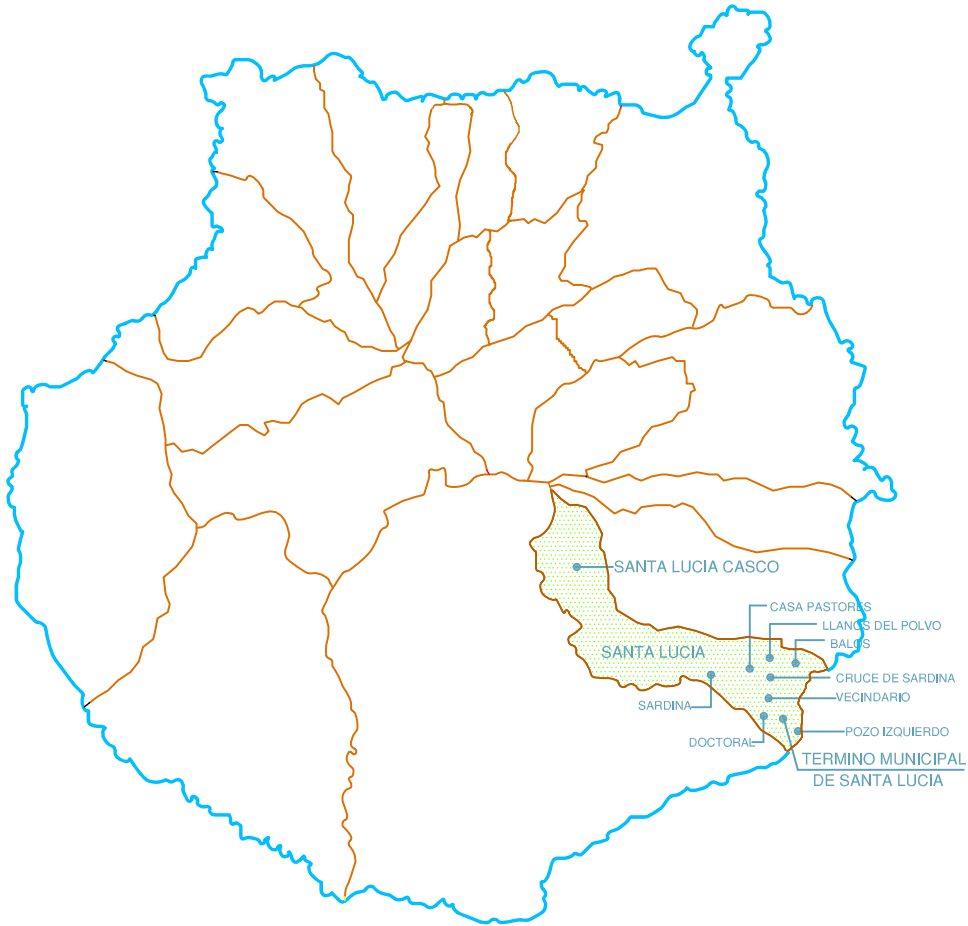


AYUNTAMIENTO DE SANTA LUCIA

— INFRAESTRUCTURAS, PROYECTOS Y OBRAS —



PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ - ANEXO I

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 1/200 |



+



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

“ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ ”

MEMORIA
ANEJO DE NORMATIVA
PLIEGO DE CONDICIONES
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
PLAN DE OBRA
MEDICIONES Y PRESUPUESTO
CUADRO DE PRECIOS
FOTOGRAFÍAS
PLANOS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 2/200 |



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 3/200 |



ÍNDICE

1. MEMORIA1

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA3

- 1.1.1. Agentes intervinientes3
- 1.1.2. Objeto del trabajo3
- 1.1.3. Información previa3
- 1.1.4. Descripción del proyecto4
- 1.1.5. Cumplimiento de las normas, Decretos y Reglamentos de carácter administrativo4
- 1.1.6. Cumplimiento de las normas, Decretos y Reglamentos de carácter técnico4
- 1.1.7. Clasificación de la Obra (según art. 122 RDL 3/2011, TRLCSP)5
- 1.1.8. Ejecución de las Obras5
- 1.1.9. Presupuesto5
- 1.1.10. Revisión de precios6
- 1.1.11. Impuestos / Impuesto General Indirecto Canario6
- 1.1.12. Obra completa6
- 1.1.13. Cumplimiento Ley 14/2014, de Armonización y Simplificación Protección del Territorio y Recursos Naturales 6
- 1.1.14. Cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental7
- 1.1.15. Exigencia de Estudio geotécnico7
- 1.1.16. Justificación Urbanística7

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA 7

- 1.2.1. Descripción de las soluciones adoptadas 7

2. ANEJO NORMATIVA

3. PLIEGO DE CONDICIONES

4. GESTIÓN DE RESIDUOS

5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

6. PLAN DE OBRAS

7. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

8. CUADRO DE PRECIOS

9. FOTOGRAFIAS

10. PLANOS


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 4/200 |






1.MEMORIA

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 5/200 |





| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 6/200 |



1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.1. Agentes intervinientes

| | |
|---|--|
| Autor del encargo | El autor del encargo es el Ayuntamiento de Santa Lucía, con domicilio en la Avda. de Las Tirajanas, nº 151, C.P. 35110, Provincia de Las Palmas y CIF: P-3502300-A |
| Autor del trabajo | José Manuel Suárez López, Arquitecto Técnico Municipal del Ilustre Ayuntamiento de Santa Lucía (Infraestructuras, Proyectos y Obras). |
| Coordinador de Seguridad y Salud durante la elaboración del Proyecto | José Manuel Suárez López, Arquitecto Técnico Municipal del Ilustre Ayuntamiento de Santa Lucía (Infraestructuras, Proyectos y Obras). |
| Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra | A designar por el promotor. |
| Dirección Facultativa de la Obra | A designar por el promotor. |
| Supervisión del Proyecto | A designar por el promotor. (Art. 125 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre) |
| Financiación del proyecto | <ul style="list-style-type: none"> 50 % Ayuntamiento de Santa Lucía. 50% FDCAN |

1.1.2. Objeto del trabajo

| | |
|--------|---|
| Objeto | El objeto del presente proyecto es definir, calcular, medir y valorar las obras necesarias para la ejecución del proyecto: "ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ" |
|--------|---|

1.1.3. Información previa

| | |
|---------------------------|--|
| Antecedentes | <p>Las Salinas de Tenefé, construidas en el siglo XVIII en la zona de costa del municipio de Santa Lucía, son un exponente de la función asumida por la producción de sal en la historia económica de las islas. Atendiendo a su importancia histórica, la singularidad constructiva y el valor etnográfico, por Decreto 67/2005, de 26 de Abril, del Presidente del Gobierno de Canarias, se declaró Bien de Interés Cultural, con categoría de Sitio Etnológico. A su valor cultural se suma los relativos a la conservación del oficio de salinero, de alto valor etnográfico y que se encuentra en peligro de desaparición debido a la crisis del sector y la falta de renovación generacional.</p> <p>Desde el punto de vista ambiental, las salinas constituyen un ejemplo de intervención racional en el medio generando un paisaje cultural de gran riqueza plástica; por su situación entre la tierra y el mar, constituyen una auténtica marisma donde tienen su medio un amplio conjunto de animales y plantas adaptadas a estos ecosistemas hipersalinas. Asimismo, las Salinas de Tenefé se encuentran en el borde de un saladar que añade valores naturales a este legado histórico.</p> |
| Emplazamiento / Situación | Se encuentran emplazadas entre la playa de Pozo Izquierdo al norte y la punta de Tenefé al sur, delimitadas por el océano Atlántico al este y el Centro de Investigación Tecnológica de Energías Alternativas al Oeste. |
| Distribución | <p>Las Salinas de Tenefé se organizan de sur a norte del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cristalizadores o tajos. (Superficie 13.380 m²) - Casa del salinero y almacén, ubicados a media altura de los cristalizadores en su lado oeste. (Superficie 290 + 538 m²) - Conjunto de cocederos de concentración denominados en adelante: cocedero 1 (situado más al norte) cocedero 2 (situado entre el cocedero 1 y 3) y cocedero 3 (situado más al sur) (Superficie 1.600 m²) - Cocedero de Captación anexo a los cocederos de concentración en su lado este. (Superficie 3.432 m²) |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 7/200 |



- Tomadero-Caño emplazado en la esquina noreste del cocedero de captación (Superficie 220 m2)

Superficie de la parcela Las Salinas de Tenefé tiene una superficie protegida de 19.824 m2

1.1.4. Descripción del proyecto

| | |
|--------------------------------|--|
| Zona / Superficie de actuación | Las actuaciones del presente proyecto están localizadas en los 4 cocederos más grandes, ubicados al norte de las salinas. La zona de actuación abarca unos 5.893 m2. |
| Justificación de la necesidad | En la actualidad tanto el cocedero de captación como los cocederos de concentración se encuentran en régimen de bajo rendimiento, dado que los muros que delimitan sus márgenes se encuentran en pleno proceso de descomposición, incluso en algunos casos totalmente inexistentes, en cuanto al fondo del cocedero de captación y el cocedero 1, actualmente contienen depósitos de arenas, gravas y crecimiento de vegetación que dificulta su correcto funcionamiento. También cabría destacar el desarrollo de vegetación en el contorno de los cocederos. |
| Descripción del proyecto | El proyecto consiste en el reacondicionamiento de la zona de los cocederos para su puesta en servicio y adecuación al visitante, restaurando los muros que delimitan el cocedero de captación y los muros medianeros de los cocederos de concentración, los fondos del cocedero de captación y el cocedero 1, así como acondicionamiento del contorno de los cocederos para el uso y disfrute de los visitantes. |
| Programa de necesidades | Se recibe por parte de la propiedad el plan de necesidades a cubrir y que son las siguientes: -Desbroce y limpieza del contorno de los cocederos. -Limpieza del fondo del cocedero de captación y cocederos de concentración 1-2-3 -Restauración y consolidación de los muros de los cocederos de captación y cocederos de concentración 1-2-3. -Demolición y restauración del tramo superior de los muros medianeros de los cocederos de concentración así como reconstrucción de muros norte y este -Acondicionamiento de un camino perimetral a los cocederos para el visitante y el mantenimiento de las instalaciones. |

1.1.5. Cumplimiento de las normas, Decretos y Reglamentos de carácter administrativo.

| | |
|---|---|
| X | LEY 9/2017 de 8 de Noviembre por el que se aprueba la Ley de Contratos del Sector Público.(TRLCSP) |
| X | RD 1098/2001 por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (en tanto continúe vigente) (RGLCAP) |
| X | D 3854/1970, de 31 de Diciembre por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales del Estado para la contratación de obras del Estado. |
| X | L 14/2014 de 26 de Diciembre, Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales |
| X | Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. |
| X | RD 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. |
| X | L 4/2012, de 25 de junio, de medidas administrativas y fiscales. |
| X | Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. |

1.1.6. Cumplimiento de las normas, Decretos y Reglamentos de carácter técnico.

| | | |
|-----------|---|---|
| Estatales | X | R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. |
| | X | R.D.L. 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de suelo. BOE nº 154 de 20/06/2008. |
| | X | R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 8/200 |



| | | |
|-------------|-------------------------------------|--|
| | <input type="checkbox"/> | construcción y demolición. BOE nº 38 de 13/02/2008. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | R.D. 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para Baja Tensión. BOE nº 224 de 18/09/2002 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | R.D. 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cemento (RC-08). BOE nº148 de 19/06/2008 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. BOE nº61 de 11/03/2010. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior. |
| Autonómicas | <input checked="" type="checkbox"/> | D.L. 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias. BOC nº060 de 15/05/2000. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Reglamentos de desarrollo de la Ley 1/2000, de/ 8 de mayo, por el que se aprueba el TRLOTCEC. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. BOC nº050 de 24/04/1995. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | D. 227/1997, del 18 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento de la ley 8/1995 de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación. BOC nº150 de 21/11/1997 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | ORDEN de 16 de abril de 2010, por la que se aprueban las Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace, en el ámbito de suministro de Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U. y Distribuidora Eléctrica del Puerto de La Cruz, S.A.U., en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias. |

1.1.7. Clasificación de la Obra (según art. 122 RDL 3/2011, TRLCSP)

| | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Obra de primer establecimiento, reforma o gran reparación |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Obra de reparación simple, restauración o rehabilitación |
| <input type="checkbox"/> | Obra de conservación y mantenimiento |
| <input type="checkbox"/> | Obras de demolición |

1.1.8. Ejecución de las Obras

| | |
|-------------------------|---|
| Modo | <input type="checkbox"/> Por Administración |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Por Contrata |
| Plazo de ejecución: | Ocho meses (8) |
| Plazos parciales: | No se establecen plazos parciales |
| Número de operarios: | 6 |
| Jornadas: | 1008 |
| Plan de Obra: | Tras el Estudio Seguridad y Salud se presenta el Programa de trabajo / Plan de Obra |
| Recepción de las obras: | En el presente proyecto no se realizarán recepciones parciales de obra ejecutada. |

1.1.9. Presupuesto

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 9/200 |



| | |
|--|---|
| Ejecución material: | Doscientos ocho mil quinientos cuarenta y seis euros con veinte dos céntimos (208.546,22 €) |
| Gastos generales (13%) | Veintisiete mil ciento once euros con un céntimos (27.111,01 €) |
| Beneficio industrial (6%) | Doce mil quinientos doce euros con setenta y siete céntimos (12.512,77 €) |
| Ejecución por contrata: | Doscientos cuarenta y ocho mil ciento setenta euros. (248.170,00 €) |
| I.G.I.C. | 6,5 % Dieciséis mil ciento treinta y un euros con cinco céntimos. (16.131,05 €) |
| Ejecución por contrata (I.G.I.C. incluido) | Doscientos sesenta y cuatro mil trescientos un euros con cinco céntimos. (264.301,05 €) |

1.1.10. Revisión de precios

| | |
|-------------|---|
| Aplicación: | No procede la revisión de precios, dado que el plazo de ejecución es inferior a un año. |
| Fórmula: | -- |

1.1.11. Impuestos / Impuesto General Indirecto Canario

| | |
|--------------------------|---|
| Impuestos | En la presente obra se encuentran comprendidos todas las tasas e impuestos, directos e indirectos, y demás gastos que graven la ejecución de las obras, que correrán por cuenta del contratista, excepto el I.G.I.C. (Ver apt. siguiente) |
| Aplicación del I.G.I.C.* | En la presente obra el Impuesto General Indirecto Canario se exigirá al tipo del 7 por 100, en virtud del Artículo 51 de la Ley 4/2012, de 25 de junio, de medidas administrativas y fiscales, por tratarse de una rehabilitación de la superficie vial en zona urbana. |

1.1.12. Obra completa

| | |
|--------------|--|
| Aplicación*: | El presente Proyecto se encuentra plenamente bajo lo regulado en el párrafo 1º del artículo 125 (capítulo II, sección 2ª) del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por ser obra susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente. |
|--------------|--|

(* Los Proyectos deberán referirse necesariamente a obras completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas 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. "Se trata de Obra Completa, susceptible de ser entregada a uso público general".

1.1.13. Cumplimiento de la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales

| | |
|------------------------------|---|
| Aplicación | No es de aplicación a este proyecto la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales |
| Categorías de evaluación | Por razón de la financiación* |
| | Por razón del lugar. |
| | Por razón de la actividad. |
| | Supuestos especiales. |
| | Supuestos coincidentes. |
| Estudio de Impacto Ecológico | No procede dado que no se encuentra en el ámbito de aplicación de la Ley |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 10/200 |



1.1.14. Cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

| | |
|------------|---|
| Aplicación | No es de aplicación a este proyecto ya que no se encuentra en ninguno de los supuestos del ámbito de aplicación recogidos en los artículos 6 y 7. |
|------------|---|

1.1.15. Exigencia de Estudio geotécnico.

| | |
|---------------------------------|--|
| Exigencia de Estudio Geotécnico | Dadas las características de la obra a ejecutar no será necesaria la redacción de un Estudio Geotécnico. |
|---------------------------------|--|

1.1.16. Justificación Urbanística

| | |
|---|--|
| Planeamiento y Ordenanzas que le afectan | El planeamiento de aplicación es: -Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria -Plan General de Ordenación del Municipio de Santa Lucía aprobado definitivamente por sendos acuerdos de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias en sesión celebrada con fechas 20 de mayo de 2.003 y 20 de julio de 2.006 (BOC de fecha 19 de julio de 2.004 y 14 de noviembre de 2.008; y en BOP de fecha 29 de octubre de 2.004 y 6 de febrero de 2.009 respectivamente). |
| Clasificación del suelo | Están insertas en un ámbito categorizado como Suelo Rústico de Protección Cultural, como Sistema General de Espacios Libres (SRPC – SGEL 1). |
| Uso previsto en proyecto | Cultural. |
| Determinaciones del PGO del Municipio de Santa Lucía. | Catálogo Arquitectónico Municipal de Santa Lucía de Tirajana. Código ficha: 00391 Denominación: Salinas de Tenefé Grado de protección: Integral Tipo de intervención permitida: Conservación y restauración. |

1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.2.1. Descripción de las soluciones adoptadas

Entre los materiales y unidades de obra más característicos que se van a disponer se pueden destacar:

| | |
|-----------------------------|---|
| Demoliciones | Demolición de la parte superior de los muros medianeros localizados en los cocederos de concentración. |
| Movimientos de tierras | Desbroce y limpieza del perímetro de los cocederos. Vaciado de sedimentos hasta base impermeabilizante del cocedero de captación y cocederos de concentración. Excavación de la cimentación de los muros cocederos Limpieza del tomadero, entrada de agua Los trabajos de limpieza, vaciado de sedimentos y excavaciones deben estar controladas por un técnico experto salinero para que se garantice la estanqueidad e impermeabilización de los estakes, para que no se altere el sustrato de barro que lo protege |
| Cimentaciones/ Estructuras | Restauración y consolidación de muros de mampostería perimetrales, sur, oeste y este, del cocedero de captación, ejecutados con mampostería del lugar y relleno con material drenante en su trasdós. Recuperación de muro este y norte del cocedero de concentración 1. Dimensiones adjuntas en planos de Detalle. La ejecución de los muros de piedras así como su revocado de juntas como enlucido deber realizarse con mortero de cal hidráulica. Ésta operación debe realizarse por oficial especializado. |
| Albañilería/ Revestimientos | Ejecución de la parte superior de los muros medianeros localizados en los cocederos de concentración, incluso revestimiento de cal hidráulica. Con una altura de 80 cm |
| Pavimentos | Acondicionamiento de acceso para el visitante y mantenimiento, ejecutado con lámina impermeabilizante bajo relleno de picón. Para la realización de los trabajos expuestos en el proyecto, debe seguirse las instrucciones del Servicio |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 11/200 |






PROYECTO: **ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ.**
SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS, PROYECTOS Y OBRAS
Avda. de las Tirajanas, 151 - 35110 - Santa Lucía – Gran Canaria - Tlf: (928) 727 200

de Patrimonio del Cabildo de Gran Canaria, siguiendo todas las indicaciones expuestas.

Santa Lucía, a la fecha de la firma digital
El Arquitecto Técnico Municipal;

Fdo: José Manuel Suárez López

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 12/200 |



2.ANEJO NORMATIVA

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 13/200 |



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 14/200 |



2.1. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

SC: SI CUMPLE, NC: NO CUMPLE

2.1.1. Justificación del Real Decreto 1627/1997

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Se establece en el R.D. 1.627/1997 que en aquellos proyectos de obra que no cumplan alguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del art. 4, el promotor está obligado a elaborar el Estudio de Seguridad y Salud.


Dado que no se da ninguno de los supuestos previstos no será necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud, sino un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

| | | | |
|-----------|--|--|----|
| Art. 4.1b | El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es superior a setenta y cinco millones de pesetas (75.000.000 - 450.759,08 €) | PEC= PEM + Gastos Generales + Beneficio Industrial = 248.170 € < 450.759,08 € | NC |
| Art. 4.1c | La duración estimada de la obra es superior a 30 días empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente. | Plazo de ejecución: 8 meses Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente: 10 trabajadores | NC |
| Art. 4.1d | El volumen de mano de obra estimada es superior a 500 trabajadores-día (jornadas) | Nº de trabajadores-día: 6 (Jornadas) [8x21x6]= 1008>500 jornadas | SC |
| Art. 4.1e | Es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas. | Salinas de Tenefé | NC |

Santa Lucía, a la fecha de la firma digital
 El Arquitecto Técnico Municipal;

Fdo: José Manuel Suárez López

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 15/200 |




| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 16/200 |



3. PLIEGO DE CONDICIONES

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 17/200 |



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS | 3 |
| 1.1. DISPOSICIONES GENERALES..... | 5 |
| 1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS..... | 5 |
| 1.3. DISPOSICIONES TÉCNICAS..... | 9 |
| 1.4. DISPOSICIONES ECONÓMICAS | 9 |
| 1.5. DISPOSICIONES LEGALES | 11 |
| 2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS..... | 12 |
| 2.1. DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA..... | 13 |
| 2.2. CIMENTACIONES..... | 18 |
| 2.3. ALBAÑILERÍA | 22 |
| 2.4. REVESTIMIENTOS Y ACABADOS..... | 23 |
| 2.5. OTRAS ESPECIFICACIONES | 24 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 18/200 |




| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 19/200 |



1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 20/200 |



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 21/200 |



1.1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1.1. Objeto del presente pliego

El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

1.1.2. Documentación del contrato de obra

Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
- 2.º El Pliego de Condiciones particulares.
- 3.º El presente Pliego General de Condiciones.
- 4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud, Proyecto de Control de Calidad de la Edificación y Gestión de residuos).

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca la DF.

1.1.3. Pliegos complementarios

Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

1.1.4. Obras a las que se refiere este pliego

Se considerarán sujetas a las condiciones de este Pliego, todas las obras cuyas características, planos y presupuestos, se adjuntan en las partes correspondientes del presente Proyecto, así como todas las obras necesarias para dejar completamente terminados los edificios e instalaciones con arreglo a los planos y documentos adjuntos.

Se entiende por obras accesorias aquellas que por su naturaleza, no pueden ser previstas en todos sus detalles, sino a medida que avanza la ejecución de los trabajos.

Las obras accesorias, se construirán según se vaya conociendo su necesidad.

Cuando su importancia lo exija se construirán en base a los proyectos adicionales que se redacten. En los casos de menor importancia se llevarán a cabo conforme a la propuesta que formule la Dirección Facultativa.

1.1.5. Descripción general del proyecto

Su emplazamiento así como su distribución y sistema constructivo a efectuar quedan suficientemente descritos en la memoria y planos adjuntos.

1.1.6. Carteles informativos y placas conmemorativas

El contratista colocará el cartel informativo de la obra y una placa conmemorativa, a su coste, en el lugar indicado por la D.F., según la normativa en materia de información y publicidad contemplada en el manual de aplicación de la normativa de información y publicidad de los fondos estructurales de la Unión Europea. Sus características se incluyen en el Anexo II (modelo del cartel de obra) de la publicación de la Subvenciones a Inversiones en zonas Comerciales Abiertas (BOP nº 48, de 13-04-2011) y conforme a los siguientes diseños u otros similares propuestos por la DF:

1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS

1.2.1. Delimitación de funciones de los agentes intervinientes

1. El Promotor

1. Será considerado promotor cualquier 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.

2. Son obligaciones del promotor (art. 9 de la L.O.E.):

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 22/200 |



- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Suscribir los seguros necesarios y obligados por la ley.
- e) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

2. El Projectista

1. 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, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

2. Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

3. El Constructor

1. El constructor 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.

2. Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, 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.

b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.

c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.

e) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

f) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.

g) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

h) Suscribir las garantías previstas en la ley.

4. El Director de obra

1. El director de obra es el agente que, formando parte de la DF, 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.

2. Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

3. Son obligaciones del director de obra: (art. 12 de la L.O.E.):

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión.

En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.

c) Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

d) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

e) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

f) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

g) Las relacionadas en el apartado siguiente, en aquellos casos en los que el director de la obra y el director de la ejecución de la obra sea el mismo profesional, si fuera ésta la opción elegida, de conformidad con lo previsto en el apartado 2.a) del artículo 13.

5. El Director de ejecución de la obra

1. Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la DF, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 23/200 |



2. Son obligaciones del director de la ejecución de la obra (art. 13 de la L.O.E.):

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- c) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- d) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- e) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- f) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- g) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

6. El Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

7. Las entidades y los laboratorios de control de calidad.

1. Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas 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.

2. 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.

3. Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) 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 las obras.
- b) 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.

8. Los suministradores de productos

1. Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

2. 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.

3. Son obligaciones del suministrador (art. 15 de la L.O.E.):

- a) 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.
- b) 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.

9. Los propietarios y/o usuarios

1. 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.

2. 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.

1.2.2. Documentación técnica

1. Documentación de obra

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 24/200 |



obra.

Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la DF tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la DF.

2. Documentación complementaria e información requerida

Todos los planos que se desarrollen en el curso de ejecución de la obra tendrán que ser previamente autorizados con el Visto Bueno de la DF, no autorizándose la ejecución de obra alguna que se realice sin cumplir este requisito.

Con carácter previo a la recepción de la obra, el contratista tendrá la obligación de entregar al Ilustre Ayuntamiento de Santa Lucía la documentación actualizada del estado final de la obra en general y por cada uno de los apartados y/o planos obrantes en el proyecto.

Se entregará de cada plano una copia en soporte magnético y dos copias en papel.

Asimismo, se entregarán listados con los datos de los proveedores y gremios subcontratistas especificando las unidades de obra en las que se han participado, manuales de instrucciones, características y mantenimiento de todos los aparatos instalados en la obra. Tales manuales deberán estar redactados necesariamente en castellano.

