canto con faldón frontal a inglete de 3 cm de ancho, y formación de 2 huecos.						
		Total Ud			1,000		536,37	536,37
12.4.- Muebles								
12.4.1	Ud	Mobiliario completo en cocina office compuesto por 2,24 m de muebles bajos con zócalo inferior y 2,24 m de muebles altos con cornisa superior, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de roble gris de 0,6 mm de espesor, acabados con barniz de poliuretano y núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para uso en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para uso en ambiente seco, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.						

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS	1				1,000	
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL					1,000	1,000

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	2				2,000	
							2,000	2,000

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
Total Ud:			4,000		201,59	806,36		
12.6.2	Ud	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de tablero fenólico HPL y estructura de acero, de 1000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 1750 mm de altura.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			1				1,000	
ASEO VESTUARIO II			1				1,000	
							2,000	2,000
Total Ud:			2,000		285,53	571,06		
12.7.- Dosificadores, Secadores y espejos y v								
12.7.1	Ud	Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			2				2,000	
ASEO VESTUARIO II			2				2,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							6,000	6,000
Total Ud:			6,000		188,09	1.128,54		
12.7.2	Ud	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			2				2,000	
ASEO VESTUARIO II			2				2,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							6,000	6,000
Total Ud:			6,000		44,94	269,64		
12.7.3	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			3				3,000	
ASEO VESTUARIO II			3				3,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							8,000	8,000
Total Ud:			8,000		36,57	292,56		
12.7.4	Ud	Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ASEO VESTUARIO I			3				3,000	
ASEO VESTUARIO II			3				3,000	
ASEO PMR			1				1,000	
CONTROL - ASEO			1				1,000	
							8,000	8,000
Total Ud:			8,000		62,07	496,56		

Presupuesto parcial nº 12 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
12.7.5	Ud	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS						
		ASEO VESTUARIO I	3				3,000	
		ASEO VESTUARIO II	3				3,000	
		ASEO PMR	1				1,000	
		CONTROL - ASEO	1				1,000	
							8,000	8,000

Presupuesto parcial nº 13 Pavimentos exteriores

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
13.1.- De baldosas y losetas de hormigón								
13.1.1	M²	Suministro e instalación de plaqueta de pavimento ByoFlex Podotáctil, o equivalente, con formato 40 x 40 cm, fabricada a base de formulación compleja de resina de Monómero de Metil Metacrilato ZORUFLEX R1 y áridos seleccionados colocada con adhesivo de butilo sobre el soporte existente con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura). (Con certificado maquina fabac de resistencia al paso de 6 millones de pasos de rueda de vehículos pesados).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ÁREA APARCAMIENTOS			2	1,44			2,880	
- ACERA			2	2,20			4,400	
			1	2,00			2,000	
							9,280	9,280
			Total m²			9,280	115,80	1.074,62
13.2.- Bordillos								
13.2.1	M	Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
ÁREA APARCAMIENTOS			1	38,70			38,700	
							38,700	38,700
			Total m			38,700	41,38	1.601,41
13.2.2	M	Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón en masa (HM-20/P/20/X0) de 20 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
Parterre CONTROL			1	14,80			14,800	
Parterre 2			1	23,00			23,000	
							37,800	37,800
			Total m			37,800	37,81	1.429,22
13.3	M²	Pavimento Zoruflex continuo decorativo ZORUFLEX R1, o equivalente, con áridos seleccionados sobre solera de H.A., con diseño a elegir por la dirección facultativa (color y textura).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ÁREA APARCAMIENTOS			1	10,80			10,800	
- ACERA			1	33,95			33,950	
			1	3,25			3,250	
			1	2,77			2,770	
							50,770	50,770
			Total m²			50,770	86,97	4.415,47
13.4	M²	Suministro y colocación de grava seleccionada de machaqueo, color gris, de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 5-7 cm de espesor,extendida y rasanteada con motoniveladora.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS								
CONTROL - parterre			1	3,90		0,50	1,950	
parterre 2			1	40,95		0,50	20,475	
							22,425	22,425
			Total m²			22,425	3,75	84,09

Presupuesto parcial nº 13 Pavimentos exteriores

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
13.5	M²	Capa de rodadura de calzada, de 5 cm de espesor, extendida por medios mecánicos, y manuales cuando no sea posible el acceso con maquinaria, realizada con mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, densa, AC 16 surf D (antiguo D-12), incluso riego de adherencia, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, puesta en obra, extendida y compactada. Densidad 2,4 t/m³.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	985,00			985,000	
							985,000	985,000
			Total m²:		985,000	13,65		13.445,25
13.6	M²	Reparación de pavimento de hormigón en áreas de tráfico rodado, con mortero cementoso de fraguado rápido, color gris, compuesto de cemento, humo de sílice, fibras de acero, aditivos especiales y áridos seleccionados, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm², aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.						
			Total m²:		30,000	62,63		1.878,90
Total presupuesto parcial nº 13 Pavimentos exteriores :								23.928,96

Presupuesto parcial nº 14 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
14.1.- Gestión de tierras					
14.1.1.- Transporte de tierras					
14.1.1.1	M³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.			
Total m³			265,615	6,96	1.848,68
14.1.2.- Entrega de tierras a gestor autorizado					
14.1.2.1	M³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
Total m³			265,615	2,45	650,76
14.2.- Gestión de residuos inertes					
14.2.1.- Transporte de residuos inertes					
14.2.1.1	M³	Clasificación en obra de residuos de la construcción			
Total m³			120,160	25,04	3.008,81
14.2.1.2	M³	Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia.			
Total m³			120,160	25,60	3.076,10
14.2.2.- Entrega de residuos inertes a gestor autorizado					
14.2.2.1	T	Canon de vertido por entrega de residuos de asfalto a gestor autorizado.			
Total t			1,765	22,81	40,26
14.2.2.2	T	Canon de vertido por entrega de residuos de madera a gestor autorizado.			
Total t			0,196	60,39	11,84
14.2.2.3	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
Total t			1,999	22,81	45,60
14.2.2.4	T	Canon de vertido por entrega de residuos de papel y cartón a gestor autorizado.			
Total t			0,480	583,50	280,08
14.2.2.5	T	Canon de vertido por entrega de residuos de plástico a gestor autorizado.			
Total t			0,293	795,68	233,13
14.2.2.6	T	Canon de vertido por entrega de residuos de vidrio a gestor autorizado.			
Total t			0,013	37,13	0,48
14.2.2.7	T	Canon de vertido por entrega de residuos de yeso a gestor autorizado.			
Total t			4,772	22,81	108,85
14.2.2.8	T	Canon de vertido por entrega de residuos biodegradables a gestor autorizado.			
Total t			30,477	55,81	1.700,92
14.2.2.9	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de arena, grava y otros áridos a gestor autorizado.			
Total t			0,220	22,81	5,02
14.2.2.10	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
Total t			121,752	22,81	2.777,16

Presupuesto parcial nº 14 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
14.2.2.11	T	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		Total t	5,634	24,84	139,95
14.2.2.12	T	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		Total t	3,000	24,84	74,52
14.2.2.13	T	Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.			
		Total t	1,500	17,25	25,88
14.2.2.14	T	Canon de vertido por entrega de residuos potencialmente peligrosos a gestor autorizado.			
		Total t	0,072	1.326,13	95,48
Total presupuesto parcial nº 14 Gestión de residuos :					14.123,52

Presupuesto parcial nº 15 Control de calidad y ensayos

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
15.1.- Estructuras de hormigón								
15.1.1.- Barras corrugadas de acero								
15.1.1.1	Ud	Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de un mismo lote, con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		B 500 S (Serie fina)	1				1,000	
		B 500 S (Serie media)	1				1,000	
		B 500 S (Serie gruesa)	1				1,000	
							3,000	3,000
		Total Ud:			3,000		102,17	306,51
15.1.1.2	Ud	Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.						
		Total Ud:			4,000		65,50	262,00
15.1.2.- Mallas electrosoldadas								
15.1.2.1	Ud	Ensayo sobre una muestra de mallas electrosoldadas con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado, carga de despegue.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Serie fina	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:			1,000		166,61	166,61
15.1.2.2	Ud	Ensayo sobre una muestra de una malla electrosoldada de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.						
		Total Ud:			1,000		65,13	65,13
15.1.3.- Hormigones fabricados en central								
15.1.3.1	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Macizos (HA-30/B/20/IIIa)	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:			1,000		111,55	111,55
15.1.3.2	Ud	Ensayo de una muestra de hormigón con determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		HA-30/B/20/IIIa	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:			1,000		419,64	419,64
15.2.- Pruebas de servicio								
15.2.1.- Cubiertas								
15.2.1.1	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de más de 500 m² de superficie mediante inundación.						
		Total Ud:			2,000		427,15	854,30
Total presupuesto parcial nº 15 Control de calidad y ensayos :							2.185,74	

Presupuesto parcial nº 16 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
16.1.- Sistemas de protección colectiva					
16.1.1.- Líneas y dispositivos de anclaje					
16.1.1.1	Ud	Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 25 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos.			
Total Ud			4,000	115,32	461,28
16.1.2.- Protección eléctrica					
16.1.2.1	Ud	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 5 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.			
Total Ud			1,000	364,63	364,63
16.1.2.2	M	Suministro y colocación de protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento, amortizable en 3 usos.			
Total m			6,000	17,33	103,98
16.1.2.3	M	Suministro y colocación de protector de cables, de PVC, en zona de paso de peatones, de 75x12 mm, color negro, amortizable en 3 usos.			
Total m			8,000	13,41	107,28
16.1.3.- Protección contra incendios					
16.1.3.1	Ud	Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos.			
Total Ud			1,000	21,02	21,02
16.1.3.2	Ud	Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.			
Total Ud			2,000	20,02	40,04
16.2.- Equipos de protección individual					
16.2.1.- Contra caídas de altura					
16.2.1.1	Ud	Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 3 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.			
Total Ud			4,000	82,46	329,84
16.2.2.- Para los ojos y la cara					
16.2.2.1	Ud	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.			
Total Ud			4,000	4,35	17,40
16.2.3.- Para las manos y los brazos					
16.2.3.1	Ud	Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos.			
Total Ud			4,000	12,77	51,08
16.3.- Medicina preventiva y primeros auxilios					
16.3.1.- Material médico					

Presupuesto parcial nº 16 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
16.3.1.1	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.			
Total Ud:			1,000	113,22	113,22
16.4.- Formación					
16.4.1.- Reuniones					
16.4.1.1	Ud	Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.			
Total Ud:			4,000	97,21	388,84
16.4.1.2	Ud	Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.			
Total Ud:			4,000	136,79	547,16
16.5.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar					
16.5.1.- Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)					
16.5.1.1	Ud	Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
Total Ud:			1,000	348,52	348,52
16.5.1.2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.			
Total Ud:			12,000	316,61	3.799,32
16.5.2.- Limpieza					
16.5.2.1	Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.			
Total Ud:			12,000	26,34	316,08
16.6.- Señalización provisional de obras					
16.6.1.- Balizamiento					
16.6.1.1	M	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.			
Total m:			40,000	3,63	145,20
16.6.2.- Señalización de seguridad y salud					
16.6.2.1	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.			
Total Ud:			4,000	9,96	39,84
16.6.2.2	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
Total Ud:			4,000	5,39	21,56
16.6.2.3	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.			
Total Ud:			4,000	5,39	21,56

Presupuesto parcial nº 16 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
16.7	Ud	Resto de medidas necesarias para garantizar la seguridad e higiene básica (vestuarios, cascos, botas, etc..), incluyendo todas las protecciones individuales y colectivas NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL COVID-19, como mascarilla desechable FFP2 autofiltrante básica, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE, Gel de manos HIDROALCOHÓLICO con marcado CE; Así como todas la protecciones necesarias, como Tapones antirruidos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE, Cascos de seguridad SH 6, con marcado CE, protección para las manos, brazos (guantes nylon/nitrilo rojo, Würth o equivalente, con marcado CE). Protección para pies (Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE), Cinturón portaherramientas y cinturón antilumbago, con velcro, homologados CE, s/normativa vigente, arnés anticaídas top 5, Würth o equivalente, con marcado CE. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. Cinta de balizamiento con banderolas reflectantes, incluso soporte metálico, (amortización = 100 %), colocación y desmontaje. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.			
Total Ud:			1,000	1.453,69	1.453,69
Total presupuesto parcial nº 16 Seguridad y salud :					8.691,54

Presupuesto de ejecución material

1 Actuaciones previas	39.631,46
2 Demoliciones	33.263,48
3 Acondicionamiento del terreno	13.105,32
4 Cimentaciones	2.349,69
5 Estructuras	103.906,97
6 Albañilería	105.800,40
7 Carpintería y vidrios	152.646,77
8 Remates y ayudas	12.330,76
9 Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	14.976,86
10 Cubiertas	35.972,12
11 Revestimientos y trasdosados	228.513,78
12 Señalización y equipamiento	39.409,34
13 Pavimentos exteriores	23.928,96
14 Gestión de residuos	14.123,52
15 Control de calidad y ensayos	2.185,74
16 Seguridad y salud	8.691,54
Total	830.836,71

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS TREINTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

RESUMEN DE PRESUPUESTO



Capítulo	Importe
1 Actuaciones previas	
1.1 Equipamiento	
1.1.1 Traslado y transporte	11.676,70
Total 1.1 Equipamiento	11.676,70
1.2 Andamios y maquinaria de elevación	
1.2.1 Plataformas elevadoras	15.277,05
1.2.2 Andamios	9.114,80
Total 1.2 Andamios y maquinaria de elevación	24.391,85
1.3 Encofrados, apeos y cimbras	3.562,91
Total 1 Actuaciones previas	39.631,46
2 Demoliciones	
2.1 Albañilería	2.188,57
2.2 Carpintería, escaleras metálicas y barandillas	4.024,30
2.3 Cerramientos	468,89
2.4 Cubiertas	7.665,70
2.5 Revestimientos	
2.5.1 Revestimientos continuos	6.198,65
2.5.2 Suelos y pavimentos	3.807,56
2.5.3 Alicatados	3.069,00
2.5.4 Falsos techos	22,92
Total 2.5 Revestimientos	13.098,13
2.6 Equipamiento	
2.6.1 Baños	896,02
Total 2.6 Equipamiento	896,02
2.7 Instalaciones	2.232,25
2.8 Elementos de Hormigón	1.370,36
2.9 Pavimentos exteriores	1.319,26
Total 2 Demoliciones	33.263,48
3 Acondicionamiento del terreno	
3.1 Excavaciones y rellenos	9.306,92
3.2 Red de saneamiento horizontal	
3.2.1 Arquetas	535,50
Total 3.2 Red de saneamiento horizontal	535,50
3.3 Nivelación	
3.3.1 Soleras	1.941,78
Total 3.3 Nivelación	3.262,90
Total 3 Acondicionamiento del terreno	13.105,32
4 Cimentaciones	
4.1 Regularización	
4.1.1 Hormigón de limpieza	305,27
Total 4.1 Regularización	1.594,23
4.2 Zapatas	755,46
Total 4 Cimentaciones	2.349,69
5 Estructuras	
5.1 Hormigón armado	
5.1.1 Preparación de la superficie	23.393,37
5.1.2 Reparaciones	31.928,03
Total 5.1 Hormigón armado	55.321,40
5.2 Acero	46.960,98
Total 5 Estructuras	103.906,97
6 Albañilería	
6.4 Dinteles	
6.4.1 De acero	304,41
6.4.2 Prefabricados de hormigón	653,29
Total 6.4 Dinteles	957,70
6.5 Reconstrucciones y reparaciones	1.245,00
6.6 Barandillas y pasamanos	30.415,81
6.7 Rejas metálicas	24.671,23
Total 6 Albañilería	105.800,40
7 Carpintería y vidrios	
7.1 Carpintería	
7.1.1 De aluminio	100.210,12
Total 7.1 Carpintería	101.150,10
7.2 Puertas interiores	
7.2.1 De madera	9.773,41
Total 7.2 Puertas interiores	18.571,95
7.3 Puertas cortafuegos	1.203,43
7.4 Puertas de garaje	
7.4.1 De aluminio	9.194,03
Total 7.4 Puertas de garaje	9.194,03
7.5 Vidrios	22.527,26
Total 7 Carpintería y vidrios	152.646,77
8 Remates y ayudas	
8.1 Remates	4.529,11
8.2 Ayudas de albañilería	
8.2.1 Para instalaciones	4.068,43
Total 8.2 Ayudas de albañilería	4.068,43
8.3 Recibidos	

Capítulo	Importe
8.3.1 Aparatos sanitarios	659,22
8.3.2 Carpinterías	3.074,00
Total 8.3 Recibidos	3.733,22
Total 8 Remates y ayudas	12.330,76
9 Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	
9.1 Acondicionamiento acústico	10.313,00
9.2 Impermeabilizaciones	1.021,36
9.3 Tratamiento de humedades por capilaridad	3.642,50
Total 9 Aislamientos, impermeabilizaciones y tratamiento de humedades	14.976,86
10 Cubiertas	35.972,12
11 Revestimientos y trasdosados	
11.1 Conglomerados tradicionales	
11.1.1 Enfoscados	15.748,71
Total 11.1 Conglomerados tradicionales	15.748,71
11.2 Alicatados	22.006,74
11.3 Falsos techos	
11.3.1 Continuos, de placas de yeso laminado	12.615,81
Total 11.3 Falsos techos	12.615,81
11.4 Decorativos	
11.4.1 De madera	2.244,86
Total 11.4 Decorativos	2.244,86
11.5 Pinturas en paramentos interiores	
11.5.1 Plásticas	27.140,40
11.5.2 Minerales al silicato	2.117,71
Total 11.5 Pinturas en paramentos interiores	29.258,11
11.6 Pinturas en paramentos exteriores	14.954,41
11.7 Pinturas sobre soporte metálico	1.844,43
11.8 Pavimentos	
11.8.1 De baldosas cerámicas	24.785,54
11.8.2 Sistemas de pavimentos industriales y decorativos	64.025,08
11.8.3 Bases de pavimento y grandes recrecidos	480,71
11.8.5 Preparación de la superficie	12.710,99
Total 11.8 Pavimentos	113.328,20
11.9 Trasdodos	1.587,56
11.10 Chapados y aplacados	13.516,83
11.11 Espejos	457,40
11.12 Reparaciones de revestimientos	950,72
Total 11 Revestimientos y trasdosados	228.513,78
12 Señalización y equipamiento	
12.1 Aparatos sanitarios	
12.1.1 Lavabos	2.545,50
12.1.2 Inodoros	2.760,35
12.1.3 Urinarios	2.669,43
12.1.4 Duchas	1.834,32
Total 12.1 Aparatos sanitarios	9.809,60
12.2 Aparatos sanitarios adaptados y ayudas técnicas	
12.2.1 Lavabos	2.029,23
12.2.2 Inodoros	2.473,29
12.2.3 Duchas	950,84
12.2.4 Asientos, barras de apoyo y pasamanos	1.987,62
Total 12.2 Aparatos sanitarios adaptados y ayudas técnicas	7.440,98
12.3 Encimeras	
12.3.1 Cerámicas	1.939,55
Total 12.3 Encimeras	1.939,55
12.4 Muebles	8.601,71
12.5 Taquillas	5.619,78
12.6 Bancos	1.377,42
12.7 Dosificadores, Secadores y espejos y v	2.587,86
12.8 Indicadores y rotulaciones	2.032,44
Total 12 Señalización y equipamiento	39.409,34
13 Pavimentos exteriores	
13.1 De baldosas y losetas de hormigón	1.074,62
13.2 Bordillos	3.030,63
Total 13 Pavimentos exteriores	23.928,96
14 Gestión de residuos	
14.1 Gestión de tierras	
14.1.1 Transporte de tierras	1.848,68
14.1.2 Entrega de tierras a gestor autorizado	650,76
Total 14.1 Gestión de tierras	2.499,44
14.2 Gestión de residuos inertes	
14.2.1 Transporte de residuos inertes	6.084,91
14.2.2 Entrega de residuos inertes a gestor autorizado	5.539,17
Total 14.2 Gestión de residuos inertes	11.624,08
Total 14 Gestión de residuos	14.123,52
15 Control de calidad y ensayos	
15.1 Estructuras de hormigón	
15.1.1 Barras corrugadas de acero	568,51
15.1.2 Mallas electrosoldadas	231,74
15.1.3 Hormigones fabricados en central	531,19

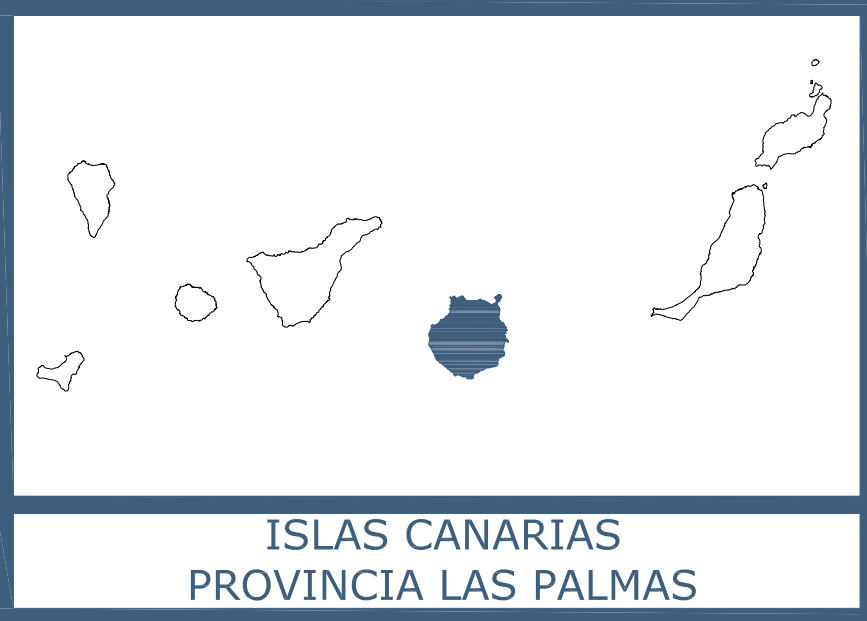
Capítulo	Importe
Total 15.1 Estructuras de hormigón	1.331,44
15.2 Pruebas de servicio	
15.2.1 Cubiertas	854,30
Total 15.2 Pruebas de servicio	854,30
Total 15 Control de calidad y ensayos	2.185,74
16 Seguridad y salud	
16.1 Sistemas de protección colectiva	
16.1.1 Líneas y dispositivos de anclaje	461,28
16.1.2 Protección eléctrica	575,89
16.1.3 Protección contra incendios	61,06
Total 16.1 Sistemas de protección colectiva	1.098,23
16.2 Equipos de protección individual	
16.2.1 Contra caídas de altura	329,84
16.2.2 Para los ojos y la cara	17,40
16.2.3 Para las manos y los brazos	51,08
Total 16.2 Equipos de protección individual	398,32
16.3 Medicina preventiva y primeros auxilios	
16.3.1 Material médico	113,22
Total 16.3 Medicina preventiva y primeros auxilios	113,22
16.4 Formación	
16.4.1 Reuniones	936,00
Total 16.4 Formación	936,00
16.5 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar	
16.5.1 Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)	4.147,84
16.5.2 Limpieza	316,08
Total 16.5 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar	4.463,92
16.6 Señalización provisional de obras	
16.6.1 Balizamiento	145,20
16.6.2 Señalización de seguridad y salud	82,96
Total 16.6 Señalización provisional de obras	228,16
Total 16 Seguridad y salud	8.691,54
Presupuesto de ejecución material	830.836,71
13% de gastos generales	108.008,77
6% de beneficio industrial	49.850,20
Suma	988.695,68
7% IGIC	69.208,70
Presupuesto de ejecución por contrata	1.057.904,38

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de UN MILLÓN CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CUATRO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS.

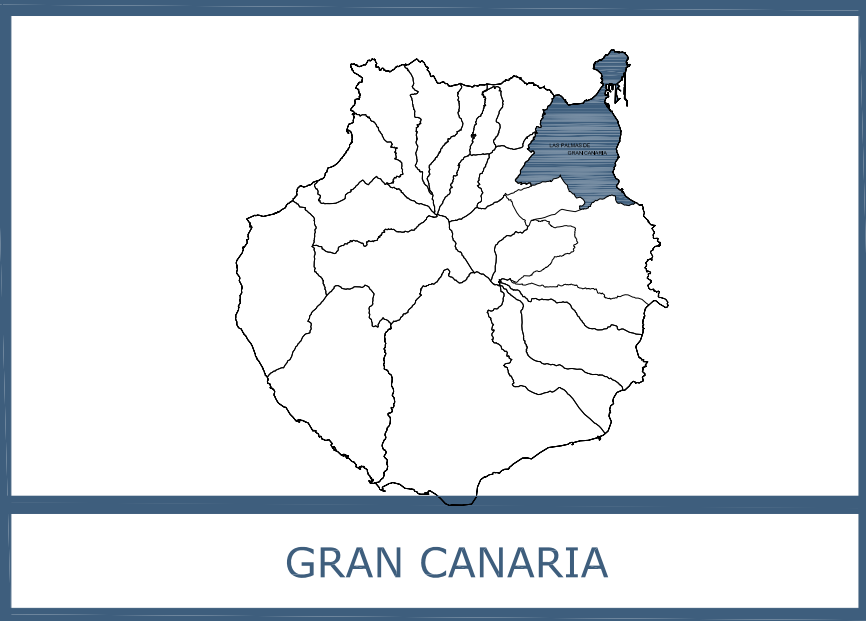
V.PLANOS

SITUACIÓN

CARRETERA GENERAL DEL CENTRO C-811 P.K.3+700
T.M. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
REFERENCIA CATASTRAL 000802000DS50F0001YH



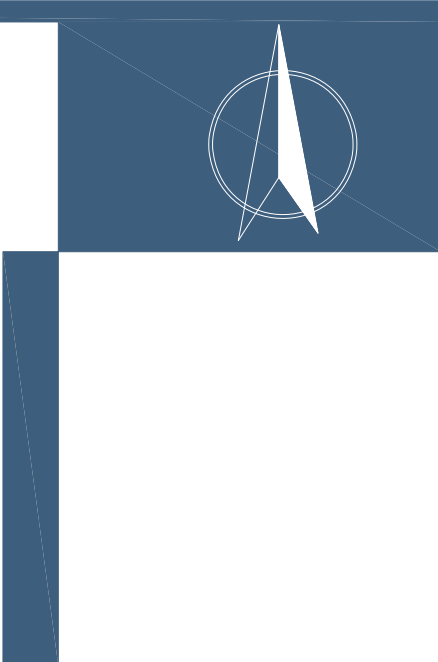
ISLAS CANARIAS
PROVINCIA LAS PALMAS



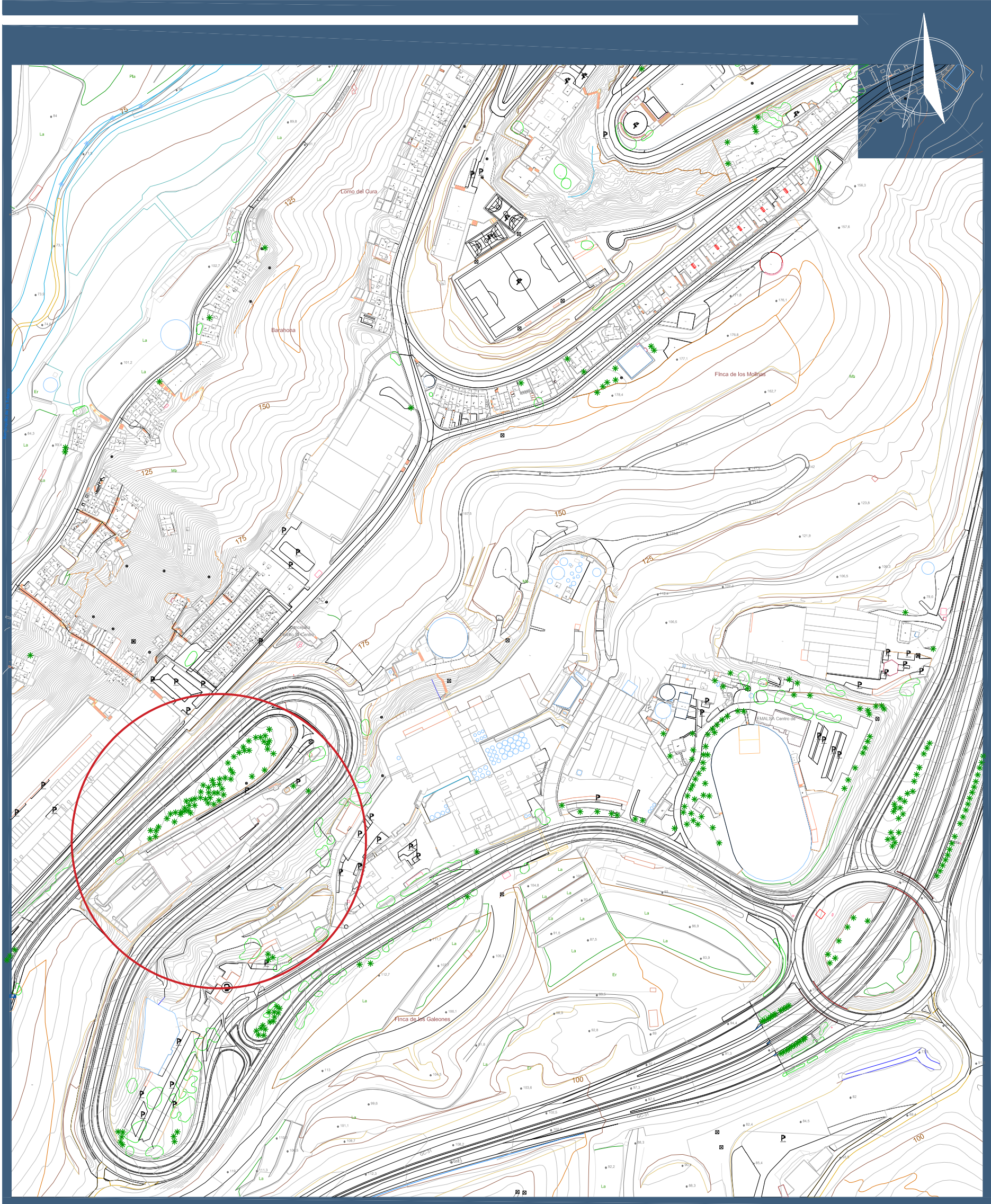
GRAN CANARIA



T.M.LAS PALMAS DE G.C.



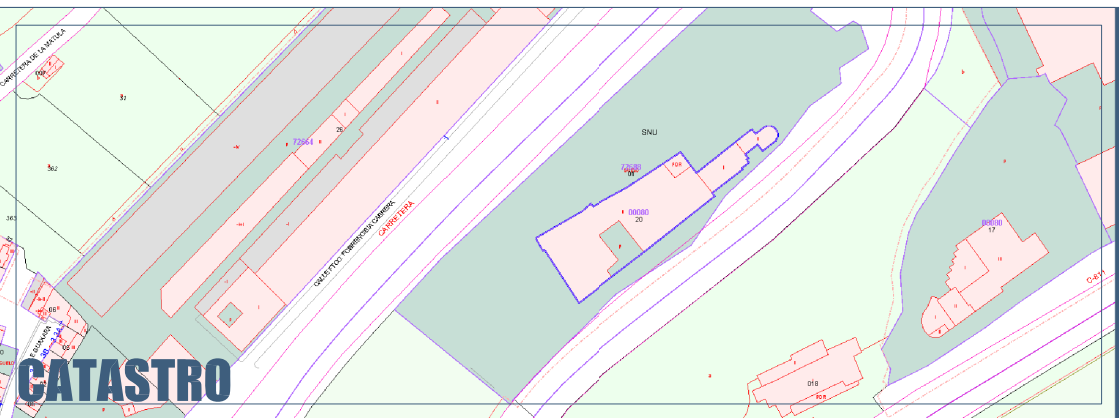
EMPLAZAMIENTO PLANIMÉTRICO E:1/5000



EMPLAZAMIENTO ORTOFOTO E:1/1500



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN



FOTOGRAFÍAS



El Archivo General Insular se ubica en las instalaciones conocidas como Casa Renault, en la Carretera General del Centro (GC-110), km 3,70, C.P:35015, en Las Palmas de Gran Canaria.

La superficie total de la parcela aproximadamente es 12.732 m2, de los cuales están construidos 3.808,00 m2.

La parcela exterior del inmueble posee diferentes niveles con varias áreas de aparcamiento y la edificación está dividida en 4 naves.

El proyecto actuará en los edificios de la Nave 3 y 4.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
Km 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

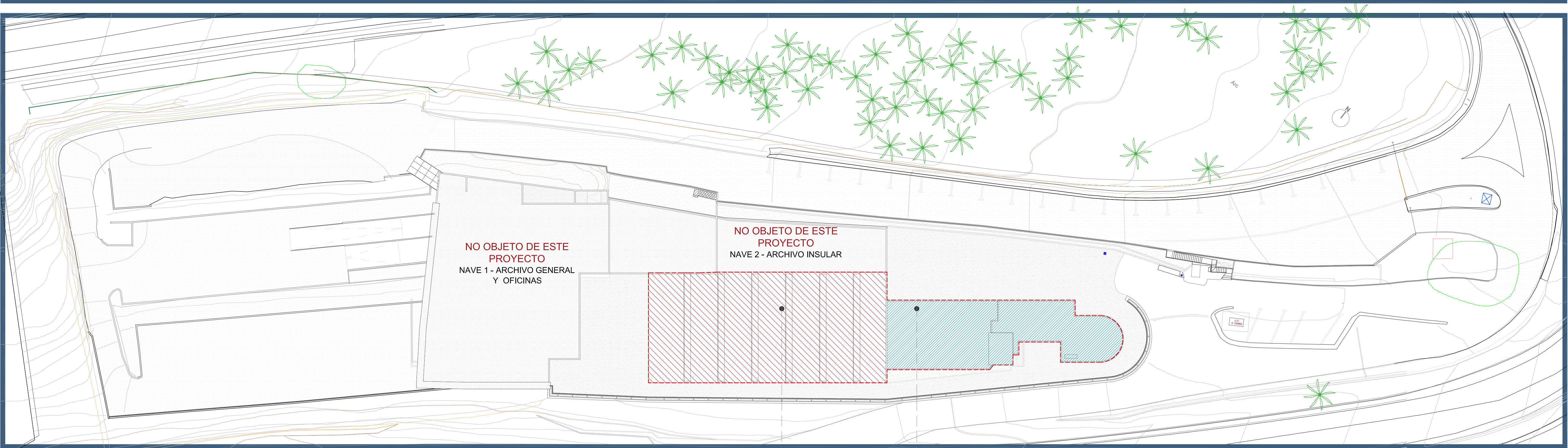
09/2024

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO I

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



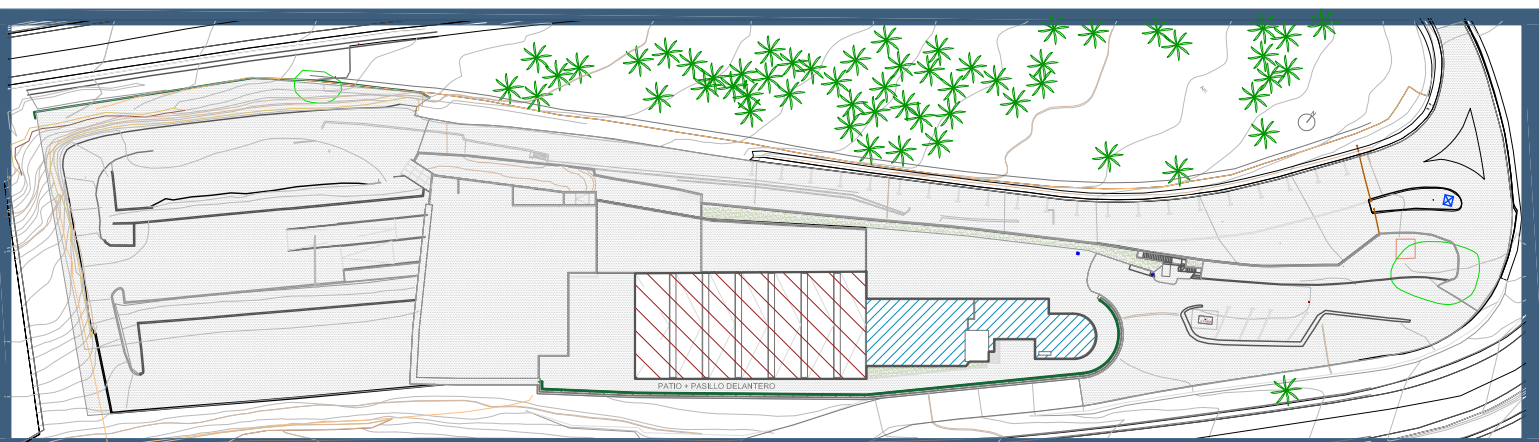
PLANTA GENERAL E:1/500



NAVE 3 - CULTURA

NAVE 4 - OFICINAS

ÁREAS DE INTERVENCIÓN



1-EDIFICIO ARCHIVO GENERAL



- 1.3-NAVE 3 - CULTURA
- 1.4-NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P350000 I G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-1 I O)
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

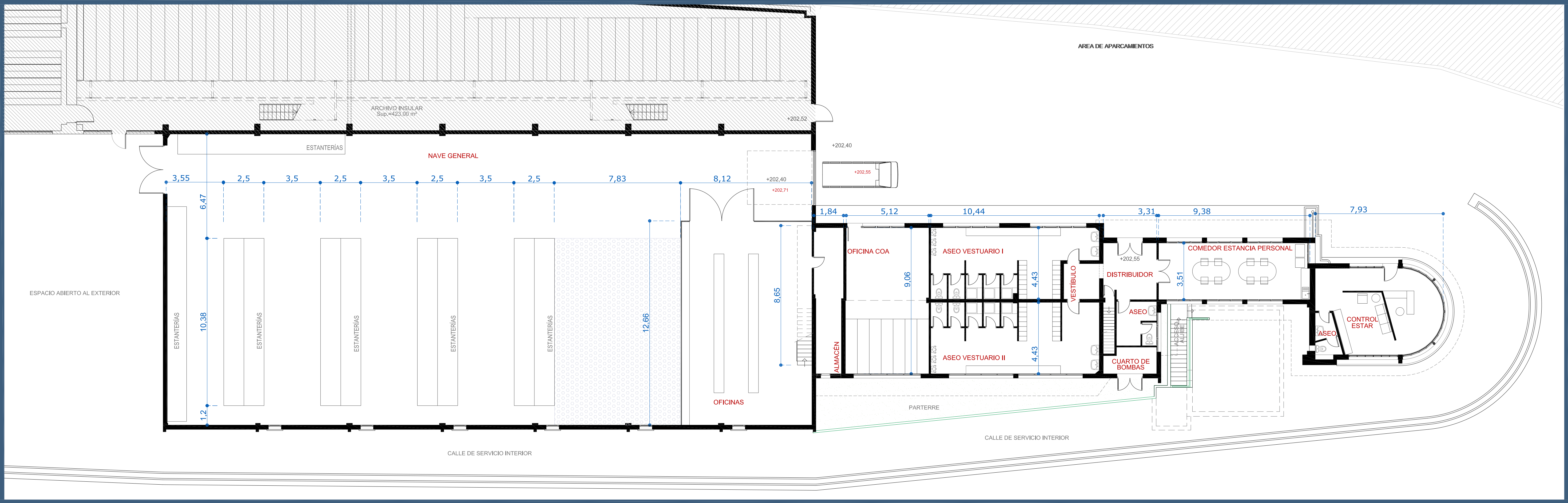
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO II