1.2.3. Ejecución de obras y responsabilidad del contratista

1. Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares y al proyecto que sirve de base al contrato y conforme a las instrucciones que en interpretación técnica de éste dieren al contratista el Director facultativo de las obras, y en su caso, el responsable del contrato, en los ámbitos de su respectiva competencia.

2. Cuando las instrucciones fueren de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

3. Durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía el contratista es responsable de los defectos que en la construcción puedan advertirse.

1.2.4. Modificación del contrato de obras

Se aplicará lo dispuesto en el Art. 234 del TRLCSP.

1. Serán obligatorias para el contratista las modificaciones del contrato de obras que se acuerden de conformidad con lo establecido en el art. 219 y el título V del libro I del TRLCSP, En caso de supresión o reducción de obras el contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.

2. Cuando las modificaciones supongan la introducción de unidades de obra no previstas en el proyecto o cuyas características difieran de las fijadas en éste, los precios aplicables a las mismas serán fijados por la Administración, previa audiencia del contratista por plazo mínimo de tres días hábiles. Si éste no aceptase los precios fijados, el órgano de contratación podrá contratarlas con otro empresario en los mismos precios que hubiese fijado o ejecutarlas directamente.

3. Cuando el Director facultativo de la obra considere necesaria una modificación del proyecto, recabará del órgano de contratación autorización para iniciar el correspondiente expediente, que se sustanciará con carácter de urgencia con las siguientes actuaciones:

- Redacción de la modificación del proyecto y aprobación técnica de la misma.
- Audiencia del contratista y del redactor del proyecto, por plazo mínimo de tres días.
- Aprobación del expediente por el órgano de contratación, así como de los gastos complementarios precisos.

No obstante, podrán introducirse variaciones sin necesidad de previa aprobación cuando éstas consistan en la alteración en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 % del precio primitivo del contrato.

1.2.5. Obra defectuosa

Toda obra, que fuese considerada defectuosa por la DF, será demolida por cuenta del Contratista y ejecutada nuevamente en las debidas condiciones.

1.2.6. Responsabilidad por vicios ocultos

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en la obra por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan. Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

Asimismo, el constructor responderá directamente de los daños materiales causados en la obra por las deficiencias de los productos de construcción adquiridos o aceptados por él, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

Además, se aplicará lo dispuesto en el Art. 236 del TRLCSP:

1. Si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá éste de los daños y perjuicios que se manifiesten durante un plazo de quince años a contar desde la recepción.

2. Transcurrido este plazo sin que se haya manifestado ningún daño o perjuicio, quedará totalmente extinguida la responsabilidad del contratista.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 25/200 |



1.3. DISPOSICIONES TÉCNICAS

1.3.1. Condiciones de la mano de Obra

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutarán con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La DF, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar.

El personal que por su cuenta aporte o utilice el adjudicatario para la obra, no adquirirá relación laboral alguna con el Ilustre Ayuntamiento de Santa Lucía, por entenderse que el mismo depende única y exclusivamente del adjudicatario.

En consecuencia, el adjudicatario deberá cumplir en relación con su personal las obligaciones en materia Laboral, de Seguridad Social y de Prevención de Riesgos Laborales.

Podrá exigirse por la DF la presentación de los correspondientes justificantes.

El personal del adjudicatario adscrito a la obra será regido por capataces y encargados en número suficiente para la debida organización y dirección de la obra.

Durante todas las horas hábiles de ejecución de los trabajos estará presente un Jefe de obra y un encargado general que, a falta del contratista, pueda recibir las órdenes e instrucciones de la DF o, en su defecto, del Ilustre Ayuntamiento de Santa Lucía.

1.3.2. Condiciones de los materiales, elementos y unidades de obra.

Tanto en los materiales, elementos y ejecución de las unidades de obra, se estará a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas de este proyecto así como a todos aquellos pliegos y normativas vigentes que les sean de aplicación.

Se exigirá a todos los materiales la calidad y características técnicas similares y nunca por debajo de las especificadas en las mediciones y presupuesto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar a la D.F. una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

El Contratista proporcionará las muestras necesarias de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la DF, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las condiciones exigidas serán retirados de la obra.

Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la DF y en cualquier caso se podrá exigir las garantías de los proveedores.

El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

Los trabajos se efectuaran de acuerdo con las buenas prácticas constructivas, realizándose los ensayos, pruebas y análisis que indique la DF de las Obras, el cual podrá exigir el correspondiente certificado de la calidad de los materiales que juzgue oportunos.

1.3.3. Condiciones de la maquinaria y medios auxiliares.

Es obligación de la Contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras aún cuando no se halle expresamente estipulado en los Pliegos de Condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la DF y dentro de los límites de posibilidad que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Serán de cuenta del Contratista, los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no cabiendo por tanto, al Propietario responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de dichos medios auxiliares.

Tanto la maquinaria como los medios auxiliares reunirán las debidas condiciones de adecuación al trabajo y Seguridad del personal que lo manipule, así como la del que trabaja en la obra.

1.4. DISPOSICIONES ECONÓMICAS

1.4.1. Mediciones

El Contratista de acuerdo con la DF deberá medir las unidades de obra ejecutadas y aplicar los precios establecidos en el contrato.

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas, a origen, a la DF, con la suficiente antelación para que ésta proceda a elaborar la correspondiente certificación.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la DF con antelación suficiente para poder medir y tomar los datos necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la DF.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 26/200 |



1.4.2. Certificaciones y abonos a cuenta

Se aplicará lo dispuesto en el Art. 232 de la TRLCSP

1. A los efectos del pago, la Administración expedirá mensualmente, en los primeros diez días siguientes al mes al que correspondan, certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho período de tiempo, salvo prevención en contrario en el pliego de cláusulas administrativas particulares, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.
2. El contratista tendrá también derecho a percibir abonos a cuenta sobre su importe por las operaciones preparatorias realizadas como instalaciones y acopio de materiales o equipos de maquinaria pesada adscritos a la obra, en las condiciones que se señalen en los respectivos pliegos de cláusulas administrativas particulares y conforme al régimen y los límites que con carácter general se determinen reglamentariamente, debiendo asegurar los referidos pagos mediante la prestación de garantía.

1.4.3. Precios y gastos

1. Se estará a lo dispuesto en la cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (Decreto 3854/1970, de 31 de Diciembre). Los precios que sirven de base al contrato y que se utilizarán para valoración de la obra ejecutada serán los expresados "en letra" en el Cuadro de Precios N°1, con la aplicación de los porcentajes correspondientes de beneficio industrial, gastos generales y la baja correspondiente.
2. Se aplicará lo dispuesto en la cláusula 51 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (Decreto 3854/1970, de 31 de Diciembre), "**todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios**", precepto que también se establece en el artículo 153 del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas; por lo que el contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos, bajo ningún pretexto de error u omisión en la descomposición.
3. El anejo de justificación de precios - descomposición de las unidades de obra que se presentan en el presupuesto no tienen carácter contractual (Artículo 2º de la orden del Ministerio de Obras Públicas de 12 de junio de 1968).
4. Todos los costes indirectos y aquellos gastos que por su concepto sean asimilables a costes indirectos se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.
5. Se considerarán costes directos:
La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra. Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución. Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene y protección de accidentes y enfermedades profesionales. Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.
6. Se considerarán costes indirectos:
Los gastos de instalaciones de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.
7. Se considerarán gastos generales:
Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (Este porcentaje se establece en un 13 por 100).
8. Beneficio industrial:
El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.
9. Precio de ejecución material:
Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.
10. Precio de Contrata:
El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.
El IGIC se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.
11. Reclamación de aumento de precios
Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.
12. Acopio de materiales
El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito. Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

1.4.4. Indemnizaciones

Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 27/200 |



Cuando tales daños y perjuicios hayan sido ocasionados como consecuencia inmediata y directa de una orden del Promotor, será ésta responsable dentro de los límites señalados en las leyes.

Los terceros podrán requerir previamente al órgano de contratación, dentro del año siguiente a la producción del hecho, para que, oído el contratista, se pronuncie sobre a cuál de las partes contratantes corresponde la responsabilidad de los daños. El ejercicio de esta facultad interrumpe el plazo de prescripción de la acción civil.

1.5. DISPOSICIONES LEGALES

1.5.1. Contrato

Se aplicará lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas

1.5.2. Legislación aplicable y jurisdicción

El contrato es de naturaleza administrativa y se regirá por las cláusulas del pliego de condiciones administrativas, generales y particulares, sometiéndose el contratista además de a lo establecido en el presente pliego; a los preceptos 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.

El Orden Jurisdiccional Contencioso-Administrativo será el competente para resolver las controversias que surjan entre las partes en el presente contrato.

Santa Lucía, a 11 de abril de 2017,
El Arquitecto Técnico Municipal,


Fdo: José Manuel Suárez López

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 28/200 |



2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 29/200 |



2.1. DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

2.1.1. Condiciones generales que han de cumplir las unidades de obra.

| | |
|---------------------------------|---|
| Despeje y desbroce del terreno. | Las operaciones de despeje y desbroce se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de Seguridad suficiente y evitar daños en las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Director, quien designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos. |
| Excavación a cielo abierto. | <p>Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos y a lo que sobre el particular ordene el Director. El orden y la forma de ejecución se ajustarán a lo establecido en el Proyecto. Las excavaciones deberán realizarse por procedimientos aprobados, mediante el empleo de equipos de excavación y transporte apropiados a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras.</p> <p>Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de Seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.</p> <p>El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, 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 el Director.</p> <p>Con independencia de lo anterior, el Director podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, protecciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de la obra.</p> <p>El Contratista deberá emplear los procedimientos de entibación o de sostenimiento del terreno y Seguridad de las obras necesarios a fin de evitar cualquier clase de accidente, siendo de su absoluta responsabilidad el Proyecto y la ejecución de las entibaciones y sostenimientos.</p> <p>Será de cuenta del Contratista la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías de cualquier tipo causadas por las obras de movimientos de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, gas, electricidad, teléfono y otros, que pudieran existir en la zona afectada por las obras. Una vez descubiertas, con las debidas precauciones, las citadas conducciones deberán ser sostenidas mediante cables o tabloneros para evitar su deformación o rotura.</p> |

2.1.2. Condiciones generales de ejecución de las obras.

| | |
|------------|---|
| Replanteo. | Todas las operaciones y medios auxiliares que se necesiten para los replanteos serán por cuenta del contratista, no teniendo por este concepto derecho a indemnización de ninguna clase. |
| Vaciados | <p>Se realizarán para dar al terreno la configuración necesaria, capaz de albergar la construcción que se proyecta.</p> <p>El acabado de sus bordes podrá ser con muros de contención o con taludes definitivos, según rece en la documentación técnica.</p> <p><u>Bordes con muros de contención.</u></p> <p>Para la realización de bordes de explanación con muro de contención, se consultará la NTE-CCM, Cimentación, Contenciones y Muros; y para su drenaje la NTE-ASD, Acondicionamiento, Saneamiento y Drenajes.</p> <p><u>Bordes con taludes permanentes.</u></p> <p>Cuando existan edificaciones a menos de 6 m, la distancia de la edificación al borde superior del talud será igual o mayor a la altura del talud, será como mínimo la mitad de la altura del mismo.</p> <p>El acabado de taludes permanentes, se realizará con una cubierta de tierra vegetal seleccionando las semillas y plantas según el clima del lugar.</p> <p><u>Catalogación de terrenos para vaciados.</u></p> <p>a) Duro.- Atacable con máquinas y escarificador, como terreno tránsito, rocas descompuestas, etc.</p> <p>b) Medio.- Atacable con pico, como arcillas semicompactas.</p> |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 30/200 |



c) Blando.- Atacable con pala, como tierra vegetal, tierras sueltas, etc.

Replanteo.

Las camillas de replanteo deberán situarse a dos metros del borde del vaciado y en lugares donde no sufran movimientos debidos al paso de vehículos, maquinarias, o del personal. Se dispondrán puntos fijos de referencia exteriores a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos de los puntos señalados en la documentación técnica.

Protecciones.

Los bordes de vaciados se protegerán de forma que no entre agua en ellos procedente de riadas, ya que la única agua que se considerará par su achique será la de lluvia. En vaciados de gran volumen se realizará, si fuese necesario, un desagüe para evitar grandes acumulaciones de agua; y siempre que se realice un talud definitivo se le hará inmediatamente su cunetón.

Señalizaciones.

Los vaciados deberán señalarse a dos metros del borde del mismo, tanto con vallas como con señales luminosas durante la noche.

Condiciones.

a) Vaciados con máquinas.

En bordes de vaciados con estructuras de contención o con edificios previamente realizados, la maquinaria trabajará en dirección no perpendicular a ellos, dejándose sin excavar una franja de ancho no menor a 1 m, que se quitará a mano. Las máquinas a emplear mantendrán la distancia de Seguridad a la línea de conducción eléctrica. Las rampas provisionales para el paso de vehículos tendrán un ancho mínimo de 4,50 m y una pendiente máxima del 12%.

b) Vaciados a mano.

Se realizarán por franjas horizontales de altura no mayor de 1,50 m. No se realizarán excavaciones manuales a tumbo, esto es, socavando el pie de un macizo o roca para producir su vuelo.

c) Condiciones generales.

No se acumulará el terreno de excavación ni otros materiales junto a bordes de coronación de taludes; al finalizar la jornada no deberán quedar paños excavados sin entibar que figuren con esta circunstancia en la Documentación Técnica.

Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de las Ordenanzas Municipales.

Excavaciones

Podrán realizarse con medios mecánicos o a mano, entendiéndose válido en cuanto a protecciones, señalizaciones y condicionantes generales, lo señalado para los vaciados.

Forma de Ejecución.

Las zanjas y los pozos de cimentación se realizarán con sus parámetros perfectamente perfilados, con las medidas exactas que se señalan en la documentación técnica y con sus fondos nivelados. Como norma general los últimos 30 cm de excavación en pozos de cimentación y zanjas para riostras, se ejecutarán momentos antes del hormigonado.

Las zanjas para conducciones se podrán realizar con sus laterales ataludados, debiendo tener éstos, en el caso de que su profundidad sea mayor de 1,30 m, una anchura suficiente para que se pueda trabajar dentro de ellas (mínimo 80 cm).

Entibaciones.

Las zanjas y pozos se podrán realizar sin entibar hasta una profundidad máxima de 1,30 m, siempre que no le afecten empujes de viales o cimentaciones próximas, en cuyo caso habría que ir a entibaciones ligeras.

En profundidades de 1,30 m a 2 m habría que ir a entibaciones ligeras o cuajadas en el caso de viales o cimentaciones próximas.

Para profundidades mayores se realizarán entibaciones cuajadas en todos los casos.

Se estará en todo momento a lo dispuesto en la Norma NTE-ADZ sobre zanjas y pozos en tanto en cuanto a la disposición de la entibación como a la madera a emplear.

Relleno de zanjas y pozos.

En general se verterá la tierra en orden inverso al de su extracción, por tongadas apisonadas de 20 cm con los terrenos de la excavación exentos de áridos mayores de 8 cm.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 31/200 |



2.1.3. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

| | |
|---|---|
| <i>D02B0060</i> | <i>Excav. mecánica a cielo abierto en todo tipo de terreno.</i> |
| Características técnicas. | <i>Excavación mecánica a cielo abierto en todo tipo de terreno, incluso riegos, refino, compactación del fondo de la excavación, carga sobre camión de los residuos generados, limpieza y parte proporcional de reposición de servicios afectados e imprevistos durante la ejecución de las obras.</i> |
| Normativa de aplicación. Ejecución | – CTE. DB HS Salubridad. – NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes |
| 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 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 Ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar. |
| Proceso 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 y laterales a mano, con extracción de las tierras. Montaje de tableros, cabeceros y codales de madera, para la formación de la entibación. Clavado de todos los elementos. Desmontaje gradual de la entibación. Carga a camión de las tierras excavadas. 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. En tanto 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 Ejecución de la obra, y en la forma y plazos que éste dictamine. |
| Medición y 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 Ejecución de la obra. |
| <i>D02C0060</i> | <i>Excav. manual en zanjas, pozos cualquier terreno.</i> |
| Características técnicas. | Excavación en zanjas, pozos o cimientos, en todo tipo de terreno, manual con compresor en zonas de afección con otros servicios; incluso riegos, refino, compactación del fondo de la excavación, carga manual y transporte en el interior de la obra hasta zonas de acopio y posterior carga mecánica sobre camión de los residuos generados. |
| Normativa de aplicación. Ejecución | – CTE. DB HS Salubridad. – NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 32/200 |



| | |
|---|--|
| 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. | <p>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.</p> <p>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 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 Ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.</p> |
| Proceso de ejecución. | <p>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 a camión de las tierras excavadas.</p> <p>El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.</p> |
| 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. En tanto 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 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. |
| Medición y 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 Ejecución de la obra. |

D29AB0040 *Relleno zanjas, pozos, aceras, ... con zahorra artificial.*

| | |
|---|---|
| Características técnicas. | <i>Relleno de zanjas, pozos, aceras, etc, con zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra en capas de 20/30 cm. de espesor, incluso preparación de la superficie de asiento, riegos, extendido y compactado por capas de 30 cm, al proctor modificado del 95 %.</i> |
| Normativa de aplicación. Ejecución | <p><i>CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.</i></p> <p><i>CTE. DB HS Salubridad.</i></p> <p><i>NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.</i></p> |
| Criterio de medición en proyecto. | <i>Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</i> |
| Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades de obra. | <p>DEL SOPORTE. <i>Se comprobará que han finalizado los trabajos de formación del relleno envolvente de las instalaciones alojadas previamente en las zanjas y sobre el que se habrá colocado el correspondiente distintivo indicador de la existencia de la instalación.</i></p> |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 33/200 |



AMBIENTALES.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

| | |
|-------------------------------|---|
| Proceso de ejecución. | <p><i>Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación colocada en el fondo de la zanja. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.</i></p> <p><i>Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.</i></p> |
| Conservación y mantenimiento. | <p><i>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.</i></p> |
| Medición y abono. | <p><i>Se medirán y abonarán por m3, sobre planos o perfiles transversales teóricos al efecto.</i></p> <p><i>El precio comprende el coste de todas las operaciones necesarias para la realización de la unidad, así como los materiales acorde con las especificaciones, medios auxiliares, etc. para obtener la unidad de obra terminada totalmente, cumpliendo las exigencias marcadas en el Proyecto.</i></p> <p><i>Los precios fijados para el relleno a distintas profundidades se aplicarán en cada caso a toda la altura del mismo.</i></p> |

| | |
|------------------|---|
| D29FB0030 | Sub-base granular de zahorra artificial. |
|------------------|---|

| | |
|---|---|
| Características técnicas. | <p><i>Sub-base granular de zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra en capas de 20/30 cm. de espesor, incluso preparación de la superficie de asiento, riegos, extendido y compactado por capas de 30 cm, al proctor modificado del 95 %.</i></p> |
| Normativa de aplicación. Ejecución | <p><i>CTE. DB SE-C Seguridad estructural: Cimientos.</i></p> |
| Criterio de medición en proyecto. | <p><i>Se medirán y abonarán por m3, sobre planos o perfiles transversales teóricos al efecto.</i></p> <p><i>El precio comprende el coste de todas las operaciones necesarias para la realización de la unidad, así como los materiales acorde con las especificaciones, medios auxiliares, etc. para obtener la unidad de obra terminada totalmente, cumpliendo las exigencias marcadas en el Proyecto.</i></p> <p><i>Los precios fijados para el relleno a distintas profundidades se aplicarán en cada caso a toda la altura del mismo.</i></p> |
| Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades de obra. | <p>DEL SOPORTE.</p> <p><i>Se comprobará que la superficie a rellenar está limpia, presenta un aspecto cohesivo y carece de lentejones.</i></p> <p>AMBIENTALES.</p> <p><i>Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.</i></p> |
| Proceso de ejecución. | <p><i>Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.</i></p> <p><i>Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.</i></p> |
| Conservación y mantenimiento. | <p><i>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.</i></p> |
| Medición y abono. | <p><i>Se medirán y abonarán por m3, sobre planos o perfiles transversales teóricos al efecto.</i></p> <p><i>El precio comprende el coste de todas las operaciones necesarias para la realización de la unidad, así como los materiales acorde con las especificaciones, medios auxiliares, etc. para obtener la unidad de obra terminada totalmente, cumpliendo las exigencias marcadas en el Proyecto.</i></p> <p><i>Los precios fijados para el relleno a distintas profundidades se aplicarán en cada caso a toda la altura del mismo.</i></p> |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 34/200 |



2.2. CIMENTACIONES

2.2.1. Condiciones generales que han de cumplir los materiales

1. Cementos

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a las prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos recogidas en el R.D. 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cemento (RC-08). BOE nº148 de 19/06/2008

Cementos utilizables Podrán utilizarse aquellos cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las limitaciones establecidas en la tabla 26.1. El cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que al mismo se exigen en el Artículo 30º de la E.H.E.
Los cementos comunes y los cementos para usos especiales se encuentran normalizados en la UNE 80301:96 y la UNE 80307:96, respectivamente.

| Tipo de hormigón | Tipo de cemento |
|---------------------|--|
| Hormigón en masa | Cementos comunes |
| | Cementos para usos especiales |
| Hormigón armado | Cementos comunes |
| Hormigón pretensado | Cementos comunes de los tipos CEM I y CEM II/A-D |

En la tabla anterior, la utilización permitida a los cementos comunes, para cada tipo de hormigón, se debe considerar extendida a los cementos blancos (UNE 80305:96) y a los cementos con características adicionales (de resistencia a sulfatos y/o al agua de mar, según la UNE 80303:96, y de bajo calor de hidratación, según la UNE 80306:96) correspondientes al mismo tipo y clase resistente que aquéllos. Cuando el cemento se utilice como producto de inyección se tendrá en cuenta lo prescrito en 36.2. de la E.H.E.

Con respecto al contenido de ión cloruro, se tendrá en cuenta lo expuesto en 30.1. de la E.H.E.

Estarán envasados en sacos de papel en perfecto estado, cumpliendo lo establecido en la EHE. No se utilizarán si se aprecian grumos o se hallan mezclado con sustancias orgánicas.

Suministro A la entrega del cemento, el suministrador acompañará un albarán con los datos exigidos por la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, que establece las condiciones de suministro e identificación que deben satisfacer los cementos para su recepción.
Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido de fábrica, punto de expedición, centro de distribución o almacén de distribución.
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 del falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno, realizándose esta determinación según la UNE 80114:96.
La DF podrá exigir certificado de origen, en el cual se especificarán por lo menos los siguientes datos:

Fecha de molido, grado de finura, composición química y tipo.

En los documentos de origen figurarán el tipo, clase y categoría a que pertenece el conglomerante. Conviene que en dichos documentos se incluyan, asimismo, los resultados de los ensayos que previene el citado Pliego, obtenidos en un Laboratorio Oficial.

Almacenamiento Cuando el suministro se realice en sacos, éstos se almacenarán en sitio ventilado y defendido, tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes. Si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aislen de la humedad.
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 período 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 (todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.
De cualquier modo, salvo en los casos en que el nuevo período de fraguado resulte incompatible con las condiciones particulares de la obra, la sanción definitiva acerca de la idoneidad del cemento en el momento de su utilización vendrá dada por los resultados que se obtengan al determinar, de acuerdo con lo prescrito en el Artículo 88º de la E.H.E, la resistencia mecánica a 28 días del hormigón con él fabricado.

2. Hormigones

Los hormigones se ajustarán totalmente a las dosificaciones que se fijen en el correspondiente presupuesto y su docilidad será la necesaria para que no puedan quedar coqueas en la masa del hormigón sin perjuicio de su resistencia. Durante la ejecución de la obra se sacarán probetas de la misma masa de hormigón que se emplee de acuerdo con las

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 35/200 |



condiciones del control de calidad previsto, observándose en su confección análogas características de apisonado y curado que en la obra. Dichas probetas se romperán a los siete y veintiocho días de su fabricación, siendo válidos los resultados de este último plazo a los efectos de aceptación de la resistencia.

Si las cargas medias de rotura fueran inferiores a las previstas podrá ser rechazada la parte de obra correspondiente, salvo en el caso de que las probetas sacadas directamente de la misma obra den una resistencia superior a la de las probetas de ensayo. Si la obra viene a ser considerada defectuosa, vendrá obligado el contratista a demoler la parte de la obra que se le indique por parte de la DF, rechazándola a su costa y sin que ello sea motivo para prorrogar el plazo de ejecución. Todos estos gastos de ensayos, ejecución y rotura de probetas serán por cuenta del Contratista.

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón se precisa mantener su humedad, mediante el curado, que se realizará durante un plazo mínimo de siete días, durante los cuales se mantendrán húmedas las superficies del hormigón, regándolas directamente, o después de abrirlas con un material como arpillera, etc. que mantenga la humedad y evite la evaporación rápida.

Los hormigones que se empleen en esta obra cumplirán las condiciones que se exigen en la Instrucción EHE.

3. Productos para el curado del hormigón

Se definen como productos de curado, los productos que se aplican en forma de recubrimiento plástico y otros tratamientos especiales para impermeabilización de las superficies del hormigón y conservación de su humedad, para evitar la falta de agua libre en el hormigón durante el fraguado y primer período de endurecimiento.

Los productos filmógenos, u otros análogos que se utilicen como productos de curado, deberán asegurar una perfecta conservación del hormigón, formando una película continua sobre la superficie del mismo, que impida la evaporación del agua durante su fraguado y primer endurecimiento, y que permanezca intacta durante siete días (7), al menos después de su aplicación.

No reaccionarán perjudicialmente con el hormigón ni desprenderán en forma alguna vapores nocivos. Serán de color claro, preferiblemente blanco, y de fácil manejo y admitirán sin deteriorarse un período de almacenamiento no inferior a treinta (30) días.