2

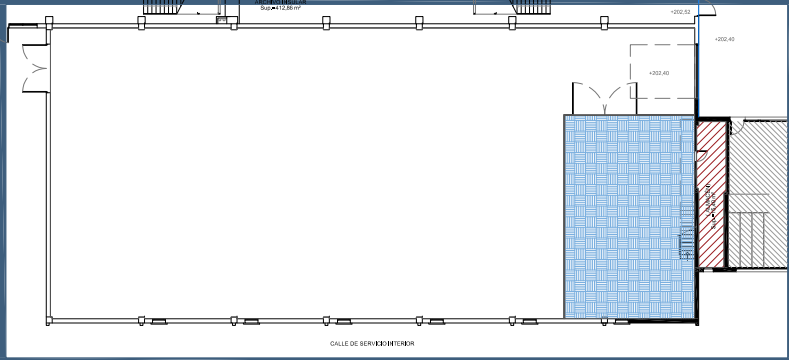
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

PLANTA BAJA GENERAL EDIFICACIÓN E:1/125

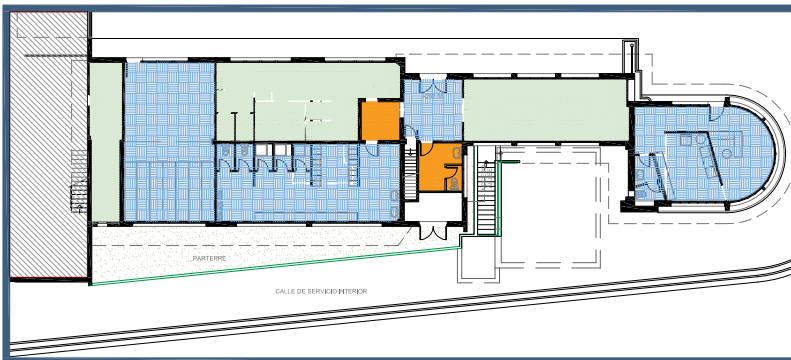
ARQUITECTURA. ESTADO ACTUAL
PLANTA BAJA GENERAL EDIFICACIÓN



NAVE 3



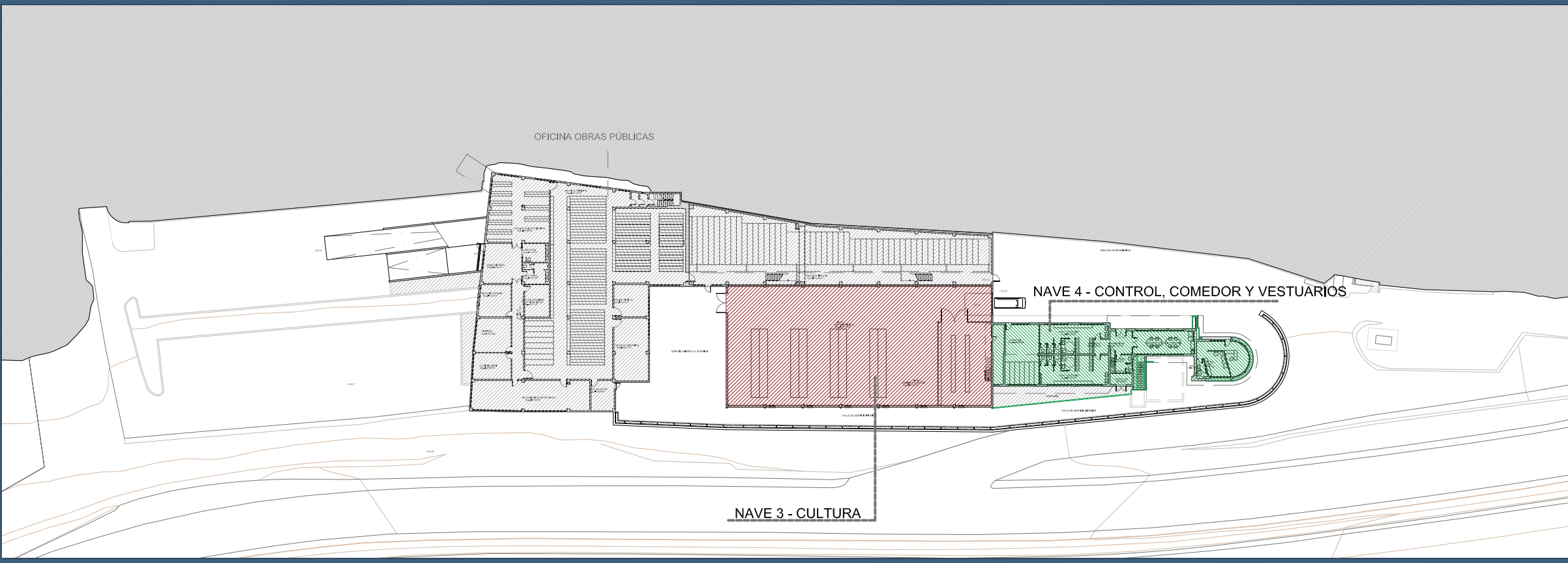
NAVE 4



CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 3 - CULTURA	
DEPENDENCIAS	m²
NAVE GENERAL	618.70
OFICINAS	101.85
ALMACÉN	15.40
TOTAL SUPERFICIE	735.95

CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS.	
DEPENDENCIAS	m²
OFICINA COA	46,56
ASEO VESTUARIO I	40.33
ASEO VESTUARIO II	46.20
VESTÍBULO ASEOS	4.84
DISTRIBUIDOR	11,57
ASEO	6,56
ESCALERA MANTENIMIENTO	1.86
CUARTO DE BOMBAS	5.46
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	32.68
CONTROL ESTAR	35,41
ASEO	3,55
TOTAL SUPERFICIE	235.02

EMPLAZAMIENTO E:1/1000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

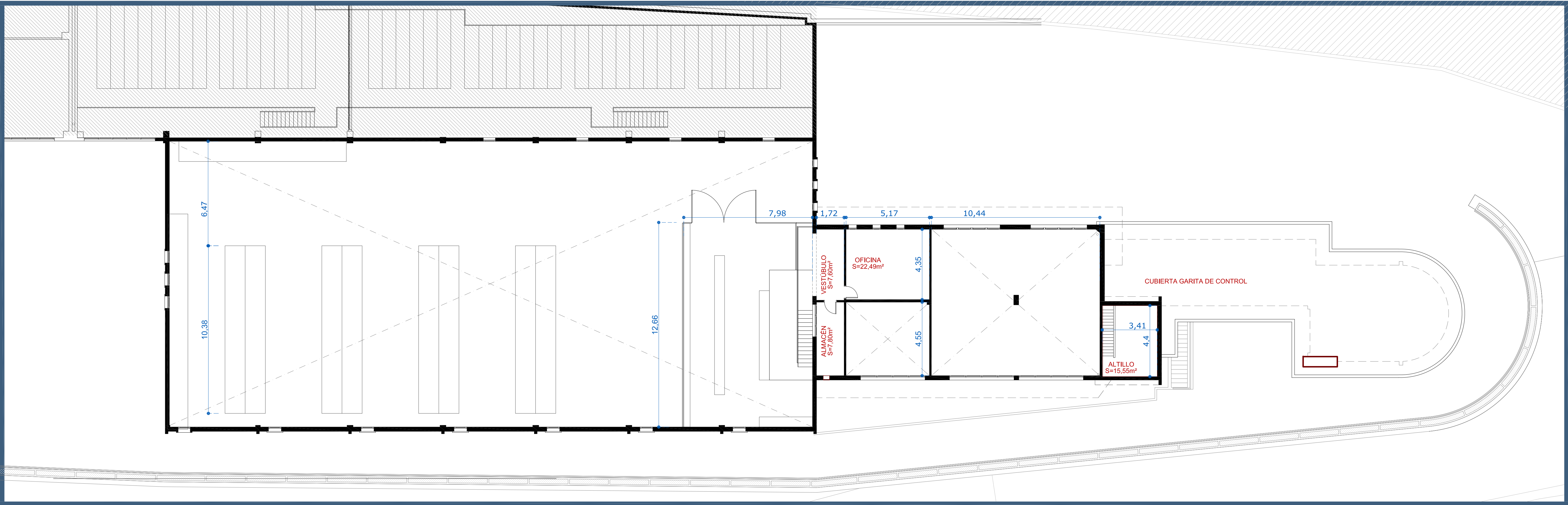
OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

ESTADO ACTUAL. P.BAJA
GENERAL. COTAS Y SUPERFICIES

2 . 1 . 1

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



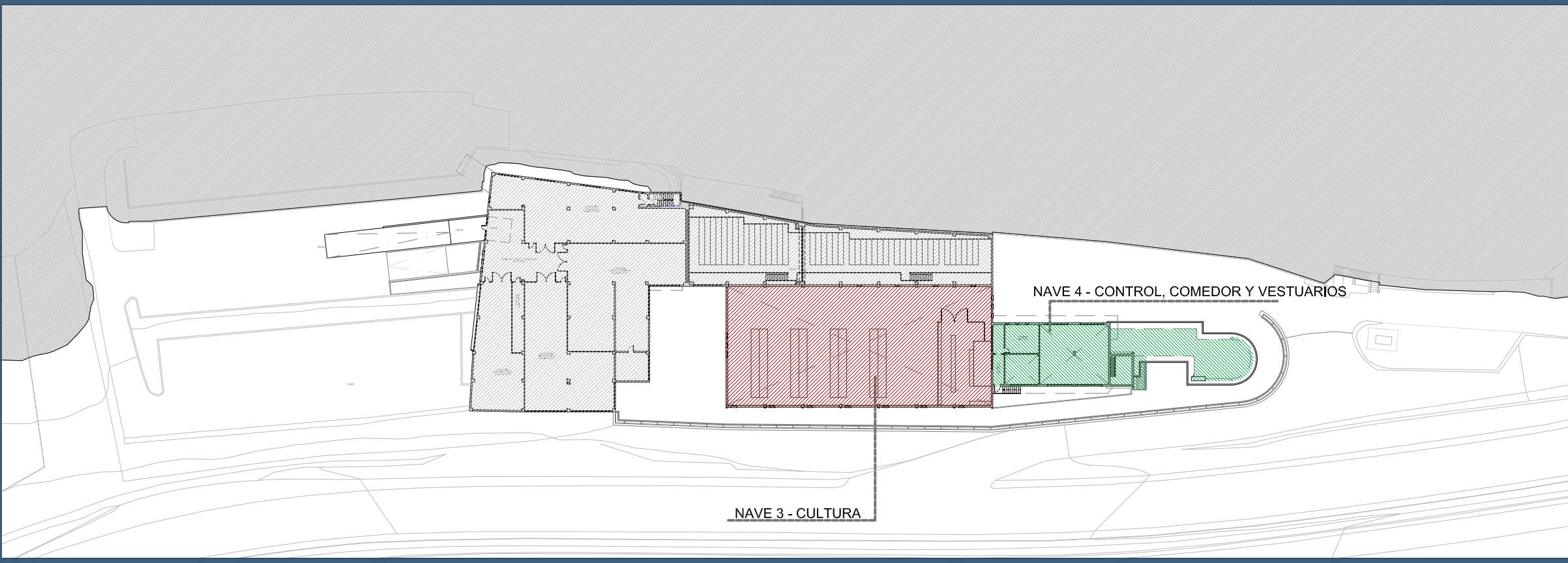
NAVE 3

CUADRO DE SUPERFICIES NAVE 3 - CULTURA	
DEPENDENCIAS	m²
VESTÍBULO	7.60
OFICINAS	22.49
ALMACÉN	7.80
TOTAL SUPERFICIE	37.89

NAVE 4

CUADRO DE SUPERFICIES NAVE 4 - CONTROL	
DEPENDENCIAS	m²
ALTILLO	15.55
TOTAL SUPERFICIE	15.55

EMPLAZAMIENTO E:1/1000



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P350000 I G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-1 I O)
Km 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

ESTADO ACTUAL. P.ALTA
GENERAL. COTAS Y SUPERFICIES

2 . I . 2



CIF:J16859571 . DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº 1 , 2ª PLANTA, PUERTA XI , CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

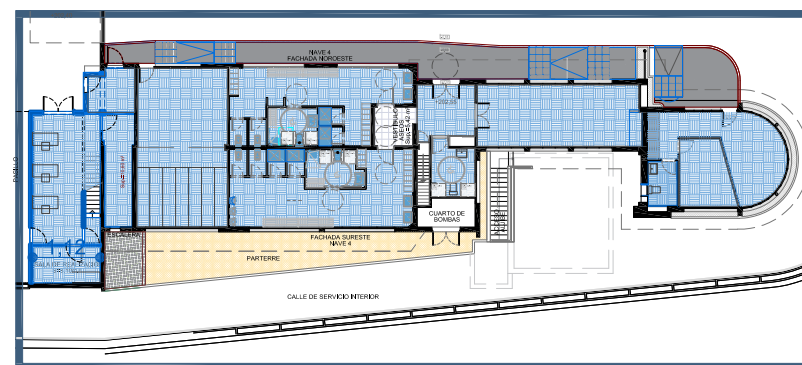
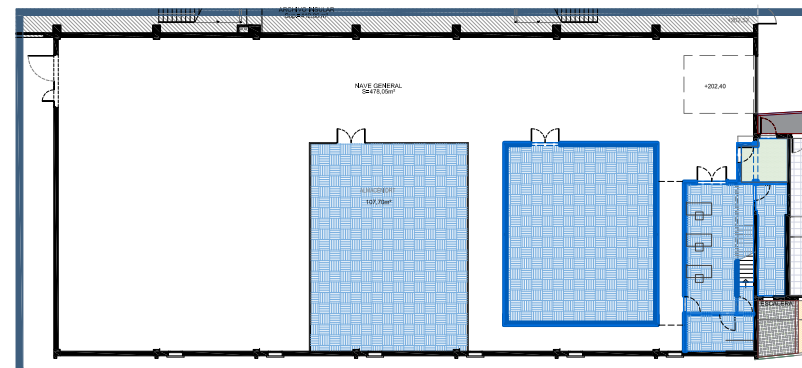
Architectural floor plan of the first floor, showing various rooms and their dimensions. The plan includes an outdoor parking area (Acera) and a service area (Calle de Servicio Interior).

Rooms and Dimensions:

- ARCHIVO INSULAR: Sup.=412,86 m²
- NAVE GENERAL: S=478,65m²
- ALMACEN DRT: 107,70m²
- SALA DE ENSAYO MUSICAL: S=86,80m²
- OFICINA: S=25,35m²
- OFICINA COA: Sup.=46,66 m²
- VESTIBULO: Sup.=5,45 m²
- ASEO VESTUARIO I: Sup.=40,33 m²
- ASEO VESTUARIO II: Sup.=46,20 m²
- ASEO FEM.: Sup.=7,40 m²
- COMEDOR ESTANCIA PERSONAL: S=32,68 m²
- ASEO CONTROL: S=4,20 m²
- CONTROL ESTAR: S=10,75m²
- CONTROL: S=22,90m²
- CUARTO DE BOMBAS
- CUARTO EXTERIOR INSTALACIONES TERMICAS
- ALMACEN OFICINA: Sup.=10,00 m²
- VESTIBULO ASEOS: Sup.=5,42 m²
- DISTRIBUIDOR: Sup.=11,57 m²
- ACCESO ALIBI

Other Labels:

- ESPACIO ABIERTO AL EXTERIOR
- FACHADA NORESTE
- FACHADA SURESTE
- CALLE DE SERVICIO INTERIOR
- AREA DE APARCAMIENTOS
- ACERA (AREA DE APARCAMIENTOS)
- PARTERRE II
- PARTERRE GARITA



CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 3 - CULTURA PLANTA BAJA	
DEPENDENCIAS	m ²
NAVE GENERAL	478.05
ALMACÉN DRT	107.70
SALA DE ENSAYO MUSICAL	86.80
OFICINA	25.35
SALA DE REALIZACIÓN	8.10
ALMACÉN OFICINA	10,60
ESCALERA	1,37
VESTÍBULO NAVE-3-4	6.45
TOTAL SUPERFICIE	724.42

CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 4 - CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS.	
DEPENDENCIAS	m²
OFICINA COA	46,56
ASEO VESTUARIO I	40.33
ASEO VESTUARIO II	46.20
VESTÍBULO ASEOS	5.42
DISTRIBUIDOR	11,57
ASEO	7,40
ESCALERA MANTENIMIENTO	1.86
CUARTO DE BOMBAS	5,46
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	32.68
CONTROL	22.90
CONTROL ESTAR	10.75
ASEO	4,20
TOTAL SUPERFICIE	235.33

 PETICIONARIO: EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G EMPLAZAMIENTO: CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-I I O) KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.	ANCOR FLOTATS QUEVEDO ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. Nº COL. 3.601 COGITLPA		
	OAS ESTUDIO S.C.P. ARQUITECTURA E INGENIERÍA		

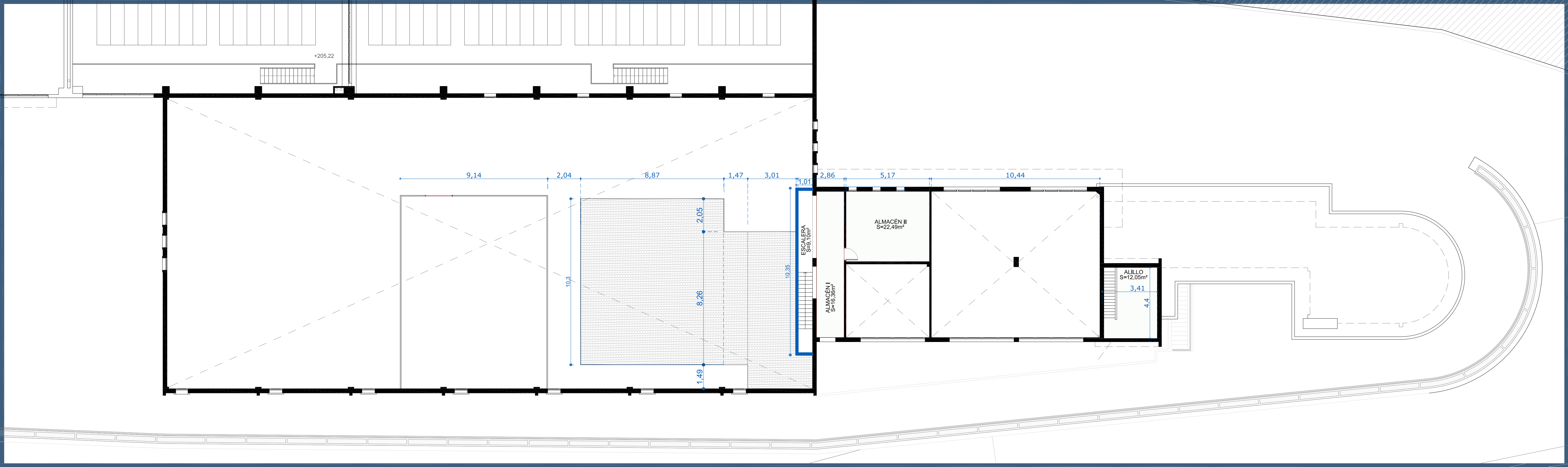
ESTADO REFORMADO. P.BAJA GENERAL. COTAS Y SUPERFICIES

2.2.1

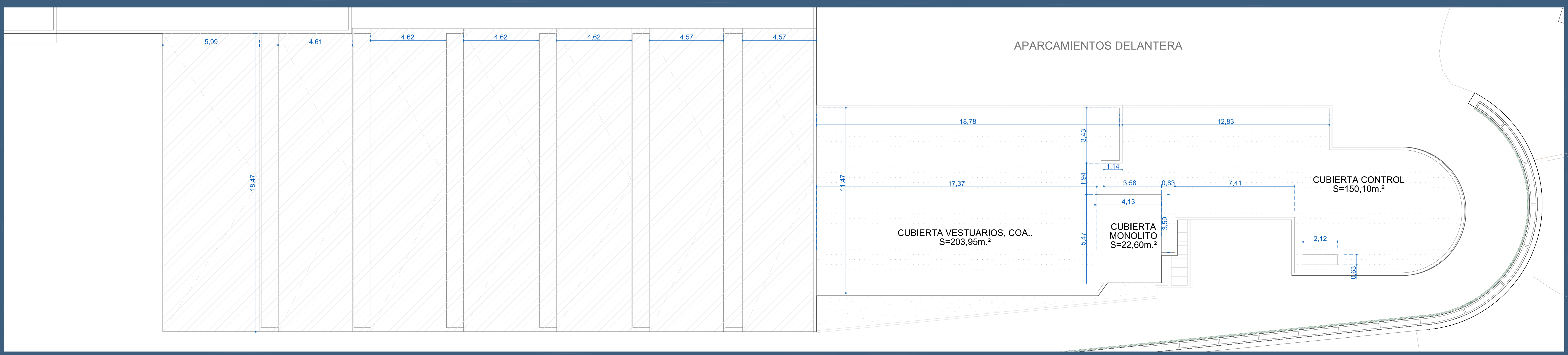
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª-PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

PLANTA ALTA GENERAL EDIFICACIÓN E:1/125

ARQUITECTURA. ESTADO REFORMADO
PLANTA ALTA GENERAL EDIFICACIÓN



PLANTA CUBIERTA GENERAL EDIFICACIÓN E:1/125



CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 3 - CULTURA PLANTA ALTA	
DEPENDENCIAS	m²
ESCALERA	9.10
ALMACÉN I	16.36
ALMACÉN II	22.49
TOTAL SUPERFICIE	47.95

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

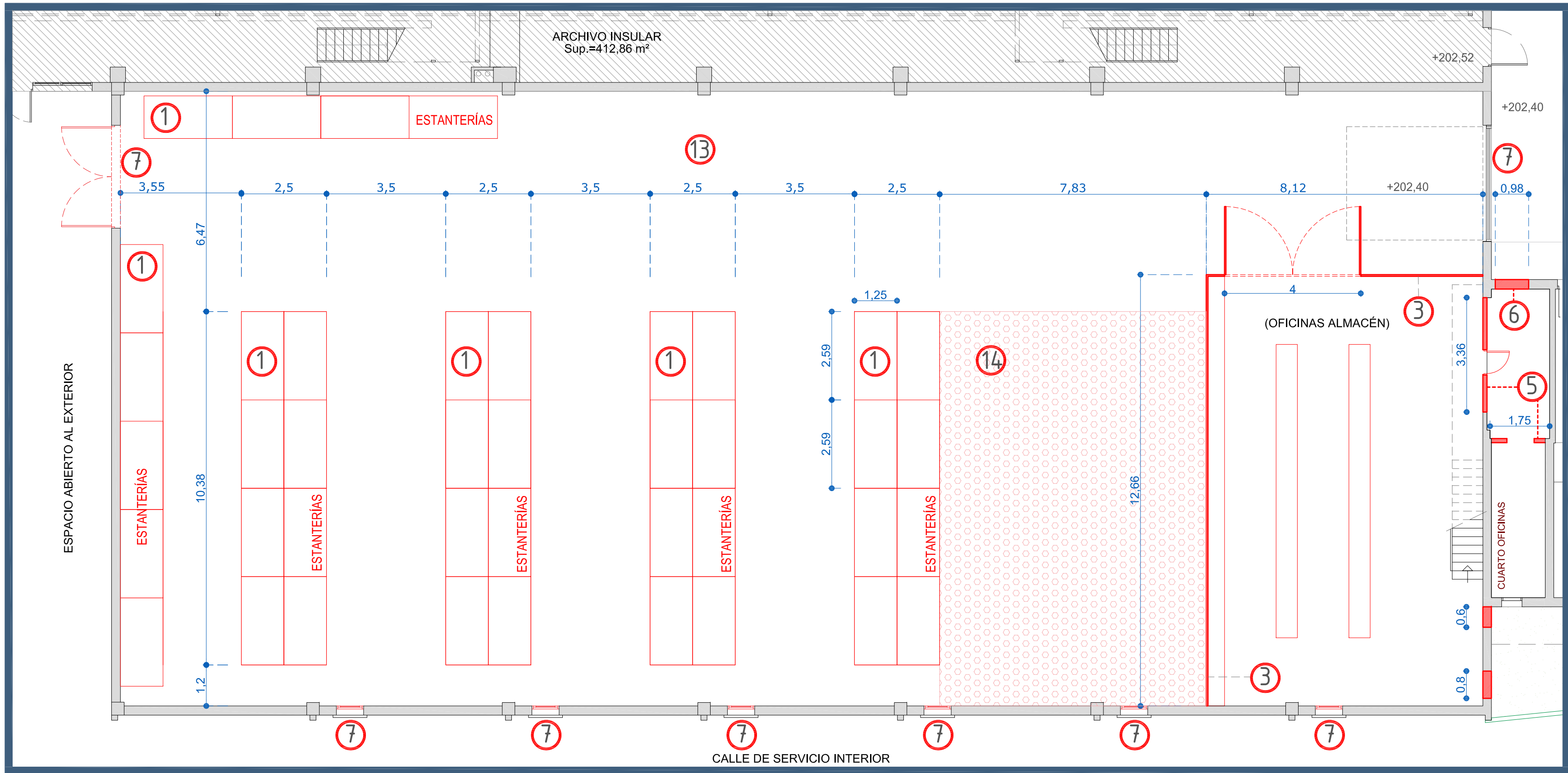
09/2024

ESTADO REFORMADO. P.ALTA
GENERAL. COTAS Y SUPERFICIES

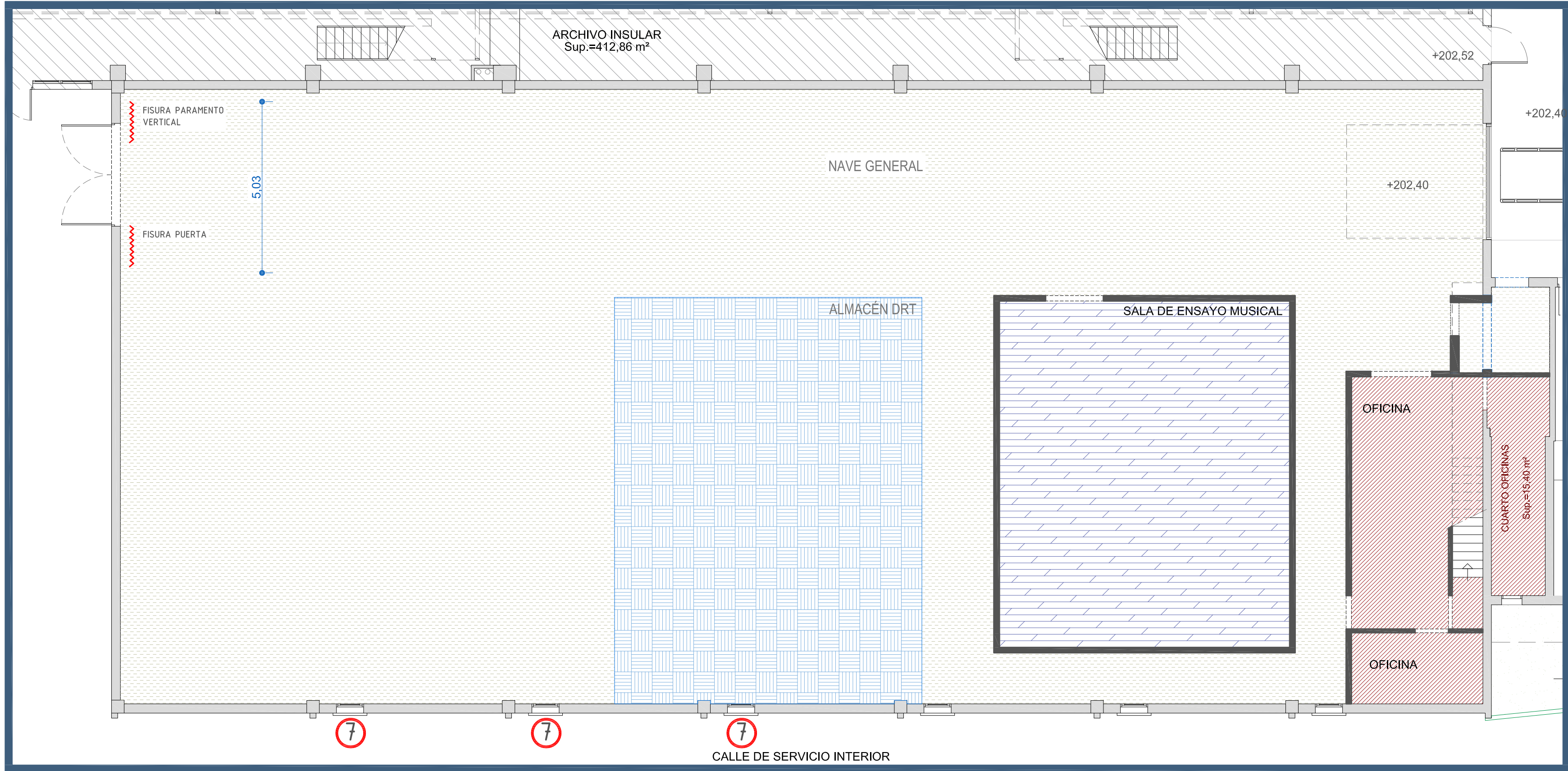
2.2.2

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

PLANTA BAJA DEMOLICIÓN E1/100



PLANTA BAJA PAVIMENTACIÓN E1/100



INTERVENCIONES NAVE 3

DEMOLICIÓN-PAVIMENTACIÓN



LEYENDA DEMOLICIÓN

EQUIPAMIENTO	
1	DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE DE ESTANTERÍAS MODULARES METÁLICAS EXISTENTES
2	TRASLADO DENTRO DEL MISMO EDIFICIO DE MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO, ARCHIVOS, Y DEMÁS
ALBAÑILERÍA	
3	DEMOLICIÓN DE TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO INSTALADAS SOBRE UNA ESTRUCTURA SIMPLE
4	DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA, FORMADA POR BLOQUE DE HORMIGÓN DE 15 CM
5	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA REVESTIDA, FORMADA POR BLOQUE DE HORMIGÓN DE HASTA 20 CM
6	APERTURA DE HUECO PARA POSTERIOR COLOCACIÓN DE LA CARPINTERÍA
CARPINTERÍA	
7	ARRANQUE CARPINTERÍA
8	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE ESCALERA
9	LEVANTADO DE BARANDILLA METÁLICA EN FORMA RECTA.
10	LEVANTADO DE VALLADO METÁLICO DE 3M DE ALTURA
CUBIERTAS	
11	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE RASILLA CERÁMICA EN CUBIERTA PLANA
12	RETIRADA DE CAPA DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MAL ESTADO, EN CUBIERTA PLANA
PAVIMENTOS / ALICATADOS	
13	DEMOLICIÓN CON MARTILLO NEUMÁTICO DE TODO TIPO DE PAVIMENTOS INTERIORES / EXTERIORES
14	LEVANTADO DE PAVIMENTO CONTINUO DE GOMA EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.
15	DEMOLICIÓN DE BASE DE PAVIMENTO DE MORTERO EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.
16	DEMOLICIÓN DE ALICATADO DE AZULEJO
FALSOS TECHOS	
17	DEMOLICIÓN DE TECHO EXISTENTE DE PLACAS DE ESCAYOLA
EQUIPAMIENTO	
18	DESMONTAJE DE INODORO, LAVABO, URINARIO, PLATO DE DUCHA...
ELEMENTOS DE HORMIGÓN	
19	DEMOLICIÓN DE LOSA MACIZA DE HORMIGÓN ARMADO DE HASTA 25 CM DE CANTO TOTAL.
EXCAVACIONES Y RELLENOS	
20	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS
21	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES
REPARACIONES	
22	MORTERO TIXOTRÓPICO, MODIFICADO CON POLÍMEROS, REFORZADO CON FIBRAS PARA REPARACIÓN Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO.
23	REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN
24	REFUERZO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN, MEDIANTE BANDAS DE MATRIZ DE ACERO CON MALLA DE TEJIDO UNIDIRECCIONAL DE FIBRA DE ACERO GALVANIZADO GEOSTEEL G600, DE ALTA RESISTENCIA, FORMADO POR MICRO-CABLES DE ACERO FIJADOS SOBRE UNA MICRO-MALLA DE FIBRA DE VIDRIO, APLICADO CON MORTERO MINERAL GEOLITE DE "KERAKOLL", EN CAPA DE 20 MM DE ESPESOR MEDIO, CON ACABADO SUPERFICIAL ALISADO CON LLANA, PARA REPARACIÓN Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO.

LEYENDA PAVIMENTOS

CUADRO DE SUPERFICIES NAVE 3 - CULTURA		
DEPENDENCIAS		m²
NAVE GENERAL		478.05
ALMACÉN DRT		107.70
SALA DE ENSAYO MUSICAL		86.80
OFICINA		25.35
SALA DE REALIZACIÓN		8.10
ALMACÉN OFICINA		10.60
ESCALERA		1.37
VESTÍBULO NAVE-3-4		6.25
TOTAL SUPERFICIE		724.22

	PAVIMENTO CONTINUO SEMIFLEXIBLE CON RESINA BYOPUR CONFORT O EQUIVALENTE
	PAVIMENTO CONTINUO SEMIFLEXIBLE CON RESINA BYOPUR CONFORT O EQUIVALENTE + CHAPA ANTIDESLIZANTE
	PAVIMENTO CONTINUO SEMIFLEXIBLE CON RESINA BYOPUR FLEXIBLE O EQUIVALENTE
	PAVIMENTO CONTINUO MICRODUR MICRODUR O EQUIVALENTE

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001 G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
Km 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO, Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

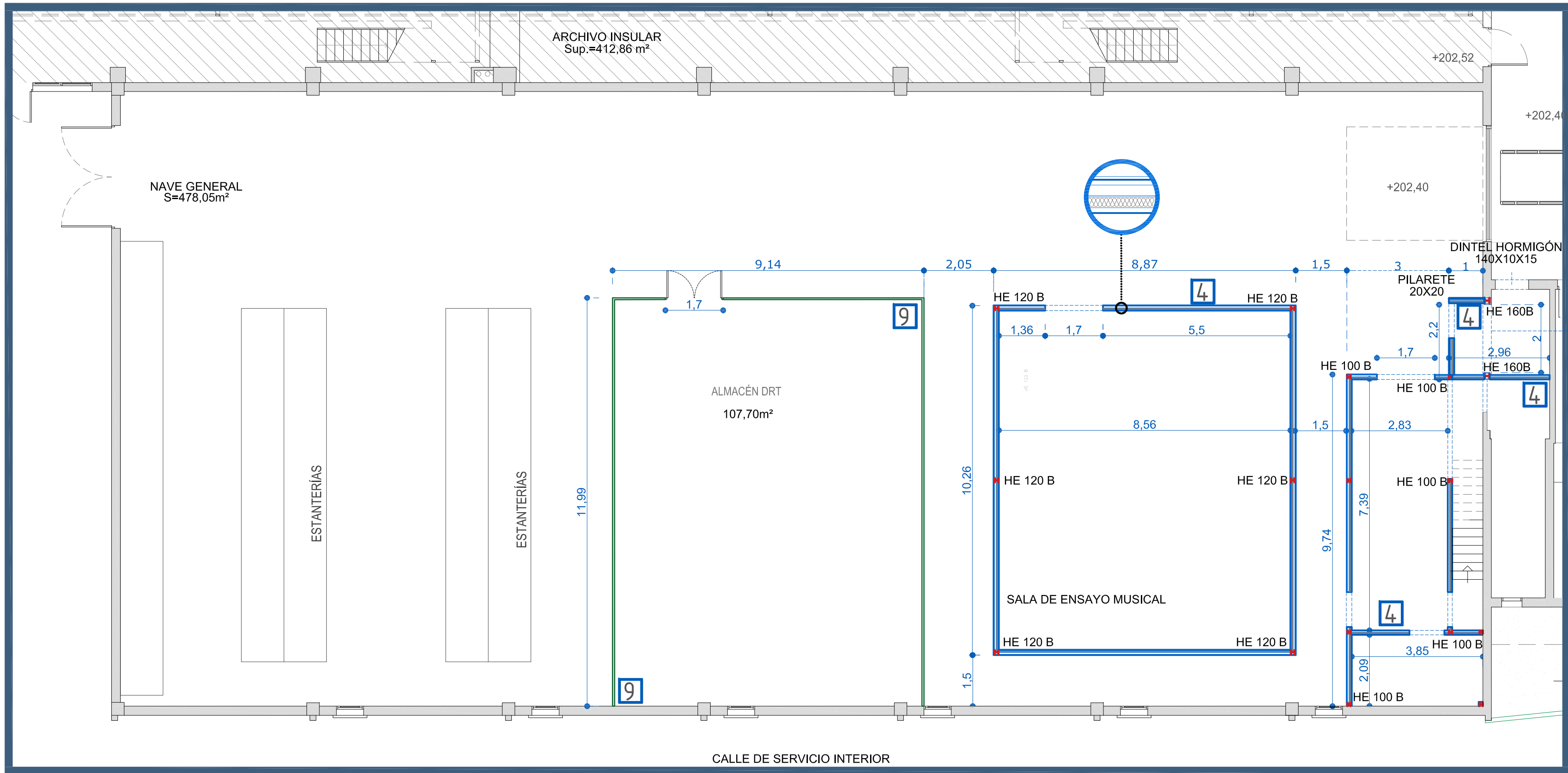
09/2024

PLANTA BAJA.NAVE 3.
INTERVENCIONES

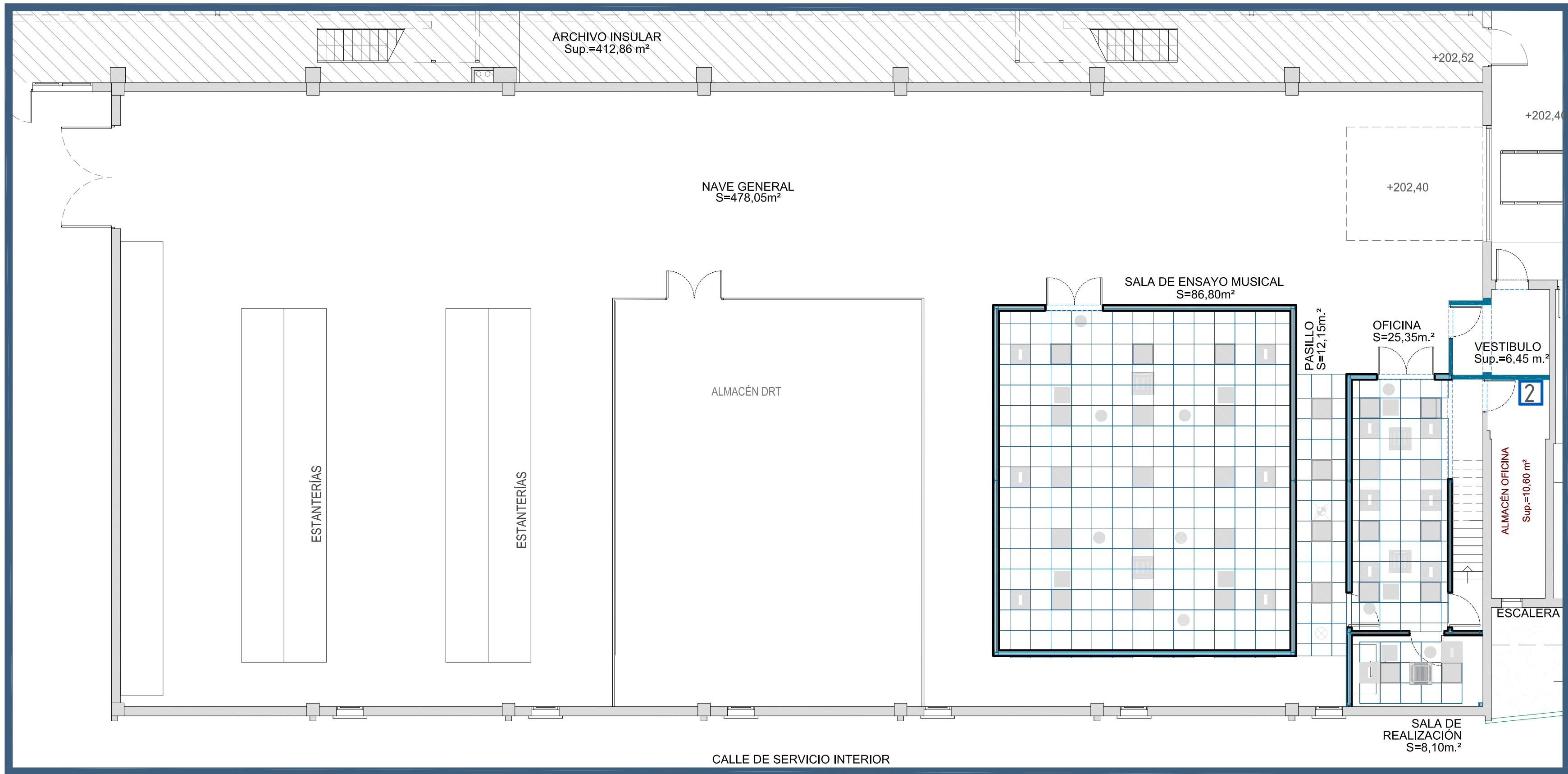
3.1.1

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

PLANTA BAJA ALBAÑILERÍA E:1/100



PLANTA BAJA. FALSOS TECHOS E:1/100



CUADRO DE SUPERFICIES FALSOS TECHOS NAVE 3 - CULTURA	
DEPENDENCIAS	m²
SALA DE ENSAYO MUSICAL	86,80
OFICINA	25,35
SALA DE REALIZACIÓN	8,10
PASILLO	10,60
ESCALERA	1,37
TOTAL SUPERFICIE	132,22