En cualquier caso, no se utilizará ningún tipo de productos de curado sin la aprobación previa y expresa de la D.F.

5. Aditivos para hormigones y morteros

Cualquier aditivo cumplirá lo que especifica la EHE y antes de su empleo se comprobará lo que indica el Artículo 63.4 de la citada Instrucción, y a la vista de los resultados, la D.F. autorizará o no la utilización de un determinado aditivo.

Se revisará la marca y tipo de aditivo, comprobando su perfecto envasado, que la práctica haya sancionado su efectividad y la ausencia de efectos perjudiciales sobre el hormigón. Se realizarán tres series de ensayos previos a la puesta en obra del hormigón.

2.2.2. Condiciones generales que han de cumplir las unidades de obra

1. Condiciones Generales

Se comprobará que el terreno de cimentación coincide con el previsto.

En el momento de hormigonar se procederá a la operación de limpieza y nivelación, retirando la última capa de tierras sueltas.

Se dejarán previstos los pasos de tuberías y mechinales. Se tendrá en cuenta la posición de las arquetas.

Se colocarán previamente los elementos enterrados de la instalación de puesta a tierra.

Se habrá ejecutado la capa de hormigón de limpieza y replanteado sobre ella.

La profundidad mínima del firme tendrá en cuenta la estabilidad del suelo frente a los agentes atmosféricos.

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de óxido no adherente, pintura, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial.

Los calzos, apoyos provisionales y separadores en los encofrados serán de mortero 1:3 o material plástico y se colocarán sobre la superficie de hormigón de limpieza, distanciados cien centímetros (100 cm) como máximo. El primero y el último se colocarán a una distancia no mayor de cincuenta centímetros (50 cm) del extremo de la barra.

Se extremarán las precauciones y correcta disposición de los separadores de capas, principalmente las superiores.

Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados.

El curado se realizará manteniendo húmeda la superficie de la cimentación mediante riego directo, que no produzca deslavado o a través de un material que sea capaz de retener la humedad.

2. Características del hormigón

| | | | |
|--------------------------|---|--|--|
| Resistencia | El hormigón a utilizar en toda la cimentación será de 100 Kg/m ² de Fck para el hormigón de limpieza y de 200 y 250 Kg/m ² de Fck para el resto, fabricados ambos con cemento Portland P-350 y áridos de machaqueo (grava y arena) con la dosificación que se indica en la memoria Técnica. | | |
| Consistencia | La consistencia del hormigón a emplear en cimentación será plástica blanda (asiento máximo 9 cm en cono de Abrams) para vibrar y se medirá en el momento de su puesta en obra. | | |
| Aditivos | Se prohibirá la utilización de cualquier aditivo (acelerantes o retardadores), pudiéndose emplear únicamente algún tipo de impermeabilizante marca "Sika" o similar y siempre con la autorización expresa de la Dirección Técnica. | | |
| Fabricación del hormigón | El hormigón será fabricado en central amasadora, y transportado por medio de camiones hasta el lugar del vertido se deberán cumplir los siguientes condicionantes: - El tiempo transcurrido desde el amasado hasta la puesta en obra no deberá ser mayor de 1 hora. | | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 36/200 |



- Debe evitarse que el hormigón se seque o pierda agua durante el transporte.
 - Si al llegar al tajo de colocación el hormigón acusa principio de fraguado, la masa se desechará en su totalidad.
 - La planta suministradora estará regulada en la fabricación del hormigón por la Norma EHE y homologada por la Asociación Nacional de Fabricantes de Hormigón Preparado.
- Armaduras** La cuantía y disposición de las armaduras de los diferentes elementos de la cimentación será la obtenida en el cálculo, y que viene reflejada en la Documentación Técnica.
Las características geométricas y mecánicas de las armaduras serán las que se citan en el anexo a la Memoria Técnica. En las zapatas se preverán unas armaduras de espera que se solaparán con las del pilar o enano en su caso, por medio del solape de barras, debiendo llevar unas patillas inferiores de longitud igual a 40 veces el diámetro de las barras de dicha patilla.
- Protección de las armaduras** Las armaduras de las zapatas de colocarán sobre el hormigón de limpieza y separándose 10 cm de los laterales del pozo de cimentación.
El recubrimiento de armaduras en zunchos de arriostamiento deberá ser de 35 mm, para ello se dispondrán separadores o calzos de igual o mayor resistencia característica que el hormigón a emplear y a una distancia máxima entre ellos de 1,5 m. Las armaduras se colocarán limpias y exentas de óxidos, grasas y pinturas.

2.2.3. Condiciones generales de ejecución de las obras

1. Replanteo de cimentación.

El error máximo admisible en el replanteo de cimentación será de un desplazamiento máximo admisible de ejes de 5 cm con respecto a los acotados de los planos correspondientes. Así mismo, el error máximo admisible en los lados de los pozos y zanjas de cimentación será de 5 cm con respecto a lo indicado en el cuadro al efecto.

2. Encofrados de cimentación

Los encofrados verticales de muros y de zapatas, si fuesen necesarios, serán rígidos, resistentes y estancos, con superficie de contacto con el hormigón limpia y lisa.
Los de madera estarán formados por una tablazón sobre la que se colocarán en su trasdós contrafuertes a una distancia no mayor de 2 m, y éstos sujetos con tornapuntas metálicos o de madera con la suficiente rigidez para asegurar la estaticidad del molde durante el hormigonado (sección mínima del rollizo de 8 cm).
En caso de encofrados metálicos, irán perfectamente ensamblados y también sujetos con tornapuntas. La desviación máxima de los paramentos del encofrado con respecto a la vertical no sobrepasará 1 cm por cada tres metros de altura y la máxima irregularidad de la superficie no sobrepasará los 2 cm, se evitará golpear los encofrados una vez vertido el hormigón.

3. Hormigonado en cimentación.

- Vertido** El vertido del hormigón se efectuará de manera que no se produzcan disgregaciones y a una altura máxima de caída libre de 1 m, evitando desplazamientos verticales de la masa una vez vertida. Preferiblemente el hormigón debe ir dirigido mediante canaletas. Su colocación se realizará por tongadas que no superen los 40 cm y con un tiempo máximo entre tongada y tongada de 1 hora. Se prohibirá totalmente el paleo del hormigón.
En caso de hormigón bombeado se impedirá la proyección directa del chorro del hormigón sobre las armaduras.
- Vibrado** La compactación se realizará por medio de aguja vibradora con doble aislamiento eléctrico, siendo preferible la que su frecuencia no baja de 6.000 ciclos por minuto. Se introducirán verticalmente evitándose su contacto con la armadura siendo la separación óptima de cada introducción de 60 cm y como tiempo máximo en la misma de 1 minuto para elementos de más de 1 m de canto y de 1/2 minuto para los de menos.

4. Juntas

Las juntas de hormigonado en cimientos y muros se realizarán horizontales alejándose de las zonas de máximos esfuerzos. Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda materia extraña y suelta, debiéndose dejar en los muros una canaleta centrada de 5x5 cm en toda su longitud para el ensamble con el resto del hormigonado.

5. Temperatura de hormigonado

El hormigonado se realizará a temperaturas comprendidas entre los 0° C y los 40°C (5° C y 35° C en elementos de gran canto o de superficie muy extensa). Si fuese necesario realizar el hormigonado fuera de estos márgenes se utilizarán las precauciones que dictaminará la Dirección Técnica.
El curado del hormigón se realizará una vez endurecido el elemento lo suficiente para no producir deslavado de su superficie, recubriéndose con tierra mojada procedente de la excavación en caso de elementos enterrados o por medio del regado en elementos exentos.

6. Cimentación en terrenos arcillosos o anegables.

Cuando el terreno de asiento de la cimentación sea arcilloso y se prevea agua procedente de los laterales o del fondo, se dispondrá una caja filtrante en el plano del corte y otra bajo la cimentación, recogiendo ambas en el drenaje longitudinal,

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 37/200 |



comunicando con el resto de los pozos mediante red radial que desemboque en una o varias arquetas que evacuen el agua hacia el exterior.

La caja filtrante será de enchado de grava lavada, de espesor uniforme que cubra toda la superficie de asiento de la cimentación y sus laterales en un espesor mínimo de 25 cm.

7. Curado del hormigón

Una vez endurecido el hormigón lo suficiente como para no producir deslavado, se procederá a realizar el curado de su superficie por medio del regado. Cuando se prevean temperaturas elevadas (superiores a 35°C) o vientos cálidos, se protegerán los elementos hormigonados por medio de plásticos y sacos húmedos.

El curado del hormigón se prolongará durante siete días, transcurridos desde que se hormigone el elemento.

2.2.4. Control y criterios de aceptación y rechazo

El control se realizará de acuerdo con la norma EHE.

1. Replanteo de ejes

- Comprobación de cotas entre ejes de zapatas, zanjas o pozos.
- Comprobación de las dimensiones en planta, zapatas, zanjas.

2. Operaciones previas a la ejecución

- Eliminación del agua de la excavación.
- Comprobación de la cota de fondo mayor de ochenta centímetros (80 cm).
- Rasanteo del fondo de la excavación.
- Compactación plano de apoyo del cimiento (en losas).
- Drenajes permanentes bajo el edif.
- Hormigón de limpieza. Nivelación.
- No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras.
- Replanteo de ejes de soportes y muros (losas).
- Fondos estructurales (losas).

3. Colocación de armaduras

- Identificación, disposición, número y diámetro de las barras de armaduras.
- Esperas. Longitudes de anclaje.
- Separación de armadura inferior del fondo (tacos de mortero, cinco centímetros (5 cm)).
- Suspensión y atado de armaduras superiores en vigas y losas. (canto útil).

4. Puesta en obra del hormigón

- Tipo y consistencia del hormigón.
- Altura y forma de vertido (no contra las paredes).
- Sentido del vertido (siempre contra el hormigón colocado).
- Localización de las amasadas.

5. Compactación del hormigón

- Frecuencia del vibrador utilizado.
- Duración, distancia y profundidad de vibración (cosido de tongadas).
- Forma de vibrado (siempre sobre la masa).

6. Curado del hormigón

- Mantenimiento de la humedad superficial de los elementos en los siete (7) primeros días.
- Registro diario de la temperatura. Predicción climatológica.
- Temperatura registrada. Menor de cuatro grados bajo cero (-4 C) con hormigón fresco: investigación.
- Temperatura registrada. Superior cuarenta grados centígrados (40 C) con hormigón fresco: investigación.
- Actuaciones en tiempo frío: prevenir congelación.
- Actuaciones en tiempo caluroso: prevenir agrietamientos en la masa del hormigón.
- Actuaciones en tiempo lluvioso: prevenir lavado del hormigón.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 38/200 |



2.3. ALBAÑILERÍA

2.3.1. Condiciones que han de cumplir los materiales

1. Cementos

Se atenderá al punto 1 del apdo. 4.2.1. (Cimentaciones)

2. Piedra natural

Las piedras se deben limpiar

2.3.2. Condiciones que han de cumplir las unidades de obra

1. Mortero de cemento portland

Los morteros de cemento de uso más corriente en albañilería son del tipo 1:3, 1:4, 1:5 y 1:6, y cuyas dosificaciones son como sigue:

| Mortero de cemento | Kg./cemento | m ³ /arena | L./agua |
|--------------------|-------------|-----------------------|---------|
| Tipo 1:3 | 440 | 0'975 | 260 |
| Tipo 1:4 | 350 | 1'030 | 260 |
| Tipo 1:6 | 250 | 1'100 | 255 |

No obstante la determinación de las cantidades o proporciones en que deben entrar los distintos componentes para formar los morteros, será fijada en cada unidad de obra por la Dirección de Obra, no pudiendo ser variadas en ningún caso por el Constructor. A este efecto deberá existir en la obra una báscula y los cajones y medidas para la arena, con los que se puedan comprobar en cualquier instante las proporciones de áridos, aglomerantes y agua empleados en su confección.

Árido: se empleará arena natural o procedente de rocas trituradas, con un tamaño máximo de cinco mm, siendo recomendables los siguientes límites:

Tipos

- Mampostería y fábricas de ladrillo: 3 mm.
- Revestimientos ordinarios: 2 mm.
- Enlucidos finos: 0,5 mm.

Se establecen los siguientes tipos, en los que el número indica la dosificación en kilogramos de cemento (tipo P-350 o PA-350 por metro cúbico de mortero (kg/m³).

La resistencia a compresión a 28 días del mortero destinado a fábricas de ladrillo y mampostería será como mínimo de 120 kg/cm².

Se evitará la circulación de agua entre morteros u hormigones realizados con distinto tipo de cemento.

La preparación de los morteros de cemento PORTLAND puede hacerse a mano o máquina. Si el mortero va a prepararse a mano mezclarán, previamente, la arena con el cemento en seco, y añadiendo lentamente agua necesaria. El mortero batido a máquina se echará toda la mezcla junta, permaneciendo en movimiento, por lo menos cuarenta segundos. Se prohíbe terminantemente el rebatido de los morteros.

La fabricación del mortero se podrá realizar a mano, sobre piso impermeable, o mecánicamente.

Previamente se mezclará en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo, y a continuación se añadirá el agua necesaria para conseguir una masa de consistencia adecuada.

No se empleará mortero que haya comenzado a fraguar, para lo cual solamente se fabricará la cantidad precisa para uso inmediato.

2.3.3. Control y criterios de aceptación y rechazo

2. Piedra natural

■ Inspecciones:

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 y según lo establecido en el Plan de control de calidad del presente proyecto.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 39/200 |



2.4. REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

2.4.1. Condiciones que han de cumplir los materiales

1. Enfoscados

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con materiales de resistencia análoga o inferior al yeso. En enfoscados exteriores vistos será necesario hacer un llagueado en recuadros de lado no mayor a tres metros (3 m) para evitar agrietamientos. Se llevarán a cabo con mortero de cemento 1:3 y serán de un espesor máximo de 2 cm. Irán maestreados, no siendo mayor de 1,00 metro la separación entre maestras y debiéndose maestrear todas las esquinas y cantos. En los techos exteriores se cortará el paso del agua mediante goterón. Cuando el espesor del enfoscado sea superior a quince milímetros (15 mm) se realizará por capas sucesivas sin superar este espesor. El encuentro entre paramentos o elementos de obra no enjarjados, cuyas superficies vayan a ser enfoscadas, se reforzarán con una tela metálica. Los elementos de acero que vayan a ir enfoscados, se farrarán previamente con piezas cerámicas o de cemento. En los enfoscados que se vayan a ejecutar sobre superficies de hormigón se tendrá la precaución, una vez desencofrado, de salpicarlo en toda la superficie con lechada de cemento y picón fino antes de proceder al enfoscado. Con el fin de evitar la formación de hojas o escamas en los enfoscados, se prohibirá el bruñido de la superficie con paleta o llana metálica, que sólo se empleará para extender el mortero, excepto en el caso de enlucidos bruñidos. Una vez transcurridas 24 horas de su ejecución se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado. No se fijarán elementos sobre el enfoscado hasta que haya fraguado y no antes de 7 días.

2.4.2. Control y criterios de aceptación y rechazo

1. Enfoscados

En los enfoscados sobre paramentos verticales se realizará un control del soporte, mortero y revestimiento cada cien metros cuadrados (100 m²) o fracción. En los paramentos horizontales se realizará un control del soporte, mortero y revestimiento cada cincuenta metros cuadrados (50 m²) o fracción. Si los enfoscados son maestreados se realizará un control de la ejecución del mismo en paramentos verticales cada cien metros cuadrados (100 m²) o fracción y en paramentos horizontales cada cincuenta metros cuadrados (50 m²) o fracción. No se recepcionará cuando:

- La superficie a revestir no esté limpia y/o humedecida.
- La dosificación del mortero no se ajuste a lo especificado.
- Comprobando con regla de un metro (1 m) se aprecie un defecto de planeidad superior a cinco milímetros (5 mm) en los enfoscados sin maestrear y a tres milímetros (3 mm) en los maestreados.
- En los enfoscados maestreados la distancia entre maestras es superior a un metro (1 m).

2.4.3. Criterios de medición y valoración

El criterio de medición de este tipo de revestimientos será por m². incluyéndose formaciones de aristas, guardavivos armados si fueran precisos y demás elementos y medios auxiliares necesarios para la perfecta realización del revestimiento. Se deducirán los alcorques y parterres.

2.4.4. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

| | |
|-----------------------------------|---|
| <i>D11A0040</i> | <i>Refilo mortero cemento 2,5 cm-5 cms, acab ruleteado.</i> |
| Características técnicas. | Refilo de mortero de cemento 1:3 de 2,5 cms a 5cms. de espesor, con superficie enlucida y ruleteada, incluso realización de maestras y juntas. Carga manual y transporte en el interior de la obra hasta zonas de acopio de los residuos generados y posterior carga mecánica sobre camión. |
| Criterio de medición en proyecto. | Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Se deducen los alcorques. |
| Condiciones previas | 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 | Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 40/200 |



| | |
|---------------------------------|---|
| ejecución. | mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero. 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. |
| Medición y abono de las mismas. | Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, se deducirán los alcorques. |

2.5. OTRAS ESPECIFICACIONES

2.5.1. Materiales que no reúnan las condiciones o sin prescripciones.

Cuando los materiales no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego o no tuviera la preparación en él exigida, o en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél se reconocieran o demostrasen que no eran adecuadas para su objeto, el Técnico-Director de las Obras dará orden al Contratista para que, a su costa, los reemplace por otros que satisfagan las necesidades y condiciones, o llenen el objeto a que se destinan.

Si los materiales fuesen defectuosos, pero aceptables a juicio de la Administración, se recibirán, pero con la rebaja de precio que la misma determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la D.F. de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

2.5.2. Responsabilidad del contratista.

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista de los mismos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que se hayan empleado y en la forma en que se ha determinado en la unidad de obra correspondiente.

2.5.3. Especificaciones sobre el Control de Calidad.

Por parte de la Propiedad, y con la aprobación de la DF, se encargará a un Laboratorio de Control de Calidad, con homologación reconocida, la ejecución del Control de Calidad de aceptación. Independientemente el Constructor deberá llevar a su cargo y bajo su responsabilidad el Control de Calidad de producción.

El Constructor deberá facilitar, a su cargo, al Laboratorio de Control designado por la Propiedad, las muestras de los distintos materiales necesarios, para la realización de los ensayos que se relacionan, así como aquellos otros que estimase oportuno ordenar la DF Con el fin de que la realización de los ensayos no suponga obstáculo alguno en la buena marcha de la obra, las distintas muestras de materiales se entregarán con antelación suficiente, y que como mínimo será de 15 días más el propio tiempo de realización del ensayo.

Por lo que respecta a los controles de ejecución sobre unidades de obra, bien en período constructivo, bien terminadas, el Constructor facilitará al Laboratorio de Control todos los medios auxiliares y mano de obra no cualificada, que precise para la realización de los distintos ensayos y pruebas.

En los cuadros que se acompañan, se detalla una relación de materiales con especificación de los controles a realizar, y su intensidad de muestreo, en su grado mínimo. El incumplimiento de cualquiera de las condiciones fijadas para los mismos conducirá al rechazo del material en la situación en que se encuentra, ya sea en almacén, bien acoplado en la obra, o colocado, siendo de cuenta del Constructor los gastos que ocasionase su sustitución. En este caso, el Constructor tendrá derecho a realizar a su cargo, un contraensayo, que designará el Director de Obra, y de acuerdo con las instrucciones que al efecto se dicten por el mismo. En base a los resultados de este contraensayo, la DF podrá autorizar el empleo del material en cuestión, no pudiendo el Constructor plantear reclamación alguna como consecuencia de los resultados obtenidos del ensayo origen.

Ante un supuesto caso de incumplimiento de las especificaciones, y en el que por circunstancias de diversa índole, no fuese recomendable la sustitución del material, y se juzgase como de posible utilización por parte de la DF, previo el consentimiento de la Propiedad, el Director de Obra podrá actuar sobre la devaluación del precio del material, a su criterio, debiendo el Constructor aceptar dicha devaluación, si la considera más aceptable que proceder a su sustitución. La DF decidirá si es viable la sustitución del material, en función de los condicionamientos de plazo marcados por la Propiedad.

2.5.4. Limpieza de las obras

Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 41/200 |



Santa Lucía, a 11 de abril de 2017,
El Arquitecto Técnico Municipal;

Fdo: José Manuel Suárez López


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 42/200 |





4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 43/200 |



ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

- 2.1.1.- Productor de residuos (Promotor)
- 2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)
- 2.1.3.- Gestor de residuos

2.2.- Obligaciones

- 2.2.1.- Productor de residuos (Promotor)
- 2.2.2.- Poseedor de residuos (Constructor)
- 2.2.3.- Gestor de residuos

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

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

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 44/200 |



1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 4 "Obligaciones del productor de 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 Orden MAM/304/2002.
- 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 SALINAS DE TENEFÉ, situado en .

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

| | |
|-----------------------|---|
| Promotor | ILUSTRE AYUNTAMIENTO DE SANTA LUCÍA DE TIRAJANA |
| Proyectista | D. JOSÉ MANUEL SUÁREZ LÓPEZ |
| 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 208.546,22 €.

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. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, 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.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 45/200 |



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. Este 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)

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 lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
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, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
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 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.

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.

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 a la propiedad 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, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 46/200 |



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 lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, 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 regirá 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 lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, 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, en los términos recogidos en este real decreto, 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

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 47/200 |



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

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en la legislación vigente en materia de residuos, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes 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.
- Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008 en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

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.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 48/200 |





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

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

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

Modificado 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 nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

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

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 49/200 |



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

GC GESTIÓN DE RESIDUOS | TRATAMIENTOS PREVIOS DE LOS RESIDUOS

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero

B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.

Todos los posibles residuos generados en la obra de demolición se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como 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 domiciliaria 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 Orden Ministerial MAM/304/2002 | |
| 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 | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 50/200 |



| |
|---|
| 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 Orden Ministerial MAM/304/2002 | 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 | 1,59 | 3.571,074 | 2.241,854 |
| RCD de Nivel II | | | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | | | | |
| 1 Madera | | | | |
| Madera. | 17 02 01 | 1,10 | 1,170 | 1,064 |
| 2 Metales (incluidas sus aleaciones) | | | | |
| Hierro y acero. | 17 04 05 | 2,10 | 0,388 | 0,185 |
| 3 Papel y cartón | | | | |
| Envases de papel y cartón. | 15 01 01 | 0,75 | 4,223 | 5,631 |
| 4 Plástico | | | | |
| Plástico. | 17 02 03 | 0,60 | 0,178 | 0,297 |
| 5 Basuras | | | | |
| Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03. | 17 06 04 | 0,60 | 0,120 | 0,200 |
| 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 | 0,121 | 0,081 |
| Residuos biodegradables. | 20 02 01 | 1,50 | 11,529 | 7,686 |
| Residuos de la limpieza viaria. | 20 03 03 | 1,50 | 11,529 | 7,686 |
| 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 | 12,644 | 8,429 |
| 2 Hormigón | | | | |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados). | 17 01 01 | 1,50 | 60,749 | 40,499 |
| 3 Piedra | | | | |
| Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07. | 01 04 13 | 1,50 | 58,742 | 39,161 |
| RCD potencialmente peligrosos | | | | |
| 1 Otros | | | | |
| Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. | 08 01 11 | 0,90 | 0,074 | 0,082 |

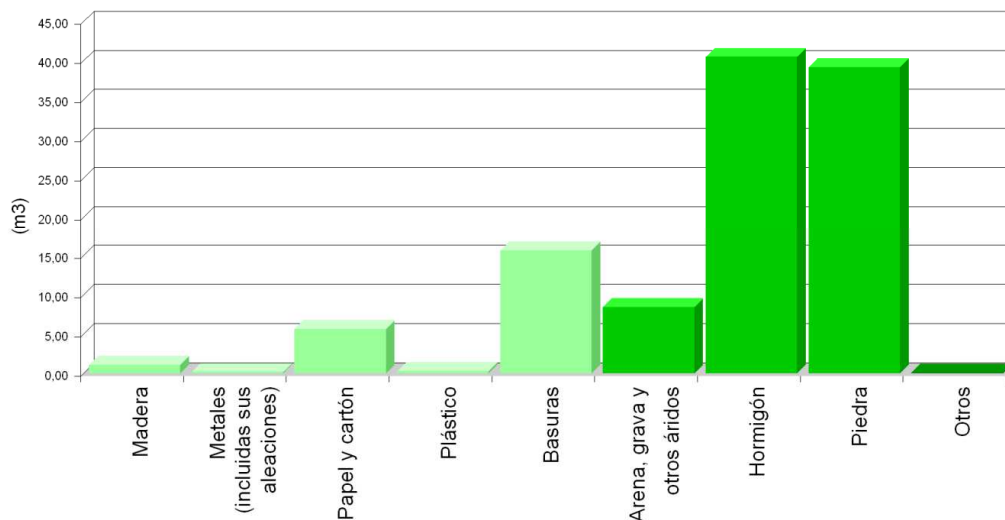
| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 51/200 |



En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002 | Peso (t) | Volumen (m ³) |
|---|-----------|---------------------------|
| RCD de Nivel I | | |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación | 3.571,074 | 2.241,854 |
| RCD de Nivel II | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | | |
| 1 Asfalto | 0,000 | 0,000 |
| 2 Madera | 1,170 | 1,064 |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) | 0,388 | 0,185 |
| 4 Papel y cartón | 4,223 | 5,631 |
| 5 Plástico | 0,178 | 0,297 |
| 6 Vidrio | 0,000 | 0,000 |
| 7 Yeso | 0,000 | 0,000 |
| 8 Basuras | 23,299 | 15,653 |
| RCD de naturaleza pétreo | | |
| 1 Arena, grava y otros áridos | 12,644 | 8,429 |
| 2 Hormigón | 60,749 | 40,499 |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 0,000 | 0,000 |
| 4 Piedra | 58,742 | 39,161 |
| RCD potencialmente peligrosos | | |
| 1 Otros | 0,074 | 0,082 |

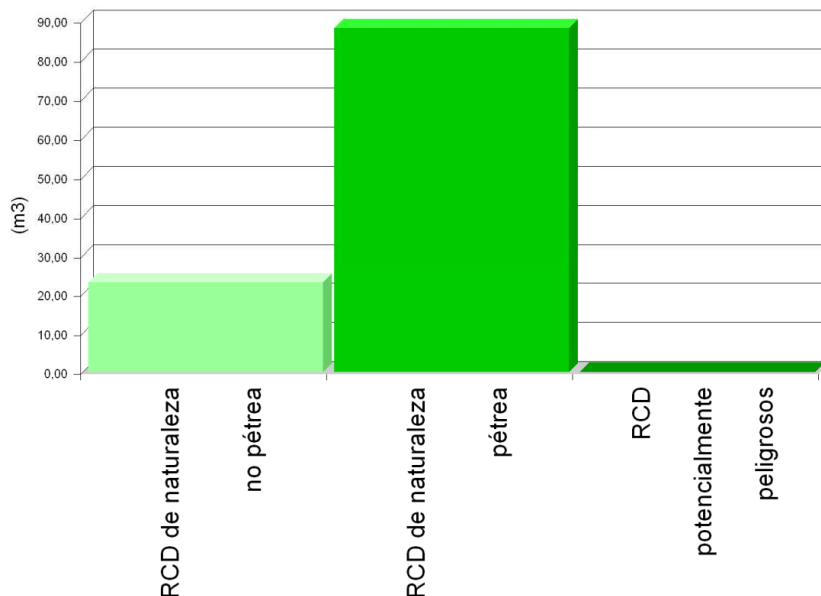
Volumen de RCD de Nivel II



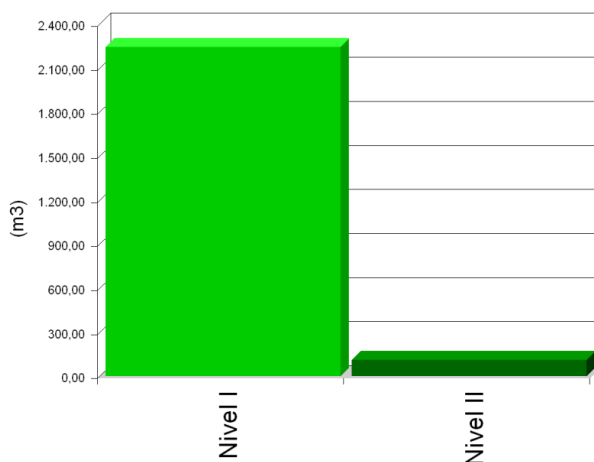
| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 52/200 |



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.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 53/200 |



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 replantarán 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.