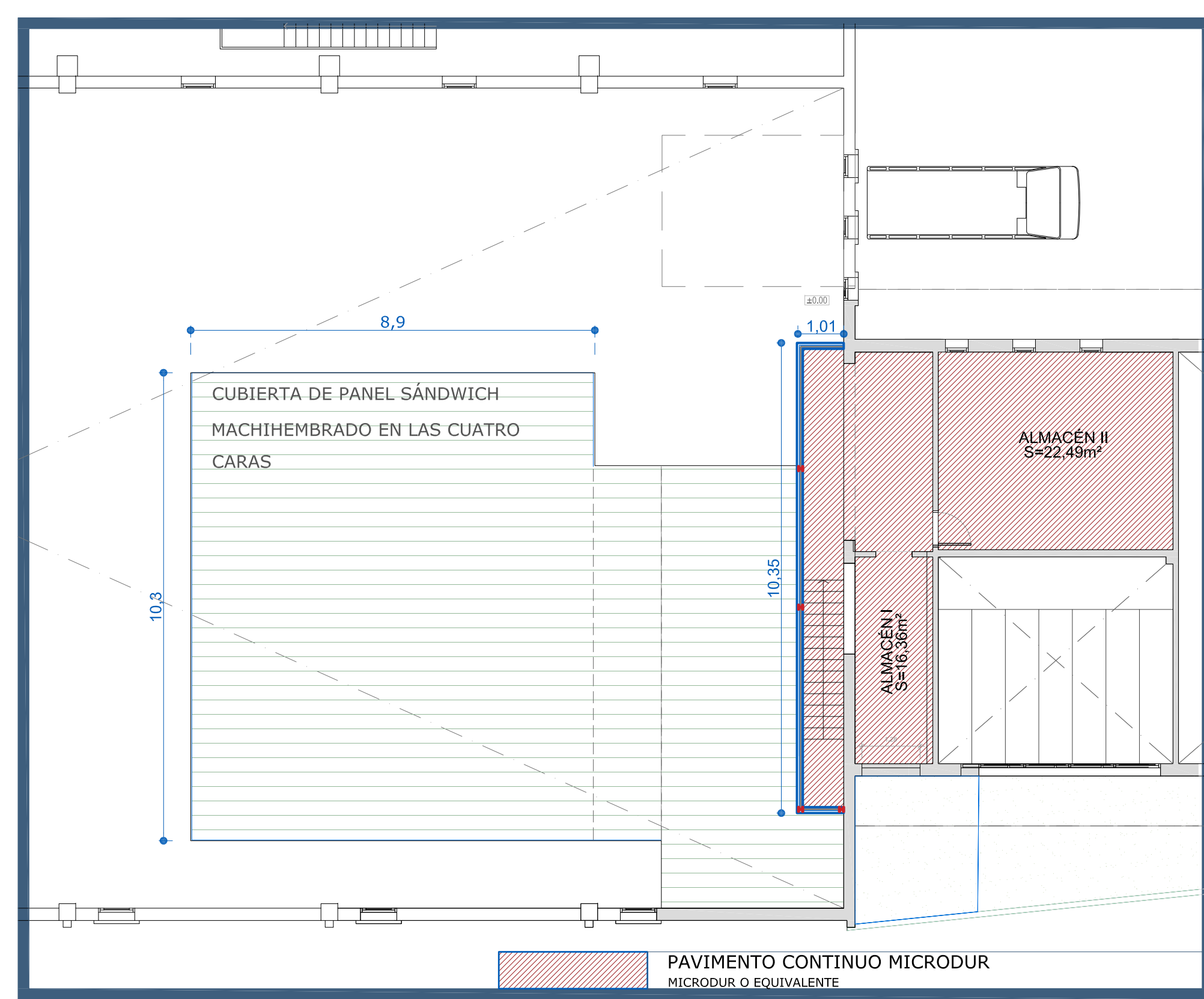
INTERVENCIONES NAVE 3
ALBAÑILERÍA-FALSOS TECHOS



LEYENDA ALBAÑILERÍA

BLOQUES	
1	HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR, DE 9 CM DE ESPESOR, DE FÁBRICA DE BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN VIBRADO SENCILLO.
2	HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR, DE 12 CM DE ESPESOR, DE FÁBRICA DE BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN VIBRADO SENCILLO.
3	HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR, DE 20 CM DE ESPESOR, DE FÁBRICA DE BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN VIBRADO SENCILLO.
PLADUR	
4	TABIQUE ESPECIAL SISTEMA 156/400 (48-35H+E+48-35H) 2LM "PLADUR" O EQUIVALENTE
DINTEL	
5	DINTEL DE PERFIL DE ACERO LAMINADO , FORMADO POR PIEZA SIMPLE DE LA SERIE HEB 140
6	DINTEL DE PERFIL DE ACERO LAMINADO , FORMADO POR PIEZA SIMPLE DE LA SERIE HEB 160
7	DINTEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN PRETENSADO, 130X11X7 CM, CON TRES BARRAS DE ACERO DE 8MM DE DIÁMETRO
BARANDILLAS	
8	BARANDILLA DE ALUMINIO CON ENTREPAÑO DE BARROTES VERTICALES, LACADO COLOR
REJAS METÁLICAS	
9	VALLADO DE RECINTO FORMADO POR PANELES DE REJA ELECTROSOLDADA CON PLETINA DE ACERO GALVANIZADO

PLANTA ALTA CUBIERTA E:1/100



PAVIMENTO CONTINUO MICRODUR
MICRODUR O EQUIVALENTE

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001 G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
Km 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO, Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

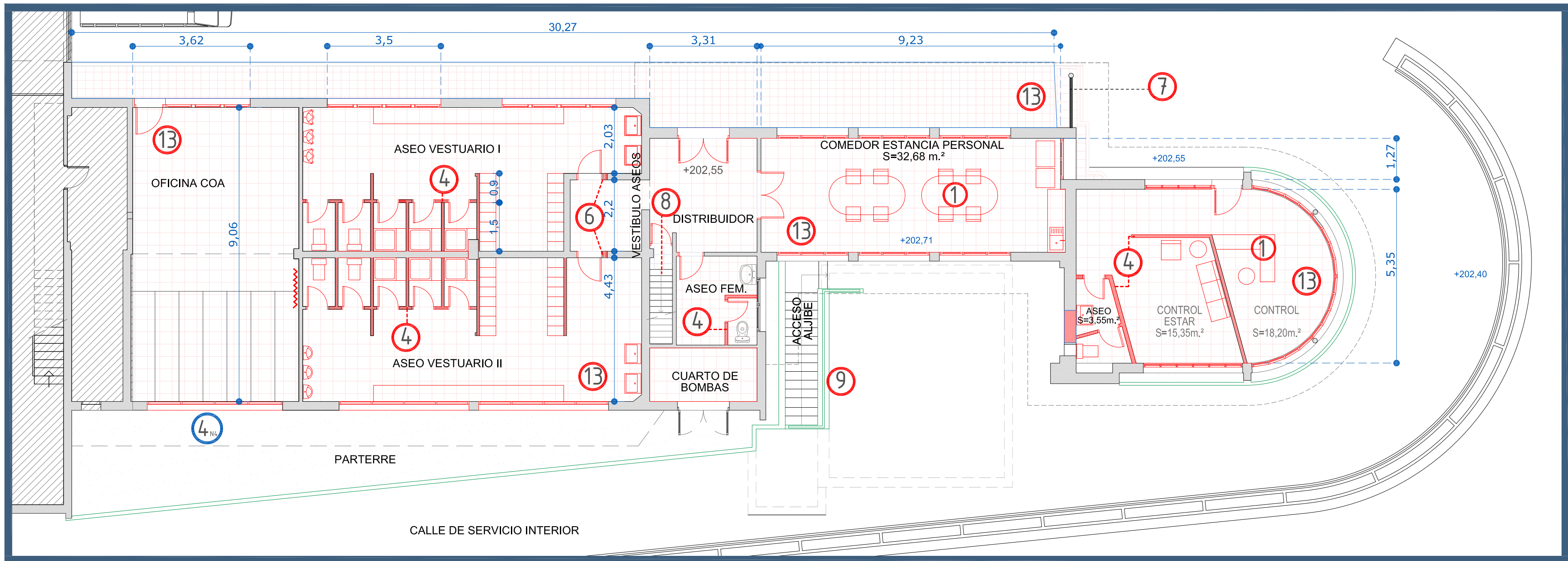
09/2024

PLANTA BAJA. NAVE 3.
INTERVENCIONES

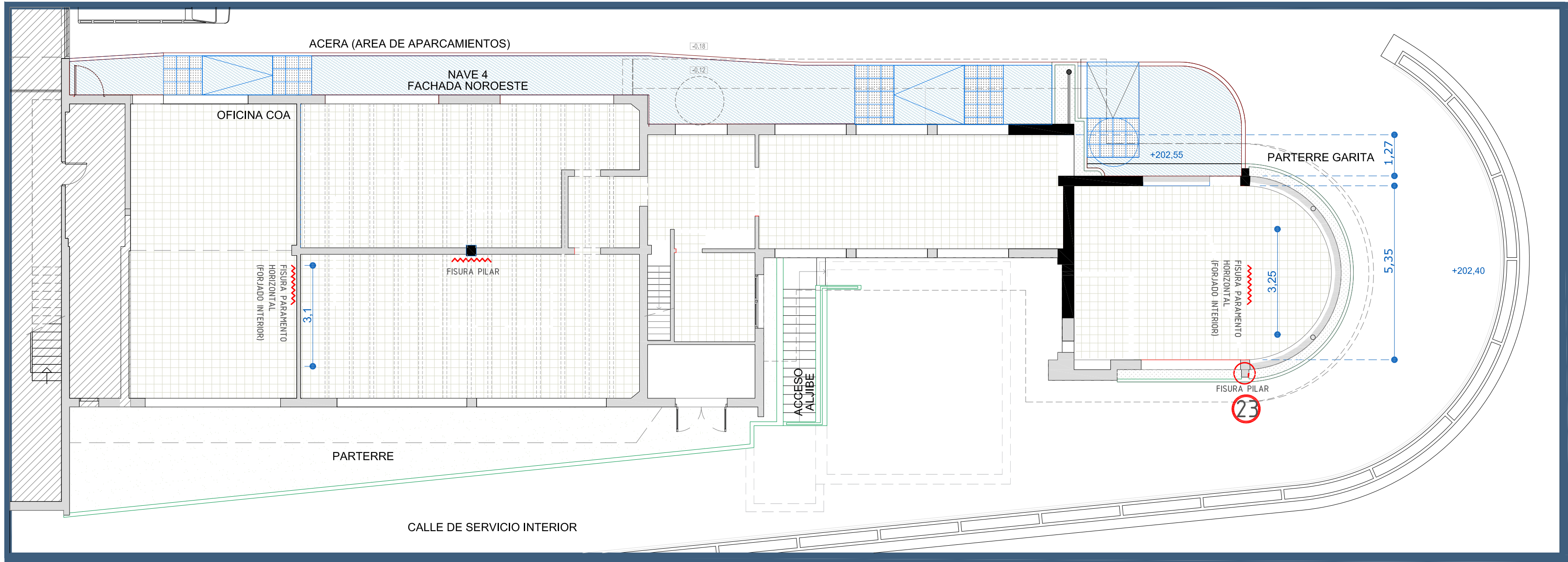
3.1.2

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

PLANTA BAJA DEMOLICIÓN E:1/100



PLANTA BAJA PAVIMENTACIÓN E:1/100



LEYENDA DEMOLICIÓN

EQUIPAMIENTO	
1	DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE DE ESTANTERÍAS MODULARES METÁLICAS EXISTENTES
2	TRASLADO DENTRO DEL MISMO EDIFICIO DE MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO, ARCHIVOS, Y DEMÁS
ALBAÑILERÍA	
3	DEMOLICIÓN DE TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO INSTALADAS SOBRE UNA ESTRUCTURA SIMPLE
4	DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA, FORMADA POR BLOQUE DE HORMIGÓN DE 15 CM
5	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA REVESTIDA, FORMADA POR BLOQUE DE HORMIGÓN DE HASTA 20 CM
6	APERTURA DE HUECO PARA POSTERIOR COLOCACIÓN DE LA CARPINTERÍA
CARPINTERÍA	
7	ARRANQUE CARPINTERÍA
8	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE ESCALERA
9	LEVANTADO DE BARANDILLA METÁLICA EN FORMA RECTA.
10	LEVANTADO DE VALLADO METÁLICO DE 3M DE ALTURA
CUBIERTAS	
11	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE RASILLA CERÁMICA EN CUBIERTA PLANA
12	RETIRADA DE CAPA DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MAL ESTADO, EN CUBIERTA PLANA
PAVIMENTOS / ALICATADOS	
13	DEMOLICIÓN CON MARTILLO NEUMÁTICO DE TODO TIPO DE PAVIMENTOS INTERIORES / EXTERIORES
14	LEVANTADO DE PAVIMENTO CONTINUO DE GOMA EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.
15	DEMOLICIÓN DE BASE DE PAVIMENTO DE MORTERO EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.
16	DEMOLICIÓN DE ALICATADO DE AZULEJO
FALSOS TECHOS	
17	DEMOLICIÓN DE TECHO EXISTENTE DE PLACAS DE ESCAYOLA
EQUIPAMIENTO	
18	DESMONTAJE DE INODORO, LAVABO, URINARIO, PLATO DE DUCHA...
ELEMENTOS DE HORMIGÓN	
19	DEMOLICIÓN DE LOSA MACIZA DE HORMIGÓN ARMADO DE HASTA 25 CM DE CANTO TOTAL.
EXCAVACIONES Y RELLENOS	
20	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS
21	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES
REPARACIONES	
22	MORTERO TIXOTRÓPICO, MODIFICADO CON POLÍMEROS, REFORZADO CON FIBRAS PARA REPARACIÓN Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO.
23	REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN
24	REFUERZO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN, MEDIANTE BANDAS DE ACERO CON MALLA DE TEJIDO UNIDIRECCIONAL DE FIBRA DE ACERO GALVANIZADO GEOSTEEL G600, DE ALTA RESISTENCIA, FORMADO POR MICRO-CABLES DE ACERO FIJADOS SOBRE UNA MICRO-MALLA DE FIBRA DE VIDRIO, APLICADO CON MORTERO MINERAL GEOLITE DE "KERAKOLL", EN CAPA DE 20 MM DE ESPESOR MEDIO, CON ACABADO SUPERFICIAL ALISADO CON LLANA, PARA REPARACIÓN Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO.

LEYENDA PAVIMENTOS

	SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES PORCELÁNICO CLASE 2
	PAVIMENTO CONTINUO TIPO ZORUFLEX DECORATIVO O EQUIVALENTE
	PAVIMENTO CONTINUO PODOTÁCTIL ABOTONADO Y LÍNEA DE PLAQUETAS DE ZORUFLEX

LA REPARACIÓN DE LOS PILARES Y VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO DE LA ESTRUCTURA DEL INMUEBLE QUE PRESENTAN FISURAS O DESPRENDIMIENTOS DEL HORMIGÓN DE RECUBRIMIENTO, ASÍ COMO LA SUSTITUCIÓN DEL REVESTIMIENTO DE LAS ZONAS AFECTADAS Y NUEVA PINTURA.

ALGUNOS PILARES PRESENTAN UN ALTO GRADO DE DETERIORO EN SU BASE, CON FISURAS E INCLUSO CON LOS RECUBRIMIENTOS DESPRENDIDOS Y LAS ARMADURAS EXPUESTAS A LA INTemperie. EN ESTE CASO, LA CORROSIÓN DE LAS ARMADURAS DE LOS PILARES HA AUMENTADO SU VELOCIDAD POR LAS FILTRACIONES DE AGUA EN LAS PROXIMIDADES, QUE ASCIENDEN POR CAPILARIDAD EN LA BASE DE LOS PILARES LA REPARACIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN LOS SIGUIENTES PASOS:

1 APUNTALAMIENTO, 2 ELIMINACIÓN DEL HORMIGÓN DEFECTUOSO, 3 LIMPIEZA DE LAS ARMADURAS, 4 INHIBIDOR DE ÓXIDO, 5 IMPRIMACIÓN DE ADHERENCIA, 6 ENCOFRADO, 7 MORTERO DE BAJA RETRACCIÓN: SE RESTITUIRÁ LA SECCIÓN DEL PILAR, RECRECIÉNDOLO UNOS 2 CM MEDIANTE MORTERO TIXOTRÓPICO DE REPARACIÓN, DE BAJA RETRACCIÓN, Y ALTA RESISTENCIA TIPO R4, TIPO SIKI MONOTOP -412 S, O EQUIVALENTE.

CUADRO DE SUPERFICIES	
NAVE 4- CONTROL DE ACCESO, COMEDOR, OFICINA Y VESTUARIO	
DEPENDENCIAS	m²
OFICINA COA	46,56
ASEO VESTUARIO I	40,33
ASEO VESTUARIO II	46,20
VESTÍBULO ASEOS	4,84
DISTRIBUIDOR	11,57
ASEO PMR	7,40
ESCALERA MANTENIMIENTO	2,50
CUARTO DE BOMBAS	5,50
COMEDOR ESTANCIA PERSONAL	32,68
CONTROL	18,20
CONTROL ESTAR	15,35
ASEO	4,07
TOTAL SUPERFICIE	235,20

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
Km 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO, Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

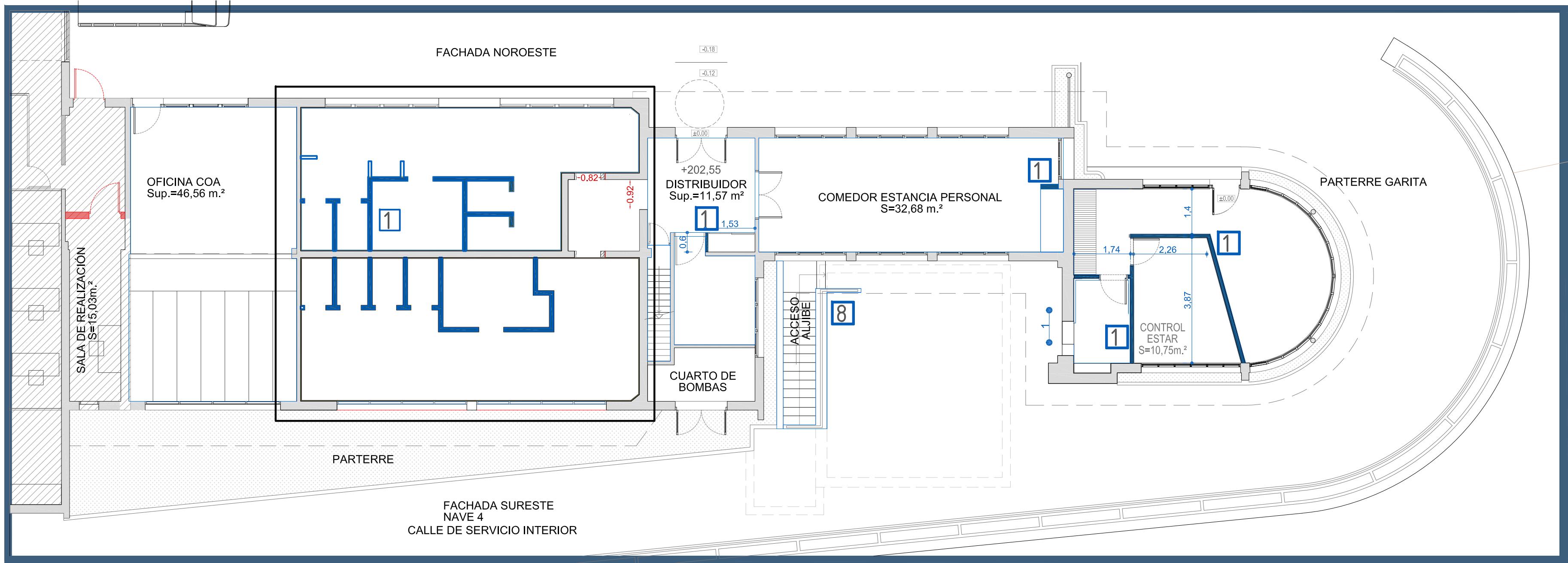
09/2024

P.BAJA.NAVE 4.
INTERVENCIONES

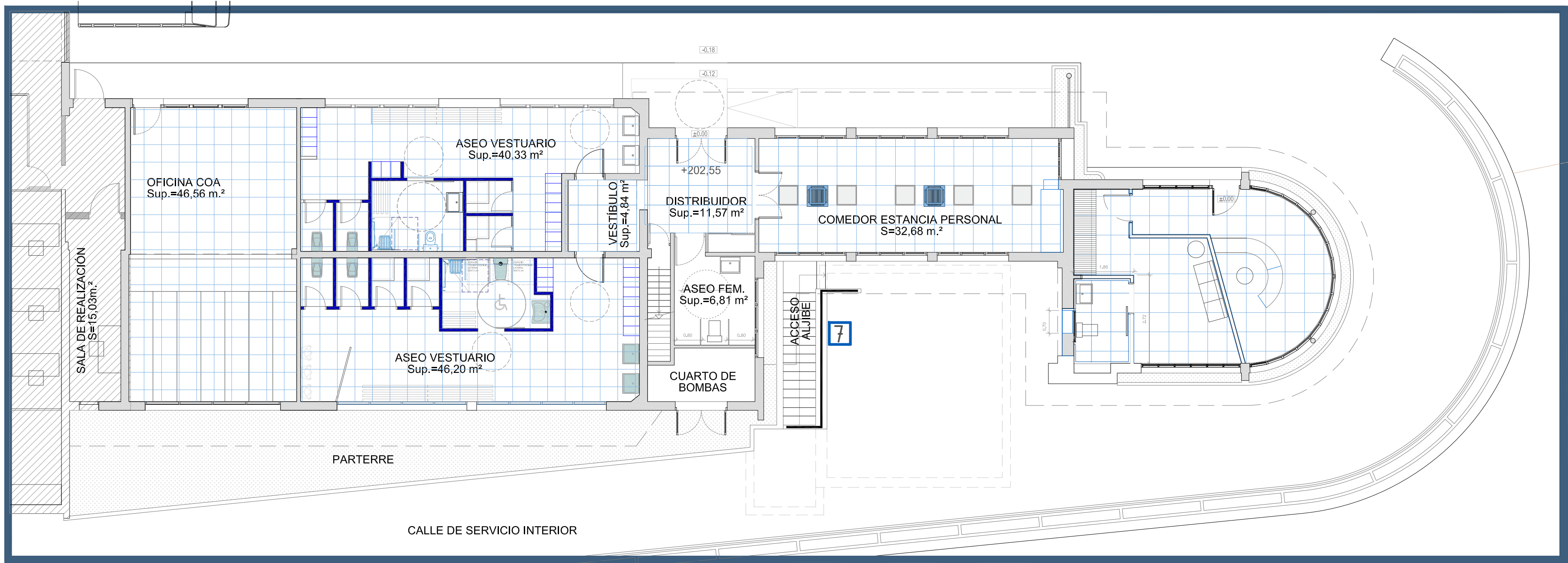
4.1.1

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

PLANTA BAJA ALBAÑILERÍA E:1/100



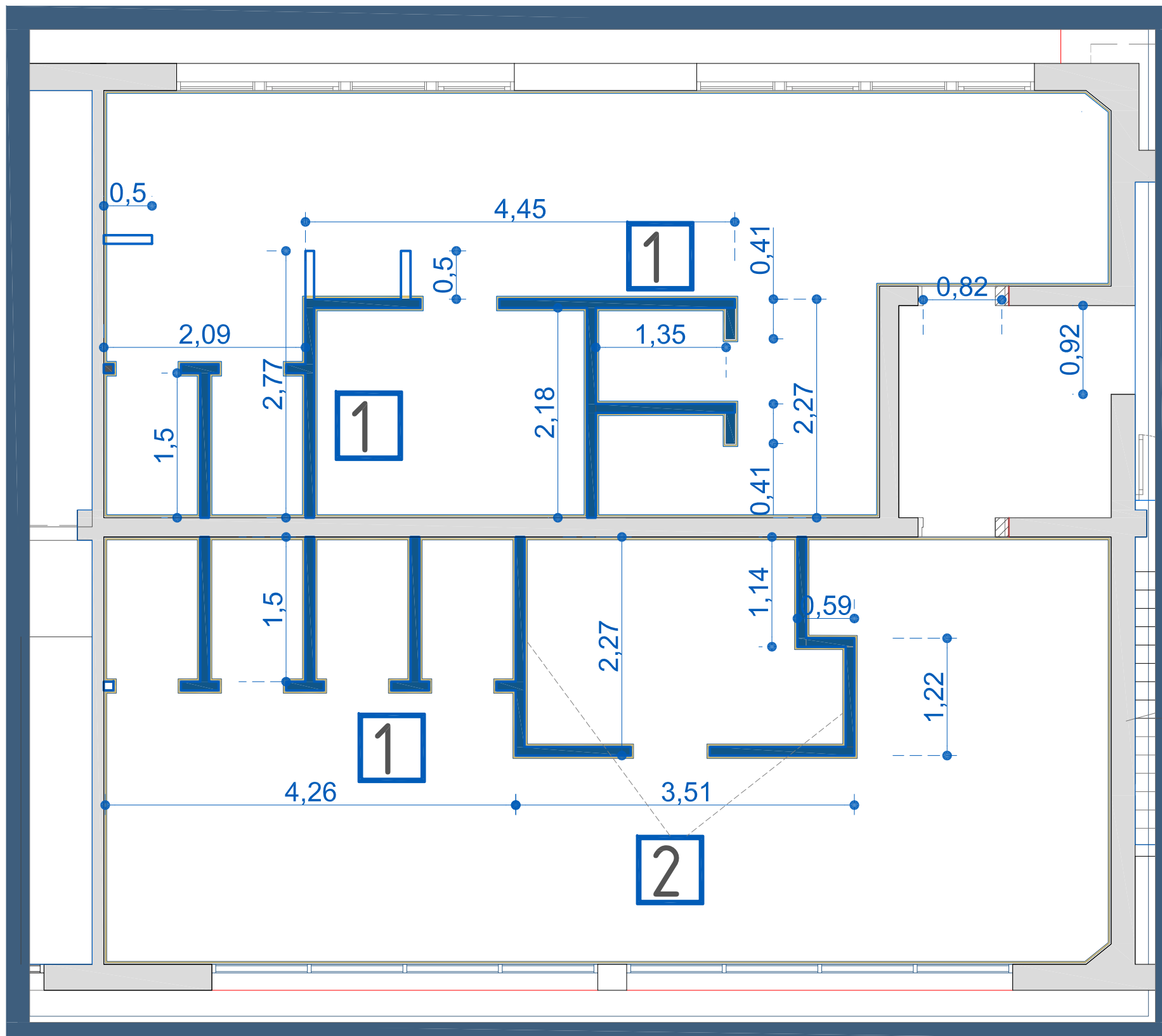
PLANTA BAJA FALSOS TECHOS E:1/100



LEYENDA ALBAÑILERÍA

BLOQUES	
1	HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR, DE 9 CM DE ESPESOR, DE FÁBRICA DE BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN VIBRADO SENCILLO.
2	HOJA DE PARTICIÓN INTERIOR, DE 12 CM DE ESPESOR, DE FÁBRICA DE BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN VIBRADO SENCILLO.
PLADUR	
3	TABIQUE ESPECIAL SISTEMA 156/400 (48-35H+E+48-35H) 2LM "PLADUR" O EQUIVALENTE
DINTEL	
4	DINTEL DE PERFIL DE ACERO LAMINADO , FORMADO POR PIEZA SIMPLE DE LA SERIE HEB 140
5	DINTEL DE PERFIL DE ACERO LAMINADO , FORMADO POR PIEZA SIMPLE DE LA SERIE HEB 160
6	DINTEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN PRETENSADO, 130X11X7 CM, CON TRES BARRAS DE ACERO DE 8MM DE DIÁMETRO
BARANDILLAS	
7	BARANDILLA DE ALUMINIO CON ENTREPAÑO DE BARROTES VERTICALES, LACADO COLOR
REJAS METÁLICAS	
8	VALLADO DE RECINTO FORMADO POR PANELES DE REJA ELECTROSOLDADA CON PLETINA DE ACERO GALVANIZADO

DETALLE ALBAÑILERÍA E:1/50



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G
EMPLAZAMIENTO:
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

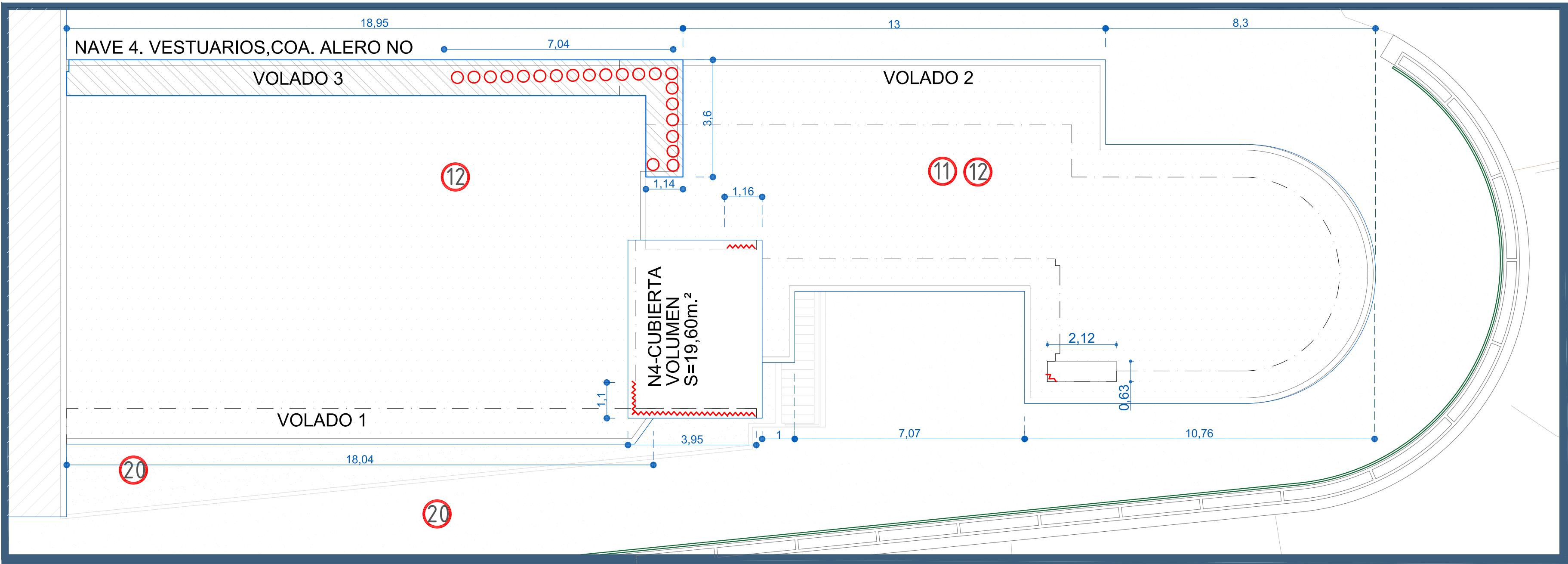
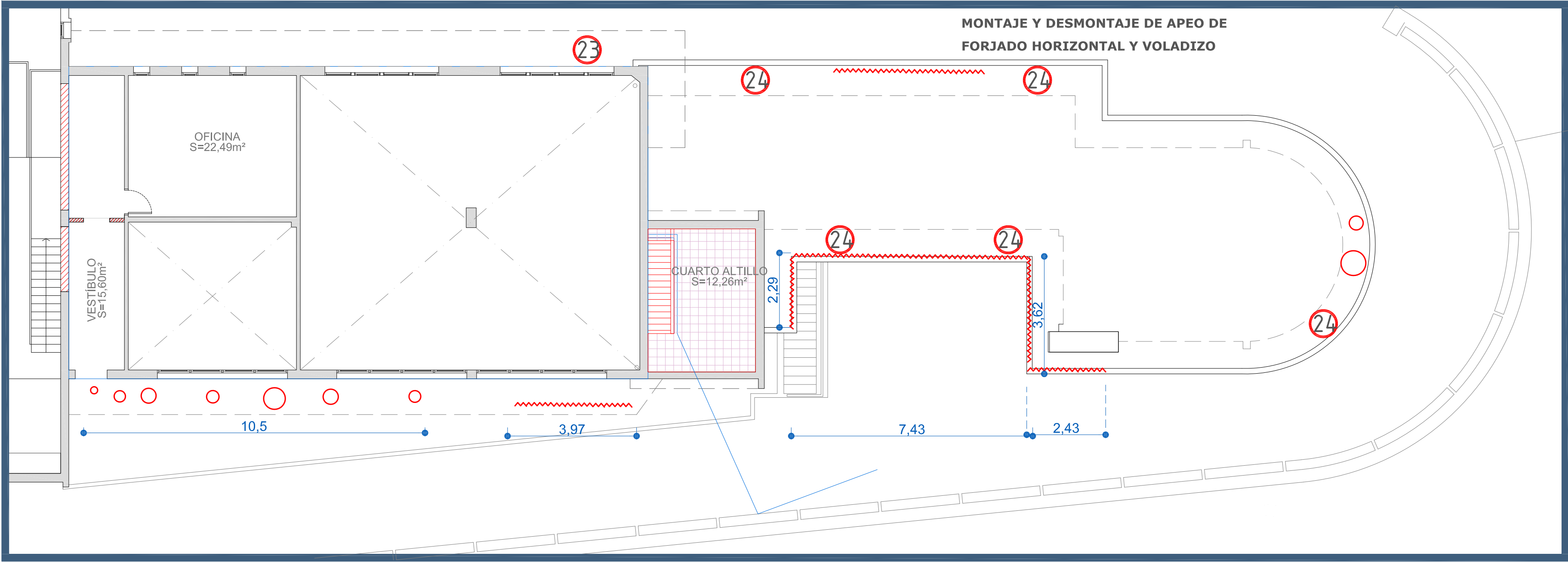
ANCOR FLOTATS QUEVEDO
ARQUITECTO, Nº COL. 3.427 COAGC
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