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:

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 54/200 |



| Material según Orden Ministerial MAM/304/2002 | 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 | 3,571,074 | 2,241,854 |
| RCD de Nivel II | | | | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | | | | | |
| 1 Madera | | | | | |
| Madera. | 17 02 01 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 1,170 | 1,064 |
| 2 Metales (incluidas sus aleaciones) | | | | | |
| Hierro y acero. | 17 04 05 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,388 | 0,185 |
| 3 Papel y cartón | | | | | |
| Envases de papel y cartón. | 15 01 01 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 4,223 | 5,631 |
| 4 Plástico | | | | | |
| Plástico. | 17 02 03 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,178 | 0,297 |
| 5 Basuras | | | | | |
| Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03. | 17 06 04 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,120 | 0,200 |
| 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 RPs | 0,121 | 0,081 |
| Residuos biodegradables. | 20 02 01 | Reciclado / Vertedero | Planta reciclaje RSU | 11,529 | 7,686 |
| Residuos de la limpieza viaria. | 20 03 03 | Reciclado / Vertedero | Planta reciclaje RSU | 11,529 | 7,686 |
| 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 | 12,644 | 8,429 |
| 2 Hormigón | | | | | |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados). | 17 01 01 | Reciclado / Vertedero | Planta reciclaje RCD | 60,749 | 40,499 |
| 3 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 | 58,742 | 39,161 |
| 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 | 0,074 | 0,082 |
| 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.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 55/200 |



| TIPO DE RESIDUO | TOTAL RESIDUO OBRA (t) | UMBRAL SEGÚN NORMA (t) | SEPARACIÓN "IN SITU" |
|---|------------------------|------------------------|----------------------|
| Hormigón | 60,749 | 80,00 | NO OBLIGATORIA |
| Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 0,000 | 40,00 | NO OBLIGATORIA |
| Metales (incluidas sus aleaciones) | 0,388 | 2,00 | NO OBLIGATORIA |
| Madera | 1,170 | 1,00 | OBLIGATORIA |
| Vidrio | 0,000 | 1,00 | NO OBLIGATORIA |
| Plástico | 0,178 | 0,50 | NO OBLIGATORIA |
| Papel y cartón | 4,223 | 0,50 | 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, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

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.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 56/200 |



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 el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

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.

Presupuesto nº 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|--|----|---|-----------|--------|------------------|
| 6.1 | 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 | | | 2.241,850 | 2,41 | 5.402,86 |
| 6.2 | M³ | Canon de vertido por entrega de mezcla clasificada 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 m³ | | | 480,770 | 18,49 | 8.889,44 |
| Total presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN : | | | | | 14.292,30 |

Asciende el Presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **CATORCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS.**

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 57/200 |



11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

| Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): | | | | 208.546,22 € |
|---|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------|
| A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA | | | | |
| Tipología | Volumen (m ³) | Coste de gestión (€/m ³) | Importe (€) | % s/PEM |
| A.1. RCD de Nivel I | | | | |
| Tierras y pétreos de la excavación | 2.241,85 | 4,00 | | |
| Total Nivel I | | | 8.967,42 ⁽¹⁾ | 4,57 |
| A.2. RCD de Nivel II | | | | |
| RCD de naturaleza pétreo | 88,09 | 10,00 | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | 22,83 | 10,00 | | |
| RCD potencialmente peligrosos | 0,08 | 10,00 | | |
| Total Nivel II | | | 1.110,01 ⁽²⁾ | 0,57 |
| Total | | | 10.077,43 | 5,13 |
| Notas: ⁽¹⁾ Entre 40.00€ y 60.000,00€. | | | | |
| ⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM. | | | | |
| B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN | | | | |
| Concepto | | | Importe (€) | % s/PEM |
| Costes administrativos, alquileres, portes, etc. | | | 294,51 | 0,15 |
| TOTAL: | | | 10.371,94€ | 5,28 |

Santa Lucía a 3 de Mayo de 2017

El Arquitecto Técnico Municipal:


José Manuel Suárez López.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 58/200 |



5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 59/200 |



ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Introducción

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido
- 1.1.4. Ámbito de aplicación
- 1.1.5. Variaciones
- 1.1.6. Agentes intervinientes

1.2. Datos identificativos de la obra

- 1.2.1. Datos generales
- 1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra
- 1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra
- 1.2.4. Tipología de la obra a construir
- 1.2.5. Programa de necesidades

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

- 1.4.1. Señalización de accesos

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

- 1.5.1. Prolongadores o alargadores
- 1.5.2. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico
- 1.5.3. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

- 1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales
- 1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos
- 1.6.3. Silo de cemento

1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.7.1. Vestuarios
- 1.7.2. Aseos
- 1.7.3. Comedor

1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

- 1.8.1. Medios de auxilio en obra
- 1.8.2. Medidas en caso de emergencia
- 1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista
- 1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

1.9. Instalación contra incendios

- 1.9.1. Cuadro eléctrico
- 1.9.2. Zonas de almacenamiento
- 1.9.3. Casetas de obra

1.10. Señalización e iluminación de seguridad

- 1.10.1. Señalización

1.11. Riesgos laborales

- 1.11.1. Relación de riesgos considerados en esta obra
- 1.11.2. Relación de riesgos evitables
- 1.11.3. Relación de riesgos no evitables

1.12. Trabajos que implican riesgos especiales

1.13. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 60/200 |



ÍNDICE

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

2.1. Introducción

2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

2.2.1. Y. Seguridad y salud

2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra

2.4.1. Promotor de las obras

2.4.2. Contratista

2.4.3. Subcontratista

2.4.4. Trabajador autónomo

2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

2.4.7. Proyectista

2.4.8. Dirección facultativa

2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

2.5.1. Estudio de seguridad y salud

2.5.2. Plan de seguridad y salud

2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

2.5.5. Libro de incidencias

2.5.6. Libro de órdenes

2.5.7. Libro de visitas

2.5.8. Libro de subcontratación

2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

2.6.1. Mediciones y presupuestos

2.6.2. Certificaciones

2.6.3. Disposiciones Económicas

2.7. Condiciones técnicas

2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales

2.7.2. Medios de protección individual

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 61/200 |



ÍNDICE

- 2.7.3. Medios de protección colectiva
- 2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra
- 2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra
- 2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores
- 2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios
- 2.7.8. Instalación contra incendios
- 2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad
- 2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas
- 2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas
- 2.7.12. Exposición al ruido
- 2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación

3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

ANEJOS

FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 62/200 |



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 63/200 |





1. MEMORIA

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 64/200 |



1.1. Introducción

1.1.1. Justificación

El presente estudio de seguridad y salud, en adelante llamado ESS, se elabora con el fin de cumplir con la legislación vigente en la materia, la cual determina la obligatoriedad del promotor de elaborar durante la fase de proyecto el correspondiente estudio de seguridad y salud.

El ESS puede definirse como el conjunto de documentos que, formando parte del proyecto de obra, son coherentes con el contenido del mismo y recogen las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleva la realización de esta obra.

1.1.2. Objeto

Su objetivo es ofrecer las directrices básicas a la empresa contratista, para que cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales, mediante la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado a partir de este ESS, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es voluntad del autor de este ESS identificar, según su buen saber y entender, todos los riesgos que pueda entrañar el proceso de construcción de la obra, con el fin de proyectar las medidas de prevención adecuadas.

En el presente Estudio de seguridad y salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio de seguridad y salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

En el ESS se aplican las medidas de protección sancionadas por la práctica, en función del proceso constructivo definido en el proyecto de ejecución. En caso de que el contratista, en la fase de elaboración del Plan de Seguridad y Salud, utilice tecnologías o procedimientos diferentes a los previstos en este ESS, deberá justificar sus soluciones alternativas y adecuarlas técnicamente a los requisitos de seguridad contenidos en el mismo.

El ESS es un documento relevante que forma parte del proyecto de ejecución de la obra y, por ello, deberá permanecer en la misma debidamente custodiado, junto con el resto de documentación del proyecto. En ningún caso puede sustituir al plan de seguridad y salud.

1.1.3. Contenido

El Estudio de seguridad y salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio de seguridad y salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El ESS se compone de los siguientes documentos: memoria, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto, anejos y planos. Todos los documentos que lo integran son compatibles entre sí, complementándose unos a otros para formar un cuerpo íntegro e inseparable, con información consistente y coherente con las prescripciones del proyecto de ejecución que desarrollan.

Memoria

Se describen los procedimientos, los equipos técnicos y los medios auxiliares que se utilizarán en la obra o cuya utilización esté prevista, así como los servicios sanitarios y comunes de los que deberá dotarse el centro de trabajo de la obra, según el número de trabajadores que van a utilizarlos. Se precisa, así mismo, el modo de ejecución de cada

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 65/200 |



una de las unidades de obra, según el sistema constructivo definido en el proyecto de ejecución y la planificación de las fases de la obra.

Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

Se expone la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, valorando su eficacia, especialmente cuando se propongan medidas alternativas.

Se incluyen las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día los trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, en las debidas condiciones de seguridad y salud.

Pliego de condiciones particulares

Recoge las especificaciones técnicas propias de la obra, teniendo en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables, así como las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Igualmente, contempla los aspectos de formación, información y coordinación y las obligaciones de los agentes intervinientes.

Mediciones y Presupuesto

Incluye las mediciones de todos aquellos elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o contemplados en el ESS, con su respectiva valoración.

El presupuesto cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de las medidas contempladas, considerando tanto la suma total como la valoración unitaria de los elementos que lo componen.

Este presupuesto debe incluirse, además, como un capítulo independiente del presupuesto general del Proyecto de edificación.

Anejos

En este apartado se recogen aquellos documentos complementarios que ayudan a clarificar la información contenida en los apartados anteriores.

Planos

Recogen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias. En ellos se identifica la ubicación de las protecciones concretas de la obra y se aportan los detalles constructivos de las protecciones adoptadas. Su definición ha de ser suficiente para la elaboración de las correspondientes mediciones del presupuesto y certificaciones de obra.

1.1.4. Ámbito de aplicación

La aplicación del presente ESS será vinculante para todo el personal que realice su trabajo en el interior del recinto de la obra, a cargo tanto del contratista como de los subcontratistas, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

1.1.5. Variaciones

El plan de seguridad y salud elaborado por la empresa constructora adjudicataria que desarrolla el presente ESS podrá ser variado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir durante el transcurso de la misma, siempre previa aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

1.1.6. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

| | |
|---|-----------------------------|
| Autores del Estudio de Seguridad y Salud | D. JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ |
| Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución | |
| Contratistas y subcontratistas | |
| Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 66/200 |



1.2. Datos identificativos de la obra

1.2.1. Datos generales

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

| | | | |
|--|--|--|-------------|
| Denominación del proyecto | SALINAS DE TENEFÉ | | |
| Emplazamiento | Punta del Tenefé, Santa lucía de Tirajana (Las Palmas) | | |
| Superficie de la parcela (m ²) | | | 19.824,00 |
| Superficies de actuación (m ²) | | | 5.893,00 |
| Número de plantas sobre rasante | | | 1 |
| Número de plantas bajo rasante | | | 0 |
| Presupuesto de Ejecución Material (PEM) | | | 208.546,22€ |
| Presupuesto del ESS | | | 2.963,41€ |

1.2.2. Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra

A efectos del cálculo de los equipos de protección individual, de las instalaciones y de los servicios de higiene y bienestar necesarios, se tendrá en cuenta que el número medio mensual de trabajadores previstos que trabajen simultáneamente en la obra son 10.

1.2.3. Plazo previsto de ejecución de la obra

El plazo previsto de ejecución de la obra es de 8 meses.

1.2.4. Tipología de la obra a construir

El objeto del presente proyecto es definir, calcular, medir y valorar las obras necesarias para la ejecución del proyecto: "ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ"

1.2.5. Programa de necesidades

Se recibe por parte de la propiedad el plan de necesidades a cubrir y que son las siguientes:

- Desbroce y limpieza del contorno de los cocederos.
- Limpieza y reconstrucción del fondo del cocedero de captación y el cocedero 1.
- Reconstrucción del muro sur del cocedero de captación.
- Construcción del muro oeste y norte del cocedero de captación.
- Demolición y reconstrucción del tramo superior de los muros medianeros de los cocederos de concentración.
- Acondicionamiento de un camino perimetral a los cocederos para el visitante y el mantenimiento de las instalaciones.

1.3. Condiciones del solar en el que se va a realizar la obra y de su entorno

En este apartado se especifican aquellas condiciones relativas al solar y al entorno donde se ubica la obra, que pueden afectar a la organización inicial de los trabajos y/o a la seguridad de los trabajadores, valorando y delimitando los riesgos que se puedan originar.

Las Salinas de Tenefé se organizan de sur a norte del siguiente modo:

- Cristalizadores o tajos.
(Superficie 13.380 m²)
- Casa del salinero y almacén, ubicados a media altura de los cristalizadores en su lado oeste.
(Superficie 290 + 538 m²)
- Conjunto de cocederos de concentración denominados en adelante:
cocedero 1 (situado más al norte) cocedero 2 (situado entre el cocedero 1 y 3) y
cocedero 3 (situado más al sur)
(Superficie 1.600 m²)
- Cocedero de Captación anexo a los cocederos de concentración en su lado este.
(Superficie 3.432 m²)
- Tomadero-Caño emplazado en la esquina noreste del cocedero de captación (Superficie 220 m²)

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 67/200 |



1.4. Sistemas de control y señalización de accesos a la obra

1.4.1. Señalización de accesos

En cada uno de los accesos a la obra se colocará un panel de señalización que recoja las prohibiciones y las obligaciones que debe respetar todo el personal de la obra.

1.5. Instalación eléctrica provisional de obra

Previo petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida provisional de obra y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante dotado de llave de seguridad, que constará de un cuadro general, toma de tierra y las debidas protecciones de seguridad.

Con anterioridad al inicio de las obras, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales de obra:

1.5.1. Prolongadores o alargadores

Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447.

En caso de utilizarse durante un corto periodo de tiempo, podrán llevarse tendidos por el suelo cerca de los paramentos verticales, para evitar caídas por tropezos o que sean pisoteados.

1.5.2. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra dispondrán de la correspondiente placa de características técnicas, que debe estar en perfecto estado, con el fin de que puedan ser identificados sus sistemas de protección.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico deben desconectarse tras finalizar su uso.

Cada trabajador deberá ser informado de los riesgos que conlleva el uso de la máquina que utilice, no permitiéndose en ningún caso su uso por personal inexperto.

En las zonas húmedas o en lugares muy conductores, la tensión de alimentación de las máquinas se realizará mediante un transformador de separación de circuitos y, en caso contrario, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios.

1.5.3. Conservación y mantenimiento de la instalación eléctrica provisional de obra

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, debiéndose comprobar:

- El funcionamiento de los interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- La conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra, verificándose la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares ni en los de las distintas máquinas.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento, así como las revisiones periódicas, se efectuarán por un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que quedará reflejado el trabajo realizado, entregando una de las copias al responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no hay tensión en la misma, mediante los aparatos apropiados. Al desconectar la instalación para efectuar trabajos de reparación, se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se pueda conectar nuevamente de manera accidental. Para ello, se dispondrán las señales reglamentarias y se custodiará la llave del cuadro.

1.6. Otras instalaciones provisionales de obra

Con antelación al inicio de las obras, se realizarán las siguientes instalaciones provisionales.

1.6.1. Zona de almacenamiento y acopio de materiales

En la zona de almacenamiento y acopio de materiales se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se situará, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la construcción.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Se apilarán los materiales de manera ordenada sobre calzos de madera, de forma que la altura de almacenamiento no supere la indicada por el fabricante.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 68/200 |



- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento y acopio de los materiales hasta el lugar de su utilización en la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

1.6.2. Zona de almacenamiento de residuos

Se habilitará una zona de almacenamiento limpia y ordenada, donde se depositarán los contenedores con los sistemas precisos de recogida de posibles derrames, todo ello según disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de residuos.

Se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios ni convertir en peligrosos, al mezclarlos, aquellos residuos que no lo son por separado.
- Deberá presentar una superficie de apoyo resistente, plana, nivelada y libre de obstáculos. Estará elevada, para evitar su inundación en caso de fuertes lluvias.
- Será fácilmente accesible para camiones y grúas.
- Quedará debidamente delimitada y señalizada.
- Se estudiará el recorrido desde esta zona de almacenamiento de residuos hasta la salida de la obra, de modo que esté libre de obstáculos.

1.6.3. Silo de cemento

Para su ubicación y posterior utilización, se seguirán las instrucciones del fabricante en cuanto a las medidas de seguridad a adoptar durante las operaciones de montaje, uso y retirada de la instalación.

1.7. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

El cálculo de la superficie de los locales destinados a los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, se ha obtenido en función del uso y del número medio de operarios que trabajarán simultáneamente, según las especificaciones del plan de ejecución de la obra.

Se llevarán las acometidas de energía eléctrica y de agua hasta los diferentes módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes que se vayan a instalar en esta obra, realizándose la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

1.7.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo.

La dotación mínima prevista para los vestuarios es de:

- 1 armario guardarropa o taquilla individual, dotada de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado, por cada trabajador.
- 1 silla o plaza de banco por cada trabajador.
- 1 percha por cada trabajador.

Justificación: Se utilizaran los disponibles en la casa del salinero

1.7.2. Aseos

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente.

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 inodoro por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 espejo de dimensiones mínimas 40x50 cm por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

Las dimensiones mínimas de la cabina para inodoro o ducha serán de 1,20x1,00 m y 2,30 m de altura. Deben preverse las correspondientes reposiciones de jabón, papel higiénico y detergentes. Las cabinas tendrán fácil acceso y estarán próximas al área de trabajo, sin visibilidad desde el exterior, y estarán provistas de percha y puerta con cierre interior. Dispondrán de ventilación al exterior y, en caso de que no puedan conectarse a la red municipal de alcantarillado, se utilizarán retretes anaeróbicos.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 69/200 |



Justificación: Se utilizarán los disponibles en la casa del salinero

1.7.3. Comedor

La dotación mínima prevista para el comedor es de:

- 1 fregadero con servicio de agua potable por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 mesa con asientos por cada 10 trabajadores o fracción.
- 1 horno microondas por cada 25 trabajadores o fracción.
- 1 frigorífico por cada 25 trabajadores o fracción.

Estará ubicado en lugar próximo a los de trabajo, separado de otros locales y de focos insalubres o molestos. Tendrá una altura mínima de 2,30 m, con iluminación, ventilación y temperatura adecuadas. El suelo, las paredes y el techo serán susceptibles de fácil limpieza. Dispondrá de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables, para cada trabajador.

Quedan prohibidos los comedores provisionales que no estén debidamente habilitados. En cualquier caso, todo comedor debe estar en buenas condiciones de limpieza y ventilación. A la salida del comedor se instalarán cubos de basura para la recogida selectiva de residuos orgánicos, vidrios, plásticos y papel, que serán depositados diariamente en los contenedores de los servicios municipales.

Justificación: Se utilizarán los disponibles en la casa del salinero

1.8. Instalación de asistencia a accidentados y primeros auxilios

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.8.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá un botiquín en sitio visible y accesible a los trabajadores y debidamente equipado según las disposiciones vigentes en la materia, que regulan el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido mínimo será de:

- Un frasco conteniendo agua oxigenada.
- Un frasco conteniendo alcohol de 96°.
- Un frasco conteniendo tintura de yodo.
- Un frasco conteniendo mercurocromo.
- Un frasco conteniendo amoníaco.
- Una caja conteniendo gasa estéril.
- Una caja conteniendo algodón hidrófilo estéril.
- Una caja de apósitos adhesivos.
- Vendas.
- Un rollo de esparadrapo.
- Una bolsa de goma para agua y hielo.
- Una bolsa con guantes esterilizados.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Un par de tijeras.
- Tónicos cardíacos de urgencia.
- Un torniquete.
- Un termómetro clínico.
- Jeringuillas desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.8.2. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 70/200 |



1.8.3. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio de seguridad y salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

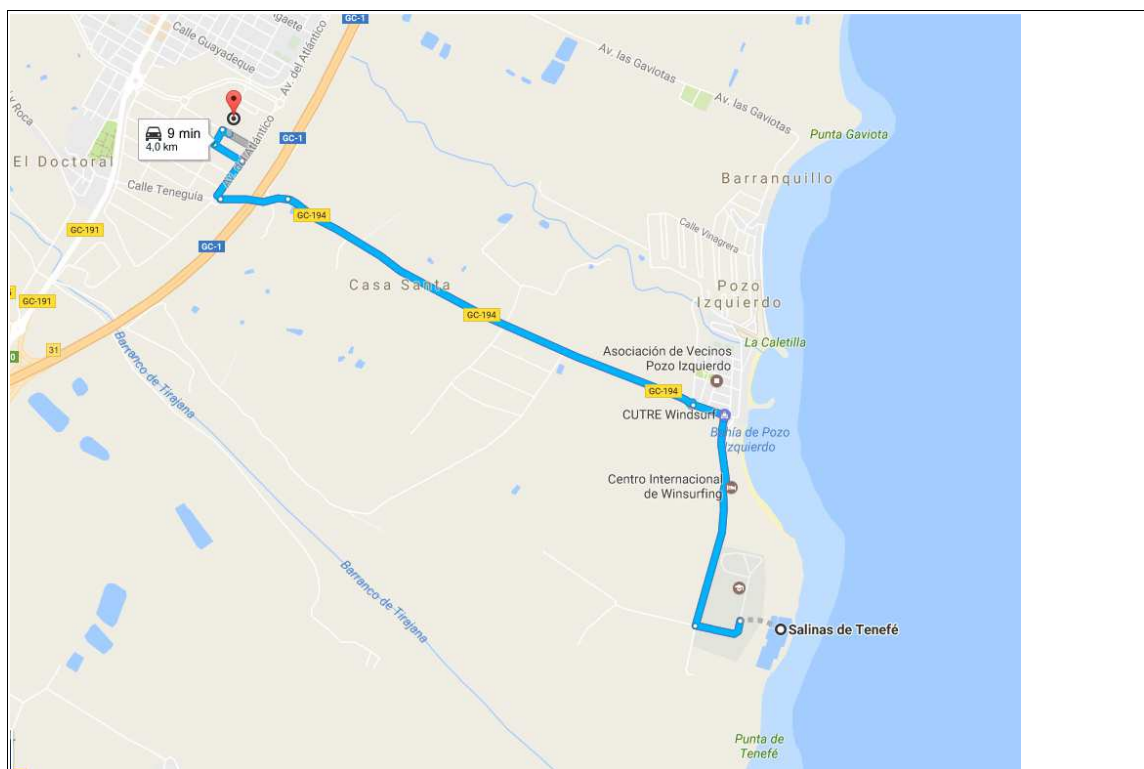
1.8.4. Llamadas en caso de emergencia

| |
|---|
| En caso de emergencia por accidente, incendio, etc. |
| 112 |
| CENTRO DE SALUD DE EL DOCTORAL C/ SEGUNDINO SANTANA 5 928723000 |
| Tiempo estimado: 12 minutos |

| 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, etc. |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 71/200 |





COMUNICACIÓN A LOS EQUIPOS DE SALVAMENTO

| | |
|--------------------------------|---|
| Ambulancias | Ambulancias Sur Canarias 928 783 314 |
| Bomberos | 080_ 928 767 214(Parque san Bartolomé) |
| Policía nacional | |
| Policía local | |
| Guardia civil | Vecindario 928 793 800 |
| Mutua de accidentes de trabajo | |

COMUNICACIÓN AL EQUIPO TÉCNICO

| | | |
|--|--|--|
| Jefe de obra | | |
| Responsable de seguridad de la empresa | | |
| Coordinador de seguridad y salud | | |
| Servicio de prevención de la obra | | |

Nota: Se deberán situar copias de esta hoja en lugares fácilmente visibles de la obra, para la información y conocimiento de todo el personal.