PLANTA BAJA. NAVE 4.
INTERVENCIONES 4.1.2

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



○ ○ ○ ○ ○ DESPRENDIMIENTO CARA INFERIOR VOLADIZO

~~~~~ FISURAS GRAVES CARA INFERIOR VOLADIZO

LA REPARACIÓN DEL VOLADIZO DE HORMIGÓN ARMADO DE LA NAVE 4- CONTROL DE ACCESO, COMEDOR Y VESTUARIOS.

EL VOLADIZO PERIMETRAL DE HORMIGÓN DE LA GARITA DE ACCESO PRESENTA UN ALTO GRADO DE DETERIORO, CON FISURAS E INCLUSO CON LOS RECUBRIMIENTOS DESPRENDIDOS Y LAS ARMADURAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE CON ALTO GRADO DE CORROSIÓN. EL VOLADIZO ESTÁ ACTUALMENTE APUNTALADO Y LA DEFORMACIÓN DEL VOLADO ES VISIBLE A SIMPLE VISTA.

LA REPARACIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN LOS SIGUIENTES PASOS:

1 APUNTALAMIENTO, 2 ELIMINACIÓN DEL HORMIGÓN DEFECTUOSO, 3 LIMPIEZA DE LAS ARMADURAS, 4 INHIBIDOR DE ÓXIDO, 5 IMPRIMACIÓN DE ADHERENCIA, 6 ENCOFRADO, 7 MORTERO DE BAJA RETRACCIÓN, 8 IMPERMEABILIZACIÓN DEL VOLADIZO

EN ALGUNOS TRAMOS DEL VOLADIZO, DADO EL AVANZADO ESTADO DE DETERIORO, SE HA TENIDO QUE REALIZAR EL REFUERZO ESTRUCTURAL DEL VOLADIZO, MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE MALLA DE TEJIDO UNIDIRECCIONAL DE FIBRA DE ACERO GALVANIZADO GEOSTEEL G600, DE ALTA RESISTENCIA, FORMADO POR MICRO-CABLES DE ACERO FIJADOS SOBRE UNA MICRO-MALLA DE FIBRA DE VIDRIO, APLICADO CON MORTERO MINERAL. SE APORTA EN EL ANEJO DE ESTRUCTURAS EL CÁLCULO Y DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

INTERVENCIONES NAVE 4  
DEMOLICIÓN-REPARACIONES



LEYENDA DEMOLICIÓN

| EQUIPAMIENTO            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                       | DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE DE ESTANTERÍAS MODULARES METÁLICAS EXISTENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2                       | TRASLADO DENTRO DEL MISMO EDIFICIO DE MOBILIARIO, EQUIPAMIENTO, ARCHIVOS, Y DEMÁS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ALBAÑILERÍA             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3                       | DEMOLICIÓN DE TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO INSTALADAS SOBRE UNA ESTRUCTURA SIMPLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4                       | DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA, FORMADA POR BLOQUE DE HORMIGÓN DE 15 CM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5                       | DEMOLICIÓN DE FÁBRICA REVESTIDA, FORMADA POR BLOQUE DE HORMIGÓN DE HASTA 20 CM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6                       | APERTURA DE HUECO PARA POSTERIOR COLOCACIÓN DE LA CARPINTERÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CARPINTERÍA             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                       | ARRANQUE CARPINTERÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8                       | DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE ESCALERA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9                       | LEVANTADO DE BARANDILLA METÁLICA EN FORMA RECTA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10                      | LEVANTADO DE VALLADO METÁLICO DE 3M DE ALTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CUBIERTAS               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11                      | DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE RASILLA CERÁMICA EN CUBIERTA PLANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 12                      | RETIRADA DE CAPA DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MAL ESTADO, EN CUBIERTA PLANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PAVIMENTOS / ALICATADOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13                      | DEMOLICIÓN CON MARTILLO NEUMÁTICO DE TODO TIPO DE PAVIMENTOS INTERIORES / EXTERIORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14                      | LEVANTADO DE PAVIMENTO CONTINUO DE GOMA EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 15                      | DEMOLICIÓN DE BASE DE PAVIMENTO DE MORTERO EXISTENTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16                      | DEMOLICIÓN DE ALICATADO DE AZULEJO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FALSOS TECHOS           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 17                      | DEMOLICIÓN DE TECHO EXISTENTE DE PLACAS DE ESCAYOLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EQUIPAMIENTO            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 18                      | DESMONTAJE DE INODORO, LAVABO, URINARIO, PLATO DE DUCHA...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ELEMENTOS DE HORMIGÓN   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19                      | DEMOLICIÓN DE LOSA MACIZA DE HORMIGÓN ARMADO DE HASTA 25 CM DE CANTO TOTAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EXCAVACIONES Y RELLENOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 20                      | DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 21                      | EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| REPARACIONES            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 22                      | MORTERO TIXOTRÓPICO, MODIFICADO CON POLÍMEROS, REFORZADO CON FIBRAS PARA REPARACIÓN Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 23                      | REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 24                      | REFUERZO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN, MEDIANTE BANDAS DE MATRIZ DE ACERO CON MALLA DE TEJIDO UNIDIRECCIONAL DE FIBRA DE ACERO GALVANIZADO GEOSTEEL G600, DE ALTA RESISTENCIA, FORMADO POR MICRO-CABLES DE ACERO FIJADOS SOBRE UNA MICRO-MALLA DE FIBRA DE VIDRIO, APLICADO CON MORTERO MINERAL GEOLITE DE "KERAKOLL", EN CAPA DE 20 MM DE ESPESOR MEDIO, CON ACABADO SUPERFICIAL ALISADO CON LLANA, PARA REPARACIÓN Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO. |

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
Km 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO, Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

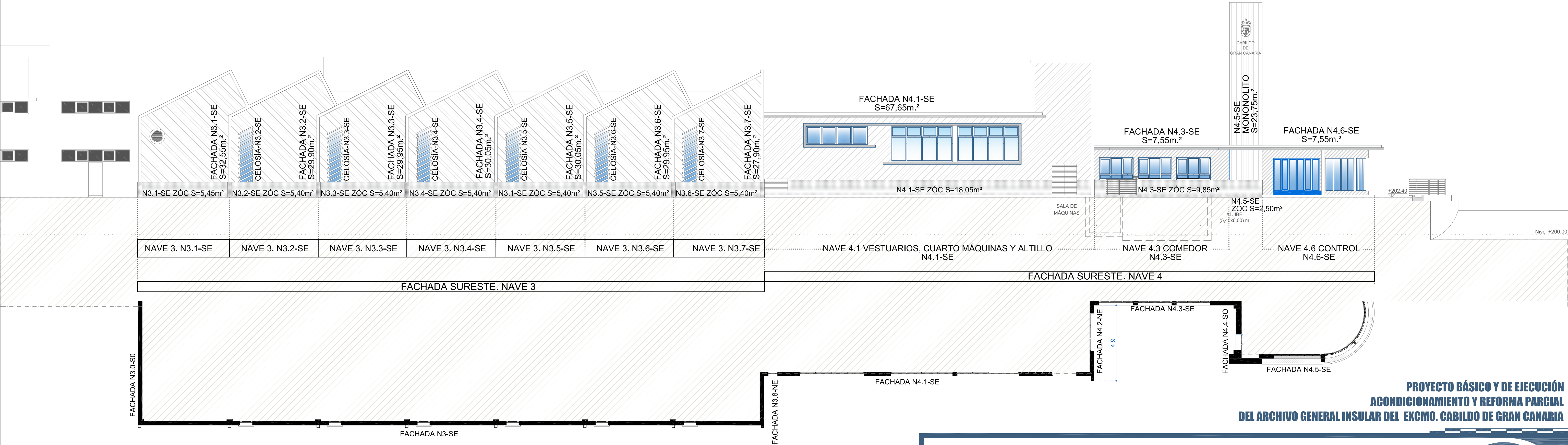
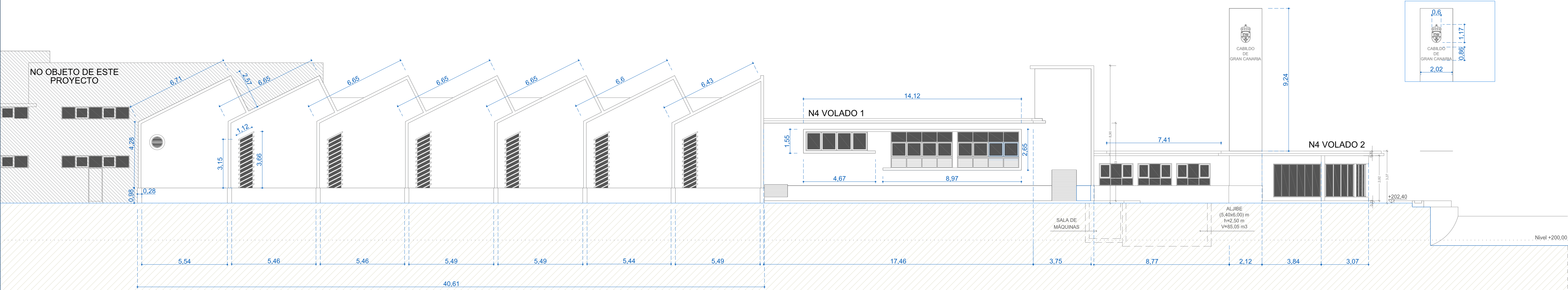
OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

P.ALTA. NAVE 4.  
INTERVENCIONES 4.2.1

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.





REVESTIMIENTOS DEMOLICIÓN  
ELIMINACIÓN DE REVOCO A LA TIROLESA, APLICADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE HASTA 3 M DE ALTURA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LA SUPERFICIE SOPORTE, QUE QUEDARÁ AL DESCUBIERTO Y PREPARADA PARA SU POSTERIOR REVESTIMIENTO, Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.