1.9. Instalación contra incendios

En el anejo correspondiente al Plan de Emergencia se establecen las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente, así como las actuaciones a adoptar en caso de incendio.

Los recorridos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia que supone el orden y la limpieza en todos los tajos.

En la obra se dispondrá la adecuada señalización, con indicación expresa de la situación de extintores, recorridos de evacuación y de todas las medidas de protección contra incendios que se estimen oportunas.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 72/200 |



Debido a que durante el proceso de construcción el riesgo de incendio proviene fundamentalmente de la falta de control sobre las fuentes de energía y los elementos fácilmente inflamables, se adoptarán las siguientes medidas de carácter preventivo:

- Se debe ejercer un control exhaustivo sobre el modo de almacenamiento de los materiales, incluyendo los de desecho, en relación a su cantidad y a las distancias respecto a otros elementos fácilmente combustibles.
- Se evitará toda instalación incorrecta, aunque sea de carácter provisional, así como el manejo inadecuado de las fuentes de energía, ya que constituyen un claro riesgo de incendio.

Los medios de extinción a utilizar en esta obra consistirán en mantas ignífugas, arena y agua, además de extintores portátiles, cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la naturaleza del material combustible y su volumen.

Los extintores se ubicarán en las zonas de almacenamiento de materiales, junto a los cuadros eléctricos y en los lugares de trabajo donde se realicen operaciones de soldadura, oxicorte, pintura o barnizado.

Quedará totalmente prohibido, dentro del recinto de la obra, realizar hogueras, utilizar hornillos de gas y fumar, así como ejecutar cualquier trabajo de soldadura y oxicorte en los lugares donde existan materiales inflamables.

Todas estas medidas han sido concebidas con el fin de que el personal pueda extinguir el incendio en su fase inicial o pueda controlar y reducir el incendio hasta la llegada de los bomberos, que deberán ser avisados inmediatamente.

1.9.1. Cuadro eléctrico

Se colocará un extintor de nieve carbónica CO2 junto a cada uno de los cuadros eléctricos que existan en la obra, incluso los de carácter provisional, en lugares fácilmente accesibles, visibles y debidamente señalizados.

1.9.2. Zonas de almacenamiento

Los almacenes de obra se situarán, siempre que sea posible, a una distancia mínima de 10 m de la zona de trabajo. En caso de que se utilicen varias casetas provisionales, la distancia mínima aconsejable entre ellas será también de 10 m. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, las casetas deberán ser no combustibles.

Los materiales que hayan de ser utilizados por oficios diferentes, se almacenarán, siempre que sea posible, en recintos separados. Los materiales combustibles estarán claramente discriminados entre sí, evitándose cualquier tipo de contacto de estos materiales con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos se almacenarán en casetas independientes y dentro de recipientes de seguridad especialmente diseñados para tal fin.

Las sustancias combustibles se conservarán en envases cerrados con la identificación de su contenido mediante etiquetas fácilmente legibles.

Los espacios cerrados destinados a almacenamiento deberán disponer de ventilación directa y constante. Para extinguir posibles incendios, se colocará un extintor adecuado al tipo de material almacenado, situado en la puerta de acceso con una señal de peligro de incendio y otra de prohibido fumar.

| Clase de fuego | Materiales a extinguir | Extintor recomendado |
|----------------|--|---|
| A | Materiales sólidos que forman brasas | Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2 |
| B | Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) Sólidos que funden sin arder (polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.) | Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2 |
| C | Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas natural, gas propano, gas butano, etc.) Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (aceite de circuitos hidráulicos, etc.) | Polvo ABC, Polvo BC y CO2 |
| D | Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.) | Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir |

1.9.3. Casetas de obra

Se colocará en cada una de las casetas de obra, en un lugar fácilmente accesible, visible y debidamente señalizado, un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13-A.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 73/200 |



1.10. Señalización e iluminación de seguridad

1.10.1. Señalización

Se señalizarán e iluminarán las zonas de trabajo, tanto diurnas como nocturnas, fijando en cada momento las rutas alternativas y los desvíos que en cada caso sean pertinentes.

Esta obra deberá comprender, al menos, la siguiente señalización:

- En los cuadros eléctricos general y auxiliar de obra, se instalarán las señales de advertencia de riesgo eléctrico.
- En las zonas donde exista peligro de incendio, como es el caso de almacenamiento de materiales combustibles o inflamables, se instalará la señal de prohibido fumar.
- En las zonas donde haya peligro de caída de altura, se utilizarán las señales de utilización obligatoria del arnés de seguridad.
- En las zonas de ubicación de los extintores, se colocarán las correspondientes señales para su fácil localización.
- Las vías de evacuación en caso de incendio estarán debidamente señalizadas mediante las correspondientes señales.
- En la zona de ubicación del botiquín de primeros auxilios, se instalará la correspondiente señal para ser fácilmente localizado.








No obstante, en caso de que pudieran surgir a lo largo de su desarrollo situaciones no previstas, se utilizará la señalización adecuada a cada circunstancia con el visto bueno del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Durante la ejecución de la obra deberá utilizarse, para la delimitación de las zonas donde exista riesgo, la cinta balizadora o malla de señalización, hasta el momento en que se instale definitivamente el sistema de protección colectiva y se coloque la señal de riesgo correspondiente. Estos casos se recogen en las fichas de unidades de obra.

1.11. Riesgos laborales


1.11.1. Relación de riesgos considerados en esta obra

Con el fin de unificar criterios y servir de ayuda en el proceso de identificación de los riesgos laborales, se aporta una relación de aquellos riesgos que pueden presentarse durante el transcurso de esta obra, con su código, icono de identificación, tipo de riesgo y una definición resumida.

| Cód. | Imagen | Riesgo | Definición |
|------|---|-------------------------------------|--|
| 01 |  | Caída de personas a distinto nivel. | Incluye tanto las caídas desde puntos elevados, tales como edificios, árboles, máquinas o vehículos, como las caídas en excavaciones o pozos y las caídas a través de aberturas. |
| 02 |  | Caída de personas al mismo nivel. | Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos. |
| 03 |  | Caída de objetos por desplome. | El riesgo existe por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de: estructuras elevadas, pilas de materiales, tabiques, hundimientos de forjados por sobrecarga, hundimientos de masas de tierra, rocas en corte de taludes, zanjas, etc. |
| 04 |  | Caída de objetos por manipulación. | Posibilidad de caída de objetos o materiales sobre un trabajador durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la misma persona a la cual le caiga el objeto que estaba manipulando. |
| 05 |  | Caída de objetos desprendidos. | Posibilidad de caída de objetos que no se están manipulando y se desprenden de su situación. Ejemplos: piezas cerámicas en fachadas, tierras de excavación, aparatos suspendidos, conductos, objetos y herramientas dejados en puntos elevados, etc. |
| 06 |  | Pisadas sobre objetos. | Riesgo de lesiones (torceduras, esguinces, pinchazos, etc.) por pisar o tropezar con objetos abandonados o irregularidades del suelo, sin producir caída. Ejemplos: herramientas, escombros, recortes, residuos, clavos, desniveles, tubos, cables, etc. |
| 07 |  | Choque contra objetos inmóviles. | Considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no estaba en movimiento. |








| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 74/200 |



| Cód. | Imagen | Riesgo | Definición |
|------|---|---|--|
| 08 |  | Choque contra objetos móviles. | Posibilidad de recibir un golpe por partes móviles de maquinaria fija y objetos o materiales en manipulación o transporte. Ejemplos: elementos móviles de aparatos, brazos articulados, carros deslizantes, mecanismos de pistón, grúas, transporte de materiales, etc. |
| 09 |  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, etc. Ejemplos: herramientas manuales, cuchillas, destornilladores, martillos, lijas, cepillos metálicos, muelos, aristas vivas, cristales, sierras, cizallas, etc. |
| 10 |  | Proyección de fragmentos o partículas. | Riesgo de lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas. Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedentes de una máquina o herramienta. |
| 11 |  | Atrapamiento por objetos. | Posibilidad de sufrir una lesión por atrapamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales, tales como engranajes, rodillos, correas de transmisión, mecanismos en movimiento, etc. |
| 12 |  | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | Posibilidad de sufrir una lesión por aplastamiento debido al vuelco de maquinaria móvil, quedando el trabajador atrapado por ella. |
| 13 |  | Sobreesfuerzo. | Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas y/o fatiga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de la tarea y la capacidad física del individuo. Ejemplos: manejo de cargas a brazo, amasado, lijado manual, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos, etc. |
| 14 |  | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor o frío excesivos. Ejemplos: hornos, calderas, cámaras frigoríficas, etc. |
| 15 |  | Contacto térmico. | Riesgo de quemaduras por contacto con superficies o productos calientes o fríos. Ejemplos: estufas, calderas, tuberías, sopletes, resistencias eléctricas, etc. |
| 16 |  | Contacto eléctrico. | Daños causados por descarga eléctrica al entrar en contacto con algún elemento sometido a tensión eléctrica. Ejemplos: conexiones, cables y enchufes en mal estado, soldadura eléctrica, etc. |
| 17 |  | Exposición a sustancias nocivas. | Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud. Se incluyen las asfixias y los ahogos. |
| 18 |  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | Posibilidad de lesiones producidas por contacto directo con sustancias agresivas. Ejemplos: ácidos, álcalis (sosa cáustica, cal viva, cemento, etc.). |
| 19 |  | Exposición a radiaciones. | Posibilidad de lesión o afección por la acción de radiaciones. Ejemplos: rayos X, rayos gamma, rayos ultravioleta en soldadura, etc. |
| 20 |  | Explosión. | Posibilidad de que se produzca una mezcla explosiva del aire con gases o sustancias combustibles o estallido de recipientes a presión. Ejemplos: gases de butano o propano, disolventes, calderas, etc. |
| 21 |  | Incendio. | Accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias. |
| 22 |  | Afección causada por seres vivos. | Riesgo de lesiones o afecciones por la acción sobre el organismo de animales, contaminantes biológicos y otros seres vivos. Ejemplos: Mordeduras de animales, picaduras de insectos, parásitos, etc. |
| 23 |  | Atropello con vehículos. | Posibilidad de sufrir una lesión por golpe o atropello por un vehículo (perteneciente o no a la empresa) durante la jornada laboral. Incluye los accidentes de tráfico en horas de trabajo y excluye los producidos al ir o volver del trabajo. |
| 24 |  | Exposición a agentes químicos. | Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes químicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, por absorción cutánea, por contacto directo, por ingestión o por penetración por vía parenteral a través de heridas. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 75/200 |



| Cód. | Imagen | Riesgo | Definición |
|------|---|--|--|
| 25 |  | Exposición a agentes físicos. | Riesgo de lesiones o afecciones por la acción del ruido o del polvo. |
| 26 |  | Exposición a agentes biológicos. | Riesgo de lesiones o afecciones por entrada de agentes biológicos en el cuerpo del trabajador a través de las vías respiratorias, mediante la inhalación de bioaerosoles, por el contacto con la piel y las mucosas o por inoculación con material contaminado (vía parenteral). |
| 27 |  | Exposición a agentes psicosociales. | Incluye los riesgos provocados por la deficiente organización del trabajo, que puede provocar situaciones de estrés excesivo que afecten a la salud de los trabajadores. |
| 28 |  | Derivado de las exigencias del trabajo. | Incluye los riesgos derivados del estrés de carga o postural, factores ambientales, estrés mental, horas extra, turnos de trabajo, etc. |
| 29 |  | Personal. | Incluye los riesgos derivados del estilo de vida del trabajador y de otros factores socioestructurales (posición profesional, nivel de educación y social, etc.). |
| 30 |  | Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras. | Incluye los riesgos derivados de la falta de limpieza en las instalaciones de obra correspondientes a vestuarios, comedores, aseos, etc. |
| 31 |  | Otros. | |

Los riesgos considerados son los reseñados por la estadística del "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

1.11.2. Relación de riesgos evitables

A continuación se identifican los riesgos laborales evitables, indicándose las medidas preventivas a adoptar para que sean evitados en su origen, antes del comienzo de los trabajos en la obra.

Entre los riesgos laborales evitables de carácter general destacamos los siguientes, omitiendo el prolijo listado ya que todas estas medidas están incorporadas en las fichas de maquinaria, pequeña maquinaria, herramientas manuales, equipos auxiliares, etc., que se recogen en los Anejos.

| Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|---|---|
| Los originados por el uso de máquinas sin mantenimiento preventivo. | Control de sus libros de mantenimiento. |
| Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles. | Control del buen estado de las máquinas, apartando de la obra aquellas que presenten cualquier tipo de deficiencia. |
| Los originados por la utilización de máquinas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos. | Exigencia de que todas las máquinas estén dotadas de doble aislamiento o, en su caso, de toma de tierra de las carcassas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y con la red de toma de tierra general eléctrica. |

1.11.3. Relación de riesgos no evitables

Por último, se indica la relación de los riesgos no evitables o que no pueden eliminarse. Estos riesgos se exponen en el anejo de fichas de seguridad de cada una de las unidades de obra previstas, con la descripción de las medidas de prevención correspondientes, con el fin de minimizar sus efectos o reducirlos a un nivel aceptable.

1.12. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Ejecución de cerramientos.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 76/200 |



- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas homologadas
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.13. Trabajos posteriores de conservación, reparación o mantenimiento.



La utilización de los medios de seguridad y salud en estos trabajos responderá a las necesidades de cada momento, surgidas como consecuencia de la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de mantenimiento que durante el proceso de explotación se lleven a cabo, siguiendo las indicaciones del manual de uso y mantenimiento.

El edificio ha sido dotado de vías de acceso a las zonas de cubierta donde se puedan ubicar posibles instalaciones de captación solar, aparatos de aire acondicionado o antenas de televisión, habiéndose estudiado en todo caso su colocación, durante la obra, en lugares lo más accesibles posible.

Los trabajos posteriores que entrañan mayores riesgos son aquellos asociados a la necesidad de un proyecto específico, en el que se incluirán las correspondientes medidas de seguridad y salud a adoptar para su realización, siguiendo las disposiciones vigentes en el momento de su redacción.

A continuación se incluye un listado donde se analizan algunos de los típicos trabajos que podrían realizarse una vez entregado el edificio. El objetivo de este listado es el de servir como guía para el futuro técnico redactor del proyecto específico, que será la persona que tenga que estudiar en cada caso las actividades a realizar y plantear las medidas preventivas a adoptar.

Trabajos: Limpieza o reparación de pasarelas caminos perimetrales al borde y fondos de los cocederos.

| Cód. | Imagen | Riesgo eliminado | Medidas preventivas previstas |
|------|---|-------------------------------------|--|
| 01 |  | Caída de personas a distinto nivel. | Se colocarán medios auxiliares seguros, creando plataformas de trabajo estables y con barandillas de protección. |
| 05 |  | Caída de objetos desprendidos. | Acotación con vallas que impidan el paso de personas a través de las zonas de peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios interiores. |

Aquellos otros trabajos de mantenimiento realizados por una empresa especializada que tenga un contrato con la propiedad del inmueble, como pueda ser el mantenimiento de los ascensores, se realizarán siguiendo los procedimientos seguros establecidos por la propia empresa y por la normativa vigente en cada momento, siendo la empresa la responsable de hacer cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo que afecten a la actividad desarrollada por sus trabajadores.

Para el resto de actividades que vayan a desarrollarse y no necesiten de la redacción de un proyecto específico, tales como la limpieza y mantenimiento de los falsos techos, la sustitución de luminarias, etc., se seguirán las pautas indicadas en esta memoria para la ejecución de estas mismas unidades de obra.

Santa Lucía a 3 de Mayo de 2017

El Arquitecto Técnico Municipal:

José Manuel Suárez López.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 77/200 |





2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 78/200 |



2.1. Introducción

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "SALINAS DE TENEFÉ", situada en La punta del Tenefé en Santa Lucía de Tirajana (Las Palmas), según el proyecto redactado por José Manuel Suárez López. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

2.2. Legislación vigente aplicable a esta obra

A continuación se expone la normativa y legislación en materia de seguridad y salud aplicable a esta obra.

2.2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 79/200 |



Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

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

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 80/200 |



B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 81/200 |



Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del 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

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado 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.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007


Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YS. Señalización provisional de obras

2.2.1.1.1. YSB. Balizamiento

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 82/200 |



Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.2.1.1.2. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.3. Aplicación de la normativa: responsabilidades

En cumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales, las empresas intervinientes en la obra, ya sean contratistas o subcontratistas, realizarán la actividad preventiva atendiendo a los siguientes criterios de carácter general:

2.3.1. Organización de la actividad preventiva de las empresas

2.3.1.1. Servicio de Prevención

Las empresas podrán tener un servicio de prevención propio, mancomunado o ajeno, que deberá estar en condiciones de proporcionar el asesoramiento y el apoyo que éstas precisen, según los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución de las obras. Para ello se tendrá en consideración:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en la ley.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 83/200 |



- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La formación e información a los trabajadores, para garantizar que en cada fase de la obra puedan realizar sus tareas en perfectas condiciones de salud.
- La prestación de los primeros auxilios y el cumplimiento de los planes de emergencia.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

2.3.1.2. Delegado de Prevención

Las empresas tendrán uno o varios Delegados de Prevención, en función del número de trabajadores que posean en plantilla. Éstos serán los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

2.3.1.3. Comité de Seguridad y Salud

Si la empresa tiene más de 50 trabajadores, se constituirá un comité de seguridad y salud en los términos descritos por la ley. En caso contrario, se constituirá antes del inicio de la obra una Comisión de Seguridad formada por un representante de cada empresa subcontratista, un técnico de prevención como recurso preventivo de la empresa contratista y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, designado por el Promotor.

2.3.1.4. Vigilancia de la salud de los trabajadores por parte de las empresas

La empresa constructora contratará los servicios de una entidad independiente, cuya misión consiste en la vigilancia de la salud de los trabajadores mediante el seguimiento y control de sus reconocimientos médicos, con el fin de garantizar que puedan realizar las tareas asignadas en perfectas condiciones de salud.

2.3.1.5. Formación de los trabajadores en materia preventiva

La empresa constructora contratará los servicios de un centro de formación o de un profesional competente para ello, que imparta y acredite la formación en materia preventiva a los trabajadores, con el objeto de garantizar que, en cada fase de la obra, todos los trabajadores tienen la formación necesaria para ejecutar sus tareas, conociendo los riesgos de las mismas, de modo que puedan colaborar de forma activa en la prevención y control de dichos riesgos.

2.3.1.6. Información a los trabajadores sobre el riesgo

Mediante la presentación al contratista de este estudio de seguridad y salud, se considera cumplida la responsabilidad del Promotor, en cuanto al deber de informar adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos que puede entrañar la ejecución de las obras.

Es responsabilidad de las empresas intervinientes en la obra realizar la evaluación inicial de riesgos y el plan de prevención de su empresa, teniendo la obligación de informar a los trabajadores del resultado de los mismos.

2.3.2. Reuniones de coordinación de seguridad

Todas las empresas intervinientes en esta obra tienen la obligación de cooperar y coordinar su actividad preventiva. Para tal fin, se realizarán las reuniones de coordinación de seguridad que se estimen oportunas.

El empresario titular del centro de trabajo tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (subcontratistas) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

La Empresa principal está obligada a vigilar que los contratistas y subcontratistas cumplan la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Así mismo, los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en esta obra tienen el deber de informarse e instruirse debidamente, y de cooperar activamente en la prevención de los riesgos laborales.

Se organizarán reuniones de coordinación, dirigidas por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las que se informará al contratista principal y a todos los representantes de las empresas subcontratistas, de los riesgos que pueden presentarse en cada una de las fases de ejecución según las unidades de obra proyectadas.

Los riesgos asociados a cada unidad de obra se detallan en las correspondientes fichas de los anejos a la memoria.

2.3.3. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 84/200 |



2.3.4. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá ser nombrado por el Promotor en todos aquellos casos en los que interviene más de una empresa, o bien una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos. Debe asumir la responsabilidad y el encargo de las tareas siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

Se compromete, además, a cumplir su función en estrecha colaboración con los diferentes agentes que intervienen en el proceso constructivo. Cualquier divergencia entre ellos será planteada ante el Promotor.

2.3.5. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

Con el fin de minimizar los riesgos inherentes a todo proceso constructivo, se reseñan algunos principios generales que deben tenerse presentes durante la ejecución de esta obra:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección correcta y adecuada del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento y circulación.
- La correcta manipulación de los distintos materiales y la adecuada utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, así como su control previo a la puesta en servicio, con objeto de corregir los defectos que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El correcto almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La cooperación efectiva entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

2.3.6. Deberes de información del promotor, de los contratistas y de otros empresarios

En relación con las obligaciones de información de los riesgos por parte del empresario titular, antes del inicio de cada actividad el coordinador de seguridad y salud dará las oportunas instrucciones al contratista principal sobre los riesgos existentes en relación con los procedimientos de trabajo y la organización necesaria de la obra, para que su ejecución se desarrolle de acuerdo con las instrucciones contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

La empresa contratista principal, y todas las empresas intervinientes, contribuirán a la adecuada información del coordinador de seguridad y salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/o organizativas contenidas en el proyecto de ejecución, o bien planteando medidas alternativas de una eficacia equivalente o mejorada.

2.3.7. Obligaciones de los contratistas y subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, así como la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, durante la ejecución de la obra. Además, deberán informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en relación a su seguridad y salud.

Cuando concurren varias empresas en la obra, la empresa contratista principal tiene el deber de velar por el cumplimiento de la normativa de prevención. Para ello, exigirá a las empresas subcontratistas que acrediten haber realizado la evaluación de riesgos y la planificación preventiva de las obras para las que se les ha contratado y que hayan cumplido con sus obligaciones de formar e informar a sus respectivos trabajadores de los riesgos que entrañan las tareas que desempeñan en la obra.

La empresa contratista principal comprobará que se han establecido los medios necesarios para la correcta coordinación de los trabajos cuya realización simultánea pueda agravar los riesgos.

2.3.8. Obligaciones de los trabajadores autónomos y de los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra

Los trabajadores autónomos y los empresarios que ejerzan personalmente una actividad profesional en la obra, han de utilizar equipamientos de protección individual apropiados al riesgo que se ha de prevenir y adecuados al entorno de

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 85/200 |



trabajo. Así mismo, habrán de responder a las prescripciones de seguridad y salud propias de los equipamientos de trabajo que el contratista pondrá a disposición de los trabajadores.

2.3.9. Responsabilidad, derechos y deberes de los trabajadores

Se reseñan las responsabilidades, los derechos y los deberes más relevantes, que afectan a los trabajadores que intervengan en la obra.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Estar debidamente formados para manejar los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas con las que realizarán los trabajos en la obra.
- Disponer de toda la información necesaria sobre los riesgos laborales relacionados con su labor, recibiendo formación periódica sobre las buenas prácticas de trabajo.
- Estar debidamente provistos de la ropa de trabajo y de los equipos de protección individual, adecuados al tipo de trabajo a realizar.
- Ser informados de forma adecuada y comprensible, pudiendo plantear propuestas alternativas en relación a la seguridad y salud, en especial sobre las previsiones del plan de seguridad y salud.
- Poder consultar y participar activamente en la prevención de los riesgos laborales de la obra.
- Poder dirigirse a la autoridad competente.
- Interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.

Deberes y responsabilidades de los trabajadores en materia de seguridad y salud:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, la maquinaria y las herramientas manuales con los que desarrollarán su actividad en obra, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles.
- Utilizar correctamente y hacer buen uso de los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- Controlar y comprobar, antes del inicio de los trabajos, que los accesos a la zona de trabajo son los adecuados, que la zona de trabajo se encuentra debidamente delimitada y señalizada, que están montadas las protecciones colectivas reglamentarias y que los equipos de trabajo a utilizar se encuentran en buenas condiciones de uso.
- Contribuir al cumplimiento de sus obligaciones establecidas por la autoridad competente, así como las del resto de trabajadores, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Consultar de inmediato con su superior jerárquico directo cualquier duda sobre el método de trabajo a emplear, no comenzando una tarea sin antes tener conocimiento de su correcta ejecución.
- Informar a su superior jerárquico directo de cualquier peligro o práctica insegura que se observe en la obra.
- No desactivar los dispositivos de seguridad existentes en la obra y utilizarlos de forma correcta.
- Transitar por la obra prestando la mayor atención posible, evitando discurrir junto a máquinas y vehículos o bajo cargas suspendidas.
- No fumar en el lugar de trabajo.
- Obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a la seguridad y salud.
- Responsabilizarse de sus actos personales.

2.3.10. Normas preventivas de carácter general a adoptar por parte de los trabajadores durante la ejecución de esta obra

La formación e información de los trabajadores sobre los riesgos laborales y los métodos de trabajo seguro a utilizar durante la ejecución de la obra, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos y en la reducción de los accidentes laborales que pueden ocasionarse en la obra.