TRATAMIENTO DE HUMEDADES POR CAPILARIDAD  
ELIMINACIÓN DE ENFOSCADO DE CEMENTO, APLICADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL INTERIOR DE HASTA 3 M DE ALTURA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LA SUPERFICIE SOPORTE, QUE QUEDARÁ AL DESCUBIERTO Y PREPARADA PARA SU POSTERIOR REVESTIMIENTO, Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.

ELIMINACIÓN DE ENFOSCADO DE CEMENTO, APLICADO SOBRE PARAMENTO HORIZONTAL EXTERIOR DE MÁS DE 3 M DE ALTURA, CON MEDIOS MANUALES, SIN DETERIORAR LA SUPERFICIE SOPORTE, QUE QUEDARÁ AL DESCUBIERTO Y PREPARADA PARA SU POSTERIOR REVESTIMIENTO, Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P350000 I G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-1 I O)  
Cabildo de Gran Canaria KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

ALZADOS I

5.1.1

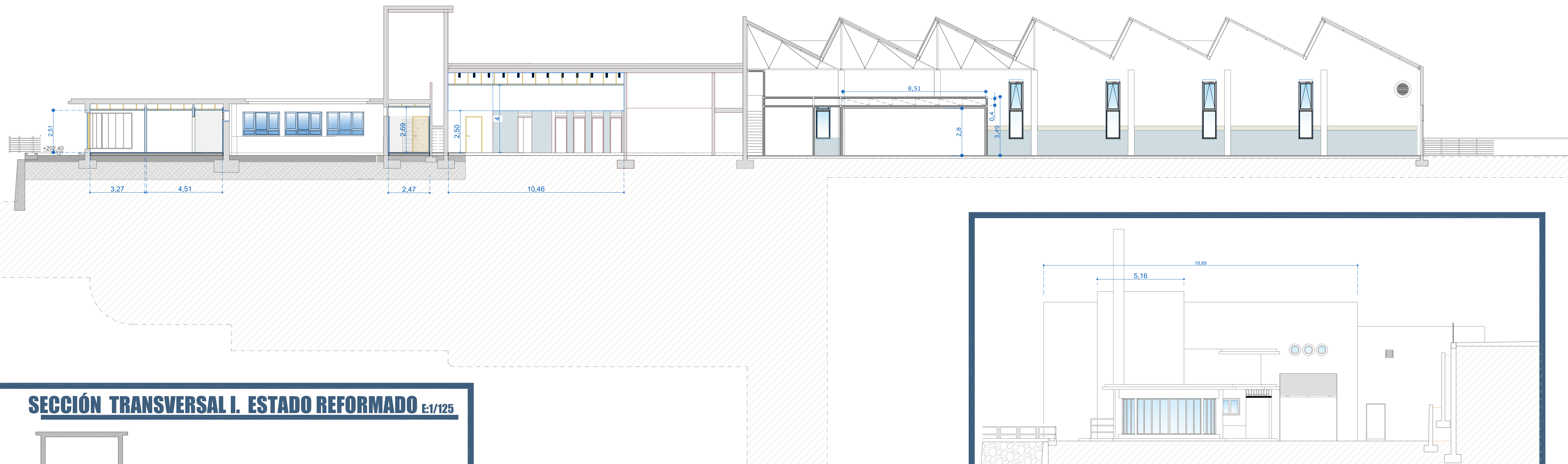
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº 1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



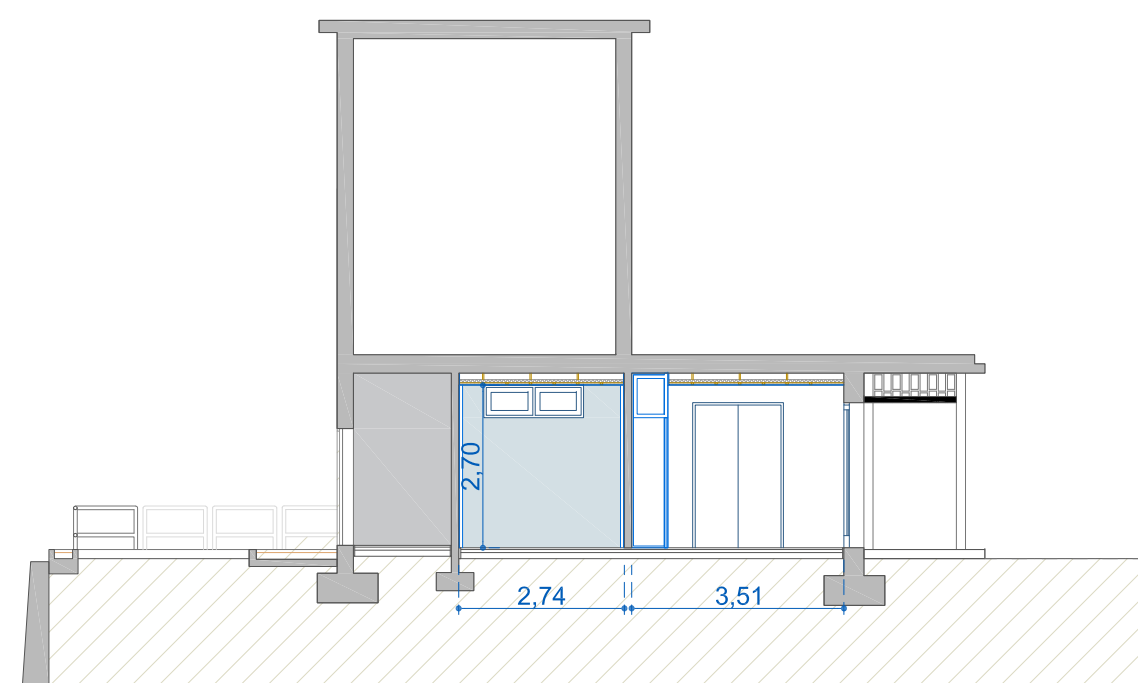




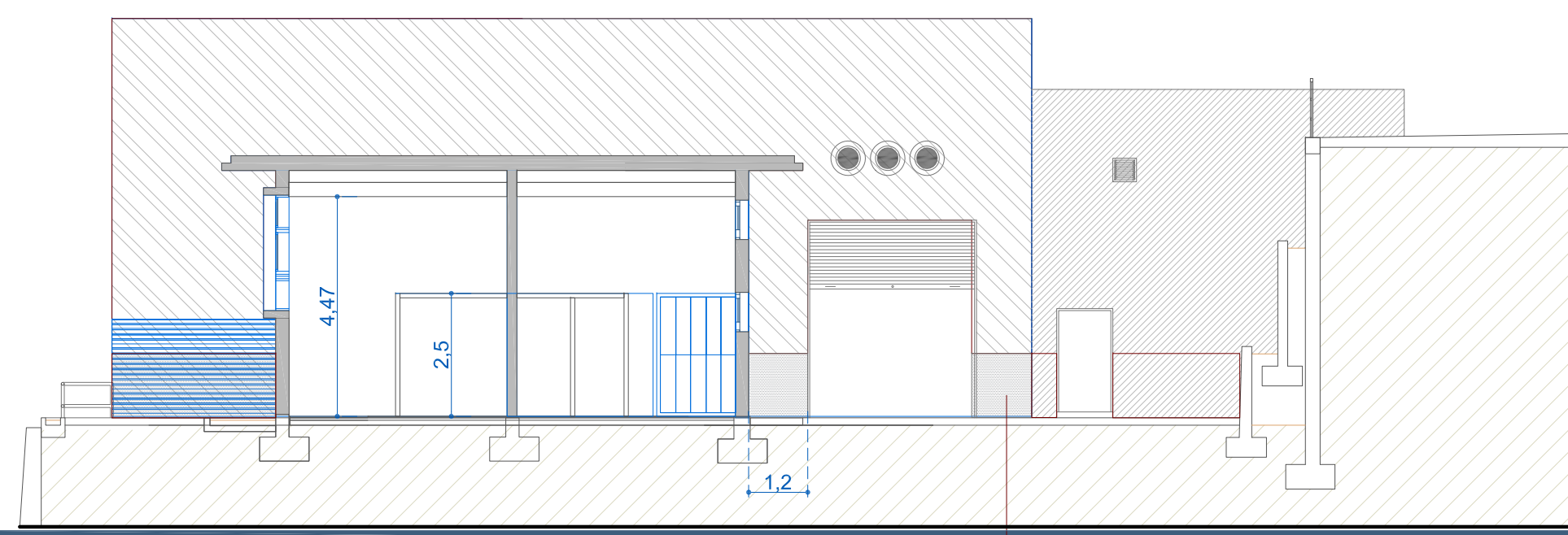
SECCIÓN NORESTE. ESTADO REFORMADO E:1/125



SECCIÓN TRANSVERSAL I. ESTADO REFORMADO E:1/125

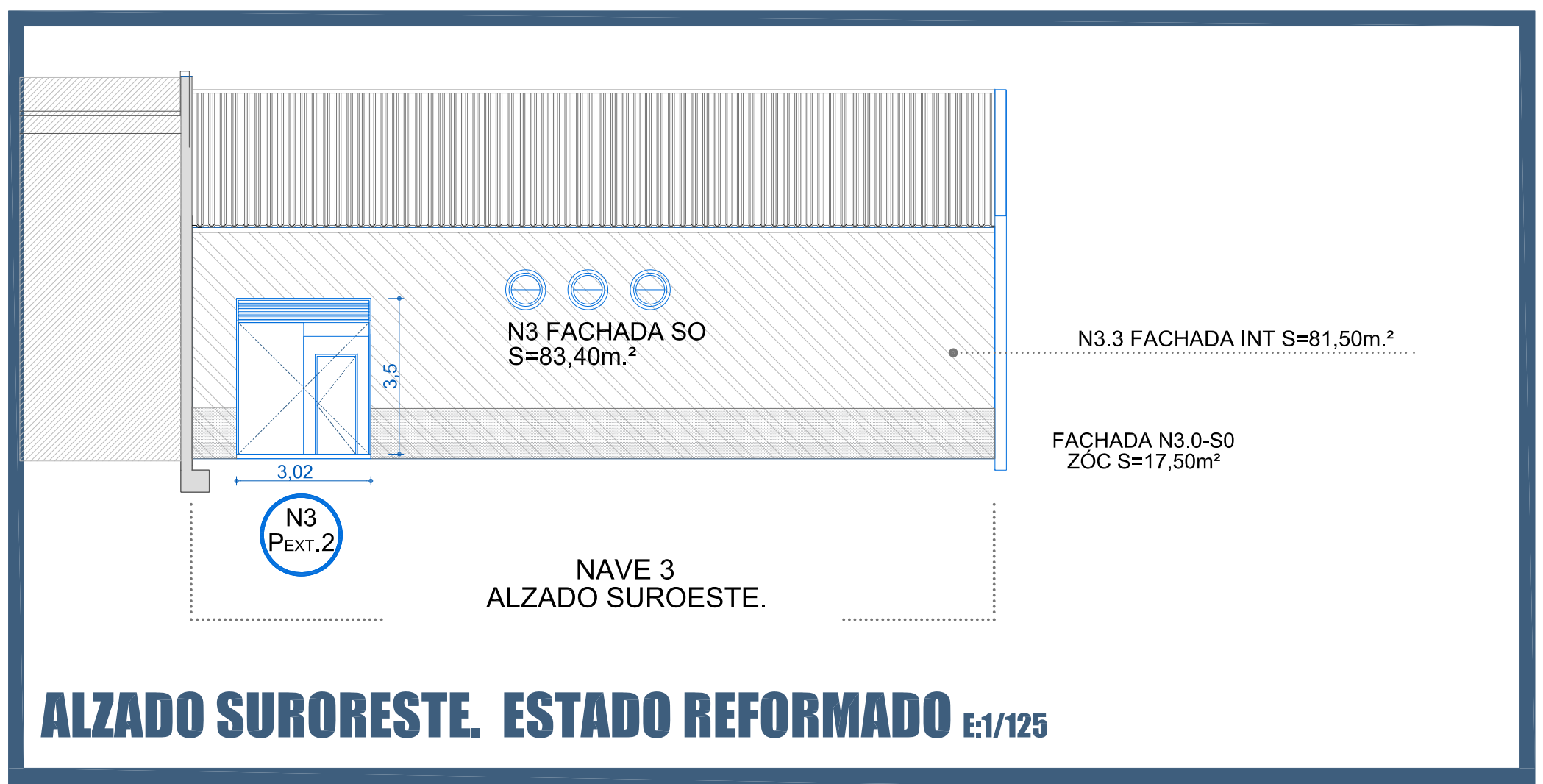
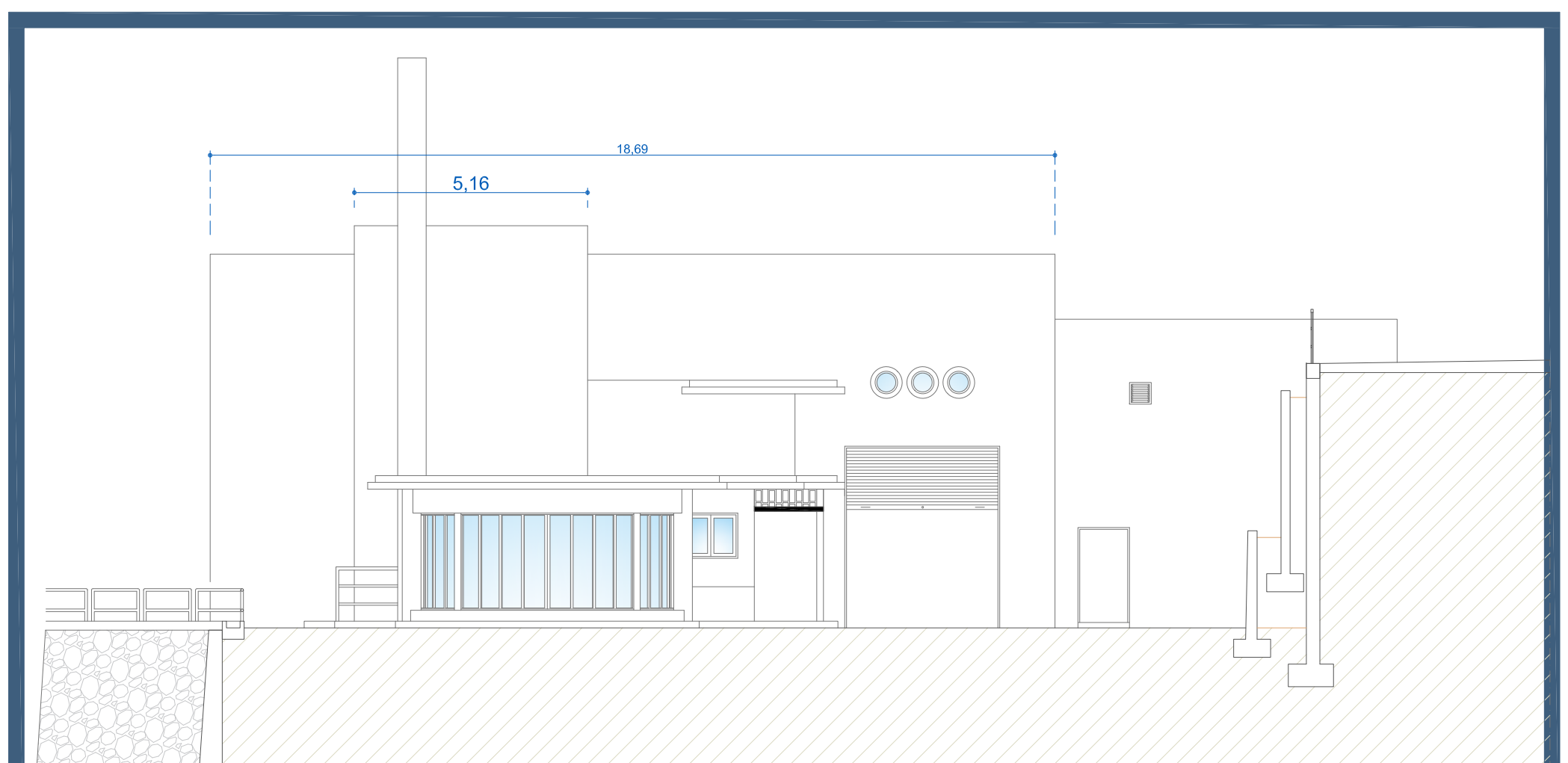


SECCIÓN TRANSVERSAL II. ESTADO REFORMADO E:1/125

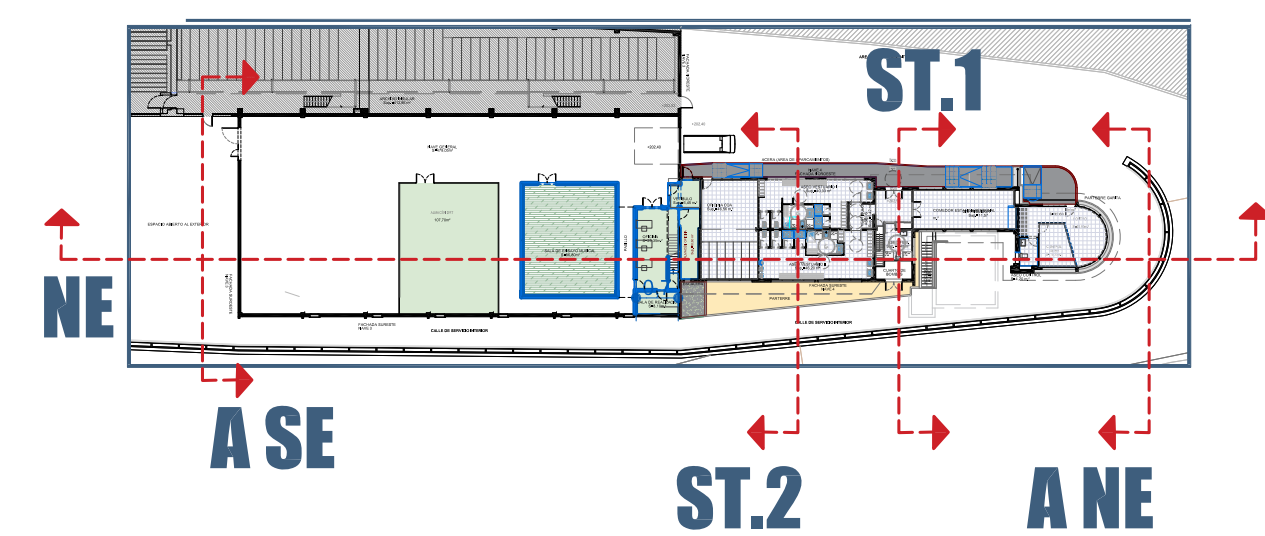


FACHADA N3.9-NE

ALZADO NORESTE. ESTADO ACTUAL E:1/125



ALZADO SUROESTE. ESTADO REFORMADO E:1/125



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

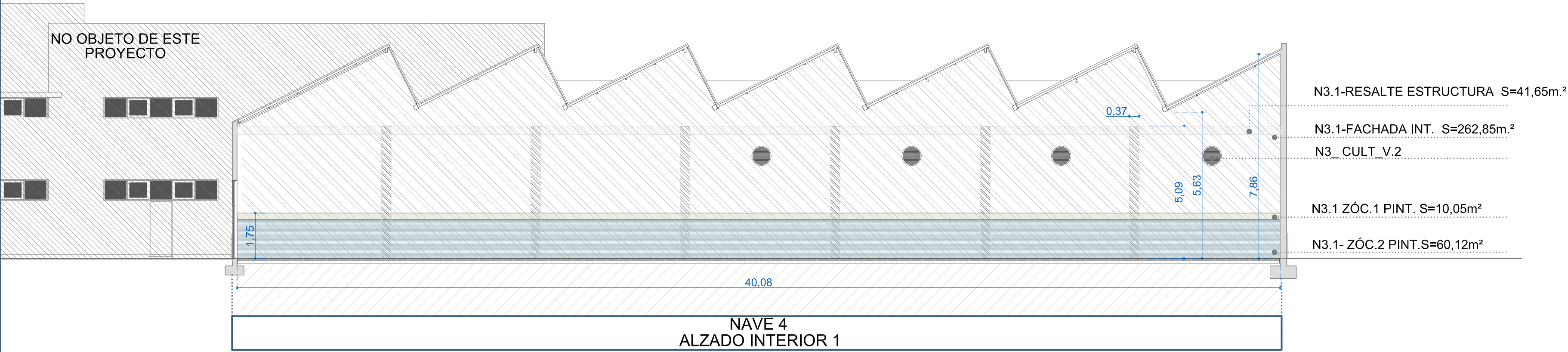
SECCIONES-ALZADOS III

5 . I . 3

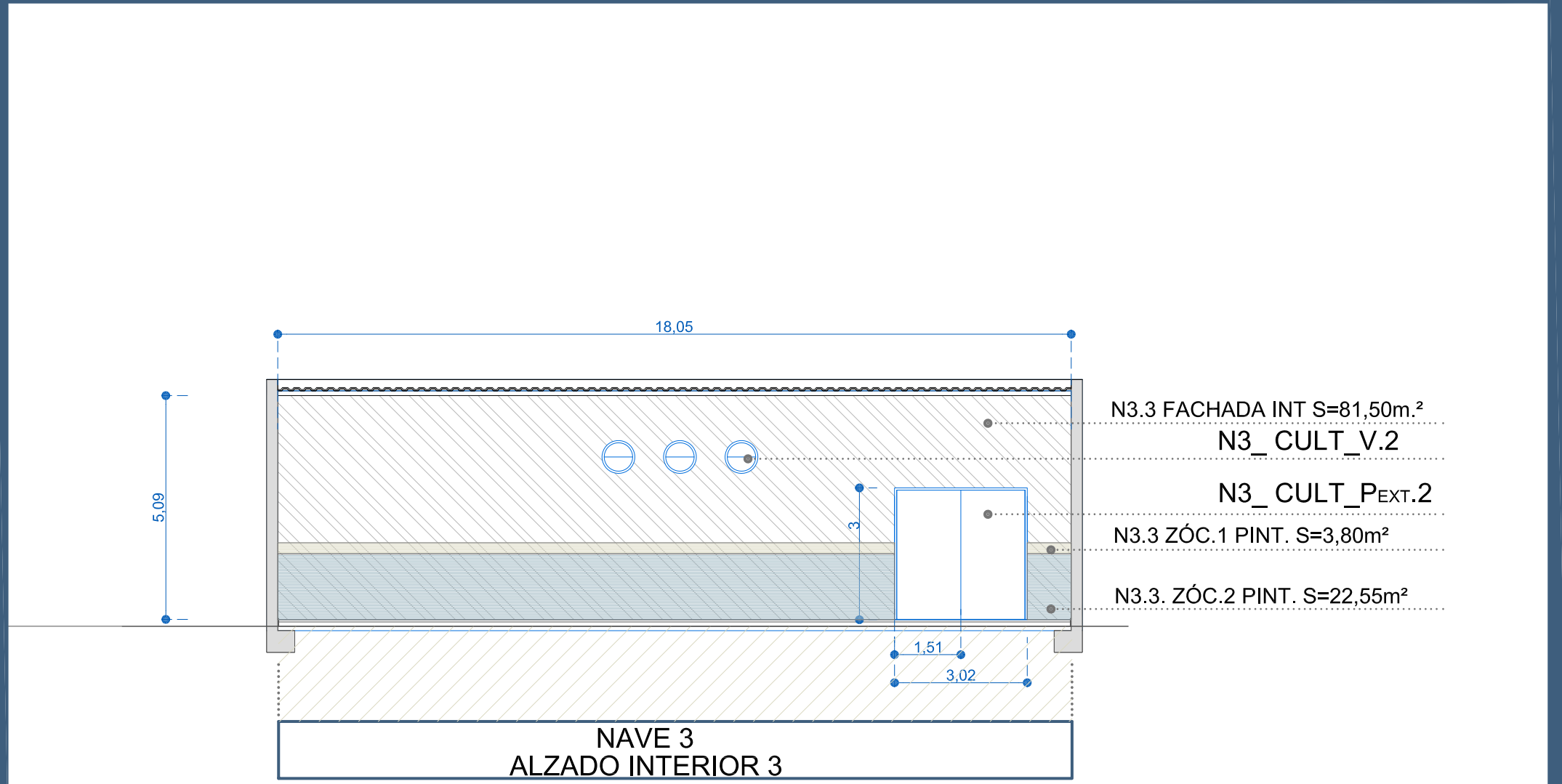
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



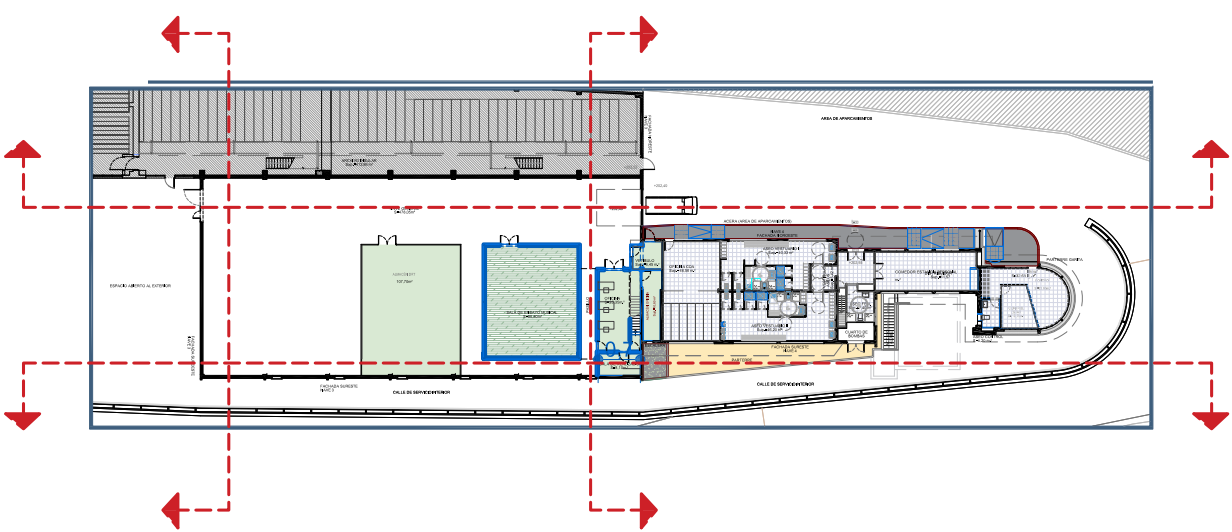
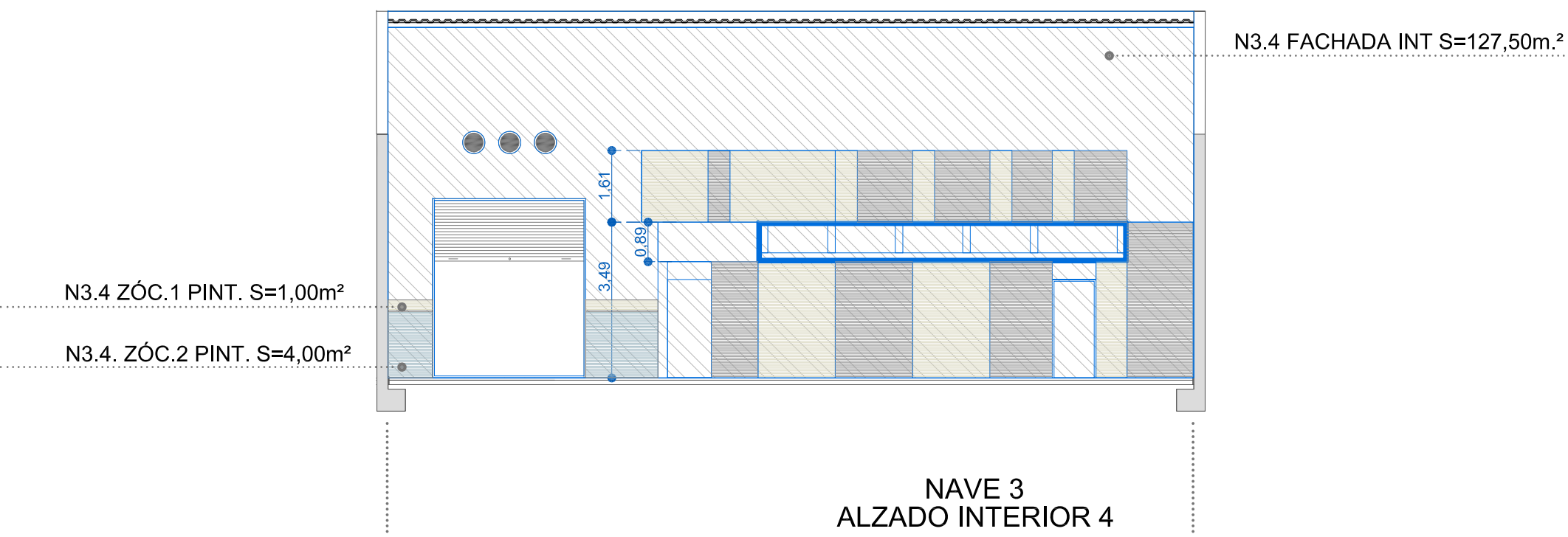
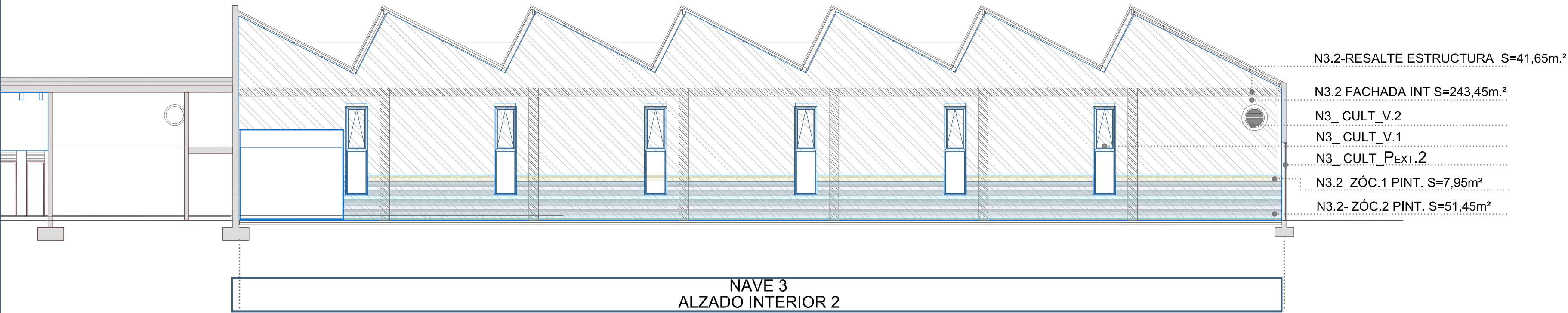
ALZADO INTERIOR 1. ESTADO REFORMADO E:1/125



ALZADO INTERIOR 3. ESTADO REFORMADO E:1/125



ALZADO INTERIOR 2. ESTADO REFORMADO E:1/125



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

  
PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
C/3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

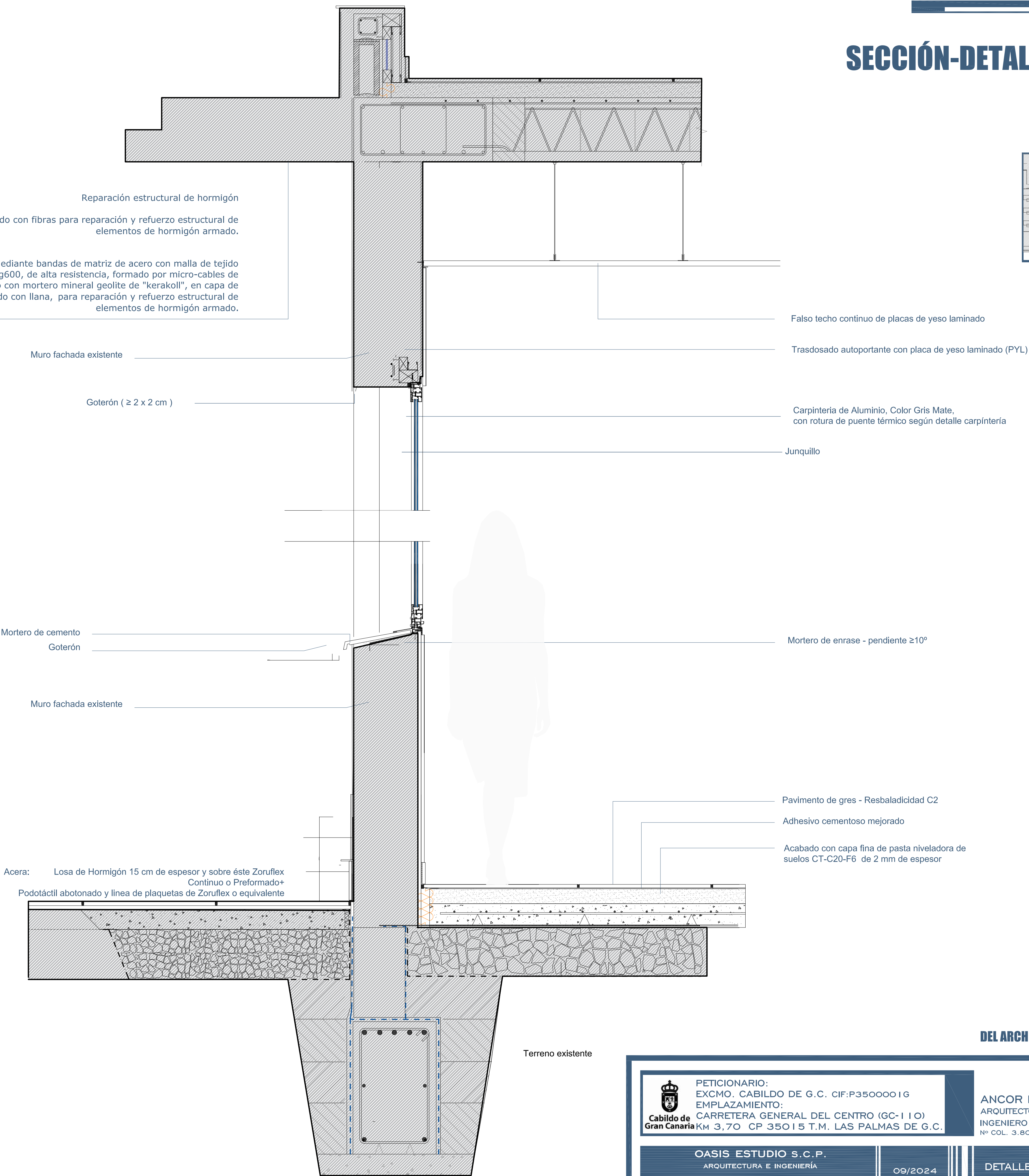
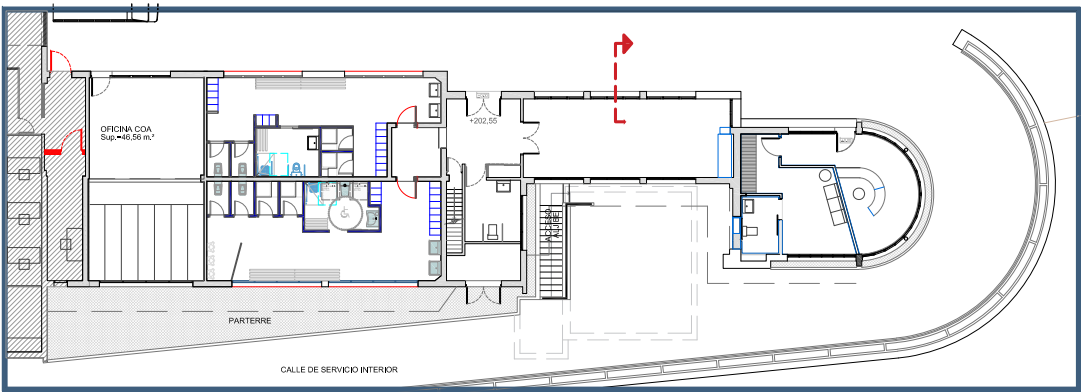
ALZADOS INTERIORES I

5.2.1

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ªPLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



SITUACIÓN EN PLANTA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G

EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO

ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.

Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

SECCIÓN TRANSVERSAL

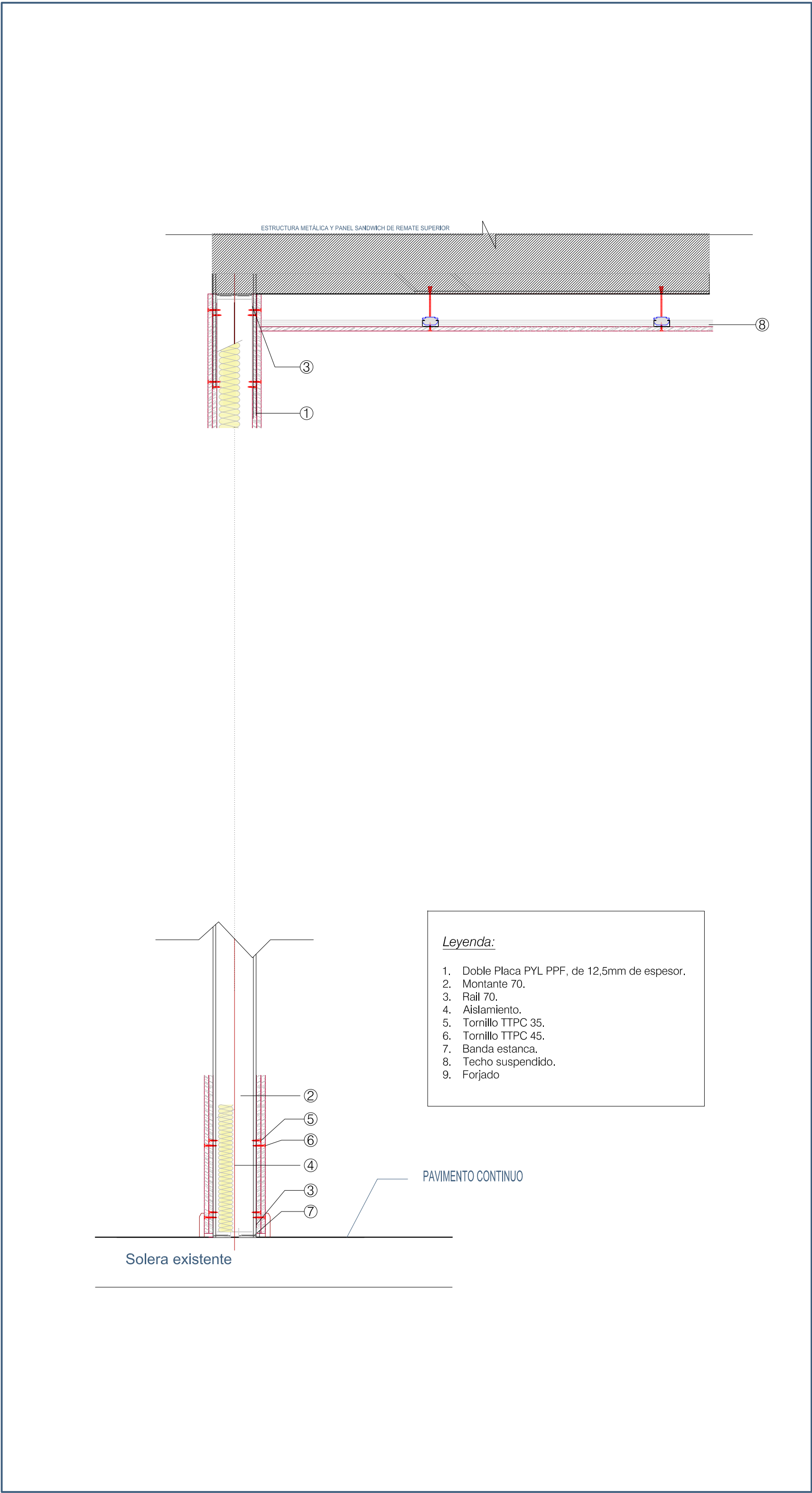
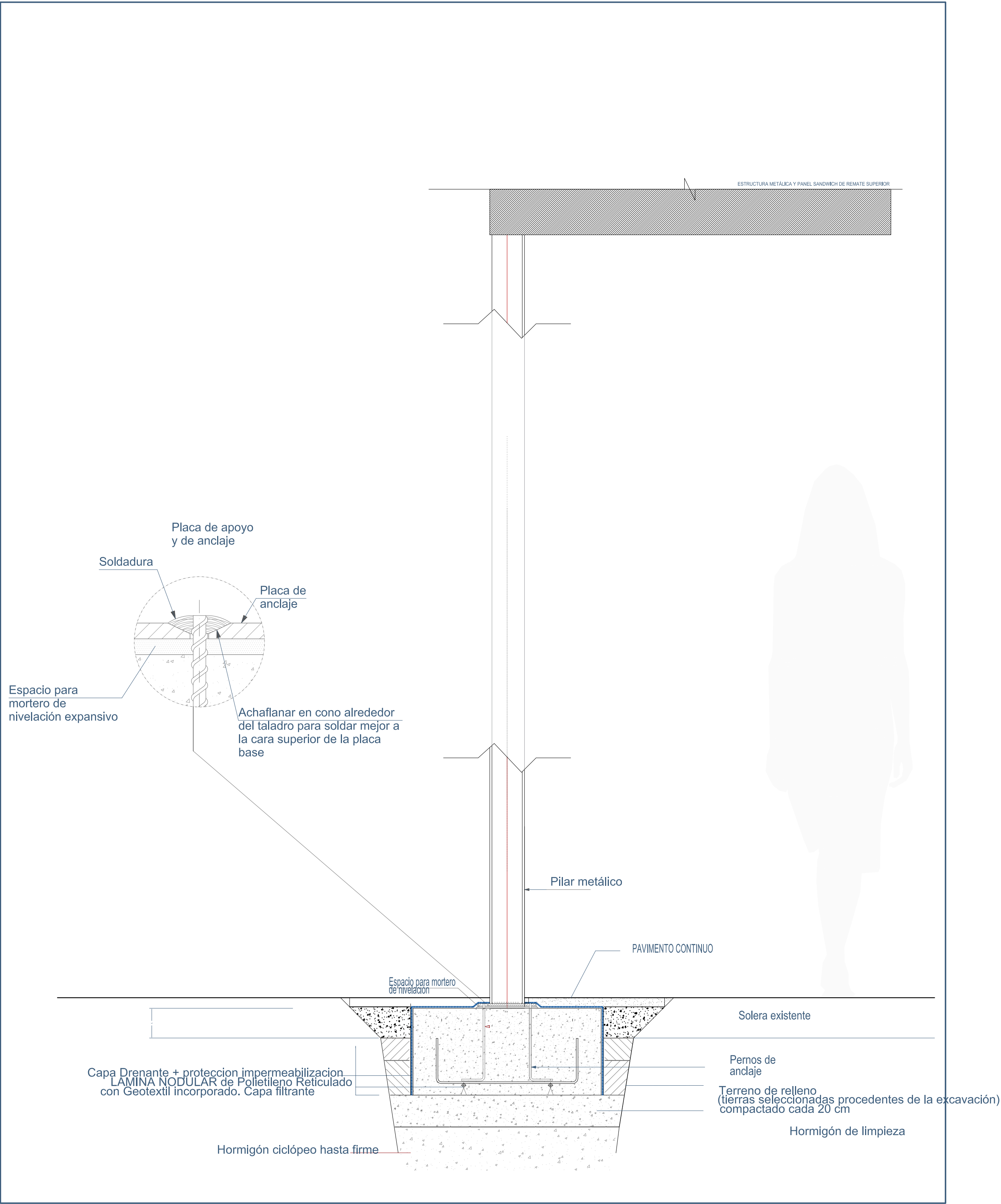
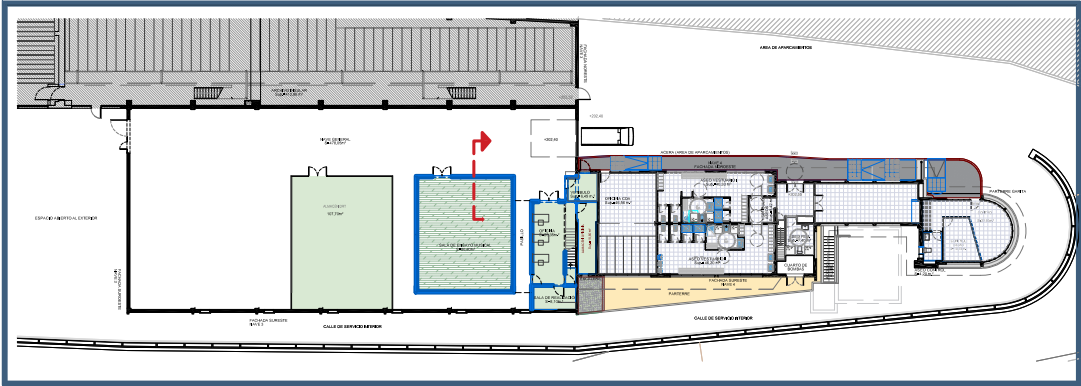
DETALLE CONSTRUCTIVO I. NAVE 4

5.3.1

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

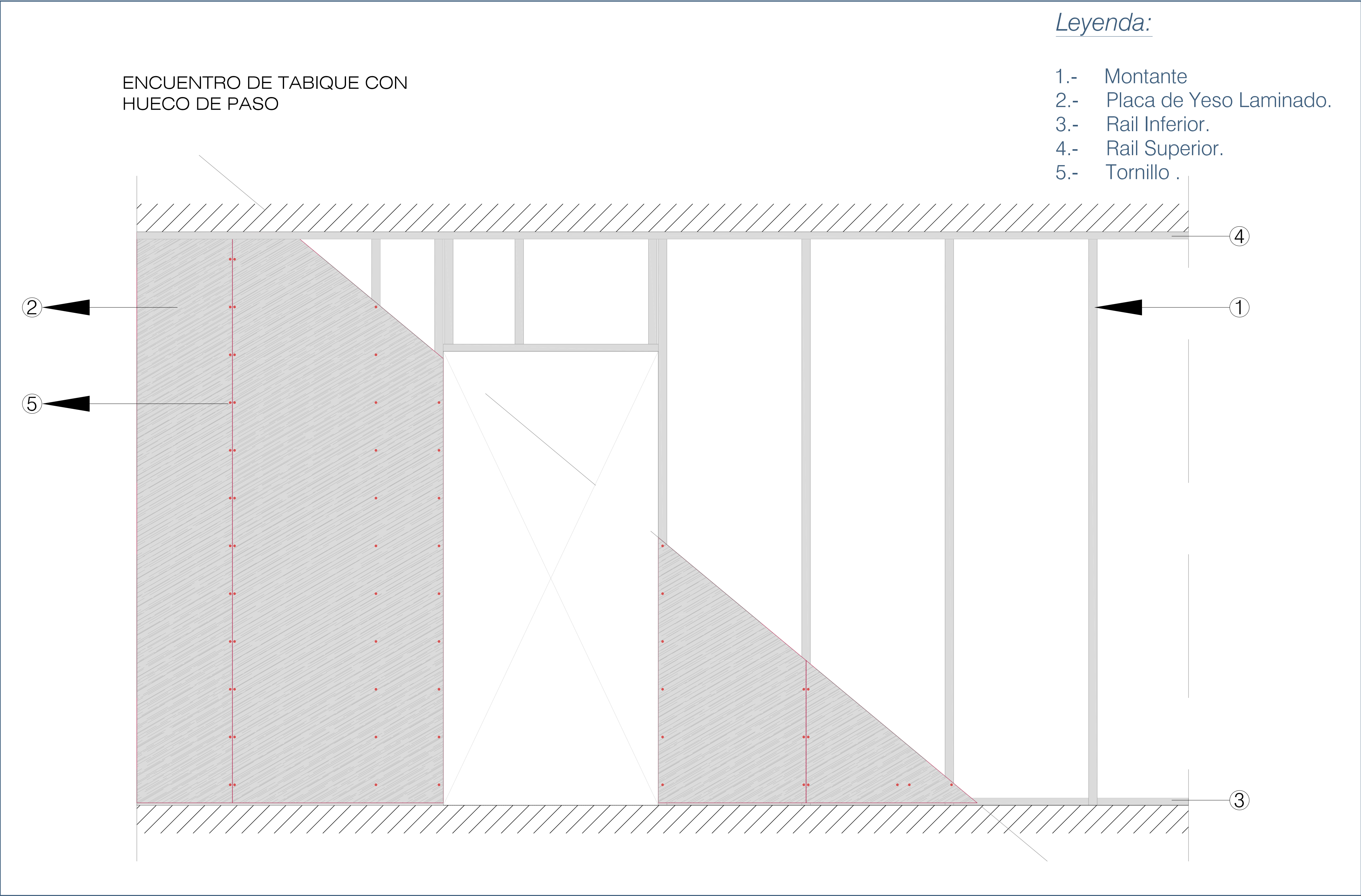
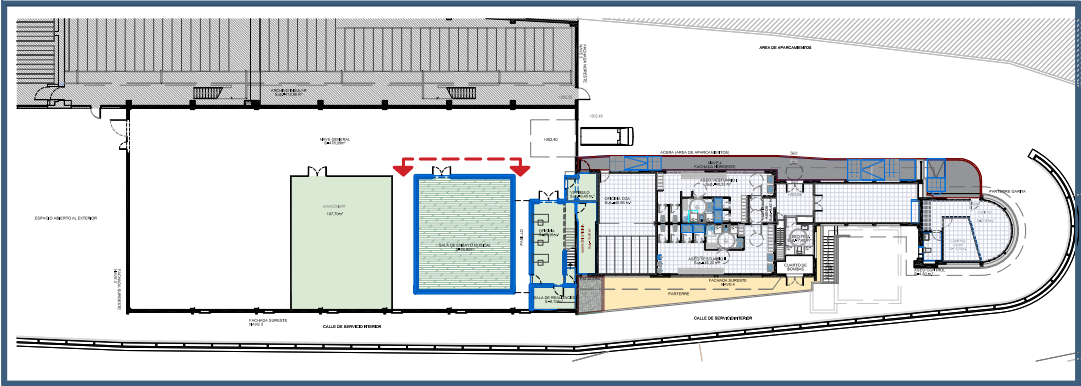


SITUACIÓN EN PLANTA





SITUACIÓN EN PLANTA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:

EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G

EMPLAZAMIENTO:

CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGMLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

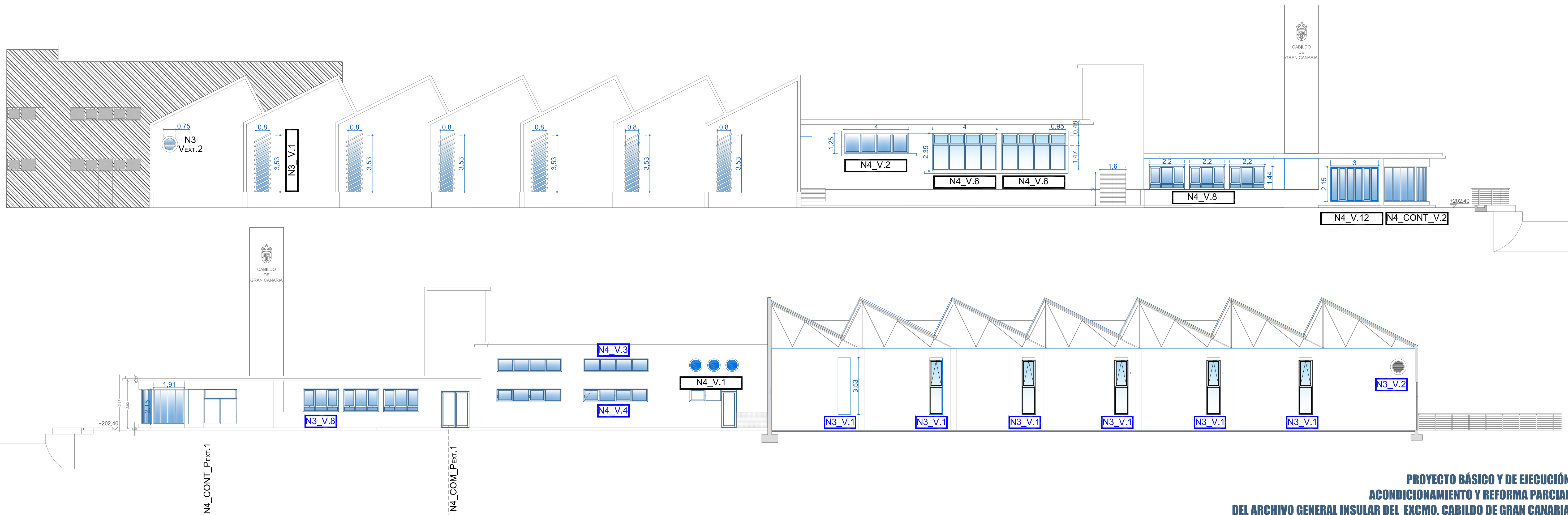
09/2024

SECCIÓN TRANSVERSAL  
DETALLE CONSTRUCTIVO III. NAVE 3

5.3.3

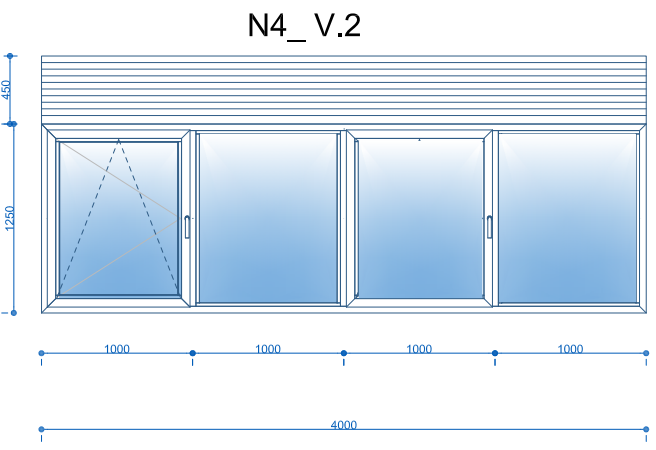
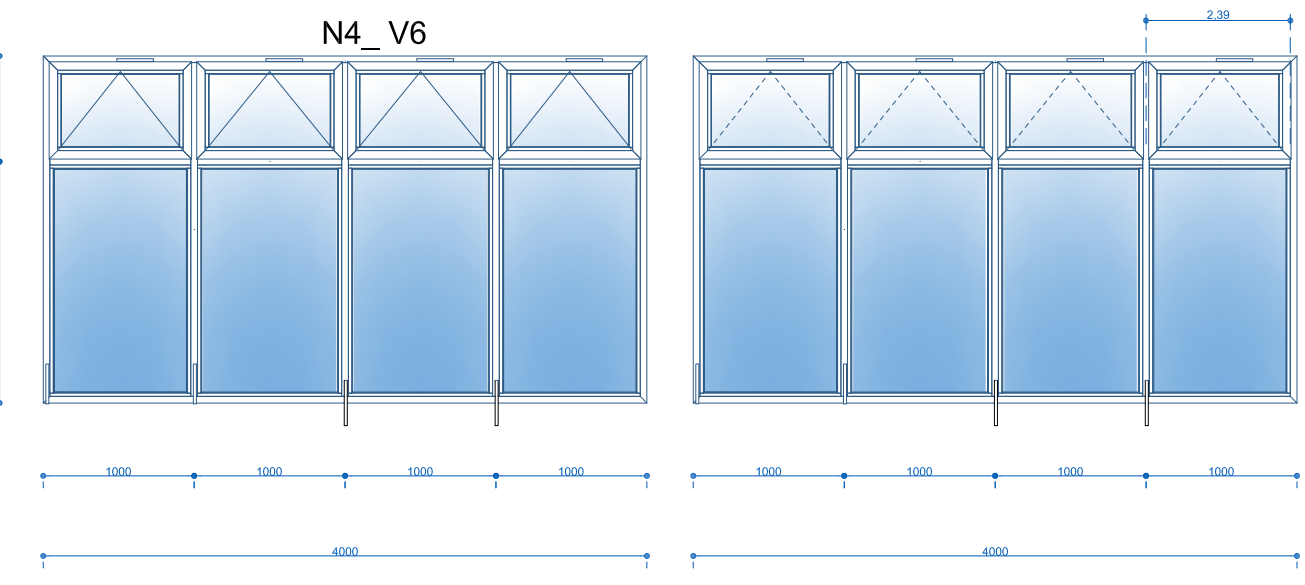
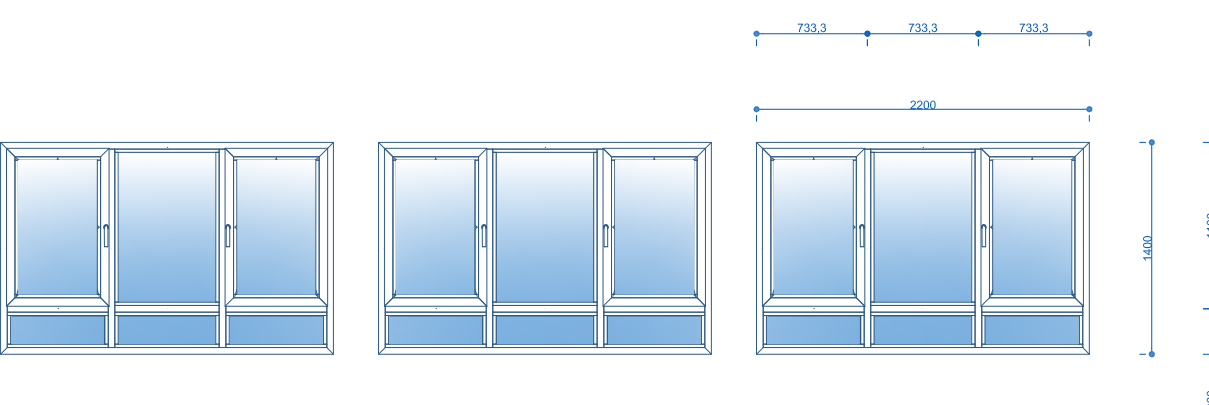
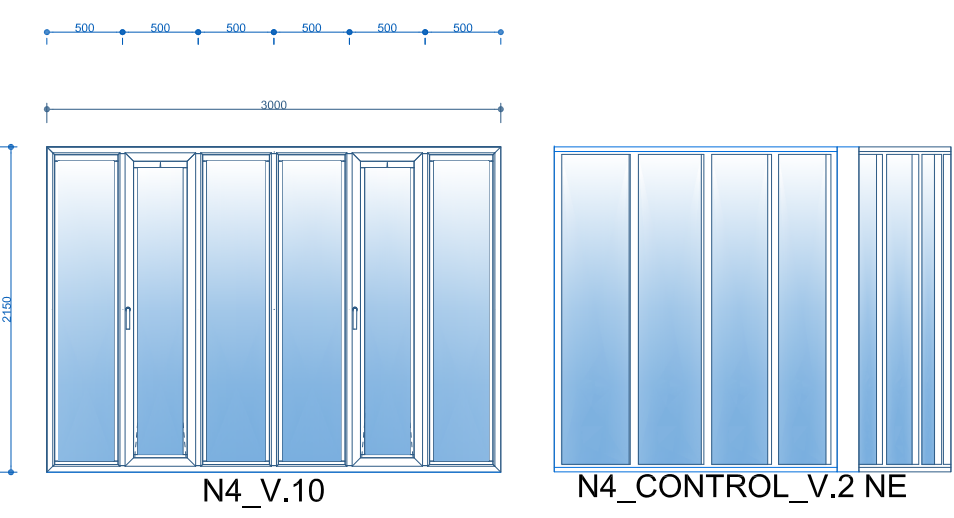
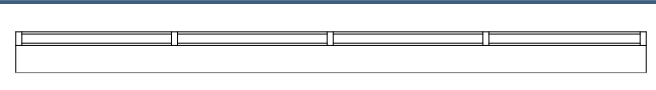
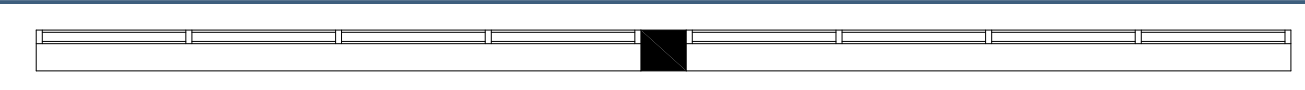
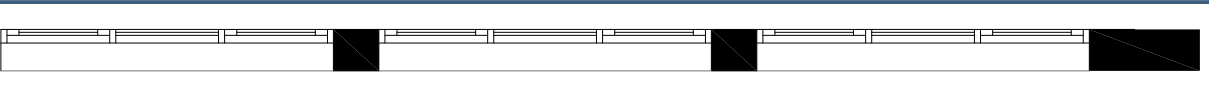
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ªPLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.





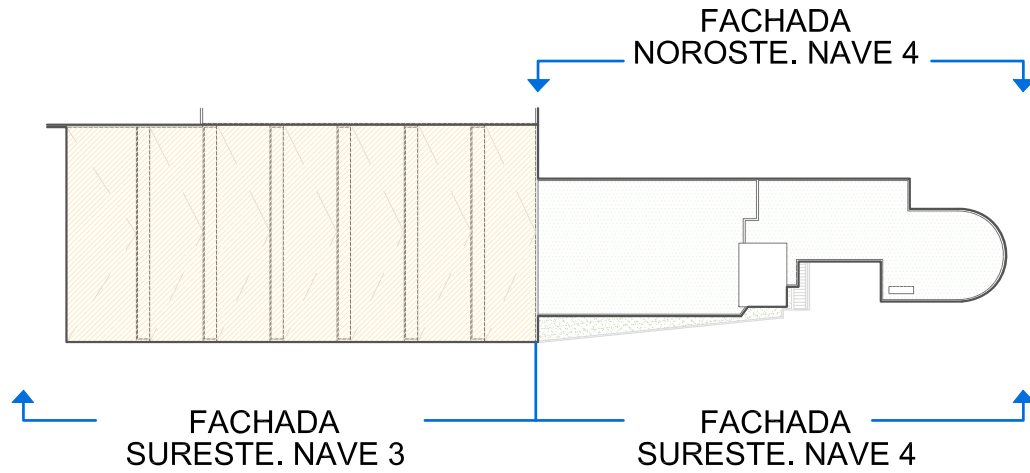


CARPINTERÍA. NAVE 4. FACHADA SURESTE. E:1/50

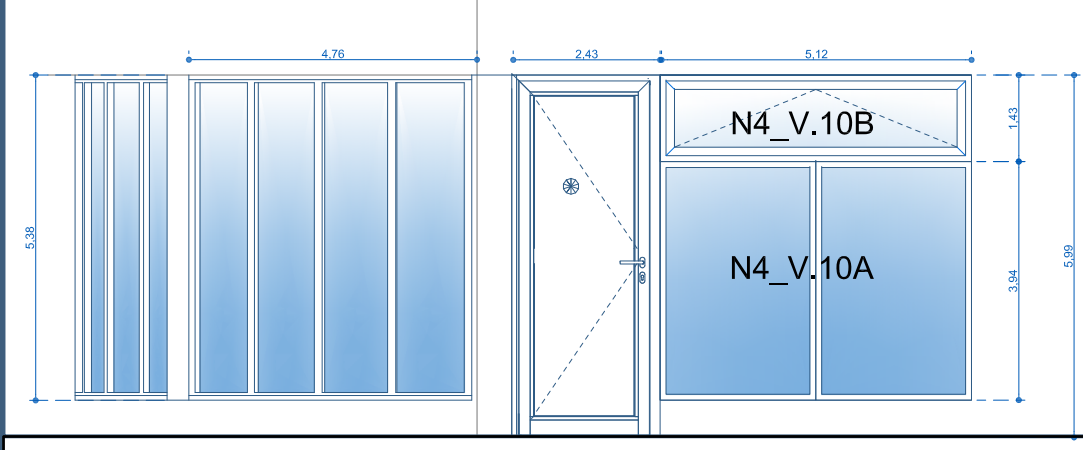
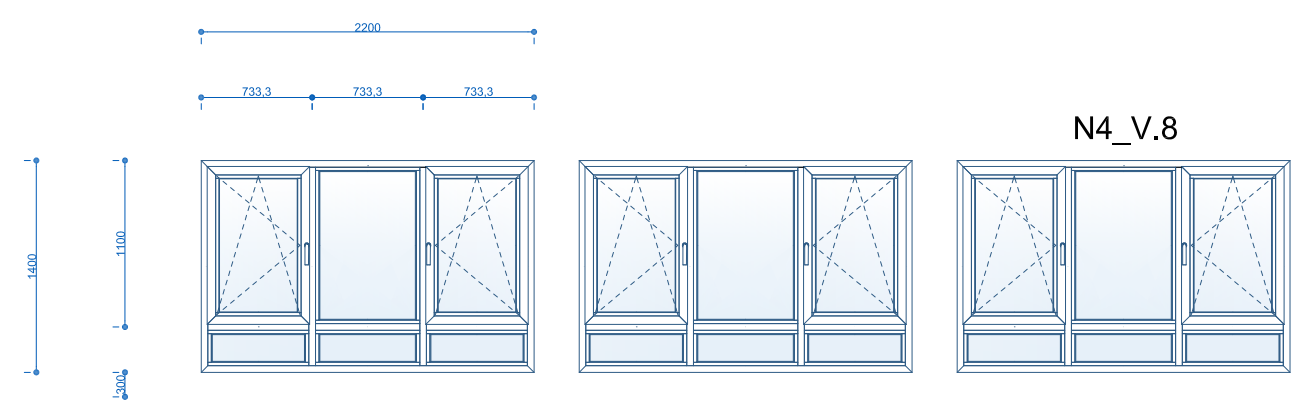
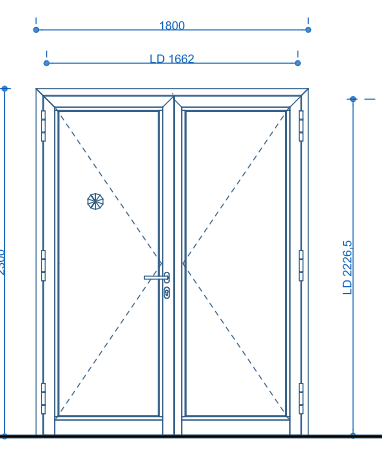
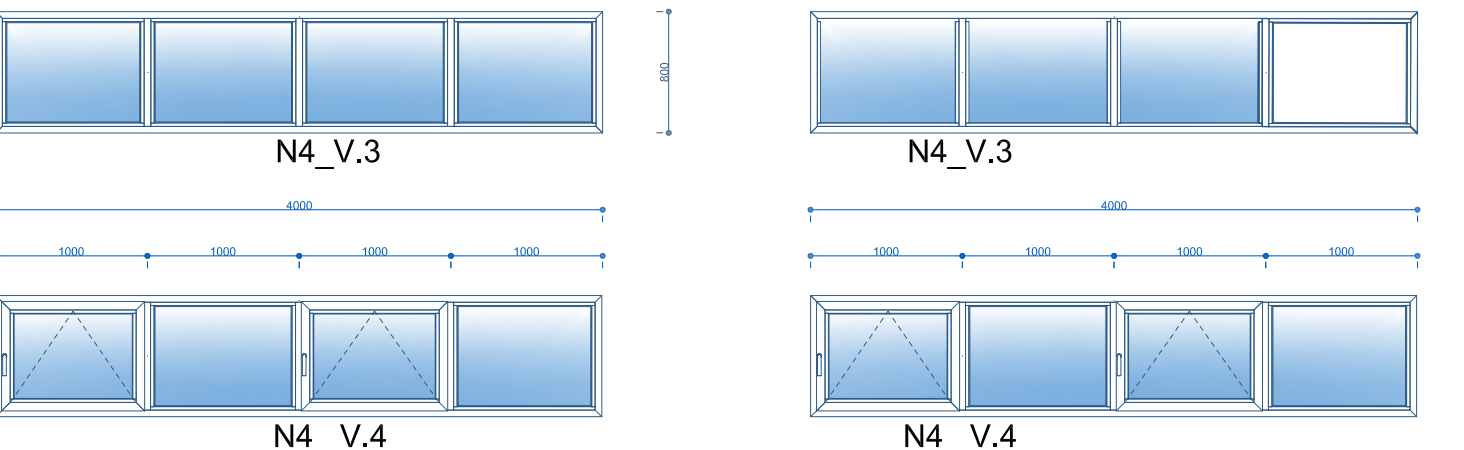
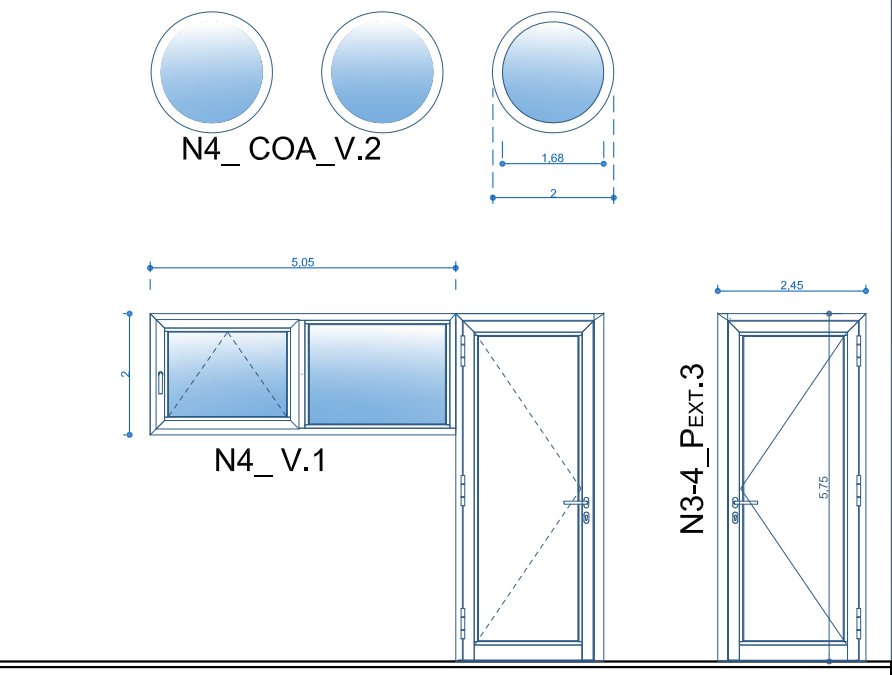
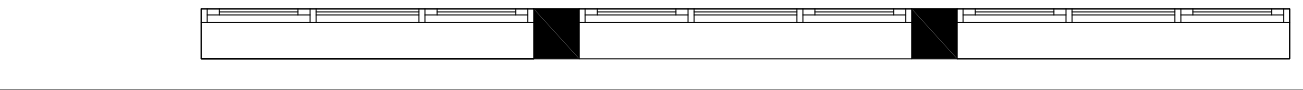
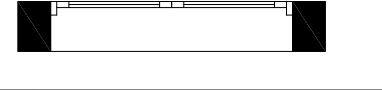
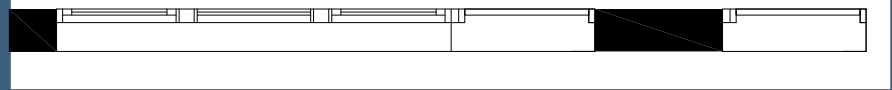
|                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| SE AUMENTA HUECO DE VENTANA HACIA ABAJO                                           |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>VENTANA OFICINA COA SE</b>                                                     | <b>VENTANA ASEO II SE</b>                                                          | <b>VENTANA COMEDOR SE</b>                                                           | <b>VENTANA CONTROL-GARITA SE</b>                                                    |
|  |  |  |  |
| FACHADA SURESTE. NAVE 4                                                           | FACHADA SURESTE. NAVE 4                                                            | FACHADA SURESTE. NAVE 4                                                             | FACHADA SURESTE. NAVE 4                                                             |
| N4_V.2                                                                            | N4_V6                                                                              | N4_V.8                                                                              | N4_V.12                                                                             |
|                                                                                   | SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 70.HI                                                        | SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 70.HI                                                         | SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 70.HI                                                         |
| CONJUNTO 2FIJOS 2OSCILOBATIENTES                                                  | CONJUNTO 4FIJOS 4OSCILOBATIENTES                                                   | CONJUNTO 1FIJOS VERTICAL+ 2OSCILOBATIENTES+2FIJOS BAJOS HOR                         | CONJ. 4FIJOS + 2OSCILO.                                                             |
| ALUMINIO Y VIDRIO                                                                 | ALUMINIO Y VIDRIO                                                                  | ALUMINIO Y VIDRIO                                                                   | CONJ. 16FIJOS                                                                       |
| 1 UD                                                                              | 8 UD                                                                               | 3 UD                                                                                | 1 UD                                                                                |