El contratista principal y el resto de los empresarios subcontratistas y trabajadores autónomos, están legalmente obligados a formar al personal a su cargo en el método de trabajo seguro, con el fin de que todos los trabajadores conozcan:

- Los riesgos propios de la actividad laboral que desempeñan.
- Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas y el cuidado que deben dispensarles.
- El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

2.3.10.1. Normas generales

Se pretende identificar las normas preventivas más generales que han de observar los trabajadores de la obra durante su jornada de trabajo, independientemente de su oficio.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo en la obra, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes. En tal sentido, deberán estar:

- Colocadas las protecciones colectivas necesarias y comprobadas por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 86/200 |



- Los tajos limpios de sustancias, de elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan cualquier riesgo para los trabajadores.
- Advertidos y debidamente formados e instruidos todos los trabajadores.
- Adoptadas todas las medidas de seguridad que sean necesarias en cada caso.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, se comprobarán periódicamente, manteniéndose y conservando durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto de ejecución y las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa, en relación al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán las prescripciones del presente ESS, las normas contenidas en el correspondiente plan de seguridad y salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo, que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Habrán de ser revisadas e inspeccionadas las medidas de seguridad y salud adoptadas, según la periodicidad definida en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Una vez finalizados los trabajos de ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra, se tomarán las siguientes medidas:

- Se dispondrán los equipos de protección colectiva y las medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se trasladarán a los trabajadores las instrucciones y las advertencias que se consideren oportunas, sobre el correcto uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como sobre las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.
- Se retirarán del lugar o área de trabajo, los equipos, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, los materiales sobrantes y los escombros generados.

2.3.10.2. Lugares de trabajo situados por encima o por debajo del nivel del suelo

Los lugares de trabajo de la obra, bien sean móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables. Antes de su utilización se debe comprobar:

- El número de trabajadores que los van a ocupar.
- Las cargas máximas a soportar y su distribución en superficie.
- Las acciones exteriores que puedan influirles.

Con el fin de evitar cualquier desplazamiento del conjunto o parte del mismo, deberá garantizarse su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberán disponer de un adecuado mantenimiento técnico que verifique su estabilidad y solidez, procediendo a su limpieza periódica para garantizar las condiciones de higiene requeridas para su correcto uso.

2.3.10.3. Puestos de trabajo

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones particulares del operario, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo, con vistas a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, que puede ser una fuente de accidentes y repercutir negativamente en la salud de los trabajadores de la obra.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes.

2.3.10.4. Zonas de riesgo especial

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de productos inflamables o centros de transformación, entre otros, deberán estar equipadas con dispositivos de seguridad que eviten que los trabajadores no autorizados puedan acceder a ellas.

Cuando los trabajadores autorizados entren en las zonas de riesgo especial, se deberán tomar las medidas de seguridad pertinentes, pudiendo acceder sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información y formación adecuadas.

Las zonas de riesgo especial deberán estar debidamente señalizadas de modo visible e inteligible.

2.3.10.5. Zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación

Las zonas de tránsito, comunicación y vías de circulación de la obra, incluidas escaleras y pasarelas, deberán estar diseñadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso, de modo que puedan utilizarse con facilidad y con plena seguridad, conforme al uso al que se les haya destinado.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 87/200 |



Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación dentro de la obra, deberán preverse unas distancias de seguridad o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que supongan un riesgo para ellos, deberán disponer de pasarelas con un ancho mínimo de 60 cm.

Las rampas de las escaleras que comuniquen los distintos niveles, deberán disponer de peldaños desde el mismo momento de su construcción.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas del edificio en construcción permanecerá cerrada, de modo que no pueda impedir la salida de los operarios durante el horario de trabajo.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, accesos, pasos de peatones, pasillos y escaleras.

Las zonas de tránsito y las vías de circulación deberán estar debidamente marcadas, señalizadas e iluminadas, manteniéndose siempre libres de objetos u obstáculos que impidan su correcta utilización.

Las puertas de acceso a las escaleras de la obra no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre los descansillos o rellanos.

Todas aquellas zonas que, de manera provisional, queden sin protección, serán cerradas, condenadas y debidamente señalizadas, para evitar la presencia de trabajadores en dichas zonas.

2.3.10.6. Orden y limpieza de la obra

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito, los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad, para lo cual se realizará la limpieza periódica de los mismos.

2.4. Agentes intervinientes en la organización de la seguridad en la obra

Es conveniente que todos los agentes intervinientes en la obra conozcan tanto sus obligaciones como las del resto de los agentes, con el objeto de que puedan ser coordinados e integrados en la consecución de un mismo fin.

2.4.1. Promotor de las obras

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.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo estudio de seguridad y salud, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas y subcontratistas y a los trabajadores autónomos contratados directamente por el Promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de seguridad y salud previamente al comienzo de las obras.

El Promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

El Promotor está obligado a abonar al contratista, previa certificación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su defecto de la dirección facultativa, las unidades de obra incluidas en el ESS.

2.4.2. Contratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del Promotor y ejecutará las obras según el proyecto técnico.

Habrá de presentar un plan de seguridad y salud redactado en base al presente ESS y al proyecto de ejecución de obra, para su aprobación por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que exista un contratista principal, subcontratistas o trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos en esta obra.

No podrán iniciarse las obras hasta la aprobación del correspondiente plan de seguridad y salud por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Éste comunicará a la dirección facultativa de la obra la existencia y contenido del plan de seguridad y salud finalmente aprobado.

Adoptará 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

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 88/200 |



necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la 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.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Designará un delegado de prevención, que coordine junto con el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, los medios de seguridad y salud laboral previstos en este ESS.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en la Ley, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.4.3. Subcontratista

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista, estando obligado a conocer, adherirse y cumplir las directrices contenidas en el plan de seguridad y salud.

2.4.4. Trabajador autónomo

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará su manual de prevención de riesgos a la empresa que lo contrate, pudiendo adherirse al plan de seguridad y salud del contratista o del subcontratista, o bien realizar su propio plan de seguridad y salud relativo a la parte de la obra contratada.

Cumplirá las condiciones de trabajo exigibles en la obra y las prescripciones contenidas en el plan de seguridad y salud.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

2.4.5. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 89/200 |



2.4.6. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

2.4.7. Proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

2.4.8. Dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

2.4.9. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de ejecución

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

2.4.10. Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el Promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

2.5. Documentación necesaria para el control de la seguridad en la obra

2.5.1. Estudio de seguridad y salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el Promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

2.5.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio de seguridad y salud, cada Contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de seguridad y salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio de seguridad y salud.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 90/200 |



El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

2.5.3. Acta de aprobación del plan de seguridad y salud

El plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

2.5.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

Deberá exponerse en la obra en lugar visible y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente.

2.5.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

2.5.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el Contratista de la obra.

2.5.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

2.5.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 91/200 |



Al libro de subcontratación tendrán acceso el Promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

2.6. Criterios de medición, valoración, certificación y abono de las unidades de obra de seguridad y salud

2.6.1. Mediciones y presupuestos

Se seguirán los criterios de medición definidos para cada unidad de obra del ESS.

Los errores que pudieran encontrarse en el estado de mediciones o en el presupuesto, se aclararán y se resolverán en presencia del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la ejecución de la unidad de obra que contuviese dicho error.

Las unidades de obra no previstas darán lugar a la oportuna elaboración de un precio contradictorio, el cual deberá haber sido aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra antes de acometer el trabajo.

2.6.2. Certificaciones

Las certificaciones de los trabajos de Seguridad y Salud se realizarán a través de relaciones valoradas de las unidades de obra totalmente ejecutadas, en los términos pactados en el correspondiente contrato de obra.

Salvo que se indique lo contrario en las estipulaciones del contrato de obra, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará mediante certificación de las unidades ejecutadas conforme al criterio de medición en obra especificado, para cada unidad de obra, en el ESS.

Para efectuar el abono se aplicarán los importes de las unidades de obra que procedan, que deberán ser coincidentes con las del estudio de seguridad y salud. Será imprescindible la previa aceptación del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Para el abono de las unidades de obra correspondientes a la formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, los reconocimientos médicos y el seguimiento y el control interno en obra, será requisito imprescindible la previa verificación y justificación del cumplimiento por parte del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de las previsiones establecidas que debe contener el plan de seguridad y salud. Para tal fin, será preceptivo que el Promotor aporte la acreditación documental correspondiente.

2.6.3. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el Promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 92/200 |



2.7. Condiciones técnicas

2.7.1. Maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales empleados en la obra, cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia.

- Queda prohibido el montaje parcial de cualquier maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales. Es decir, no se puede omitir ningún componente con los que se comercializan para su correcta función.
- La utilización, montaje y conservación de todos ellos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por el fabricante.
- Únicamente se permite en esta obra, la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales, que tengan incorporados sus propios dispositivos de seguridad y cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud.
- El contratista adoptará las medidas necesarias para que toda la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales que se utilicen en esta obra, sean las más apropiadas al tipo de trabajo que deba realizarse, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, se tendrán en cuenta los principios ergonómicos en relación al diseño del puesto de trabajo y a la posición de los trabajadores durante su uso.
- El mantenimiento de las herramientas es fundamental para conservarlas en buen estado de uso. Por ello, se realizarán inspecciones periódicas para comprobar su buen funcionamiento y su óptimo estado de limpieza, su correcto afilado y el engrase de las articulaciones.

Los requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, andamiajes, pequeña maquinaria, equipos auxiliares y herramientas manuales a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.2. Medios de protección individual

2.7.2.1. Condiciones generales

Todos los medios de protección individual empleados en la obra, además de cumplir estrictamente con la normativa vigente en la materia, reunirán las siguientes condiciones:

- Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.
- Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.
- El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.
- Los equipos de protección individual serán suministrados gratuitamente por el contratista y reemplazados de inmediato cuando se deterioren como consecuencia de su uso, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitudes límite. Debe quedar constancia por escrito del motivo del recambio, especificando además el nombre de la empresa y el operario que recibe el nuevo equipo de protección individual, para garantizar el correcto uso de estas protecciones.
- Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.
- Las normas de utilización de los equipos de protección individual se atenderán a las recomendaciones incluidas en los folletos explicativos de los fabricantes, que el contratista certificará haber entregado a cada uno de los trabajadores.
- Los equipos se limpiarán periódicamente y siempre que se ensucien, guardándolos en un lugar seco no expuesto a la luz solar. Cada operario es responsable del estado y buen uso de los equipos de protección individual (EPIs) que utilice.
- Los equipos de protección individual que tengan fecha de caducidad, antes de llegar ésta, se acopiarán de forma ordenada y serán revisados por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección individual (EPIs) a utilizar en la obra, se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

2.7.2.2. Control de entrega de los equipos

El contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, el modelo de parte de entrega de los equipos de protección individual a sus trabajadores, que como mínimo debe contener los siguientes datos:

- Número del parte.
- Identificación del contratista.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 93/200 |



- Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.
- Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
- Oficio que desempeña, especificando su categoría profesional.
- Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
- Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
- Firma y sello de la empresa.

Los partes deben elaborarse al menos por duplicado, quedando el original archivado en poder del encargado de seguridad y salud, el cual entregará una copia al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2.7.3. Medios de protección colectiva

2.7.3.1. Condiciones generales

El contratista es el responsable de que los medios de protección colectiva utilizados en la obra cumplan las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de seguridad y salud, además de las siguientes condiciones de carácter general:

- Las protecciones colectivas previstas en este ESS y descritas en los planos protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra. El plan de seguridad y salud respetará las previsiones del ESS, aunque podrá modificarlas mediante la correspondiente justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales variaciones por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.
- Estarán disponibles para su uso inmediato, dos días antes de la fecha prevista de su montaje en obra, acopiadas en las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación.
- Cuando se utilice madera para el montaje de las protecciones colectivas, ésta será totalmente maciza, sana y carente de imperfecciones, nudos o astillas. No se utilizará en ningún caso material de desecho.
- Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera una protección colectiva hasta que ésta quede montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- El contratista queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas previstas en este estudio de seguridad y salud.
- Antes de la utilización de cualquier sistema de protección colectiva, se comprobará que sus protecciones y condiciones de uso son las apropiadas al riesgo que se quiere prevenir, verificando que su instalación no representa un peligro añadido a terceros.
- Se controlará el número de usos y el tiempo de permanencia de las protecciones colectivas, con el fin de no sobrepasar su vida útil. Dejarán de utilizarse, de forma inmediata, en caso de deterioro, rotura de algún componente o cuando sufran cualquier otra incidencia que comprometa o menoscabe su eficacia. Una vez colocadas en obra, deberán ser revisadas periódicamente y siempre antes del inicio de cada jornada.
- Sólo deben utilizarse los modelos de protecciones colectivas previstos expresamente para esta obra.
- Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante. Tan pronto como se produzca la necesidad de reponer o sustituir las protecciones colectivas, se paralizarán los tajos protegidos por ellas y se desmontarán de forma inmediata. Hasta que se alcance de nuevo el nivel de seguridad que se exige, estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de sistemas anticaídas sujetos a dispositivos y líneas de anclaje.
- El contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, al mantenimiento en buen estado y a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios o mediante subcontratación, quedando incluidas todas estas operaciones en el precio de la contrata.
- El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.
- En caso de que una protección colectiva falle por cualquier causa, el contratista queda obligado a conservarla en la posición de uso prevista y montada, hasta que se realice la investigación oportuna, dando debida cuenta al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Cuando el fallo se deba a un accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

En todas las situaciones en las que se prevea que puede producirse riesgo de caída a distinto nivel, se instalarán previamente dispositivos de anclaje para el enganche de los arneses de seguridad. De forma especial, en aquellos trabajos para los que, por su corta duración, se omitan las protecciones colectivas, en los que deberá concretarse la ubicación y las características de dichos dispositivos de anclaje.

Los requisitos que deben cumplir cada uno de los equipos de protección colectiva a utilizar en esta obra se definen en las correspondientes fichas de prevención de riesgos incluidas en los anejos.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 94/200 |



2.7.3.2. Mantenimiento, cambios de posición, reparación y sustitución

El contratista propondrá al coordinador en materia de seguridad y salud, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" donde figure el grado de cumplimiento de lo dispuesto en este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales.

Este programa de evaluación contendrá, al menos, la metodología a seguir según el propio sistema de construcción del contratista, la frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar, los itinerarios para las inspecciones planeadas, el personal que prevé utilizar en cada tarea y el análisis de la evolución de los controles efectuados.

2.7.3.3. Sistemas de control de accesos a la obra

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá tener conocimiento de la existencia de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. Para ello, el contratista o los contratistas elaborarán una relación de:

- Las personas autorizadas a acceder a la obra.
- Las personas designadas como responsables y encargadas de controlar el acceso a la obra.
- Las instrucciones para el control de acceso, en las que se indique el horario previsto, el sistema de cierre de la obra y el mecanismo de control del acceso.

2.7.4. Instalación eléctrica provisional de obra

2.7.4.1. Condiciones generales

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria y de los planos del ESS, debiendo ser realizada por una empresa autorizada.

La instalación deberá realizarse de forma que no constituya un peligro de incendio ni de explosión, y de modo que las personas queden debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la selección del material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberá tomar en consideración el tipo y la potencia de la energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra deberán ser verificadas periódicamente y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y comprobadas, indicando claramente en qué condición se encuentran.

2.7.4.2. Personal instalador

El montaje de la instalación deberá ser realizado necesariamente por personal especializado. Podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo hasta una potencia total instalada de 50 kW. A partir de esta potencia, la dirección de la instalación corresponderá a un técnico cualificado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al técnico responsable del seguimiento del plan de seguridad y salud, la certificación acreditativa del correcto montaje y funcionamiento de la instalación.

2.7.4.3. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados en niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite completamente estos riesgos. Esta protección será extensible tanto al lugar donde se ubique cada cuadro, como a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Estarán dentro del recinto de la obra, separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso.

La base sobre la que pisen las personas que puedan acceder a los cuadros eléctricos, estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del suelo como mínimo a una altura de 30 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos o inundaciones.

Existirá un cuadro general del cual se tomarán, en su caso, las derivaciones para otros auxiliares, con objeto de facilitar la conexión de máquinas y equipos portátiles, evitando tendidos eléctricos excesivamente largos.

2.7.5. Otras instalaciones provisionales de obra

2.7.5.1. Instalación de agua potable y saneamiento

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora en la zona designada en los planos del ESS, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía suministradora de aguas.

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 95/200 |



Se conectará la instalación de saneamiento a la red pública.

2.7.5.2. Almacenamiento y señalización de productos

Los talleres, los almacenes y cualquier otra zona, que deberá estar detallada en los planos, donde se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, estarán debidamente identificados y señalizados, según las especificaciones contenidas en la ficha técnica del material correspondiente. Dichos productos cumplirán las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de envasado y etiquetado.

Con carácter general, se deberá señalar:

- Los riesgos específicos de cada local, tales como peligro de incendio, de explosión, de radiación, etc.
- La ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Las vías de evacuación y salidas.
- La prohibición de fumar en dichas zonas.
- La prohibición de utilización de teléfonos móviles, en caso necesario.

2.7.6. Servicios de higiene y bienestar de los trabajadores

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

Los suelos, las paredes y los techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con la frecuencia requerida para cada caso, mediante líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos de la instalación sanitaria, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, así como los armarios y bancos, estarán siempre en buen estado de uso.

Los locales dispondrán de luz y se mantendrán en las debidas condiciones de confort y salubridad.

2.7.7. Asistencia a accidentados y primeros auxilios

Para la asistencia a accidentados, se dispondrá en la obra de una caseta o un local acondicionado para tal fin, que contenga los botiquines para primeros auxilios y pequeñas curas, con la dotación reglamentaria, además de la información detallada del emplazamiento de los diferentes centros médicos más cercanos donde poder trasladar a los accidentados.

El contratista debe disponer de un plan de emergencia en su empresa y tener formados a sus trabajadores para atender los primeros auxilios.

Los objetivos generales para poner en marcha un dispositivo de primeros auxilios se resumen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Poner en marcha el sistema de emergencias.
- Garantizar la aplicación de las técnicas básicas de primeros auxilios hasta la llegada de los sistemas de emergencia.
- Evitar realizar acciones que, por desconocimiento, puedan provocar al accidentado un daño mayor.

2.7.8. Instalación contra incendios

Para evitar posibles riesgos de incendio, queda totalmente prohibida en presencia de materiales inflamables o de gases, la realización de hogueras y operaciones de soldadura, así como la utilización de mecheros. Cuando, por cualquier circunstancia justificada, esto resulte inevitable, dichas operaciones se realizarán con extrema precaución, disponiendo siempre de un extintor adecuado al tipo de fuego previsto.

Deberán estar instalados extintores adecuados al tipo de fuego en los siguientes lugares: local de primeros auxilios, oficinas de obra, almacenes con productos inflamables, cuadro general eléctrico de obra, vestuarios y aseos, comedores, cuadros de máquinas fijos de obra, en la proximidad de cualquier zona donde se trabaje con soldadura y en almacenes de materiales y acopios con riesgo de incendio.

2.7.9. Señalización e iluminación de seguridad

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 96/200 |



2.7.9.1. Señalización de la obra: normas generales

El Contratista deberá establecer un sistema de señalización de seguridad adecuado, con el fin de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre aquellos objetos y situaciones susceptibles de provocar riesgos, así como para indicar el emplazamiento de los dispositivos y equipos que se consideran importantes para la seguridad de los trabajadores.

La puesta en práctica del sistema de señalización en obra, no eximirá en ningún caso al contratista de la adopción de los medios de protección indicados en el presente ESS.

Se deberá informar adecuadamente a los trabajadores, para que conozcan claramente el sistema de señalización establecido.

El sistema de señalización de la obra cumplirá las exigencias reglamentarias establecidas en la legislación vigente. No se utilizarán en la obra elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas, ni señales que no cumplan con las disposiciones vigentes en materia de señalización de los lugares de trabajo o que no sean capaces de resistir tanto las inclemencias meteorológicas como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable.

2.7.9.2. Señalización de las vías de circulación de máquinas y vehículos

Las vías de circulación en el recinto de la obra por donde transcurran máquinas y vehículos, deberán estar señalizadas de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de circulación de vehículos en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar de los maquinistas para las labores de señalización

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, se empleará a una o varias personas como señalistas, encargadas de dirigir las maniobras para evitar cualquier percance o accidente.

Los maquinistas y el personal auxiliar encargado de la señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales normalizado previamente establecido.

2.7.9.4. Iluminación de los lugares de trabajo y de tránsito

Todos los lugares de trabajo o de tránsito dispondrán, siempre que sea posible, de iluminación natural. En caso contrario, se recurrirá a la iluminación artificial o mixta, que será apropiada y suficiente para las operaciones o trabajos que se efectúen en ellos.

La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible, procurando mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de cada tarea.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia, así como los deslumbramientos indirectos, producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.

En los lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia, se deberá intensificar la iluminación para evitar posibles accidentes.

Se deberá emplear iluminación artificial en aquellas zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente, o cuando se proyecten sombras que dificulten los trabajos. Para ello, se utilizarán preferentemente focos o puntos de luz portátiles provistos de protección antichoque, para que proporcionen la iluminación apropiada a la tarea a realizar.

Las intensidades mínimas de iluminación para las diferentes zonas de trabajo previstas en la obra serán:

- En patios, galerías y lugares de paso: 20 lux.
- En las zonas de carga y descarga: 50 lux.
- En almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux.
- En trabajos con máquinas: 200 lux.
- En las zonas de oficinas: 300 a 500 lux.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o explosión, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y al número de operarios que trabajen simultáneamente, que sea capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

2.7.10. Materiales, productos y sustancias peligrosas

Los productos, materiales y sustancias químicas que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores, deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados, de forma que identifiquen claramente tanto su contenido como los riesgos que conlleva su almacenamiento, manipulación o utilización.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 97/200 |



Se proporcionará a los trabajadores la información adecuada, las instrucciones sobre su correcta utilización, las medidas preventivas adicionales a adoptar y los riesgos asociados tanto a su uso correcto, como a su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean originales ni aquellos que no cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes sobre la materia. Esta consideración se hará extensiva al etiquetado de los envases.

Los envases de capacidad inferior o igual a un litro que contengan sustancias líquidas muy tóxicas o corrosivas deberán llevar una indicación de peligro fácilmente detectable.

2.7.11. Ergonomía. Manejo manual de cargas

Condiciones de aplicación del R.D. 487/2007 a la obra.

2.7.12. Exposición al ruido

Condiciones de aplicación del R.D. 286/2006 a la obra.

2.7.13. Condiciones técnicas de la organización e implantación


Procedimientos para el control general de vallados, accesos, circulación interior, extintores, etc.

Santa Lucía a 3 de Mayo de 2017

El Arquitecto Técnico Municipal:

José Manuel Suárez López.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 98/200 |



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 99/200 |





3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 100/200 |



3.1. Presupuesto de ejecución material

PRESUPUESTO SEGURIDAD Y SALUD

| | | | | | |
|---|----|---|---------|-------|-----------------|
| 7.1 | Ud | Mascarilla desechable FFP1 autofiltrante básica, Würth o equivalente, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 40,000 | 0,74 | 29,60 |
| 7.2 | Ud | Tapones antirruídos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 30,000 | 0,33 | 9,90 |
| 7.3 | Ud | Casco seguridad SH 6, Würth o equivalente, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 7,000 | 7,62 | 53,34 |
| 7.4 | Ud | Guantes protección amarillo, Würth o equivalente, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 40,000 | 2,89 | 115,60 |
| 7.5 | Ud | Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 7,000 | 36,14 | 252,98 |
| 7.6 | M | Valla para cerramiento de obras y cerramientos provisionales, de h=2 m, realizado con paneles de malla electrosoldada de acero galvanizado de 3,5x2 m y postes de tubo de ø=40 mm unidos a la malla mediante soldadura, y bases de hormigón armado, i/accesorios de fijación, totalmente montada. | | | |
| | | Total m | 300,000 | 8,16 | 2.448,00 |
| 7.7 | M | Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. | | | |
| | | Total m | 100,000 | 0,33 | 33,00 |
| 7.8 | Ud | Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 20,99 | 20,99 |
| Total presupuesto nº 7 SEGURIDAD Y SALUD : | | | | | 2.963,41 |

Asciende el Presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 101/200 |





ANEJOS


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 102/200 |





FICHAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 103/200 |



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. MAQUINARIA

- 2.1. Maquinaria en general
- 2.2. Maquinaria móvil con conductor
- 2.3. Camión cisterna.
- 2.4. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.
- 2.5. Dumper de descarga frontal.
- 2.6. Martillo neumático.
- 2.7. Compresor portátil diesel.

3. EQUIPOS AUXILIARES

- 3.1. Escalera manual de apoyo.
- 3.2. Escalera manual de tijera.
- 3.3. Carretilla manual.

4. HERRAMIENTAS MANUALES

- 4.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.
- 4.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.
- 4.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.
- 4.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas y paletines.
- 4.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

5. PROTECCIONES COLECTIVAS

- 5.1. Valla trasladable.
- 5.2. Malla de señalización con soportes hincados al terreno.

6. OFICIOS PREVISTOS

- 6.1. Mano de obra en general
- 6.2. Construcción.
- 6.3. Aplicador de láminas impermeabilizantes.