|                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     | 16 UD                                                                               |

CARPINTERÍA  
NAVE 4

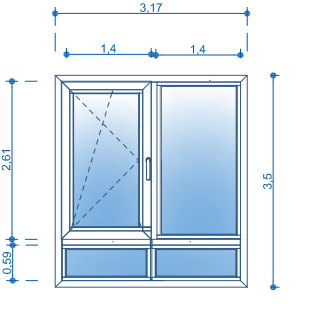
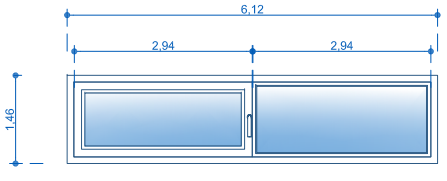
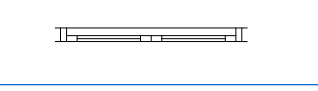
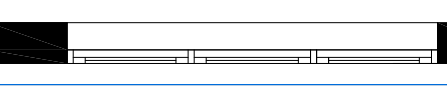
DIN A1-E:50



CARPINTERÍA. NAVE 4. FACHADA NOROESTE. E:1/50

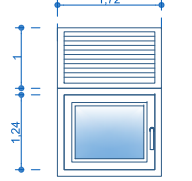
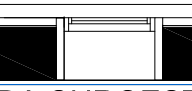
|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   |   |   |
| <b>VENTANA/PUERTA CONTROL GARITA NO</b>                                             | <b>VENTANA COMEDOR NO</b>                                                            | <b>PUERTA COMEDOR-ASEOS NO</b>                                                        | <b>VENTANA ASEO I NO</b>                                                              | <b>V/P OFICINA COA NO</b>                                                             |
|  |  |  |  |  |
| FACHADA NOROESTE. NAVE 4                                                            | FACHADA NOROESTE. NAVE 4                                                             | FACHADA NOROESTE. NAVE 4                                                              | FACHADA NOROESTE. NAVE 4                                                              | FACHADA NOROESTE. NAVE 4                                                              |
| N4_V.11                                                                             | N4_V.8                                                                               | N4_PExt.2                                                                             | N4_V3 / N4_V4                                                                         | N4_V1                                                                                 |
| SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 70.HI                                                         | SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 70.HI                                                          | SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 70.HI                                                           | SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 65                                                              | N4_PExt.3                                                                             |
| CONJ. 16FIJOS                                                                       | CONJUNTO 1FIJOS VERTICAL+ 2OSCILOBATIENTES+2FIJOS BAJOS HOR                          | PRACTICABLE<br>HERRAJES DE SEGURIDAD                                                  | CONJUNTO 4FIJOS(VENT.SUPERIOR) / 2FIJOS+2OSCILOBATIENTES(VENT.INFERIOR)               | CONJ. 3FIJOS                                                                          |
| ALUMINIO Y VIDRIO                                                                   | ALUMINIO Y VIDRIO                                                                    | ALUMINIO Y VIDRIO                                                                     | ALUMINIO Y VIDRIO                                                                     | ALUMINIO Y VIDRIO                                                                     |
| 16 UD                                                                               | 3 UD                                                                                 | 1 UD                                                                                  | 2+2 UD                                                                                | 1 UD                                                                                  |
|                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       | 1 UD                                                                                  |

CARPINTERÍA. NAVE 4. ALZADO SUROESTE. E:1/50

|                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| <b>VENTANA COMEDOR SE</b>                                                           | <b>VENTANA ASEO SE</b>                                                              |
|  |  |
| FACHADA SUROESTE. NAVE 4                                                            | FACHADA SUROESTE. NAVE 4                                                            |
| N4_V9                                                                               | N4_V7                                                                               |
| CONJ. 2FIJOS + 2OSC.                                                                | CONJ. 1FIJOS + 1OSC.                                                                |
| ALUMINIO Y VIDRIO                                                                   | ALUMINIO Y VIDRIO                                                                   |
| 1 UD                                                                                | 1 UD                                                                                |

CARPINTERÍA. NAVE 4.

ASEO CONTROL

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |
| <b>VENTANA ASEO SO</b>                                                              |
|  |
| FACHADA SUROESTE. NAVE 4                                                            |
| N4_V.13                                                                             |
| CONJ. 1OSC.+REJILLA                                                                 |
| ALUMINIO Y VIDRIO                                                                   |
| 1 UD                                                                                |

TODA LA CARPINTERÍA DE ALUMINIO EXTERIOR SERÁ CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO MARCA SCHÜCO O EQUIVALENTE. CONFIRMAR COLOR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA ACABADO INTERIOR: ANOD. PLATA MATE SIA10

DOBLE ACRISTALAMIENTO DE SEGURIDAD Y CONTROL SOLAR, CON VIDRIO TEMPLADO EXTERIOR "TEMPLA LITE SOLAR - CLEAR", CÁMARA DE AIRE DESHIDRATADA Y VIDRIO INTERIOR LAMINAR : 5 / 12 / 3+3 LAMINAR, FIJADO CON CALZOS Y SELLADO CONTINUO.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
C/ 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

CARPINTERÍA II. NAVE 4.  
DETALLES

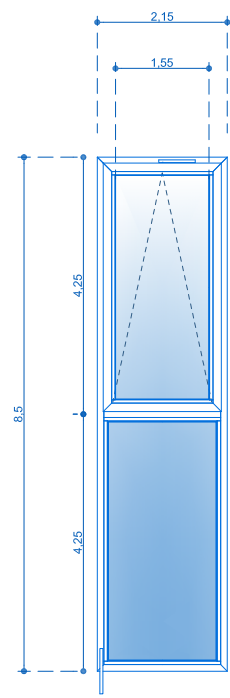
6.2.1

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ªPLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



CARPINTERÍA. NAVE 3.

FACHADA SURESTE. E:1/50



VENTANAS CULTURA SE



FACHADA SURESTE. NAVE 3

N3\_ V.1

SERIE: SCHÜCO AWS/ADS 70.HI

CONJUNTO 1FIJOS + 1OSCILOBATIENTE

ALUMINIO Y VIDRIO

6 UD

VENTANAS CULTURA SE



FACHADA SURESTE. NAVE 3

N3\_ V.2

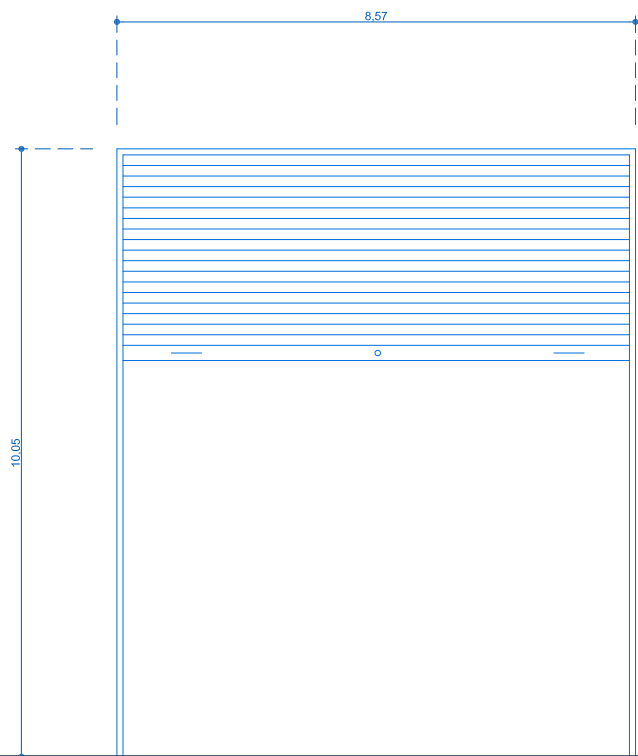
CONJUNTO 1FIJOS + 1OSCILOBATIENTE

ALUMINIO Y VIDRIO

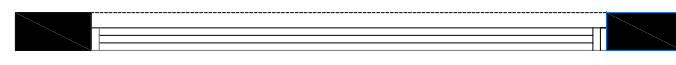
1+3+4+3 UD

CARPINTERÍA. NAVE 3.

FACHADA SURESTE. E:1/50



PUERTA CULTURA SE



FACHADA SURESTE. NAVE 3

N3\_PExt.1

PRACTICABLE

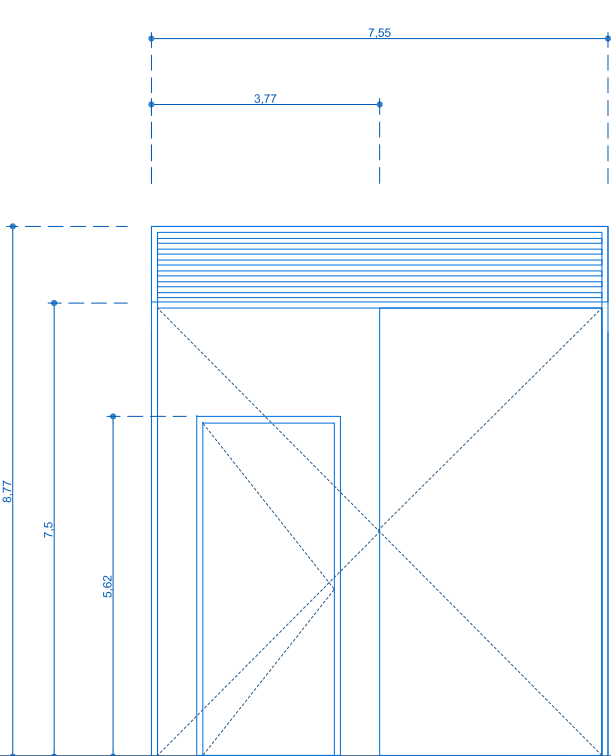
HERRAJES DE SEGURIDAD

ALUMINIO Y VIDRIO

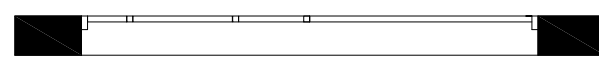
1 UD

CARPINTERÍA. NAVE 3.

FACHADA SUROESTE. E:1/50



PUERTA CULTURA SE



FACHADA NOROESTE. NAVE 3

N3\_PExt.2

PRACTICABLE

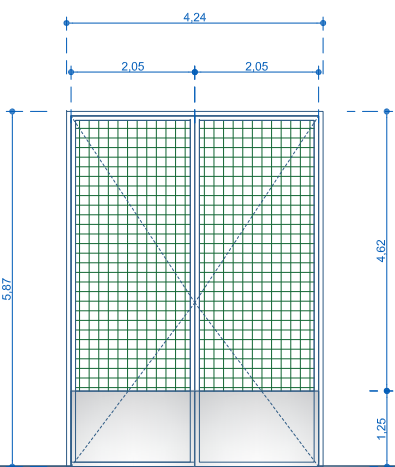
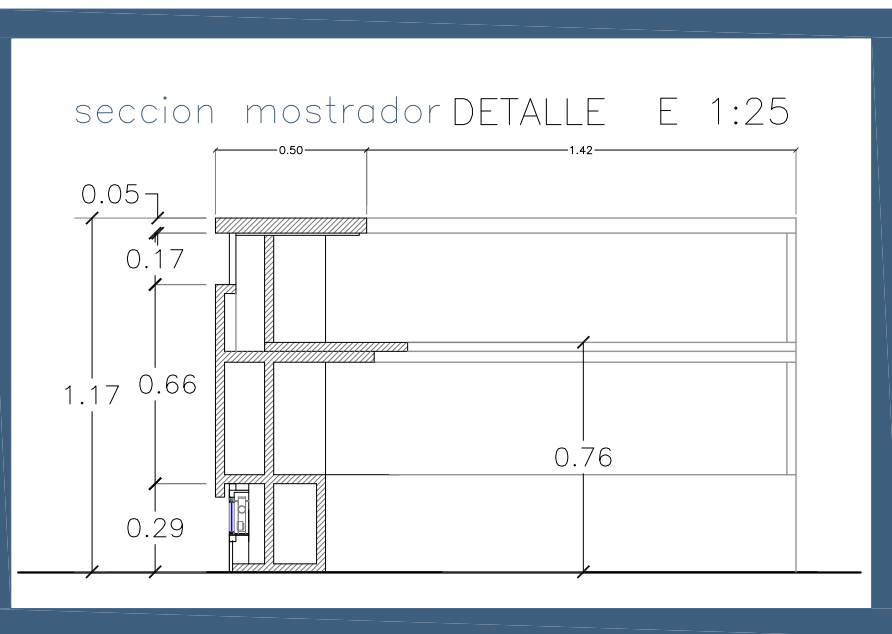
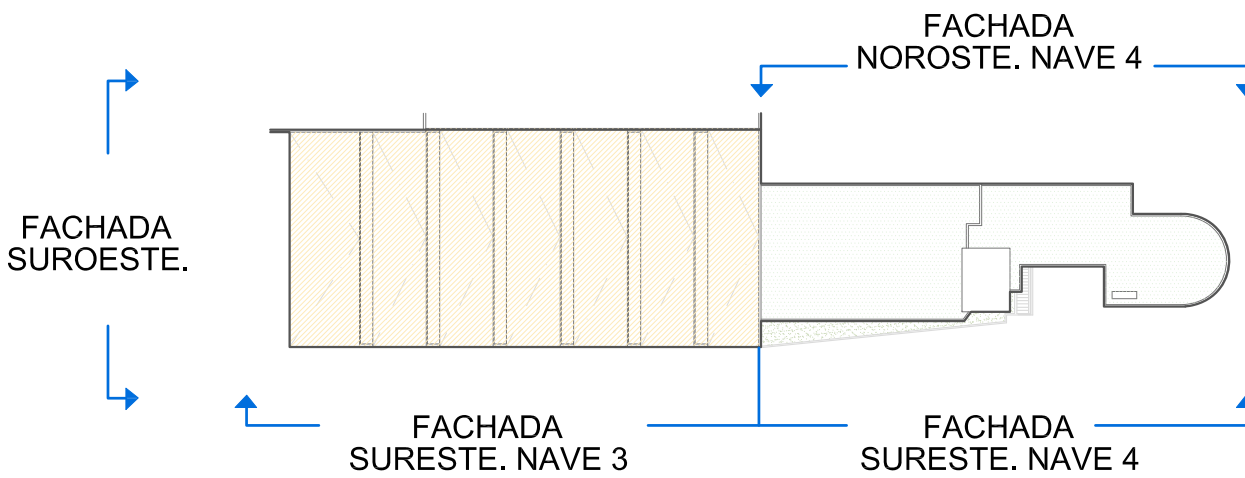
HERRAJES DE SEGURIDAD

ALUMINIO Y VIDRIO

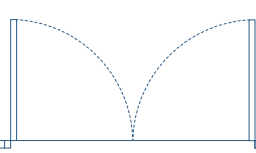
1 UD

CARPINTERÍA  
NAVE 3. CULTURA

DIN A1-E:50



PUERTA ALMACÉN DRT



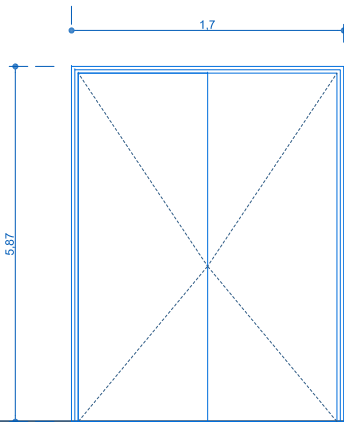
INTERIOR. NAVE 3

N3\_ Pint.1

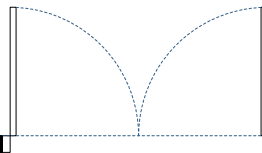
PRACTICABLE

ALUMINIO Y REJA

6 UD



PUERTA SALA E.MUSICAL/OFICINA



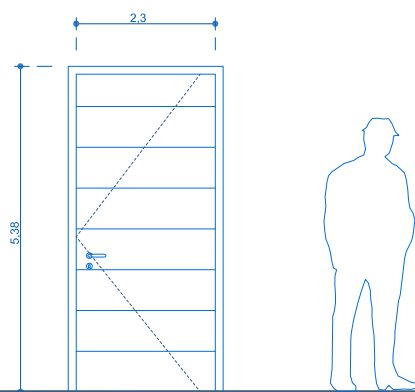
INTERIOR. NAVE 3

N3\_ Pint.2

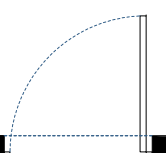
PRACTICABLE

MDF-LACADO BLANCO-VINILO-INSONORIZADA

6 UD



PUERTA INTERIOR OFICINAS



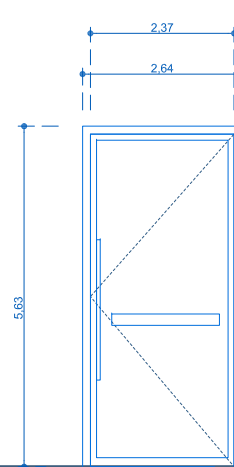
INTERIOR. NAVE 3

N3\_ Pint.3

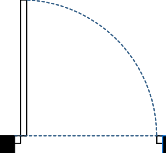
PRACTICABLE

MDF-LACADO BLANCO

4 UD



PUERTA VESTÍBULO RF



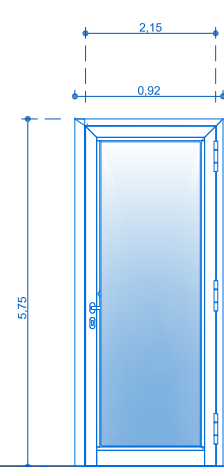
INTERIOR. NAVE 3

N3\_ PRF.1

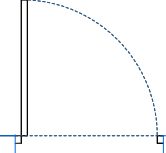
PRACTICABLE

ALUMINIO

1 UD



PUERTA VESTÍBULO



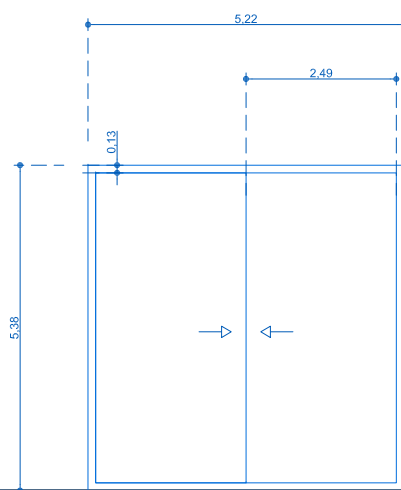
INTERIOR. NAVE 3

N3-4\_PExt.3

PRACTICABLE

ALUMINIO Y VIDRIO

3 UD



ARMARIO CULTURA SE



FACHADA SURESTE. NAVE 3

N3\_ ARM.1

PRACTICABLE

MDF-LACADO BLANCO

1 UD

TODA LA CARPINTERÍA DE ALUMINIO EXTERIOR SERÁ CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO MARCA SCHÜCO O EQUIVALENTE. CONFIRMAR COLOR CON LA DIRECCIÓN FACULTATIVA ACABADO INTERIOR: ANOD. PLATA MATE SIA10

DOBLE ACRISTALAMIENTO DE SEGURIDAD Y CONTROL SOLAR, CON VIDRIO TEMPLADO EXTERIOR "TEMPLA LITE SOLAR - CLEAR", CÁMARA DE AIRE DESHIDRATADA Y VIDRIO INTERIOR LAMINAR : 5 / 12 / 3+3 LAMINAR, FIJADO CON CALZOS Y SELLADO CONTINUO.



PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
Km 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

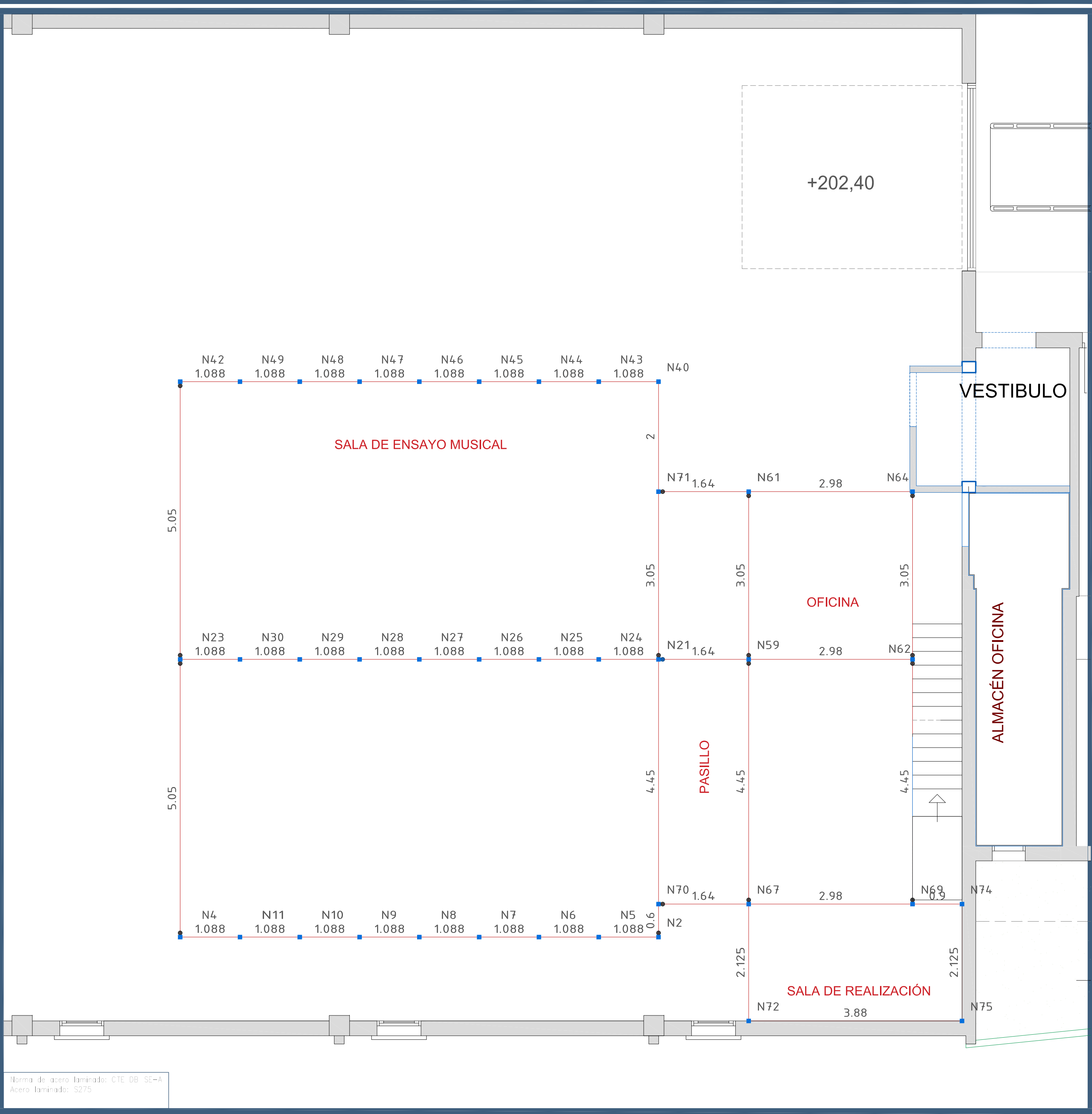
CARPINTERÍA III. NAVE 3.  
DETALLES

6.2.2

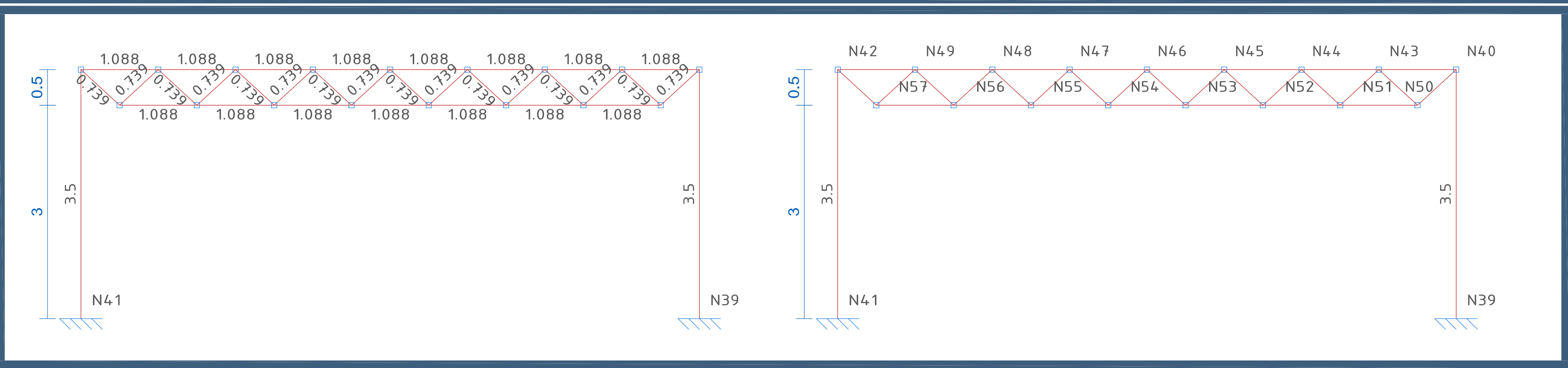
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



NIVEL CUBIERTA E:1/50



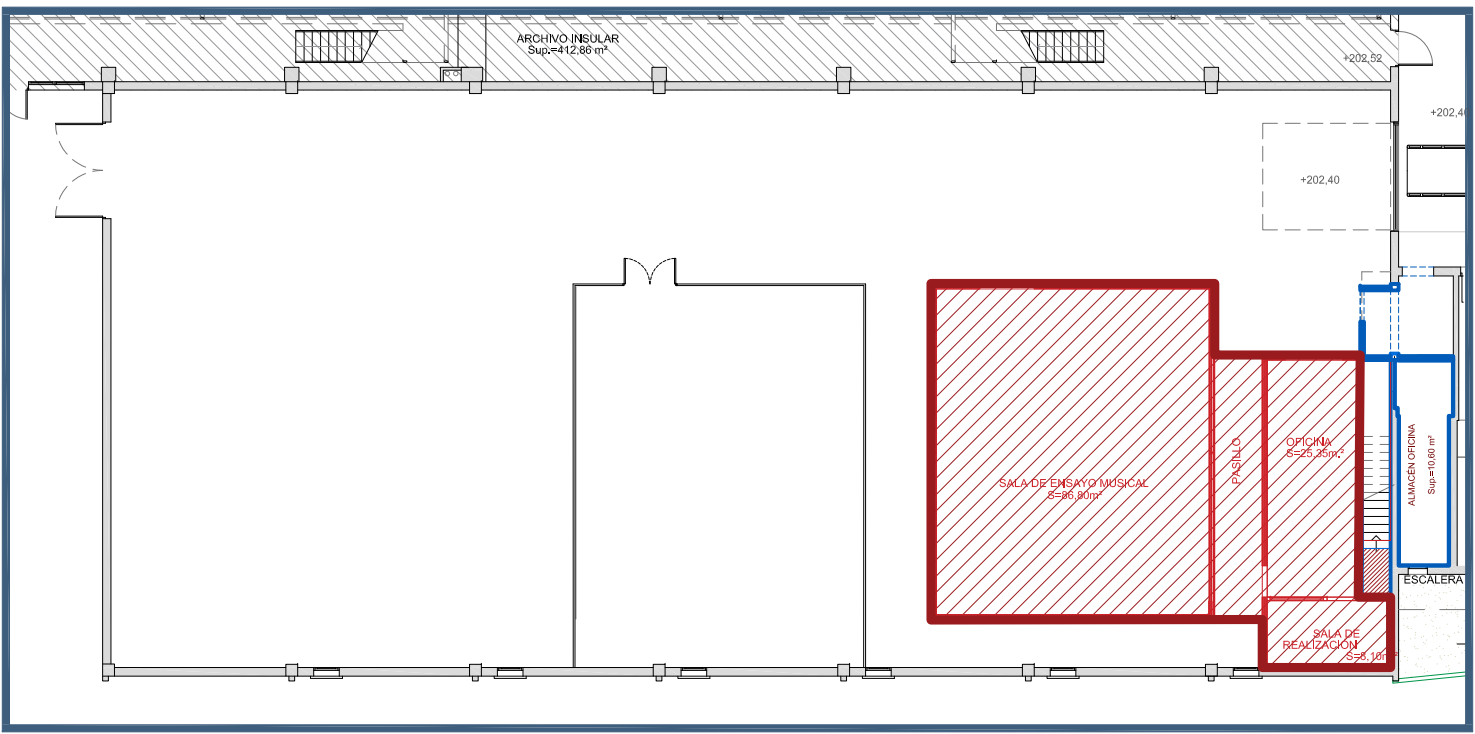
PÓRTICO EXTREMO E:1/50



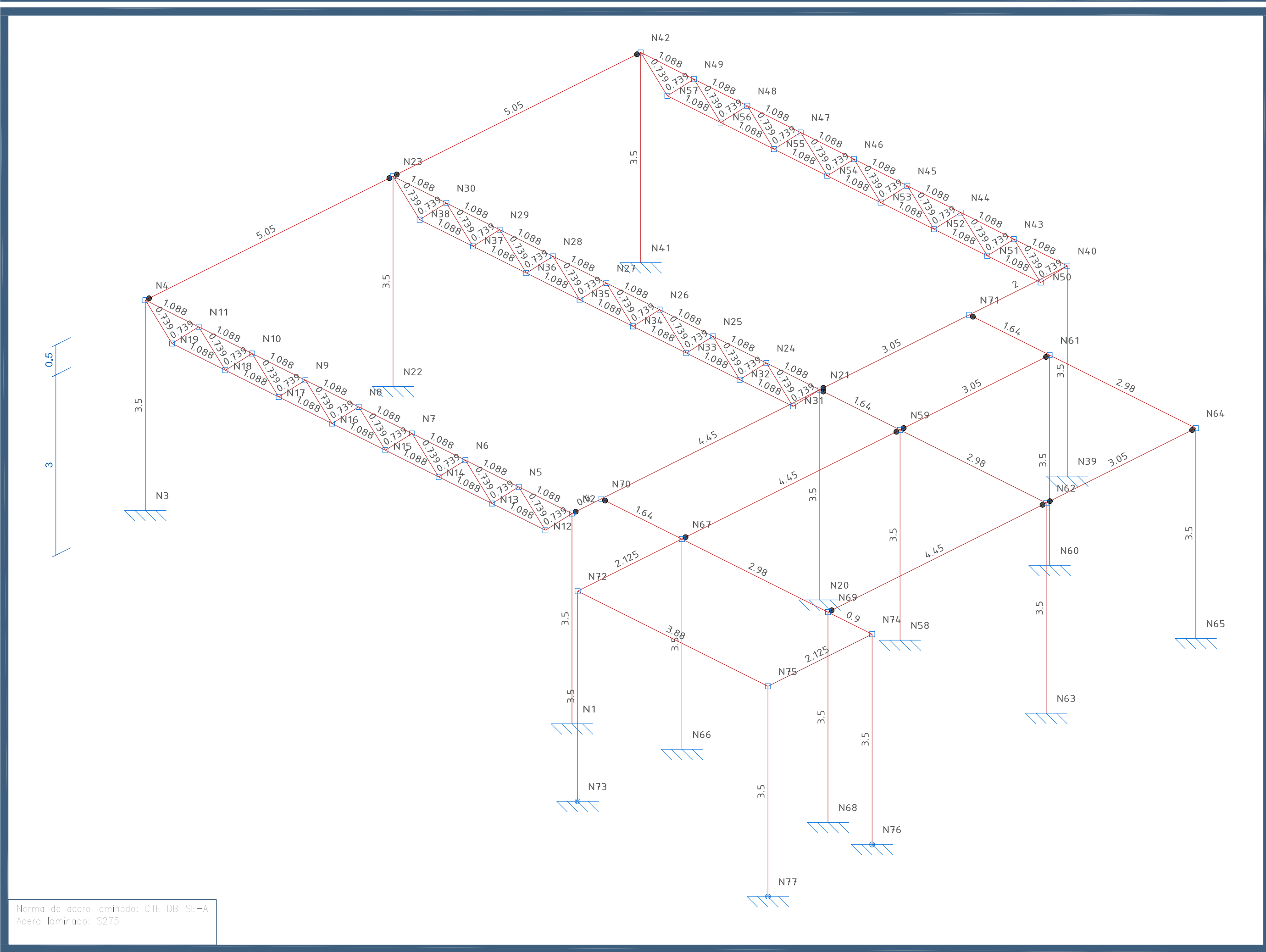
ESTRUCTURAS  
NAVE 3. CULTURA

DIN A1-E:50

SITUACIÓN EN PLANTA



AXONOMETRÍA ESTRUCTURAS E:1/50



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGILPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

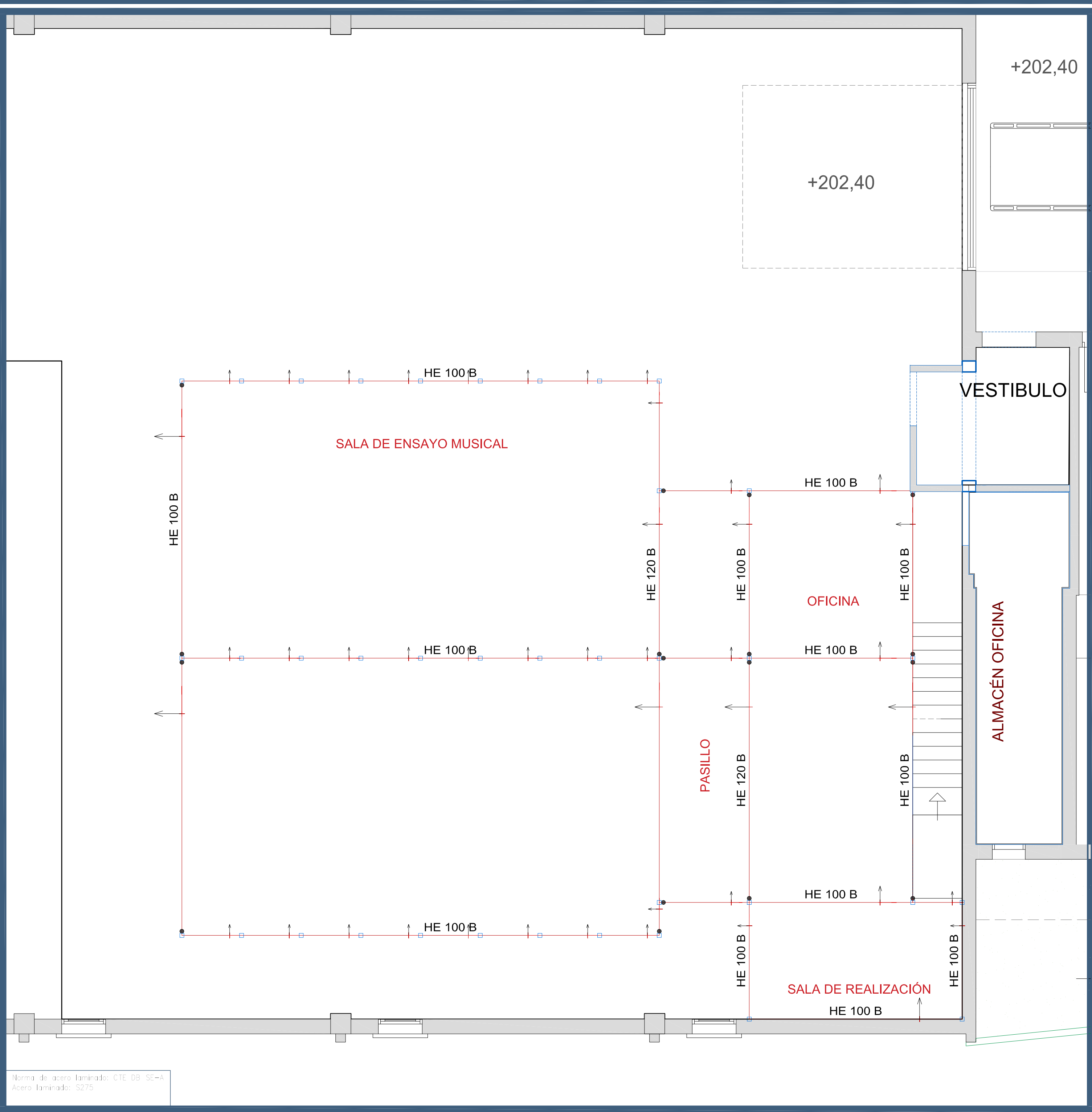
ESTRUCTURAS I.  
NAVE 3. CULTURA

7.1

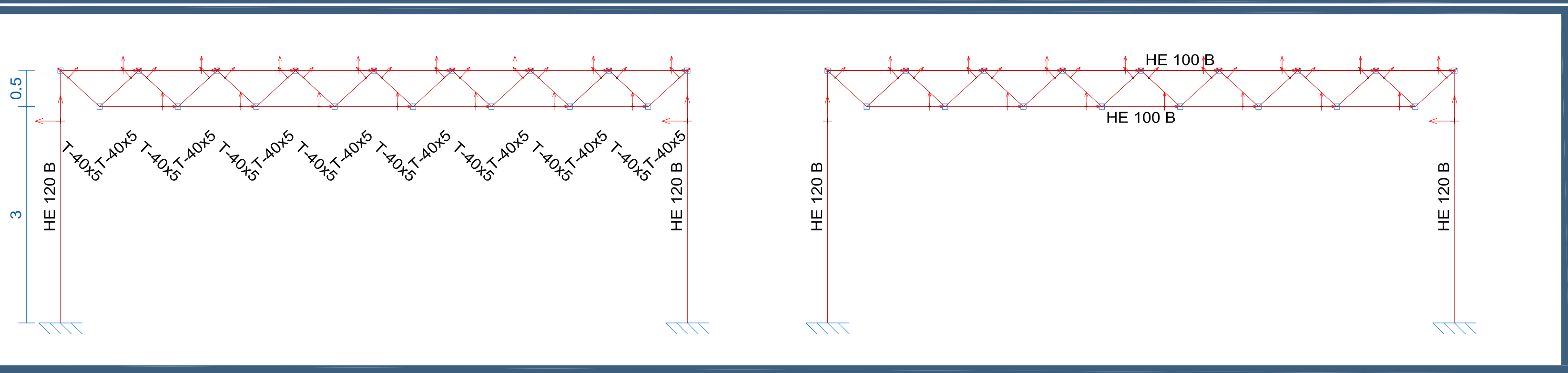
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



NIVEL CUBIERTA E:1/50



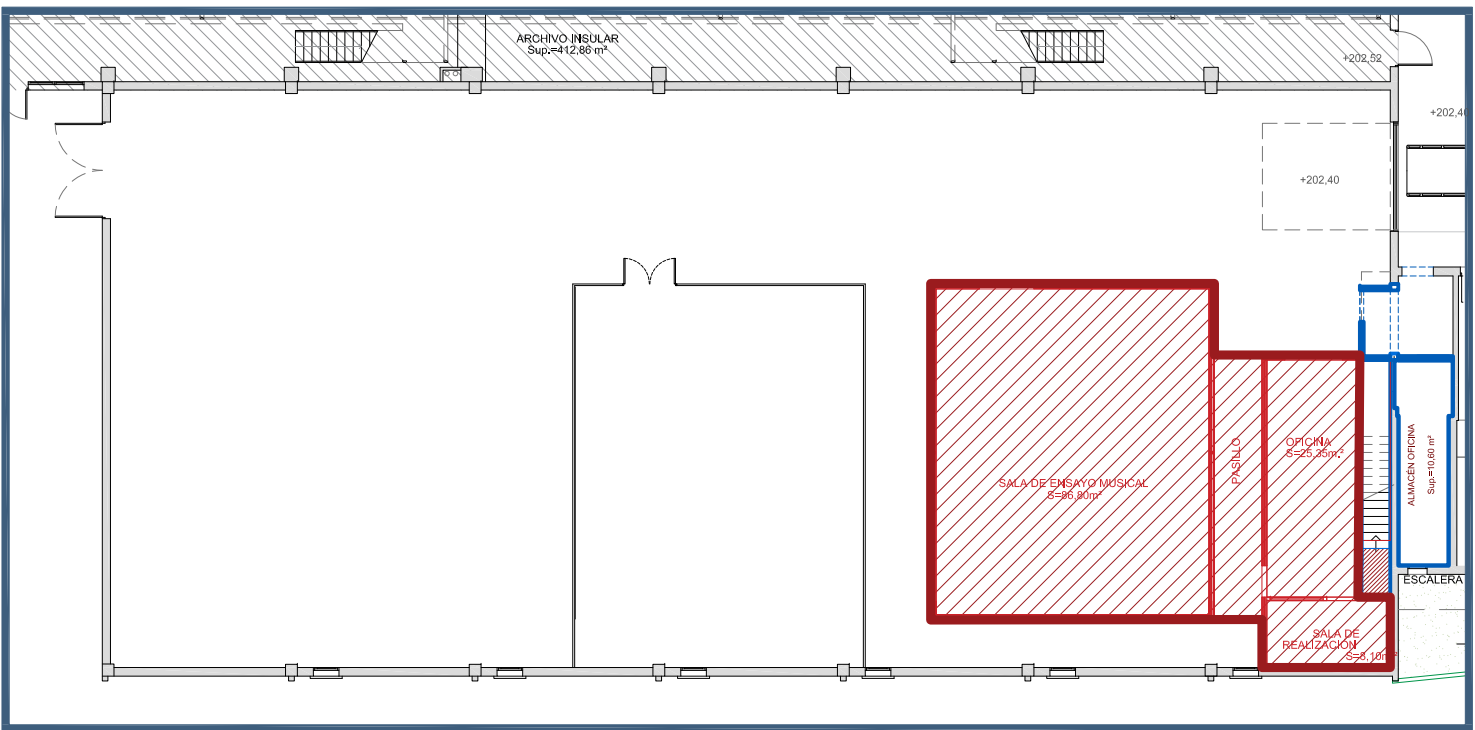
PÓRTICO EXTREMO E:1/50



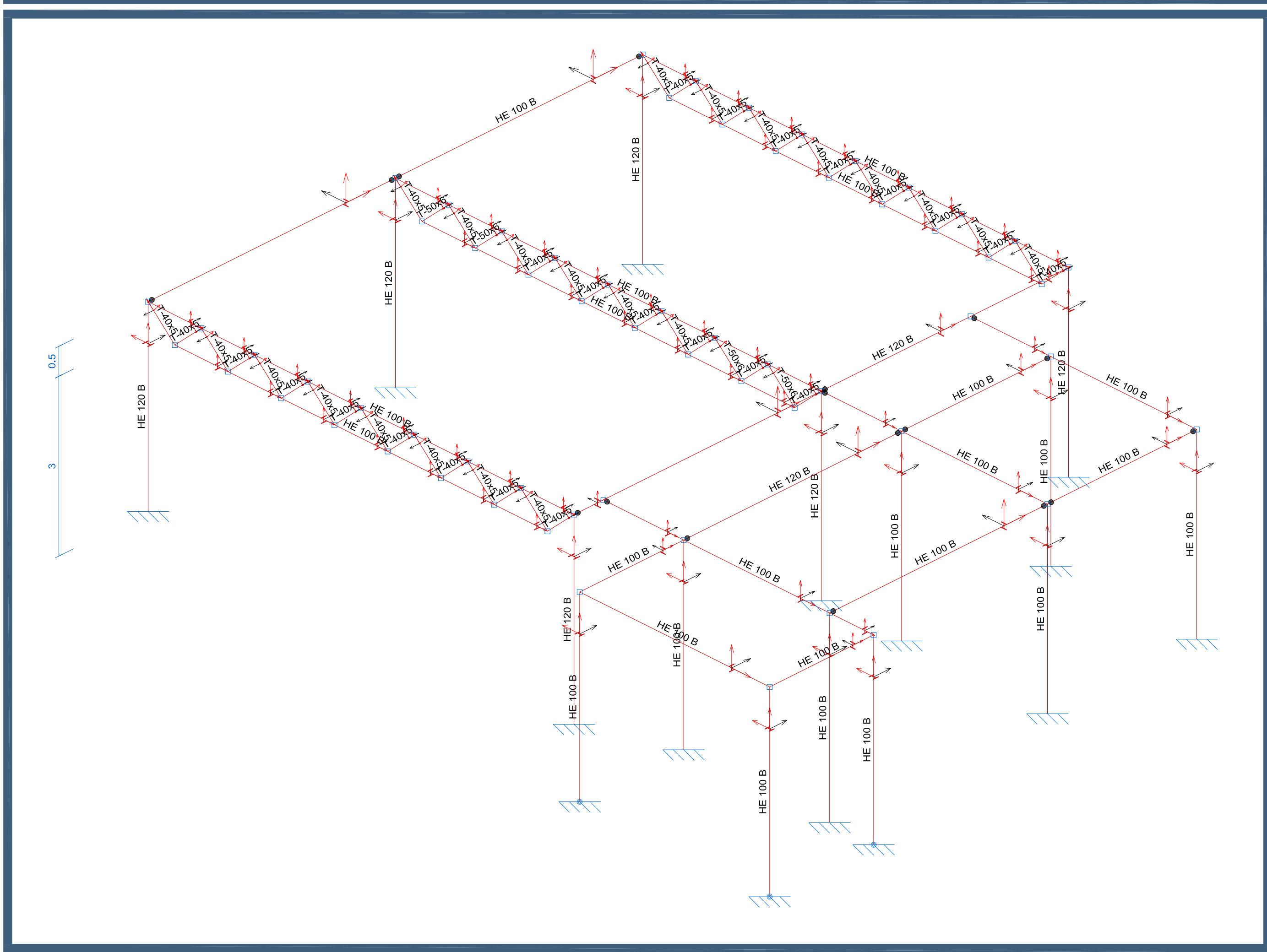
ESTRUCTURAS  
NAVE 3. CULTURA

DIN A1-E:50

SITUACIÓN EN PLANTA



AXONOMETRÍA ESTRUCTURAS E:1/50



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P350000 I G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-1 I O)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

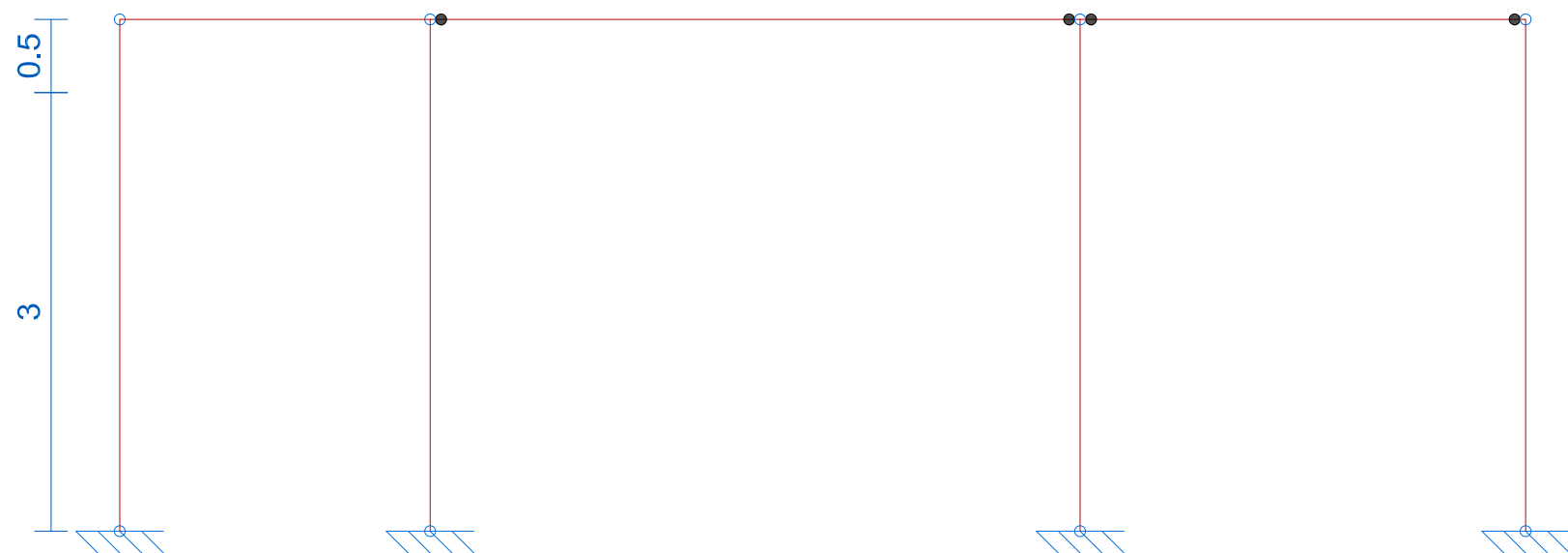
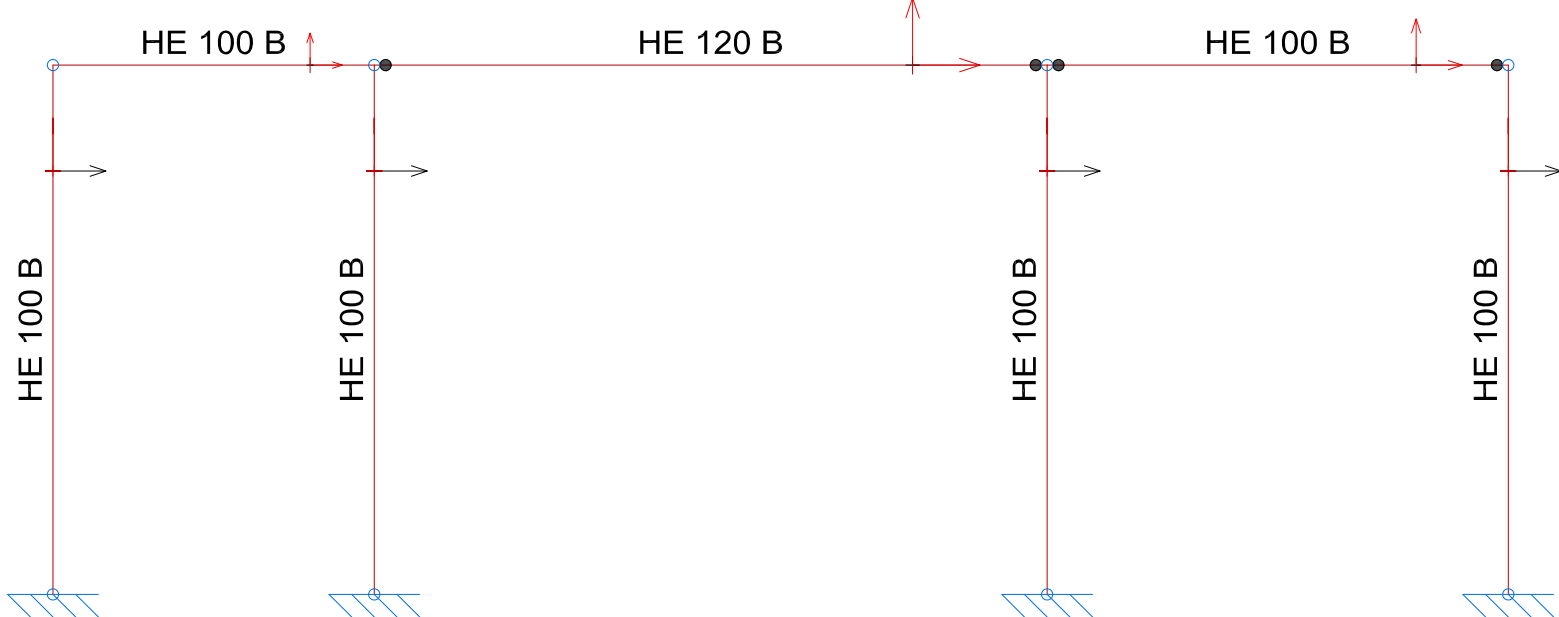
ESTRUCTURAS II.  
NAVE 3. CULTURA

7.2

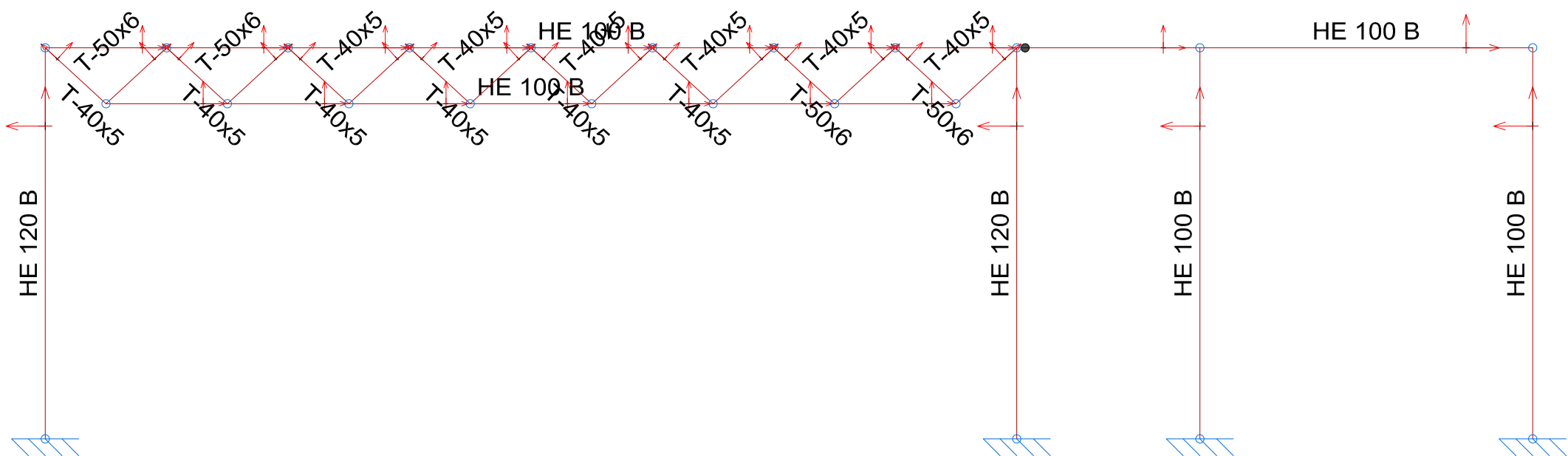
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



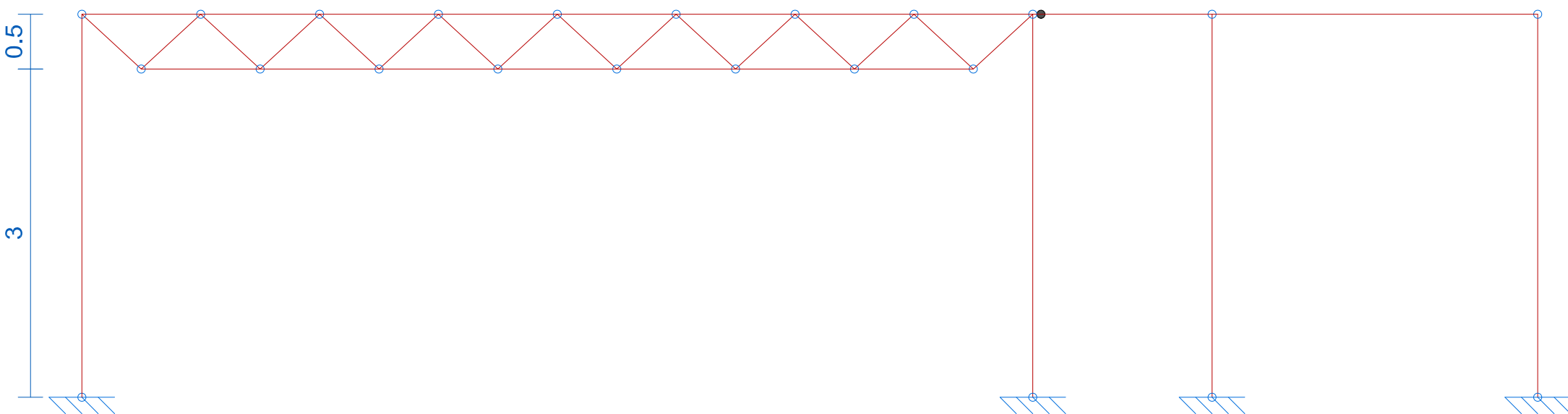
PÓRTICO PASILLO E:1/50



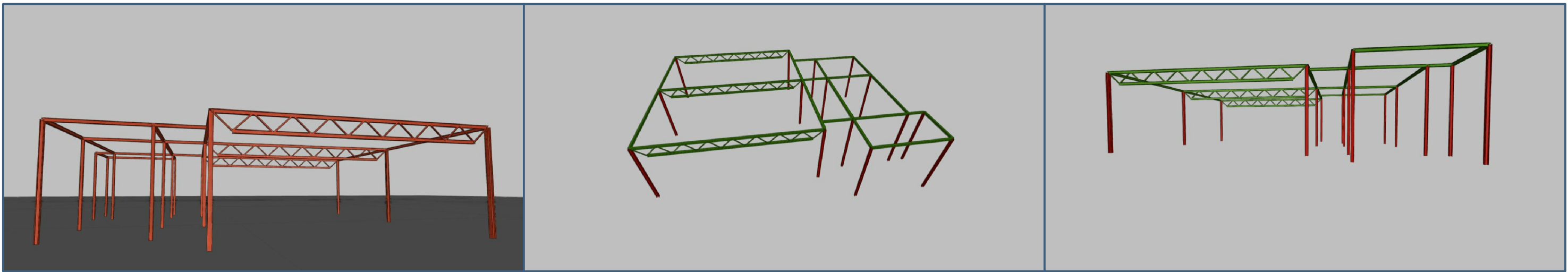
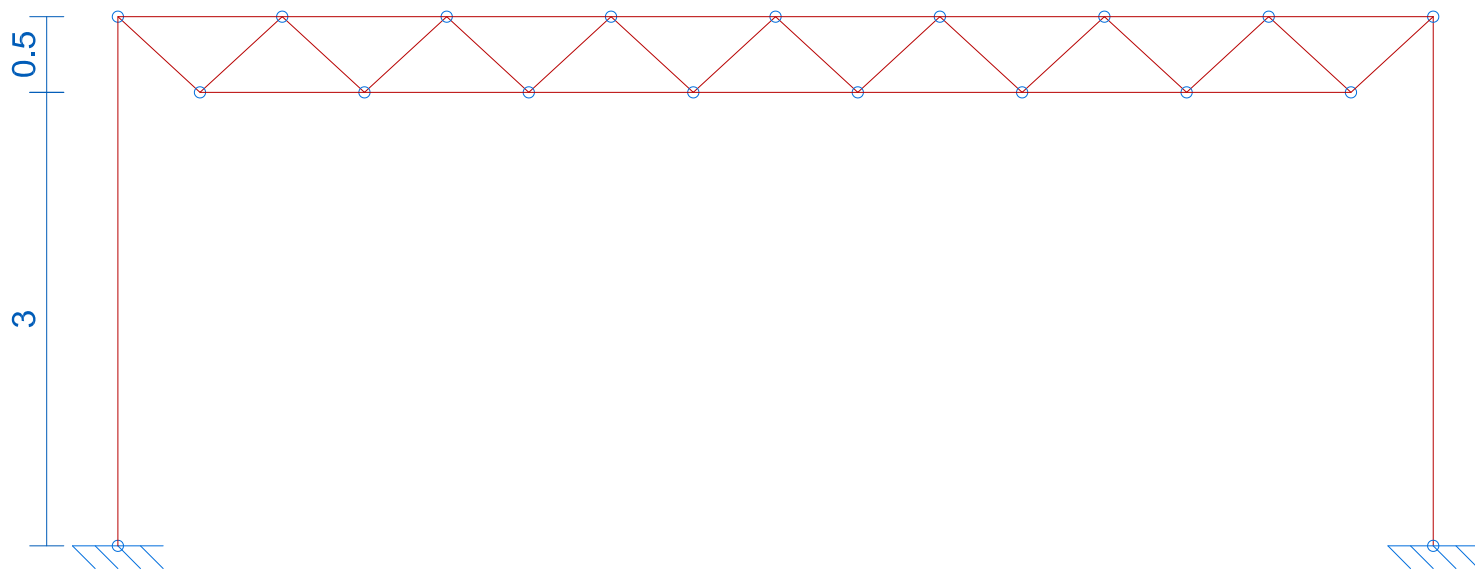
PÓRTICO CENTRAL E:1/50



2D: PORTICO CENTRAL



PÓRTICO EXTREMO E:1/50



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

  
PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGIMLPA

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGIMLPA

09/2024

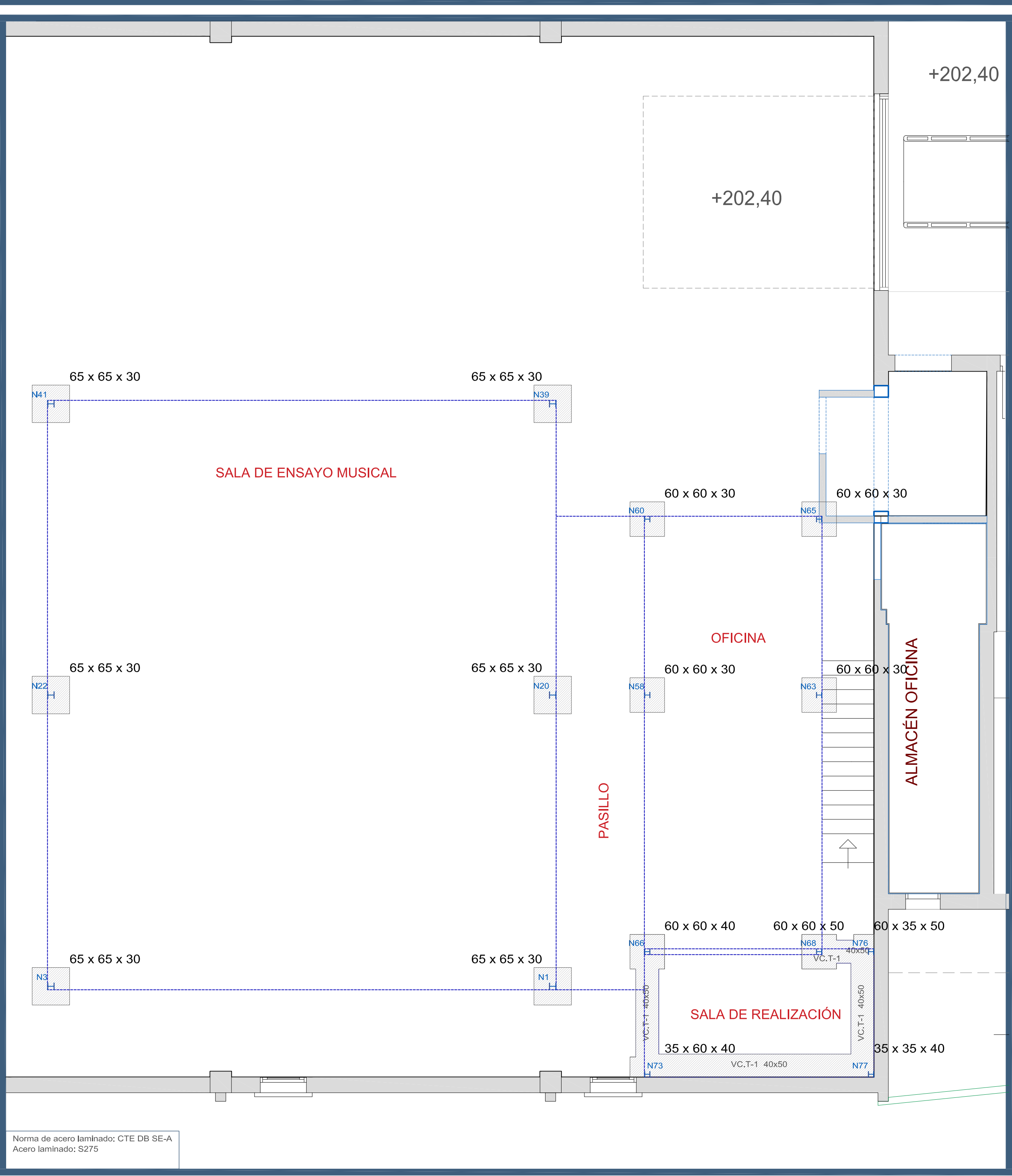
ESTRUCTURAS III.  
NAVE 3. CULTURA

7.3

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



NIVEL CUBIERTA E:1/50

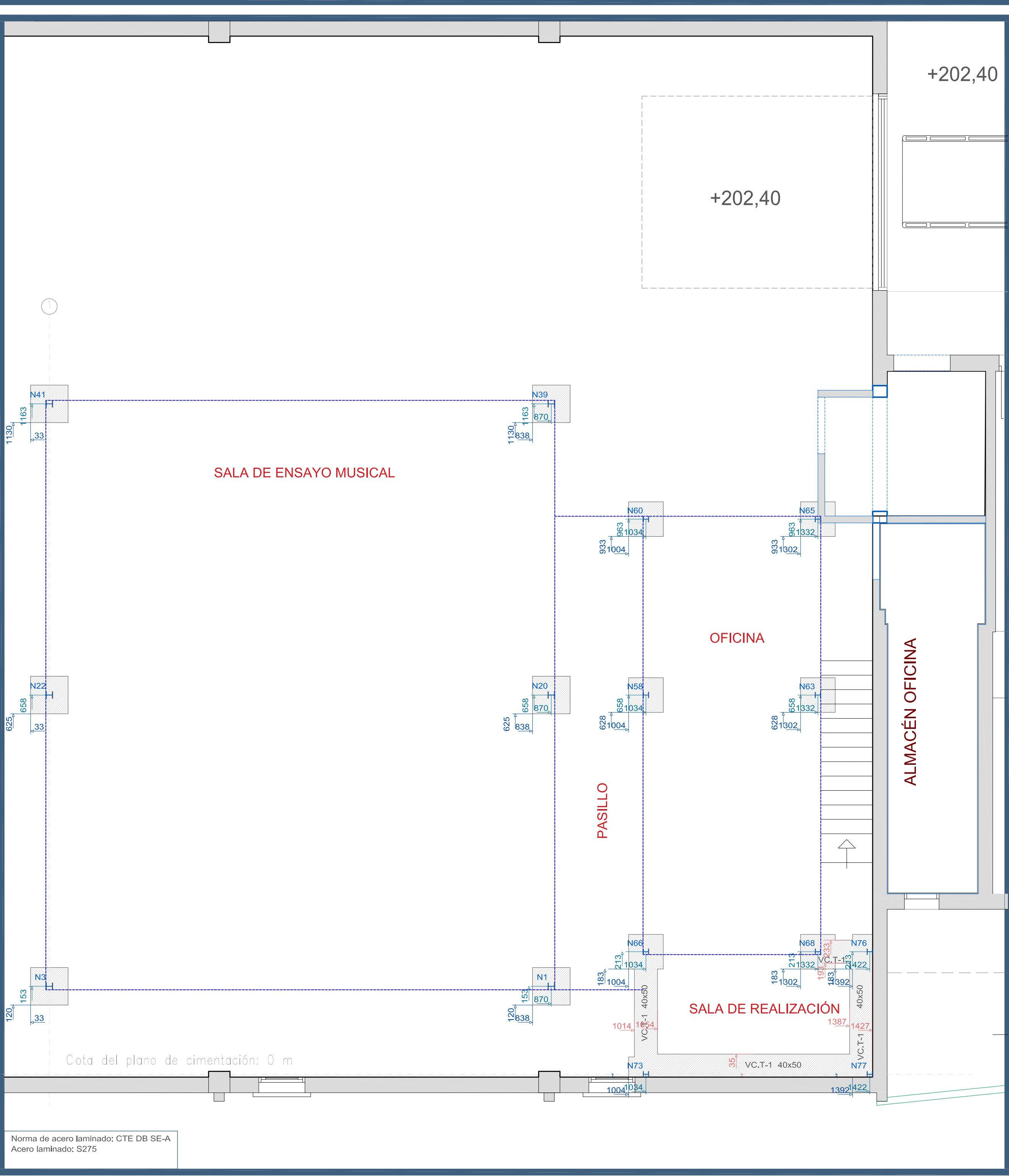


CUADRO DE VIGAS CENTRADORAS

|                    |
|--------------------|
| VC.T-1             |
| Arm. sup.: 4Ø16    |
| Arm. inf.: 3Ø12    |
| Arm. plal.: 1x2Ø12 |
| Estribos: 1xØ8c/30 |

| Resumen Acero    | Elemento y Viga | Long. total (m) | Peso+10% (kg) | Total |
|------------------|-----------------|-----------------|---------------|-------|
| B 500 S, Ys=1.15 | Ø8              | 42,8            | 19            |       |
|                  | Ø12             | 90,8            | 89            |       |
|                  | Ø16             | 43,8            | 76            | 184   |

NIVEL CUBIERTA E:1/50



CUADRO DE VIGAS CENTRADORAS

|                 |
|-----------------|
| VC.T-1          |
| Arm. sup.: 4Ø16 |
| Arm. inf.: 3Ø12 |

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL  
DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA



PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGILPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

09/2024

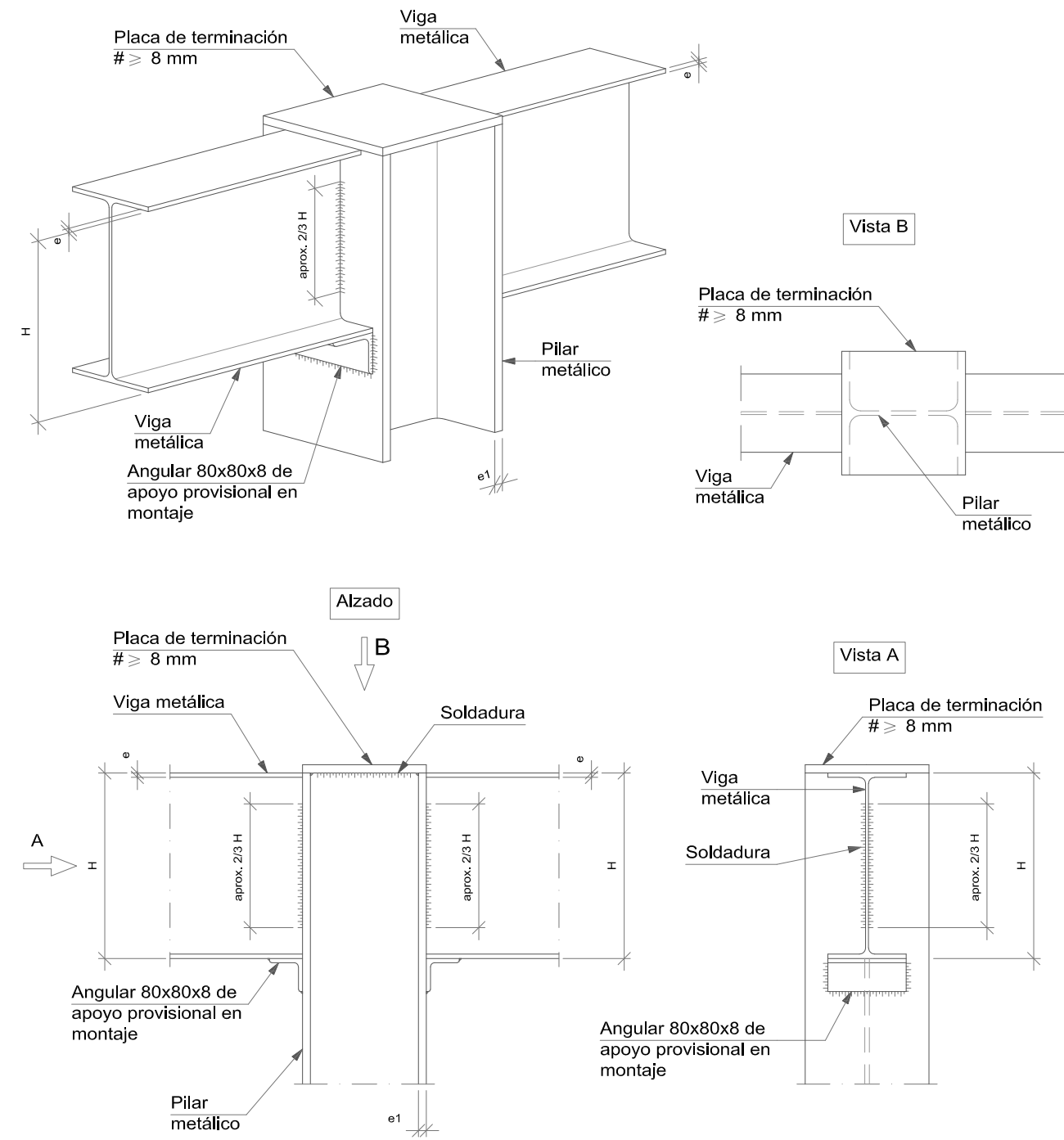
ESTRUCTURAS IV.  
NAVE 3. CULTURA

7.4

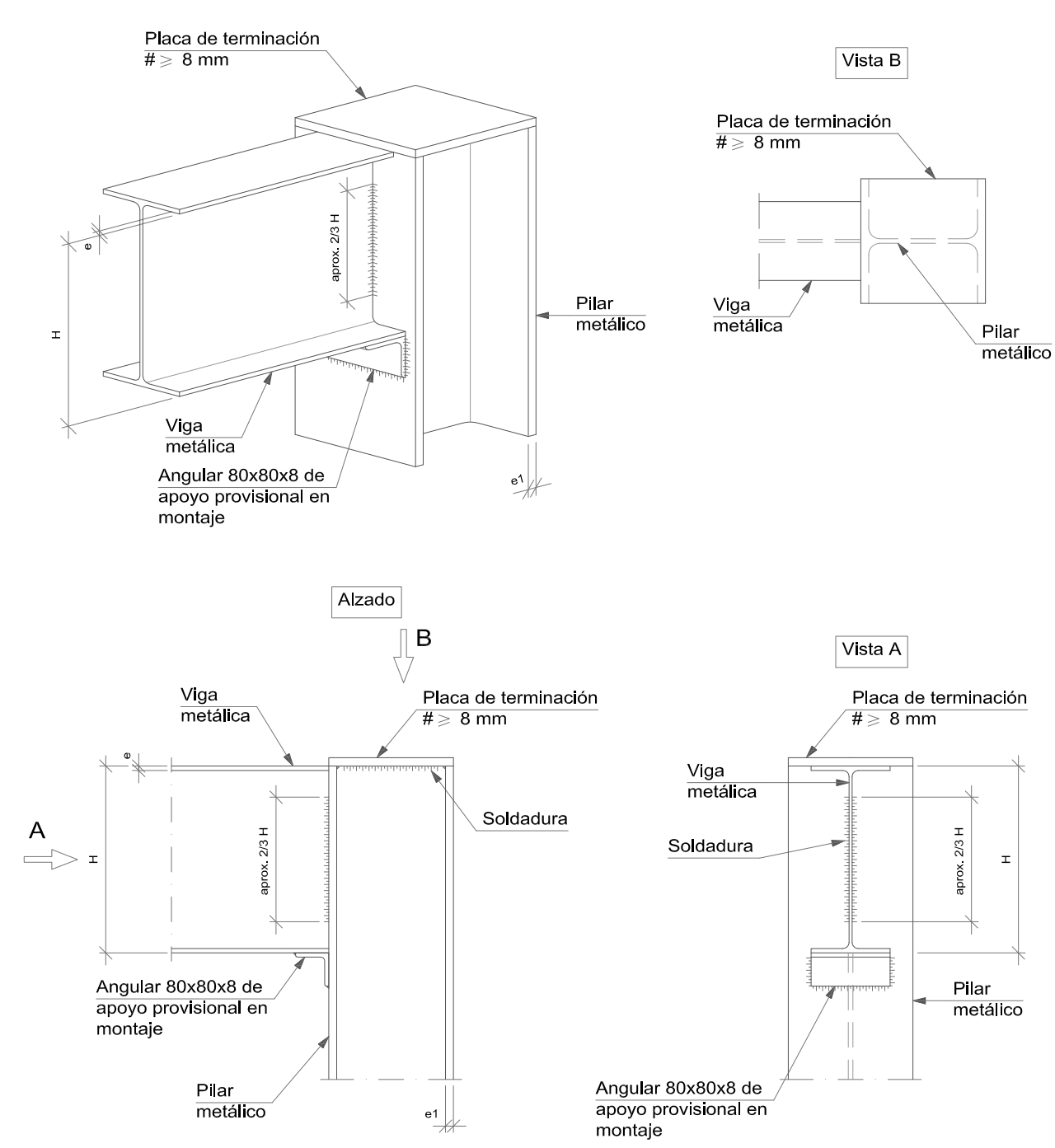
CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº 1, 2ª PLANTA, PUERTA XI, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.



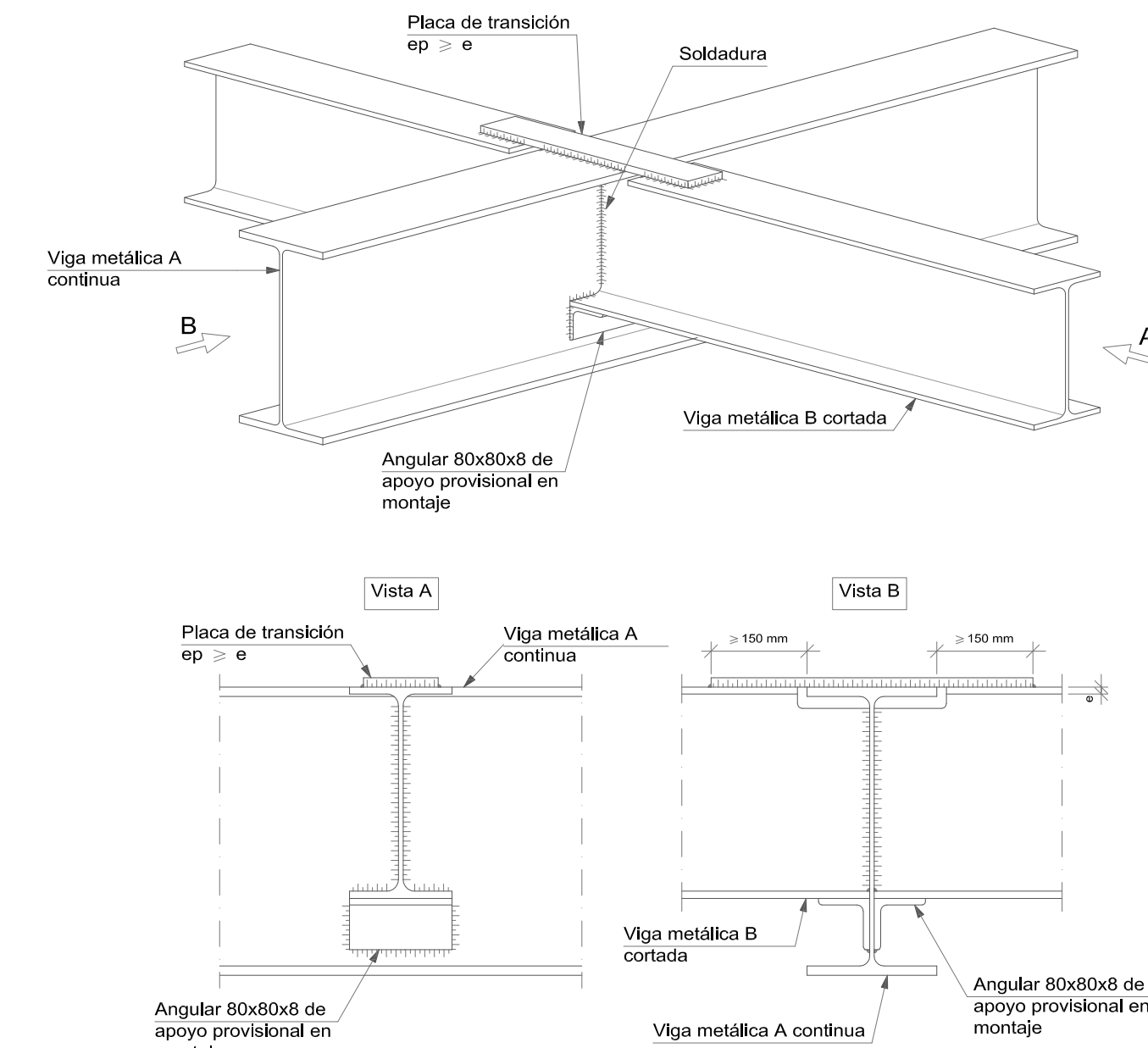
### ENLACE ARTICULADO EN LÍNEA DE PILARES DE VIGA CON PILAR (HEB) DE ÚLTIMA PLANTA.



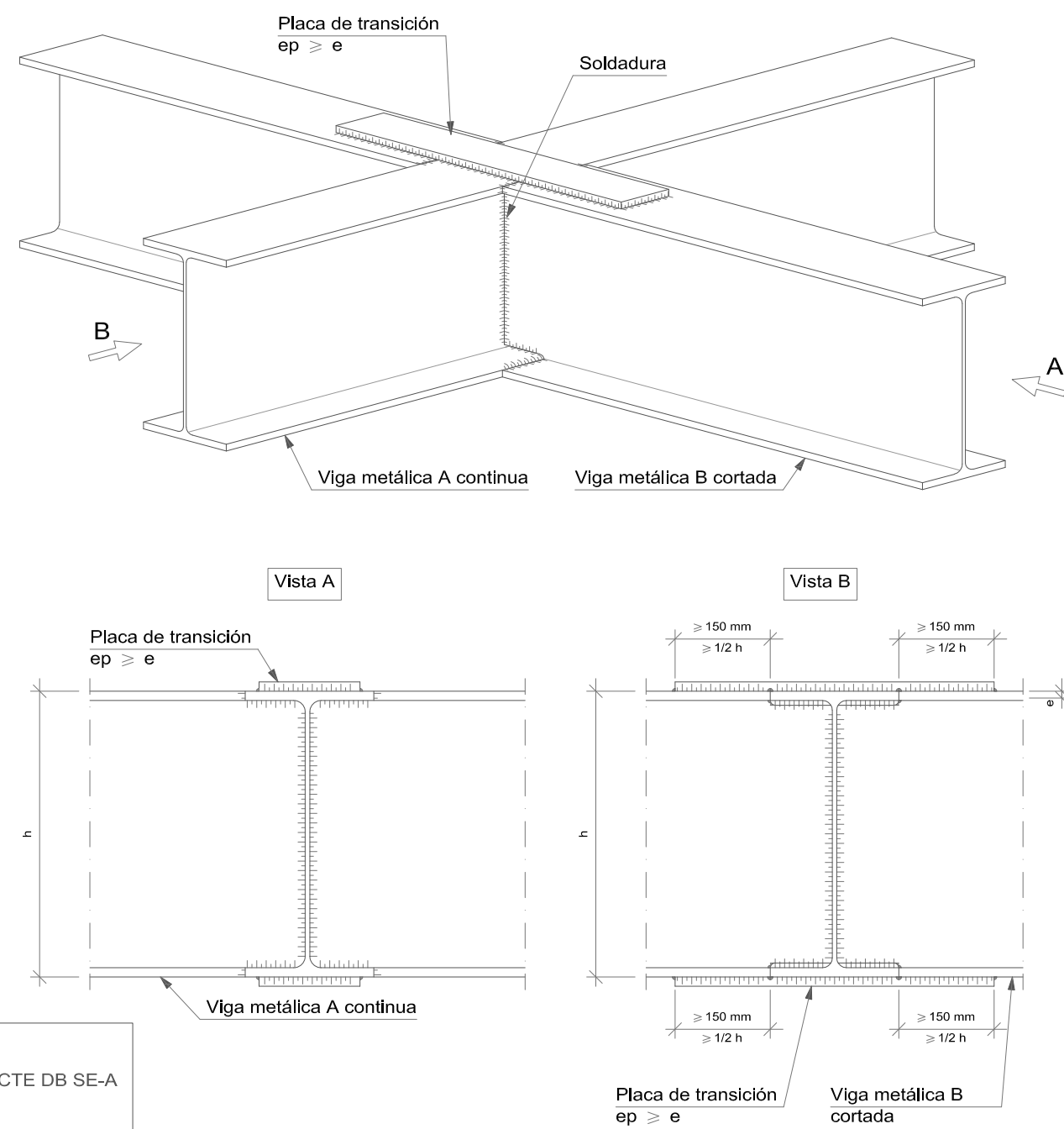
### ENLACE ARTICULADO EN EXTREMO DE VANO DE VIGA CON PILAR (HEB) DE ÚLTIMA PLANTA.



### EMBROCHALAMIENTO EN CONTINUIDAD ENTRE VIGAS METÁLICAS DE DISTINTO CANTO.

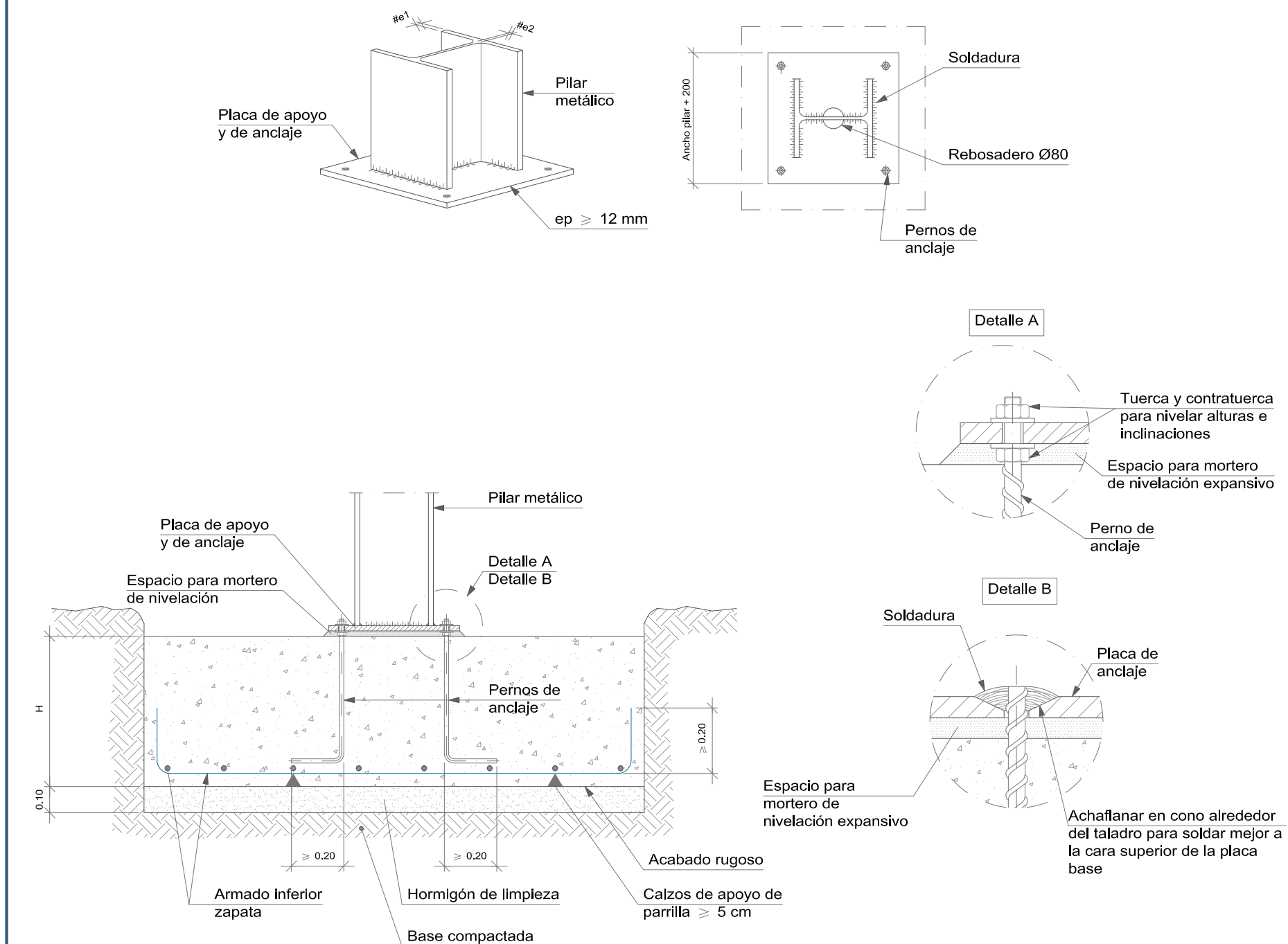


### EMBROCHALAMIENTO EN CONTINUIDAD ENTRE VIGAS METÁLICAS DEL MISMO CANTO CON TORSIÓN.

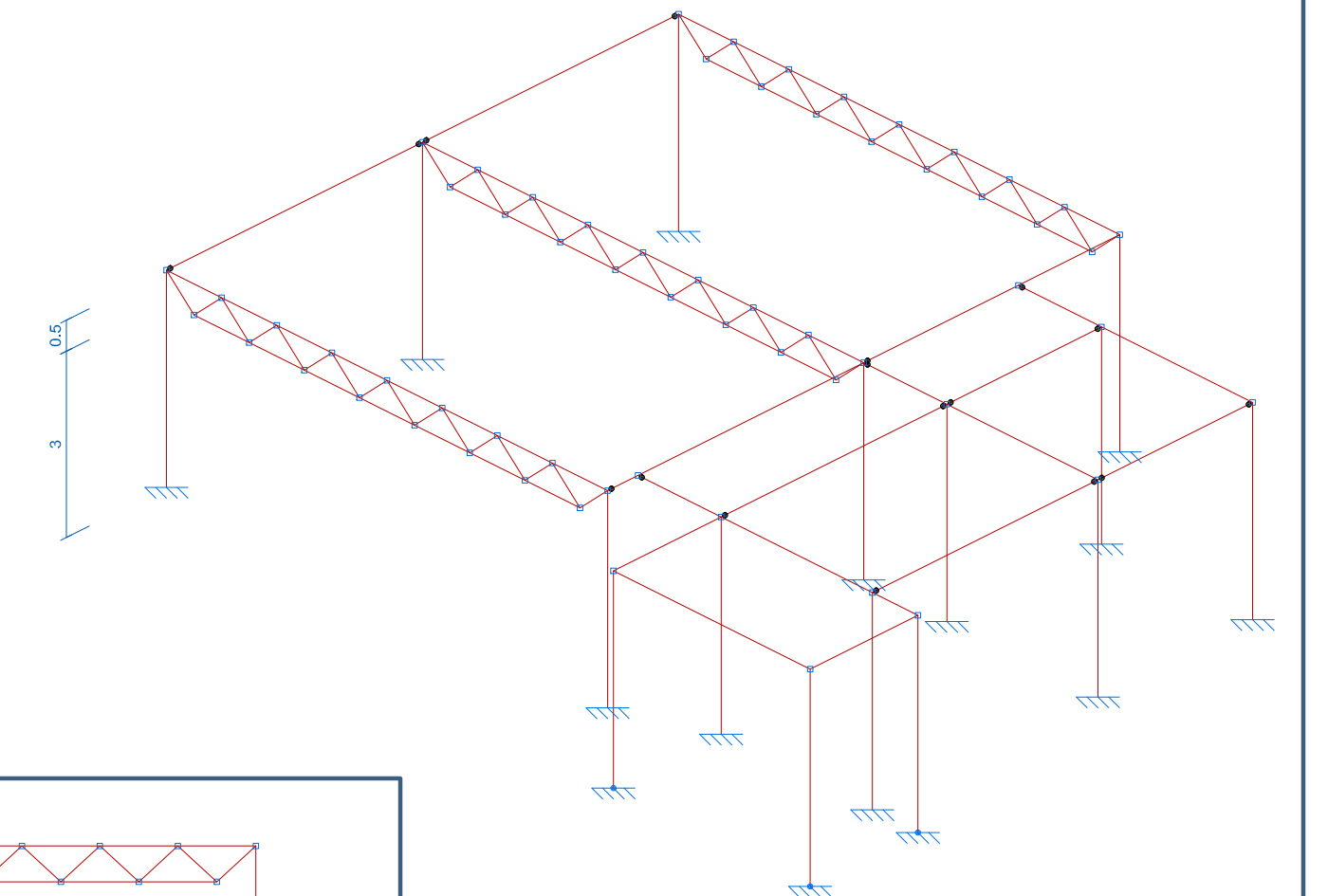


Norma de acero laminado: CTE DB SE-A  
Acero laminado: S275

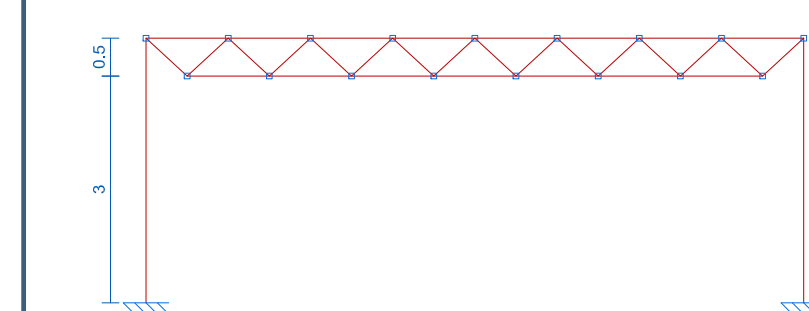
### ARRANQUE DE PILAR (HEB) EN CIMENTACIÓN. UNIÓN ARTICULADA.



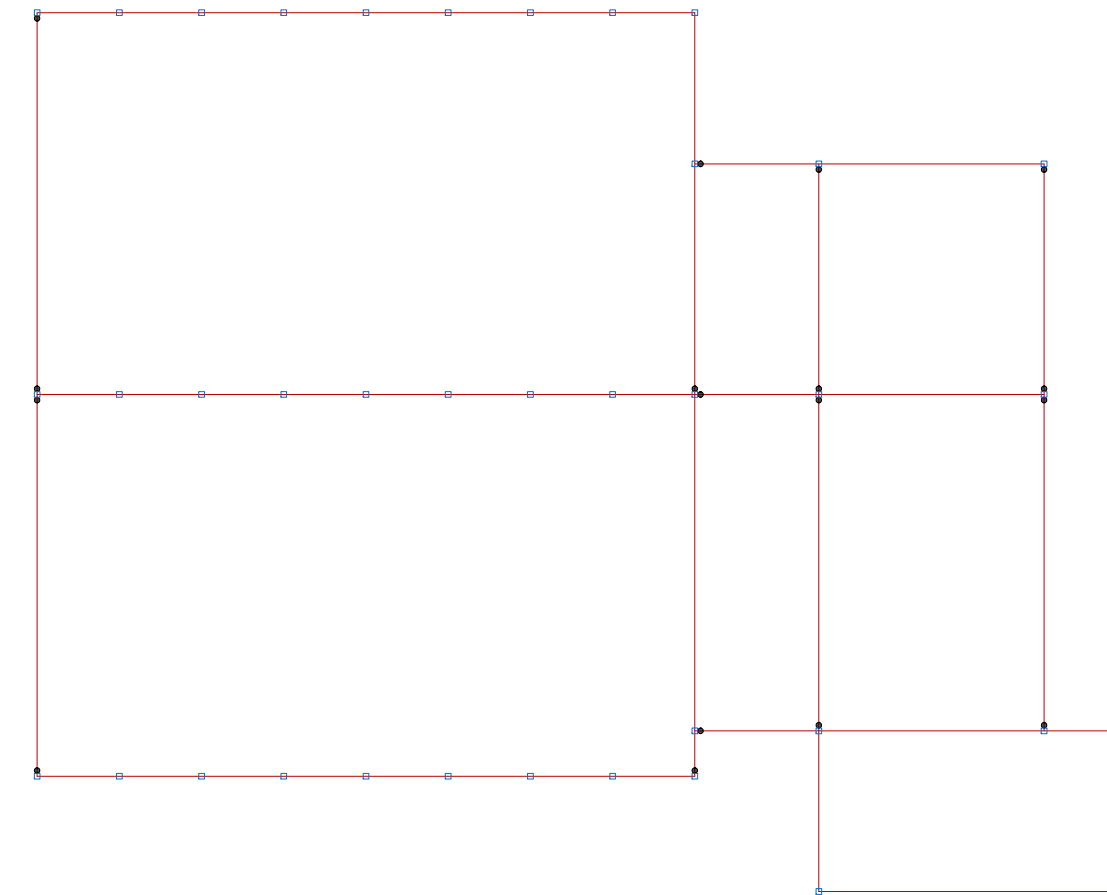
### IMAGEN 3D



### PÓRTICO EXTREMO 2D



### NIVEL CUBIERTA 2D



### PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN ACONDICIONAMIENTO Y REFORMA PARCIAL DEL ARCHIVO GENERAL INSULAR DEL EXCMO. CABILDO DE GRAN CANARIA

PETICIONARIO:  
EXCMO. CABILDO DE G.C. CIF:P3500001G  
EMPLAZAMIENTO:  
CARRETERA GENERAL DEL CENTRO (GC-110)  
KM 3,70 CP 35015 T.M. LAS PALMAS DE G.C.

ANCOR FLOTATS QUEVEDO  