7. UNIDADES DE OBRA

- 7.1. Excavación mecánica a cielo abierto terreno compacto
- 7.2. Excavación a cielo abierto en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, retirada de los materiales excavados y carga a camión.
- 7.3. Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 15 cm, con medios manuales, retirada y apilado de los materiales.
- 7.4. Relleno de zanjas con picón.
- 7.5. Carga mecánica y transporte tierras vertedero aut, camión.
- 7.6. Relleno localizado con material filtrante.
- 7.7. Fábrica bl. macizo horm. 20x25x50 cm.
- 7.8. Demolición tabique bloque horm. 15 a 25 cm
- 7.9. Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra del lugar de las mismas características que la ya instalada en obra, colocada con mortero de cal industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado a granel.
- 7.10. Imp. cub. lám. sin armar intemp. caucho EPDM, e=1,0 mm, solape especial c/adhesivo y cinta
- 7.11. Enfosc sin maestrear+revoco hidróf. p/depósit.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 104/200 |



1. Introducción

- Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.
- Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, estas recomendaciones pretenden elegir, entre tantas alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los trabajos específicos a que se refieren.
- Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.
- Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.
- Se han clasificado según:
 - Maquinaria
 - Andamiajes
 - Pequeña maquinaria
 - Equipos auxiliares
 - Herramientas manuales
 - Protecciones individuales (EPIs)
 - Protecciones colectivas
 - Oficios previstos
 - Unidades de obra
- **Advertencia importante**
- **Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.**

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 105/200 |




2. Maquinaria

- Se especifica en este apartado la relación de maquinaria cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo toda ella con las condiciones técnicas y de uso que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de estas fichas la identificación de los riesgos laborales que su utilización puede ocasionar, especificando las medidas preventivas y las protecciones individuales a adoptar y aplicar a cada una de las máquinas, todo ello con el fin de controlar y reducir, en la medida de lo posible, dichos riesgos no evitables.
- Para evitar ser reiterativos, se han agrupado aquellos aspectos que son comunes a todo tipo de maquinaria en la ficha de 'Maquinaria en general', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina a utilizar en esta obra, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
- Aquellos otros que son comunes a todas las máquinas que necesitan un conductor para su funcionamiento, se han agrupado en la ficha de 'Maquinaria móvil con conductor', considerando los siguientes puntos: requisitos exigibles a toda máquina móvil con conductor a utilizar en esta obra, requisitos exigibles al conductor, normas de uso y mantenimiento de carácter general, identificación de riesgos no evitables, y medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos.
- Los trabajadores dispondrán de las instrucciones precisas sobre el uso de la maquinaria y las medidas de seguridad asociadas.

■ Advertencia importante






- Estas fichas no sustituyen al manual de instrucciones del fabricante, siendo las normas aquí contenidas de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.

2.1. Maquinaria en general

| MAQUINARIA EN GENERAL | | |
|---|--------------------------------|---|
| Requisitos exigibles a la máquina | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. ■ Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria. | | |
| Normas de uso de carácter general | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento. ■ No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente. ■ No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante. ■ Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación. | | |
| Normas de mantenimiento de carácter general | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados. | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Choque contra objetos móviles. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 106/200 |



| | | |
|---|--|---|
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. |
|  | Atrapamiento por objetos. | <ul style="list-style-type: none"> No se utilizará ropa holgada ni joyas. |
|  | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | <ul style="list-style-type: none"> No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante. |
|  | Contacto térmico. | <ul style="list-style-type: none"> Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina. |
|  | Exposición a agentes químicos. | <ul style="list-style-type: none"> Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 107/200 |









2.2. Maquinaria móvil con conductor

| MAQUINARIA MÓVIL CON CONDUCTOR |
|--|
| <p>Requisitos exigibles al vehículo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la validez de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y se comprobará que todos los rótulos de información de los riesgos asociados a su utilización se encuentran en buen estado y situados en lugares visibles. |
| <p>Requisitos exigibles al conductor</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando la máquina circule únicamente por la obra, se verificará que el conductor tiene la autorización, dispone de la formación específica que fija la normativa vigente, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente. |
| <p>Normas de uso de carácter general</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de subir a la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará que los recorridos de la máquina en la obra están definidos y señalizados perfectamente. ■ El conductor se informará sobre la posible existencia de zanjas o huecos en la zona de trabajo. ■ Se comprobará que la altura máxima de la máquina es la adecuada para evitar interferencias con cualquier elemento. ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un extintor en la máquina. ■ Se verificará que todos los mandos están en punto muerto. ■ Se verificará que las indicaciones de los controles son normales. ■ Se ajustará el asiento y los mandos a la posición adecuada para el conductor. ■ Se asegurará la máxima visibilidad mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos. ■ La cabina estará limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos en la zona de los mandos. ■ Al arrancar, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de arranque. ■ No se empezará a trabajar con la máquina antes de que el aceite alcance la temperatura normal de trabajo. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ El conductor utilizará el cinturón de seguridad. ■ Se controlará la máquina únicamente desde el asiento del conductor. ■ Se contará con la ayuda de un operario de señalización para las operaciones de entrada a los solares y de salida de los mismos y en trabajos que impliquen maniobras complejas o peligrosas. ■ Se circulará con la luz giratoria encendida. ■ Al mover la máquina, se hará sonar la bocina si la máquina no lleva avisador acústico de movimiento. ■ La máquina deberá estar dotada de avisador acústico de marcha atrás. ■ Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, se dispondrá de un sistema de manos libres. ■ El conductor no subirá a la máquina ni bajará de ella apoyándose sobre elementos salientes. ■ No se realizarán ajustes en la máquina con el motor en marcha. ■ No se bloquearán los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente. ■ No se utilizará el freno de estacionamiento como freno de servicio. ■ En trabajos en pendiente, se utilizará la marcha más corta. ■ Se mantendrán cerradas las puertas de la cabina. ■ Al aparcar la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha. ■ Se aparcará la máquina en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones. ■ Se inmovilizará la máquina mediante calces o mordazas. ■ No se aparcará la máquina en el barro ni en charcos. ■ En operaciones de transporte de la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. ■ Se verificará que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina. ■ Una vez situada la máquina en el remolque, se retirará la llave de contacto. |
| <p>Normas de mantenimiento de carácter general</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobarán los niveles de aceite y de agua. |




| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 108/200 |




| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---------------------------------------|---|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El conductor se limpiará el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina, que permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ El conductor subirá y bajará de la máquina únicamente por la escalera prevista, utilizando siempre las dos manos, de cara a la máquina y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ Mientras la máquina esté en movimiento, el conductor no subirá ni bajará de la misma. ■ No se transportarán personas. ■ Durante el desplazamiento, el conductor no irá de pie ni sentado en un lugar peligroso. |
|  | Pisadas sobre objetos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Las zonas de acceso a la maquinaria se mantendrán limpias de materiales y herramientas. |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán, siempre que sea posible, las vías de paso previstas para la maquinaria en la obra. ■ La maquinaria debe estacionarse en los lugares establecidos, fuera de la zona de paso de los trabajadores. |
|  | Atrapamiento por objetos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ La maquinaria se estacionará con el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto muerto, el motor parado, el interruptor de la batería en posición de desconexión y bloqueada. ■ Se comprobará el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad de las ventanas y puertas. |
|  | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ La plataforma de trabajo será estable y horizontal, con el terreno compacto, sin hundimientos ni protuberancias. ■ En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en el sentido de la pendiente, nunca transversalmente, y no se realizarán giros. ■ No se bajarán los terrenos con pendiente con el motor parado o en punto muerto, siempre con una marcha puesta. ■ Se evitarán desplazamientos de la máquina en zonas a menos de 2 m del borde de la excavación. ■ Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, se tendrá en cuenta que las condiciones del terreno pueden haber cambiado y se comprobará el funcionamiento de los frenos. ■ Si la visibilidad en el trabajo disminuye, por circunstancias meteorológicas adversas, por debajo de los límites de seguridad, se aparcará la máquina en un lugar seguro y se esperará hasta que las condiciones mejoren. |
|  | Contacto eléctrico. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se identificarán todas las líneas eléctricas, requiriendo la presencia de empleados de la compañía suministradora. ■ Se informará a la compañía suministradora en el caso de que algún cable presente desperfectos. ■ No se tocará ni se alterará la posición de ningún cable eléctrico. ■ En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad. ■ Se avisará a todos los conductores afectados por este riesgo. ■ Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones meteorológicas pongan en peligro las condiciones de seguridad. ■ En caso de contacto de la máquina con un cable en tensión, el conductor no saldrá de la cabina si se encuentra dentro ni se acercará a la máquina si se encuentra fuera. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 109/200 |




| | | |
|---|-------------------------------|---|
|  | Incendio. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Durante las tareas de llenado con combustible del depósito de la máquina, se desconectará el contacto y se parará la radio. ■ No se soldará ni se aplicará calor cerca del depósito de combustible y se evitará la presencia de trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros líquidos inflamables |
|  | Atropello con vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Si el conductor no dispone de suficiente visibilidad, contará con la ayuda de un operario de señalización, con quien utilizará un código de comunicación conocido y predeterminado. ■ Se prestará atención a la señal luminosa y acústica de la máquina. ■ No se pasará por detrás de las máquinas en movimiento. ■ Se respetarán las distancias de seguridad. |
|  | Exposición a agentes físicos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ La máquina dispondrá de asientos que atenúen las vibraciones. |


| | | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 110/200 | |




2.3. Camión cisterna.

| | |
|---|--|
| <p>mq02cia020j</p> <p>Camión cisterna.</p> |  |
| <p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará el buen funcionamiento y el estado de la caldera y de la lanza de riego. | |
| <p>Normas de mantenimiento de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 111/200 |




2.4. Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.

| | |
|---|--|
| <p>mq02rod010d</p> <p>Bandeja vibrante de guiado manual, reversible.</p> |  |
| <p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de arrancar el motor, se verificará que la palanca de aceleración se encuentra en posición neutra y que el interruptor de vibración está desconectado. ■ Se verificará la existencia de un extintor en un lugar accesible cerca de la máquina. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se sujetará la máquina con ambas manos. ■ Para el desplazamiento dentro de la obra se utilizarán los anclajes para elevación dispuestos en la máquina. ■ Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos. ■ El operario no se subirá a la máquina ni mantendrá los pies cerca de la placa vibratoria. ■ Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar. ■ Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar. ■ No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados ni sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado. ■ No se trabajará en pendientes superiores al 35%. ■ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo. ■ No se abandonará la máquina con el motor en marcha. | |


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 112/200 |




2.5. Dumper de descarga frontal.

| | |
|--|--|
| <p>mq04dua020b</p> <p>Dumper de descarga frontal.</p> |  |
| <p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará que la máquina tiene pórtico de seguridad antivuelco. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Sólo se utilizarán los volquetes permitidos por el fabricante. ■ No se circulará con el volquete levantado. ■ No se transportarán cargas que sobresalgan a los lados de la máquina. ■ La carga quedará uniformemente distribuida en el volquete. ■ En las pendientes donde circulen estas máquinas, existirá una distancia libre de 70 cm a cada lado. | |
| <p>Normas de mantenimiento de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará la presión de los neumáticos. ■ Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 113/200 |




2.6. Martillo neumático.

| | |
|---|---|
| <p>mq05mai030</p> <p>Martillo neumático.</p> |  |
| <p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de iniciar los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida. ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento. ■ Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos. ■ No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario. ■ No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper. ■ No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento. | |


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 114/200 |



2.7. Compresor portátil diesel.

| | |
|--|--|
| <p>mq05pdm110</p> <p>Compresor portátil diesel.</p> |  |
| <p>Normas de uso de carácter específico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durante el desarrollo de los trabajos: <ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape del compresor. ■ La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo. ■ El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido. ■ Al aparcar la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo. ■ No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación. ■ En operaciones de transporte de la máquina: <ul style="list-style-type: none"> ■ El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 115/200 |



3. Equipos auxiliares

- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.

- Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.












- **Advertencia importante**

- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 116/200 |






3.1. Escalera manual de apoyo.

| <p>00aux010</p> <p>Escalera manual de apoyo.</p> |  | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---------|-------------------------------|---|-------------------------------------|---|---|-----------------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| <p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso. ■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. ■ Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura. ■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente. ■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros. ■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales. ■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro. ■ No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m. ■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes. ■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante. | | | | | | | | | | | | | |
| <p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p> | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 30%;">Riesgos</th> <th style="width: 60%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de objetos por manipulación.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. </td> </tr> </tbody> </table> | Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior. |  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. |  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | | | | | | | | | | |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ■ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ■ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior. | | | | | | | | | | | |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. | | | | | | | | | | | |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R6I | Página | 117/200 |





| | | |
|---|----------------------------------|--|
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños. |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 118/200 |






3.2. Escalera manual de tijera.

| <p>00aux020</p> <p>Escalera manual de tijera.</p> |  | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|---|--|------------------------------------|---|--|------------------------------------|---|
| <p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El ángulo de abertura será de 30° como máximo. ■ El tensor quedará completamente estirado. ■ En ningún caso se colocarán en zonas de paso. ■ Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera. ■ El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano. ■ No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente. ■ El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros. ■ No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales. ■ Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro. ■ El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes. ■ La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante. ■ La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables. | | | | | | | | | | | | | |
| <p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p> | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. </td> </tr> <tr> <td></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. </td> </tr> <tr> <td></td> <td>Caída de objetos por manipulación.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. </td> </tr> </tbody> </table> | Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. | | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. | | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | | | | | | | | | | |
| | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. | | | | | | | | | | | |
| | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. | | | | | | | | | | | |
| | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. </td> </tr> <tr> <td></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. </td> </tr> <tr> <td></td> <td>Caída de objetos por manipulación.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. </td> </tr> </tbody> </table> | | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. | | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. | | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. | | | |
| | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. | | | | | | | | | | | |
| | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. | | | | | | | | | | | |
| | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td></td> <td>Caída de personas a distinto nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. </td> </tr> <tr> <td></td> <td>Caída de personas al mismo nivel.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. </td> </tr> <tr> <td></td> <td>Caída de objetos por manipulación.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. </td> </tr> </tbody> </table> | | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. | | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. | | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. | | | |
| | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. | | | | | | | | | | | |
| | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. | | | | | | | | | | | |
| | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 119/200 |






| | | |
|---|----------------------------------|--|
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ■ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños. |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 120/200 |



3.3. Carretilla manual.

| | | |
|---|---|---|
| <p>00aux040</p> <p>Carretilla manual.</p> |  | |
| <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán personas. ■ Se comprobará la presión del neumático. ■ Se verificará la ausencia de cortes en el neumático. ■ La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla. ■ No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se utilizarán únicamente ruedas de goma. | | |
| <p>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</p> | | |
| <p>Cód.</p> | <p>Riesgos</p> | <p>Medidas preventivas a adoptar</p> |
|  | <p>Choque contra objetos inmóviles.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se conducirán a una velocidad adecuada. ■ Se colocarán fuera de las zonas de paso. |
|  | <p>Sobreesfuerzo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. |


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 121/200 |











4. Herramientas manuales

- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.
- Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.
- También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 122/200 |
















4.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| <p>00hma010</p> <p>Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.</p> |  |  |  |  |
| <p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro. ■ Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°. ■ Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados. ■ Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca. ■ El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear. ■ Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas. ■ La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes. ■ Los martillos se sujetarán por el extremo del mango. | | | | |
| <p>Cód.</p> | <p>Riesgos</p> | <p>Medidas preventivas a adoptar</p> | | |
|  | <p>Caída de objetos por manipulación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | |
|  | <p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | |
|  | <p>Proyección de fragmentos o partículas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | | |
|  | <p>Sobreesfuerzo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. | | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 123/200 |











4.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|---|---|---|---|
| <p>00hma020</p> <p>Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.</p> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo. ■ No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas. ■ Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca. ■ Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos. ■ No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas. ■ Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos. ■ Las tijeras no se utilizarán como punzón. ■ Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas. ■ Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas. ■ No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado. | | | | | | | | | |
| <p>Cód.</p> | <p>Riesgos</p> | <p>Medidas preventivas a adoptar</p> | | | | | | | |
|  | <p>Caída de objetos por manipulación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | | | | | | |
|  | <p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | | | | | | |
|  | <p>Proyección de fragmentos o partículas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | | | | | | | |
|  | <p>Sobreesfuerzo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. | | | | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|----------------|----------------------------|
| <p>Código Seguro de Verificación</p> | <p>IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I</p> | | <p>Fecha</p> | <p>08/07/2019 08:59:00</p> |
| <p>Normativa</p> | <p>Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica</p> | | | |
| <p>Firmante</p> | <p>JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana)</p> | | | |
| <p>Url de verificación</p> | <p>https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I</p> | <p>Página</p> | <p>124/200</p> | |











4.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| 00hma030 | |     | | | |
| Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves. | | | | | |
| Normas de uso | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ La pieza de trabajo no se sujetará con las manos. ■ Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca. ■ Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca. | | | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | | |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | | |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | | |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | | | |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. | | | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 125/200 |



4.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas y paletines.

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| 00hma040 | |  |  |  |  |
| Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas y paletines. | | | | | |
| Normas de uso | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes. ■ Las espuelas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios. | | | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | | |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | | |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | | |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | | | |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ■ Se realizarán pausas durante la actividad. | | | |


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 126/200 |



4.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 00hma050 | |     | | |
| Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles. | | | | |
| Normas de uso | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes. | | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. Se realizarán pausas durante la actividad. | | |


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 127/200 |




5. Protecciones colectivas

- Se consideran como protecciones colectivas aquellos medios que tienen como objetivo proteger de forma simultánea a una o más personas de unos determinados riesgos.
 - A continuación se detallan, en una serie de fichas, las protecciones colectivas previstas en esta obra y que han sido determinadas a partir de la identificación de los riesgos laborales en las diferentes unidades de obra, recogándose en cada una de ellas las condiciones técnicas, normas de instalación y uso y mantenimiento de las protecciones colectivas.
 - Así mismo, se detallan los riesgos no evitables que se producen durante las operaciones de montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas, indicando las medidas preventivas a adoptar por parte de los montadores y las protecciones individuales a utilizar. Estas operaciones se desarrollarán después de haber parado la actividad.
- **Advertencia importante**
- En todos aquellos trabajos en los que el trabajador se exponga al riesgo de caída a distinto nivel y para los que, por su corta duración en el tiempo, se omita la colocación de protecciones colectivas o éstas se puedan ver puntualmente desmontadas, el trabajador estará sujeto mediante un arnés anticaídas a un dispositivo de anclaje, debidamente instalado en pilares, vigas o forjados de la estructura del edificio, según las prescripciones del fabricante.
 - Las imágenes que aparecen en estas fichas no son utilizables como detalles constructivos.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 128/200 |



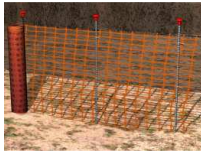
5.1. Valla trasladable.

| | |
|---|---|
| <p>YSB135</p> <p>Valla trasladable.</p> |  |
| <p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su función será impedir el acceso a la obra de personas ajenas a la misma. ■ Se colocará antes de iniciar los trabajos. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará su resistencia y estabilidad. ■ Se verificará con regularidad que el vallado sigue correctamente colocado. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 129/200 |



5.2. Malla de señalización con soportes hincados al terreno.

| | |
|---|---|
| <p>YSM010</p> <p>Malla de señalización con soportes hincados al terreno.</p> |  |
| <p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Su función será señalar y delimitar el borde de la excavación en el que haya riesgo de caída de personas u objetos desde alturas inferiores a 2 m. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se colocará antes de iniciar la actividad que provoca el riesgo de caída. ■ Se colocará a una distancia de al menos 2 m del borde de la excavación. ■ La malla se colocará perfectamente tensada. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se comprobará su resistencia y estabilidad. ■ Se verificará con regularidad que la malla sigue correctamente colocada. | |


| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 130/200 |










6. Oficios previstos

- Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.
- A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.
- **Advertencia importante**
- **De ningún modo estas fichas pretenden sustituir la obligación de la Formación Específica que debe garantizar el empresario al trabajador de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.**

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 131/200 |











6.1. Mano de obra en general

| Mano de obra en general | | |
|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras. ■ En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura. ■ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores. ■ No se saltará de una plataforma de trabajo a otra. |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. ■ Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso. ■ En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. ■ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. ■ Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios. ■ Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo. |
|  | Pisadas sobre objetos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. |
|  | Choque contra objetos móviles. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas. ■ Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo. |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos. ■ Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ■ Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos. ■ Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas. ■ Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. ■ Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 132/200 |







| | | |
|---|--|---|
|  | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno. ■ En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor. |
|  | Exposición a sustancias nocivas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación. ■ Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos. |
|  | Incendio. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio. ■ No se fumará en la zona de trabajo. |
|  | Atropello con vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos. |
|  | Exposición a agentes psicosociales. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se repartirán los trabajos por actividades afines. ■ Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores. ■ Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores. ■ Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado. ■ Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea. |
|  | Derivado de las exigencias del trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés. ■ Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos. ■ El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado. |
|  | Personal. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se incentivará la utilización de medidas de seguridad. ■ Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar. ■ Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados. ■ Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo. ■ Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros. |
|  | Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores. ■ La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz. ■ El material de primeros auxilios será revisado periódicamente. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 133/200 |









6.2. Construcción.

| Construcción. | |  |
|---|---|---|
| Identificación de las tareas a desarrollar | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Trabajos de movimiento de tierras, replanteo, nivelación de pendientes, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas, recalces, bases de pavimentación, pavimentos continuos de hormigón, preparación de superficies para revestir, enfoscados, reparaciones y obras de urbanización en el interior de la parcela. | | |
| IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma. |
|  | Exposición a sustancias nocivas. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales. |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero. Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 134/200 |



6.3. Aplicador de láminas impermeabilizantes.

| Aplicador de láminas impermeabilizantes. | |  |
|---|---|--|
| Identificación de las tareas a desarrollar | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones y drenajes mediante el uso de láminas asfálticas, materiales de polímeros sintéticos, membranas de fibras orgánicas y láminas de EPDM, aplicadas mediante soplete o pistola de aire caliente y destinadas a impedir el paso del agua a través de las terrazas, de las cubiertas o de las cimentaciones. | | |
| IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin. Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos. |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> No se romperán los flejes ni los embalajes de los rollos de lámina impermeabilizante hasta que sean depositados en la cubierta. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> Los rollos de material se transportarán mediante el correcto paletizado, eslingado y enjaulado. El material se acopiará en plataformas horizontales sobre los planos inclinados de la cubierta. En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud. |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none"> Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización. |
|  | Incendio. | <ul style="list-style-type: none"> Los sopletes para el sellado de las láminas asfálticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor. Las pistolas de aire caliente para el sellado de las láminas sintéticas se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor. |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 135/200 |



7. Unidades de obra

- A continuación se expone una relación, ordenada por capítulos, de cada una de las unidades de obra, en las que se analizan los riesgos laborales no evitables que no hemos podido eliminar, y que aparecen en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, describiéndose para cada una de ellas las medidas preventivas a adoptar y los sistemas de señalización y protección colectiva a utilizar para poder controlar los riesgos o reducirlos a un nivel aceptable, en caso de materializarse el accidente.
- A su vez, cada una de estas fichas recoge, a modo de resumen, la relación de maquinaria, andamiaje, pequeña maquinaria, equipo auxiliar y protección colectiva utilizados durante el desarrollo de los trabajos, y los oficios intervinientes, con indicación de la ficha correspondiente a cada uno de ellos.
- Los riesgos inherentes al uso de todos estos equipos (maquinaria, andamiajes, etc.) son los descritos en las fichas correspondientes, debiéndose tener en cuenta las medidas de prevención y protección que en ellas se indican, en todas las fases en las que se utilicen estos equipos. De este modo se pretende evitar repetir, en distintas fases, los mismos equipos con sus riesgos, puesto que los riesgos asociados a ellos ya han quedado reflejados con carácter general para su uso durante toda la obra en las fichas correspondientes.

■ Advertencia importante

- Esta exhaustiva identificación de riesgos no se puede considerar una evaluación de riesgos ni una planificación de la prevención, simplemente representa una información que se pretende sea de gran utilidad para la posterior elaboración de los correspondientes Planes de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales, documentos en los que se evaluarán, por parte de la empresa, las circunstancias reales de cada uno de los puestos de trabajo en función de los medios de los que se disponga.
- El Plan de Seguridad y Salud es el documento que, en construcción, contiene la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, siendo esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. Estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el ESS, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar una disminución de los niveles de protección previstos en el ESS.