ARQUITECTO. Nº COL. 3.427 COAGC  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.  
Nº COL. 3.801 COGITLPA

OASIS ESTUDIO S.C.P.  
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

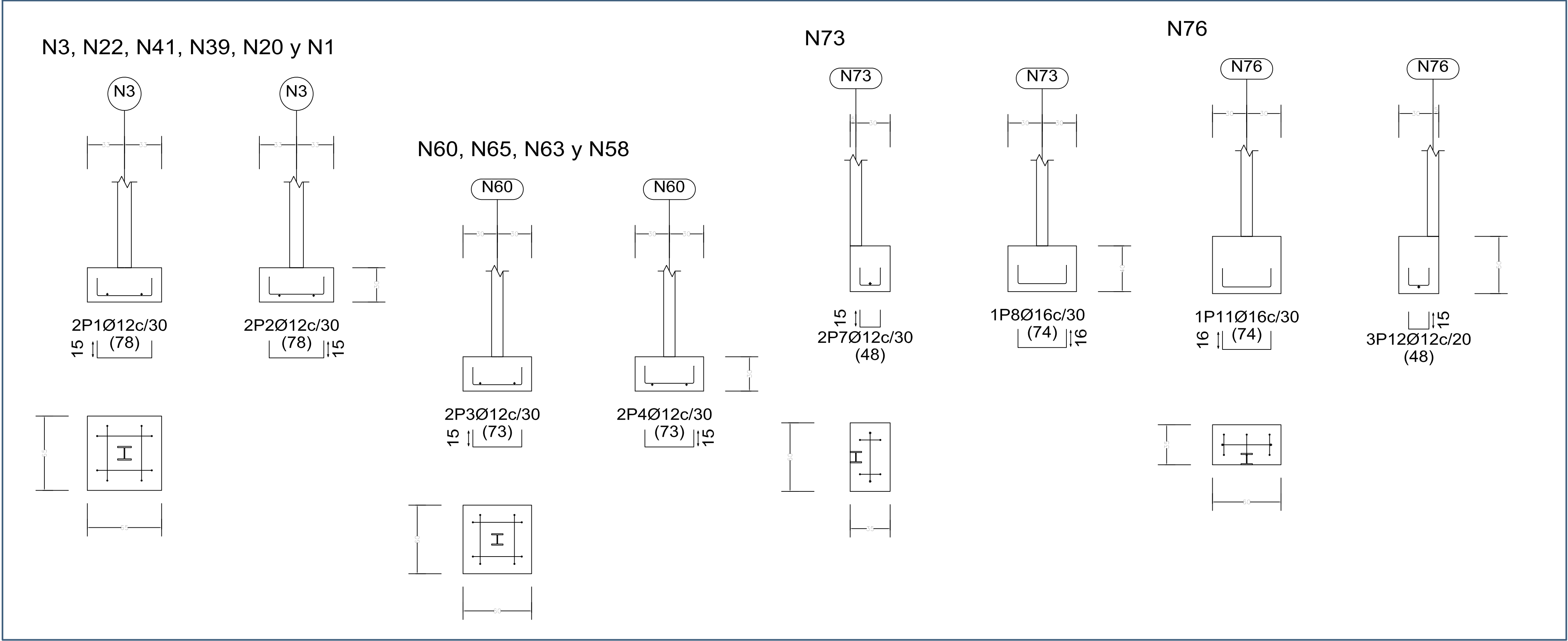
09/2024

ESTRUCTURAS V.  
NAVE 3. CULTURA

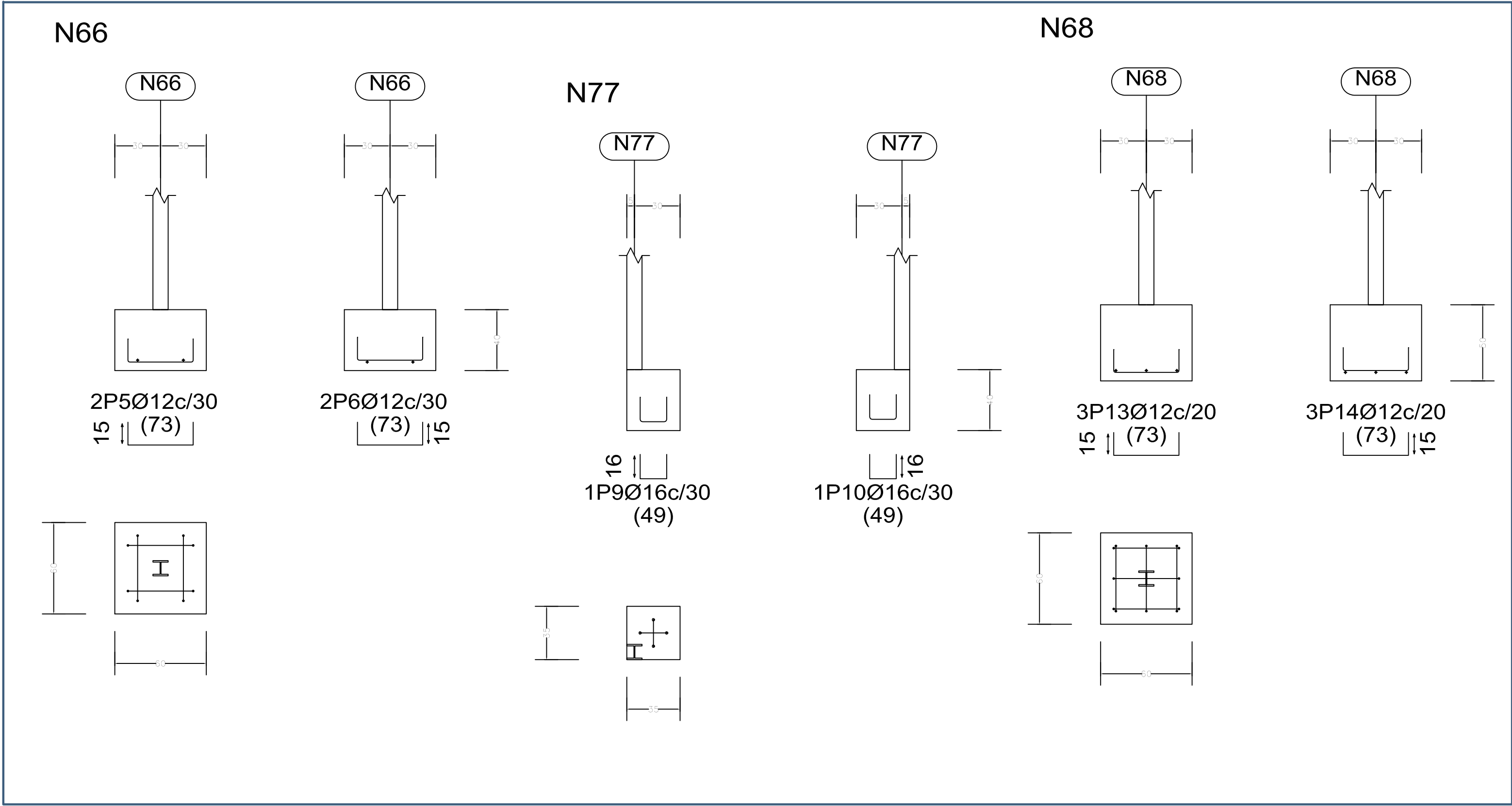
7.5

CIF:J16859571. DIRECCIÓN: AVENIDA JOSÉ MESA Y LÓPEZ, Nº1, 2ª PLANTA, PUERTA X1, CP:35006, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

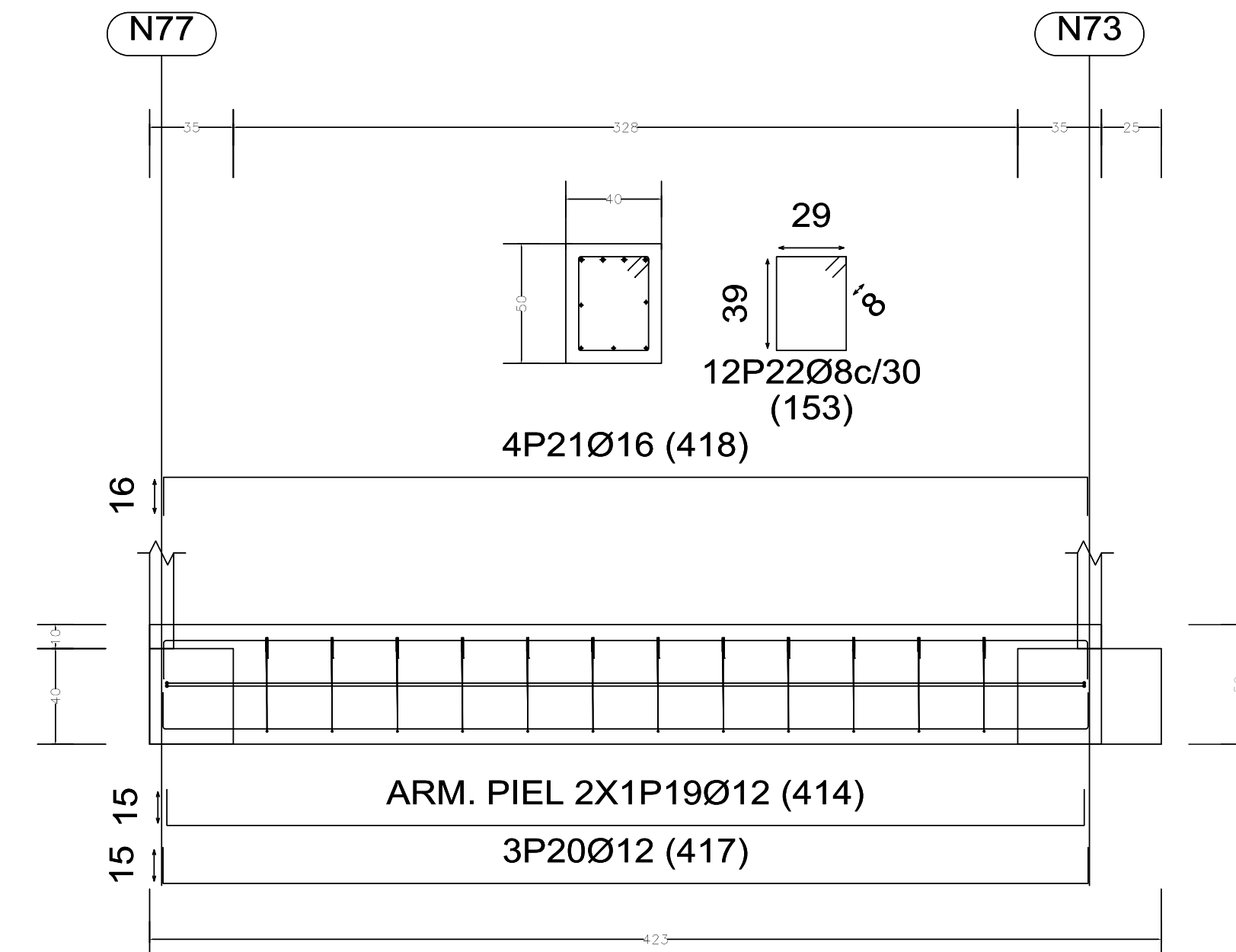
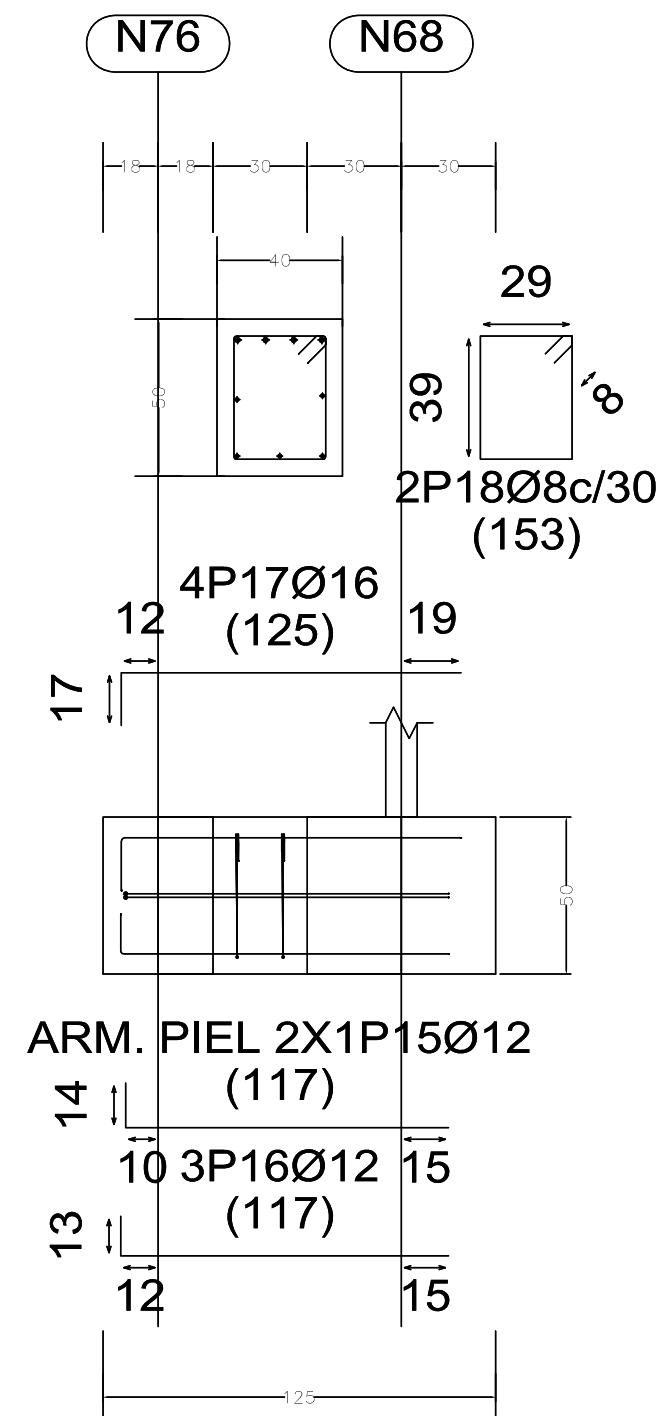




| Elemento              | Pos.                | Diám. | No. | Long.<br>(cm) | Total<br>(cm) | B 500 S, Ys=1.15<br>(kg) |
|-----------------------|---------------------|-------|-----|---------------|---------------|--------------------------|
| N3=N22=N41=N39=N20=N1 | 1                   | Ø12   | 2   | 78            | 156           | 1.4                      |
|                       | 2                   | Ø12   | 2   | 78            | 156           | 1.4                      |
|                       | Total+10%:<br>(x6): |       |     |               |               | 3.1                      |
| N60=N65=N63=N58       | 3                   | Ø12   | 2   | 73            | 146           | 1.3                      |
|                       | 4                   | Ø12   | 2   | 73            | 146           | 1.3                      |
|                       | Total+10%:<br>(x4): |       |     |               |               | 2.9                      |
| N66                   | 5                   | Ø12   | 2   | 73            | 146           | 1.3                      |
|                       | 6                   | Ø12   | 2   | 73            | 146           | 1.3                      |
|                       | Total+10%:          |       |     |               |               | 2.9                      |
| N73                   | 7                   | Ø12   | 2   | 48            | 96            | 0.9                      |
|                       | 8                   | Ø16   | 1   | 74            | 74            | 1.2                      |
|                       | Total+10%:          |       |     |               |               | 2.3                      |
| N77                   | 9                   | Ø16   | 1   | 49            | 49            | 0.8                      |
|                       | 10                  | Ø16   | 1   | 49            | 49            | 0.8                      |
|                       | Total+10%:          |       |     |               |               | 1.8                      |
| N76                   | 11                  | Ø16   | 1   | 74            | 74            | 1.2                      |
|                       | 12                  | Ø12   | 3   | 48            | 144           | 1.3                      |
|                       | Total+10%:          |       |     |               |               | 2.8                      |
| N68                   | 13                  | Ø12   | 3   | 73            | 219           | 1.9                      |
|                       | 14                  | Ø12   | 3   | 73            | 219           | 1.9                      |
|                       | Total+10%:          |       |     |               |               | 4.2                      |
| VC.T-1 [N76-N68]      | 15                  | Ø12   | 2   | 117           | 234           | 2.1                      |
|                       | 16                  | Ø12   | 3   | 117           | 351           | 3.1                      |
|                       | 17                  | Ø16   | 4   | 125           | 500           | 7.9                      |
|                       | 18                  | Ø8    | 2   | 153           | 306           | 1.2                      |
|                       | Total+10%:          |       |     |               |               | 15.7                     |
| VC.T-1 [N77-N73]      | 19                  | Ø12   | 2   | 414           | 828           | 7.4                      |
|                       | 20                  | Ø12   | 3   | 417           | 1251          | 11.1                     |
|                       | 21                  | Ø16   | 4   | 418           | 1672          | 26.4                     |
|                       | 22                  | Ø8    | 12  | 153           | 1836          | 7.2                      |
|                       | Total+10%:          |       |     |               |               | 57.3                     |
|                       |                     |       |     |               | Ø8:           | 9.2                      |
|                       |                     |       |     |               | Ø12:          | 65.9                     |
|                       |                     |       |     |               | Ø16:          | 42.1                     |
|                       |                     |       |     |               | Total:        | 117.2                    |







| Elemento         | Pos.       | Diám. | No. | Long.<br>(cm) | Total<br>(cm) | B 500 S, Ys=1.15<br>(kg) |
|------------------|------------|-------|-----|---------------|---------------|--------------------------|
| VC.T-1 [N77-N76] | 1          | Ø12   | 2   | 240           | 480           | 4.3                      |
|                  | 2          | Ø12   | 3   | 242           | 726           | 6.4                      |
|                  | 3          | Ø16   | 4   | 247           | 988           | 15.6                     |
|                  | 4          | Ø8    | 7   | 153           | 1071          | 4.2                      |
|                  | Total+10%: |       |     |               |               | 33.6                     |
| VC.T-1 [N73-N66] | 5          | Ø12   | 2   | 238           | 476           | 4.2                      |
|                  | 6          | Ø12   | 3   | 241           | 723           | 6.4                      |
|                  | 7          | Ø16   | 4   | 243           | 972           | 15.3                     |
|                  | 8          | Ø8    | 7   | 153           | 1071          | 4.2                      |
|                  | Total+10%: |       |     |               |               | 33.1                     |
| Ø8:              |            |       |     |               | 9.3           |                          |
| Ø12:             |            |       |     |               | 23.5          |                          |
| Ø16:             |            |       |     |               | 33.9          |                          |
| Total:           |            |       |     |               | 66.7          |                          |