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 136/200 |






7.1. Excavación mecánica a cielo abierto terreno compacto.

| | |
|----------------|---|
| ADE005b | Excavación mecánica a cielo abierto terreno compacto. |
|----------------|---|

| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: |
|---------------------|---|--|
| | PROTECCIONES COLECTIVAS | <ul style="list-style-type: none"> - Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. - Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. - Transporte, montaje y desmontaje del equipo de agotamiento o rebajamiento del nivel freático. - Agotamiento o rebajamiento del nivel freático. - Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. - Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. - Carga a camión de las tierras excavadas. |
| YSM010 | Malla de señalización con soportes hincados al terreno. | |


| Durante todas las fases de ejecución. | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se dispondrá una escalera manual de apoyo, anclada al terreno, para el acceso de los trabajadores al fondo de la excavación. | |
|  | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se realizará una rampa para el acceso de vehículos al fondo de la excavación, cuya anchura, así como el talud que se deberá dejar en el borde interno de la misma, dependerá de la capacidad de carga de los vehículos. | |


| Fase de ejecución | | Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno. | <ul style="list-style-type: none"> ■ YSM010 |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles. | <ul style="list-style-type: none"> ■ YSM010 |
|  | Atropello con vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | <ul style="list-style-type: none"> ■ YSM005 |


| Fase de ejecución | | Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. | |
|-------------------|---------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | | | |


| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 137/200 |
| | G6I | | |



| | | | |
|---|------------------------|--|--|
|  | Pisadas sobre objetos. | <ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. | |
|---|------------------------|--|--|

| Fase de ejecución | | Agotamiento o rebajamiento del nivel freático. | |
|---|--------------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> Se asegurará que el achique de las aguas que afloran en el interior de la excavación no se interrumpe en ningún momento, para evitar que se altere la estabilidad de las paredes de la excavación. | |

| Fase de ejecución | | Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. | |
|---|--------------------------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación. | |

| Fase de ejecución | | Carga a camión de las tierras excavadas. | |
|---|--------------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales. | |

7.2. Excavación a cielo abierto en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, retirada de los materiales excavados y carga a camión.



| | |
|---------------|--|
| ADE010 | Excavación a cielo abierto en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, retirada de los materiales excavados y carga a camión. |
|---------------|--|



| | | |
|----------------------------|---|--|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> 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 y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. |
|----------------------------|---|--|


Durante todas las fases de ejecución.



| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 138/200 |



| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|---|-------------------------------------|--|--|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> Se colocará una barandilla de seguridad para protección del borde de la excavación, a 2 m del mismo. | <ul style="list-style-type: none"> YCB070 |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> Se contará con la ayuda de otro operario en el exterior de la excavación que, en caso de emergencia, avisará al resto de trabajadores. Se colocarán escaleras de mano a lo largo del perímetro de la excavación, con una separación entre ellas no superior a 15 m. | |

| Fase de ejecución | | Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. | |
|--|-------------------------------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno. | |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles. | |


| Fase de ejecución | | Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. | |
|---|------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Pisadas sobre objetos. | <ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. | |


| Fase de ejecución | | Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> Para pasar sobre una excavación abierta, no se saltará de un lado a otro de la misma. | <ul style="list-style-type: none"> YCB040 |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> No se acopiará la tierra en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación. | |

| Fase de ejecución | | Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. | |
|-------------------|---------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | | | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 139/200 |







| | | | |
|---|--------------------------------|--|--|
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> Se contará con la ayuda de otro operario en el exterior de la excavación que, en caso de emergencia, avisará al resto de trabajadores. Se colocarán escaleras de mano a lo largo del perímetro de la excavación, con una separación entre ellas no superior a 15 m. | |
|---|--------------------------------|--|--|

| Fase de ejecución | | Carga a camión de las tierras excavadas. | |
|---|----------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. | |

7.3. Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 15 cm, con medios manuales, retirada y apilado de los materiales.


| | |
|---------------|--|
| ADL005 | Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 15 cm, con medios manuales, retirada y apilado de los materiales. |
|---------------|--|


| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: |
|---------------------|---|---|
| | PROTECCIONES COLECTIVAS | <ul style="list-style-type: none"> Replanteo en el terreno. Remoción manual de los materiales de desbroce. Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. |
| YSM010 | Malla de señalización con soportes hincados al terreno. | |

| Fase de ejecución | | Replanteo en el terreno. | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> No se trabajará en zonas próximas a los bordes y a los cortes del terreno. | <ul style="list-style-type: none"> YSM010 |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> No se trabajará en zonas donde se puedan producir desprendimientos de rocas, tierras o árboles. | <ul style="list-style-type: none"> YSM010 |
|  | Atropello con vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | <ul style="list-style-type: none"> YSM005 |
|  | Afección causada por seres vivos. | <ul style="list-style-type: none"> Si se observara la presencia de insectos o roedores, se procederá a la desinsectación o desratización de la zona, mediante la aplicación de productos adecuados por parte de personas con la formación necesaria para ello. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 140/200 |




| Fase de ejecución | | Remoción manual de los materiales de desbroce. | |
|---|--------------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Exposición a agentes químicos. | <ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se regará con frecuencia para evitar la formación de polvo. | |

| Fase de ejecución | | Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. | |
|---|----------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de cargas. Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos. | |

7.4. Relleno de zanjas con picón.


| | |
|---------------|------------------------------|
| ADR030 | Relleno de zanjas con picón. |
|---------------|------------------------------|


| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: |
|---------------------|--|--|
| | MAQUINARIA | <ul style="list-style-type: none"> Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. |
| mQ04dua020b | Dumper de descarga frontal. | |
| mQ02rod010d | Bandeja vibrante de guiado manual, reversible. | |
| mQ02cia020j | Camión cisterna. | |


| Fase de ejecución | | Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. | |
|---|----------------------------------|--|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> Las zonas donde vaya a depositarse el material estarán delimitadas y fuera de los lugares de paso. | <ul style="list-style-type: none"> YSM005 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 141/200 |



| Fase de ejecución | | Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. | |
|---|--------------------------------|--|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno. | <ul style="list-style-type: none"> YCB060 |



| Fase de ejecución | | Humectación o desecación de cada tongada. | |
|---|---------------------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | <ul style="list-style-type: none"> El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes. | |

| Fase de ejecución | | Compactación. | |
|---|--|--|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | <ul style="list-style-type: none"> YSM005 |

7.5. Carga mecánica y transporte tierras vertedero aut, camión.


| | |
|---------------|---|
| ADT010 | Transporte de tierras dentro de la obra, con carga mecánica sobre camión. |
|---------------|---|

| | | |
|----------------------------|---|---|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: – Transporte de tierras dentro de la obra, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. |
|----------------------------|---|---|

| Fase de ejecución | | Transporte de tierras dentro de la obra, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. | |
|---|--------------------------|---|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Contacto eléctrico. | <ul style="list-style-type: none"> Si existen líneas eléctricas aéreas, se protegerán para evitar el contacto con ellas. | <ul style="list-style-type: none"> YSB110 |
|  | Atropello con vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | <ul style="list-style-type: none"> YSM005 |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 142/200 |





| | | | |
|---|--------------------------------|--|--|
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> Se respetará la distancia de seguridad a los bordes de las excavaciones. | <ul style="list-style-type: none"> YSM005 |
|---|--------------------------------|--|--|


7.6. Relleno de zanjas con picón.

| | |
|---------------|------------------------------|
| ASD040 | Relleno de zanjas con picón. |
|---------------|------------------------------|

| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: |
|---------------------|----------------------------------|---|
| | MAQUINARIA | <ul style="list-style-type: none"> Descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno. Replanteo general y de niveles. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Realización de pruebas de servicio. |
| mq02cia020j | Camión cisterna. | |

| Fase de ejecución | | Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. | |
|---|--------------------------------|--|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> En las operaciones de descarga del material, los camiones no se aproximarán a los bordes de la excavación, para evitar sobrecargas que afecten a la estabilidad del terreno. | <ul style="list-style-type: none"> YCB060 |


| Fase de ejecución | | Humectación o desecación de cada tongada. | |
|---|---------------------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | <ul style="list-style-type: none"> El camión cuba tendrá una salida de agua lateral, para evitar la necesidad de aproximarse a los bordes de los taludes. | |

| Fase de ejecución | | Compactación. | |
|---|--|--|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. | <ul style="list-style-type: none"> YSM005 |

| Fase de ejecución | | Realización de pruebas de servicio. | |
|-------------------|---------|-------------------------------------|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
| | | | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 143/200 |
| | G6I | | |








| | | | |
|---|--------|---|--|
|  | Otros. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Previamente a la realización de las pruebas de servicio, se comprobará que no ha quedado ningún elemento accesible a terceros que, manipulado de forma inoportuna, pueda dar lugar a imprevistos. | |
|---|--------|---|--|

7.7. Fábrica bl. macizo horm. 20x25x50 cm

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| CNF010 | Fábrica bl. macizo horm. 20x25x50 cm |
|---------------|--------------------------------------|


| | | |
|----------------------------|---|--|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y preparación de la superficie soporte. - Replanteo. - Colocación y aplomado de miras de referencia. - Tendido de hilos entre miras. - Preparación del mortero. - Colocación de los bloques por hiladas a nivel. - Colocación de las armaduras en las pilastras intermedias y en el zuncho de coronación, y posterior relleno de hormigón. - Vertido, vibrado y curado del hormigón. - Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. - Enlace entre murete y forjados. |
|----------------------------|---|--|

| Fase de ejecución | | Preparación del mortero. | |
|---|---|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. | |

| Fase de ejecución | | Colocación de los bloques por hiladas a nivel. | |
|---|---|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se recibirá el material desde el borde de huecos sin protección. | |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ El material cerámico se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso. | |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se levantarán elementos de fábrica con viento fuerte ni con lluvia. | |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se tendrá especial cuidado en la manipulación de piezas cerámicas rotas. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 144/200 |





| Fase de ejecución | | Vertido, vibrado y curado del hormigón. | |
|---|-----------------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> Si el curado se realiza mediante riego directo de agua, no se dejará encharcada la zona de trabajo durante la jornada laboral, para evitar resbalones. | |


7.8. Demolición tabique bloque horm. 15 a 25 cm.

| | |
|---------------|---|
| DEF040 | Demolición tabique bloque horm. 15 a 25 cm. |
|---------------|---|

| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: |
|---------------------|----------------------------------|--|
| | MAQUINARIA | <ul style="list-style-type: none"> Demolición del muro de fábrica con martillo neumático. 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. |
| mq05mai030 | Martillo neumático. | |
| mq05pdm110 | Compresor portátil diesel. | |


| Fase de ejecución | | Fragmentación de los escombros en piezas manejables. | |
|---|--|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | |

| Fase de ejecución | | Retirada y acopio de escombros. | |
|---|--------------------------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Exposición a agentes químicos. | <ul style="list-style-type: none"> Los escombros se regarán con frecuencia, para evitar la formación de polvo. | |

| Fase de ejecución | | Limpieza de los restos de obra. | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> La zona de trabajo se mantendrá en perfectas condiciones de orden y limpieza. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 145/200 |






| Fase de ejecución | | Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. | |
|---|----------------|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. | |

7.9. Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra del lugar de las mismas características que la ya instalada en obra, colocada con mortero de cal industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado a granel.

| | |
|---------------|--|
| ECM010 | Muro de mampostería ordinaria a una cara vista de piedra del lugar de las mismas características que la ya instalada en obra, colocada con mortero de cal industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado a granel. |
|---------------|--|

| | | |
|----------------------------|---|---|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento. |
|----------------------------|---|---|

| Fase de ejecución | | Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. | |
|---|---|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> El material pétreo se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso. | |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> No se levantarán elementos de piedra con viento fuerte ni con lluvia. | |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitará el contacto de la piel con el mortero. | |

7.10. Imp. cub. lám. sin armar intemp. caucho EPDM, e=1,0 mm, solape especial c/adhesivo y cinta

| | |
|---------------|--|
| NIN100 | Imp. cub. lám. sin armar intemp. caucho EPDM, e=1,0 mm, solape especial c/adhesivo y cinta |
|---------------|--|

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 146/200 |






| | | |
|----------------------------|---|--|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la lámina impermeabilizante y la lámina drenante. - Corte y preparación de la lámina impermeabilizante. - Extendido del adhesivo cementoso sobre la superficie soporte. - Colocación de la lámina impermeabilizante. - Resolución de uniones, juntas y puntos singulares. - Extendido del adhesivo cementoso sobre la capa de impermeabilización. - Corte y preparación de la lámina drenante. - Colocación de la lámina drenante. - Sellado de juntas. |
|----------------------------|---|--|

7.11. Enfosc sin maestrear+revoco hidróf. p/depósit.

| | |
|---------------|--|
| RPE010 | Enfosc sin maestrear+revoco hidróf. p/depósit. |
|---------------|--|

| | | |
|----------------------------|---|---|
| FICHAS RELACIONADAS | AGENTES Y EQUIPOS INTERVINIENTES | Fases de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> - 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. |
|----------------------------|---|---|

| Durante todas las fases de ejecución. | | | |
|---|-------------------------------------|--|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ■ No se trabajará cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. ■ No se trabajará con condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor. | ■ YCL220 |
|  | Pisadas sobre objetos. | <ul style="list-style-type: none"> ■ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. | |


| Fase de ejecución | | Aplicación del mortero. | |
|---|---|---|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | Sistemas de protección colectiva y señalización |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se evitará el contacto de la piel con el mortero. | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 147/200 |

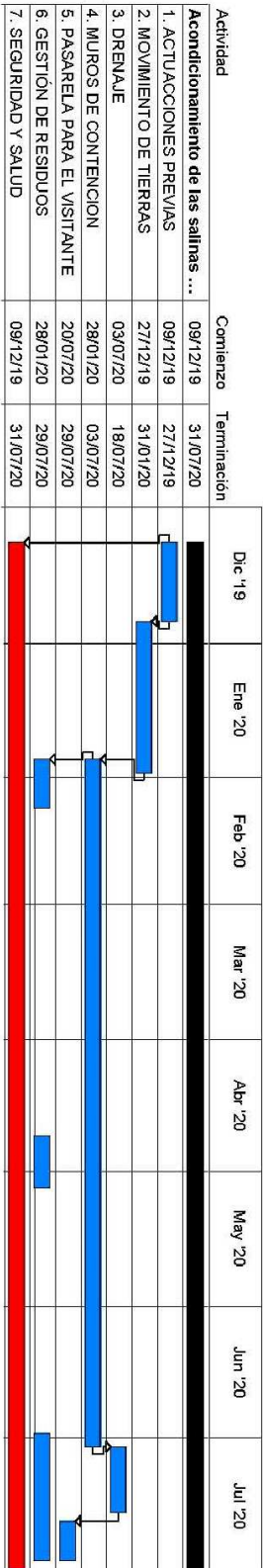


6. PLAN DE OBRA

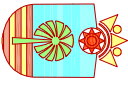
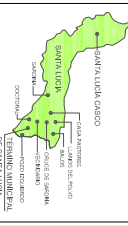

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 148/200 |



Acondicionamiento de las salinas de Tenefé
Diagrama de tiempos-actividades
(Completo 9/12/2019 - 31/07/2020)



| Pago mensual | Pagos acumulados |
|--------------|------------------|
| 8.161,68 € | 8.161,68 € |
| 41.602,86 € | 49.764,53 € |
| 25.637,59 € | 75.402,12 € |
| 26.132,72 € | 101.534,84 € |
| 28.389,40 € | 129.924,24 € |
| 25.697,10 € | 155.621,34 € |
| 26.508,83 € | 182.130,17 € |
| 26.416,03 € | 208.546,20 € |

PLAN DE OBRAS

SUSTITUYE A: _____ REFERENCIA: _____

DELINANTE: **MARIA DEL PINO MARTEL RODRIGUEZ** FECHA: **JULIO 2019**

APARELADOR: _____

PROYECTO DE: **ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ**

ESCALA: **1:50** PLANO: **PLAN DE OBRA**

NÚMERO: **00**

ARQUITECTO MUNICIPAL: **JOSE M. SUAREZ LOPEZ**

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 149/200 |



7.MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 150/200 |



Proyecto: Acondicionamiento de las salinas de Tenefé

| Capítulo | Importe |
|--|-------------------|
| 1 ACTUACIONES PREVIAS | 3.088,98 |
| 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS | 39.788,45 |
| 3 DRENAJE | 9.643,93 |
| 4 MUROS DE CONTENCION | 132.245,71 |
| 5 PASARELA PARA EL VISITANTE | 6.523,44 |
| 6 GESTIÓN DE RESIDUOS | 14.292,30 |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD | 2.963,41 |
| Presupuesto de ejecución material | 208.546,22 |
| 13% de gastos generales | 27.111,01 |
| 6% de beneficio industrial | 12.512,77 |
| Suma | 248.170,00 |
| 6,5% IGIC | 16.131,05 |
| Presupuesto de ejecución por contrata | 264.301,05 |

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 151/200 |



Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe | |
|---|----|--|------------------------|-------|-------|---------------|-----------------|-----------------|
| 1.1 | Ud | Utilización de bombas para bajar el nivel freático del terreno y poder trabajar en seco durante las labores de excavación, refinado de paramentos y fondo de excavación, incluye transporte, montaje y desmontaje del equipo de agotamiento o rebajamiento del nivel freático. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | | 80 | | | | 80,000 | |
| | | | | | | | 80,000 | 80,000 |
| | | | Total Ud: | | | 80,000 | 24,21 | 1.936,80 |
| 1.2 | M² | Fábrica de bloques macizos de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, (20x25x50), con marcado CE, categoría I según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2,5, con marcado CE s/UNE-EN 998-2, incluso replanteo, aplomado, nivelado, humedecido, grapas metálicas de anclaje a la estructura, ejecución de jambas y encuentros y parte proporcional de armadura de refuerzo de acero B 400 S. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Cegado del canal de admisión de agua marina | 1 | 2,00 | 2,00 | | 4,000 | |
| | | | | | | | 4,000 | 4,000 |
| | | | Total m²: | | | 4,000 | 41,39 | 165,56 |
| 1.3 | M² | Enfoscado sin maestrear y revoco de mortero de cemento y arena fina con adición de hidrófugo para aljibes y depósitos de agua. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Cegado del canal de admisión de agua marina | 1 | 3,00 | 3,00 | | 9,000 | |
| | | | | | | | 9,000 | 9,000 |
| | | | Total m²: | | | 9,000 | 23,74 | 213,66 |
| 1.4 | M² | Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Muretes entre cocederos 1-2 y 2-3 | 2 | 32,00 | | 1,00 | 64,000 | |
| | | | | | | | 64,000 | 64,000 |
| | | | Total m²: | | | 64,000 | 8,50 | 544,00 |
| 1.5 | M³ | Transporte de escombros en camión a gestor de residuos autorizado. Distancia máx. 10 km. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | | 3 | 64,00 | | 0,25 | 48,000 | |
| | | | | | | | 48,000 | 48,000 |
| | | | Total m³: | | | 48,000 | 4,77 | 228,96 |
| Total presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS : | | | | | | | 3.088,98 | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 152/200 |



Presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe | |
|------------|-----------|--|----------|----------|-------|------------------|--------------|-----------------|
| 2.1 | M² | Desbroce y limpieza de fondos de estanques con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas 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 15 cm. Incluso transporte de la maquinaria en caso de ser necesario, retirada y apilado de los materiales. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Entorno Cocedero de captación | 1 | 65,00 | 3,00 | | 195,000 | |
| | | | 1 | 46,00 | 3,00 | | 138,000 | |
| | | | 1 | 59,00 | 3,00 | | 177,000 | |
| | | | 1 | 44,00 | 3,00 | | 132,000 | |
| | | Entorno Cocederos secundarios | 1 | 54,00 | 3,00 | | 162,000 | |
| | | | 1 | 23,00 | 3,00 | | 69,000 | |
| | | | 1 | 52,00 | 3,00 | | 156,000 | |
| | | | 1 | 28,00 | 3,00 | | 84,000 | |
| | | | | | | | 1.113,000 | 1.113,000 |
| | | Total m²: | | | | 1.113,000 | 3,83 | 4.262,79 |
| 2.2 | M³ | Excavación mecánica/manual a cielo abierto en terreno compacto, con carga sobre camión, sin transporte, sin llegar al sustrato de barro compactado. La medición se hará sobre perfil. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Cocedero de captación | 1 | 52,00 | 65,00 | 0,30 | 1.014,000 | |
| | | Cocedero 1 | 1 | 28,00 | 18,00 | 0,30 | 151,200 | |
| | | Cimentación Muro Oeste y Norte Cocedero de captación | 1 | 114,00 | 1,10 | 0,50 | 62,700 | |
| | | Cimentación Muro Oeste Cocederos 1-2-3 | 1 | 54,00 | 0,40 | 0,30 | 6,480 | |
| | | Cimentación Muro Norte Cocedero 1 | 1 | 28,00 | 0,40 | 0,30 | 3,360 | |
| | | Cimentación Muro Este Cocedero 1 | 1 | 18,00 | 0,40 | 0,30 | 2,160 | |
| | | | | | | | 1.239,900 | 1.239,900 |
| | | Total m³: | | | | 1.239,900 | 4,59 | 5.691,14 |
| 2.3 | M³ | Excavación de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto sin llegar al sustrato de barro compactado. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados. Incluye: 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 y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. 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, 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. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Cocedero de captación | 1 | 52,00 | 65,00 | 0,10 | 338,000 | |
| | | Cocedero 3 | 1 | 28,00 | 18,00 | 0,10 | 50,400 | |
| | | | | | | | 388,400 | 388,400 |
| | | Total m³: | | | | 388,400 | 25,19 | 9.783,80 |
| 2.4 | M³ | Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero autorizado, con camión de 15 t, con un recorrido máximo de 10 Km. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Desbroce | 1,2 | 1.113,00 | | | 1.335,600 | |
| | | Cocederos | 1,2 | 1.239,90 | | | 1.487,880 | |
| | | | 1,2 | 388,40 | | | 466,080 | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 153/200 |



Presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

| Nº | Ud | Descripción | | | | Medición | Precio | Importe |
|---|-----------|---|------|-------|-----------------------|------------------|-------------|------------------|
| | | | | | | | 3.289,560 | 3.289,560 |
| | | | | | Total m³ | 3.289,560 | 4,68 | 15.395,14 |
| 2.5 | M² | Compactado manual superficial de tierras con apisonadora mecánica manual. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Cocedero de captación | 1 | 52,00 | 65,00 | | 3.380,000 | |
| | | Cocedero 1 | 1 | 18,00 | 29,00 | | 522,000 | |
| | | Cocedero 2 | 1 | 17,00 | 30,00 | | 510,000 | |
| | | Cocedero 3 | 1 | 18,00 | 33,00 | | 594,000 | |
| | | | | | | | 5.006,000 | 5.006,000 |
| | | | | | Total m² | 5.006,000 | 0,93 | 4.655,58 |
| Total presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS : | | | | | | | | 39.788,45 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 154/200 |



Presupuesto parcial nº 3 DRENAJE

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe | |
|-----|----|--|----------|-------|-------|----------------|--------------|-----------------|
| 3.1 | M³ | Relleno localizado con material filtrante, para capa drenante, en zanjas, trasdós de obras de fábrica, etc... en tongadas de 20 cm de espesor, incluso extendido y compactado. Según artículo 421 del PG-3. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Muro Norte Cocedero de captación | 1 | 85,00 | 1,00 | 2,50 | 212,500 | |
| | | Muro Oeste Cocedero de captación | 1 | 55,00 | 1,00 | 3,40 | 187,000 | |
| | | | | | | | 399,500 | 399,500 |
| | | Total m³: | | | | 399,500 | 24,14 | 9.643,93 |
| | | Total presupuesto parcial nº 3 DRENAJE : | | | | | | 9.643,93 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 155/200 |



Presupuesto parcial nº 4 MUROS DE CONTENCION

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe | |
|---|----|---|----------|-------|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 4.1 | M³ | <p>Ejecución de muro de carga de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra del lugar de las mismas características que la ya instalada en obra, con sus caras sin labrar, colocados con Hormigón en masa HM-200 y revocado con mortero de cal hidráulica, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado a granel y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibido y rejuntado.</p> <p>Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Muro Norte Cocedero de captación | 1 | 65,00 | 0,90 | 3,00 | 175,500 | |
| | | Muro Sur Cocedero de captación | 1 | 65,00 | 0,90 | 3,90 | 228,150 | |
| | | Muro Oeste Cocedero de captación | 1 | 54,00 | 0,90 | 3,90 | 189,540 | |
| | | Muro Oeste Cocederos 1-2-3 | 1 | 54,00 | 0,30 | 1,30 | 21,060 | |
| | | Muro Norte Cocedero 1 | 1 | 28,00 | 0,30 | 1,30 | 10,920 | |
| | | Muro Este Cocedero 1-2-3 | 1 | 52,00 | 0,30 | 1,30 | 20,280 | |
| | | Muro Sur Cocedero 3 | 1 | 33,00 | 0,30 | 1,00 | 9,900 | |
| | | Muretes entre cocederos 1-2 y 2-3 | 2 | 32,00 | 0,30 | 1,00 | 19,200 | |
| | | | | | | | 674,550 | 674,550 |
| | | Total m³: | | | | 674,550 | 183,55 | 123.813,65 |
| 4.2 | M² | <p>Enlucido externo de acabado con mortero transpirable, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 Kg/m², como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos.</p> | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | | Muretes entre cocederos 1-2 y 2-3 | 4 | 32,00 | | 1,00 | 128,000 | |
| | | Muro Oeste Cocederos 1-2-3 | 1 | 54,00 | | 1,00 | 54,000 | |
| | | Muro Norte Cocedero 1 | 1 | 28,00 | | 1,00 | 28,000 | |
| | | Muro Este Cocedero 1-2-3 | 1 | 52,00 | | 1,00 | 52,000 | |
| | | Muro Sur Cocedero 1-2-3 | 1 | 33,00 | | 1,00 | 33,000 | |
| | | Cocedero de Captación | 2 | 65,00 | | 1,00 | 130,000 | |
| | | | 2 | 54,00 | | 1,00 | 108,000 | |
| | | | | | | | 533,000 | 533,000 |
| | | Total m²: | | | | 533,000 | 15,82 | 8.432,06 |
| Total presupuesto parcial nº 4 MUROS DE CONTENCION : | | | | | | | 132.245,71 | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 156/200 |



Presupuesto parcial nº 5 PASARELA PARA EL VISITANTE

| Nº | Ud | Descripción | Medición | | | Precio | Importe | |
|--|----------------|---|-----------------------------------|--------|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 5.1 | M ² | Impermeabilización tipo flotante convencional, constituida por una lámina de caucho E.P.D.M. (terpolímero de etileno, propileno y dieno), sin armar de 1 mm de espesor, resistente a los rayos UVA (intemperie) según UNE-EN 13956 y UNE-EN 13967, solapadas las láminas entre sí con un adhesivo de contacto en ambas caras a base de una disolución de caucho sintético modificado con resinas especiales con una cinta de caucho virgen entre las dos caras de los solapes y el mismo adhesivo que entre ellos, rematadas las soldaduras con una masilla selladora mono componente y elastomérica, incluso realización de encuentro con petos, cazoletas y puntos singulares, totalmente rematada y comprobada según C.T.E. DB HS-1. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | Cocederos | | 2 | 54,00 | 1,00 | | 108,000 | |
| | | | 2 | 100,00 | 1,00 | | 200,000 | |
| | | | | | | | 308,000 | 308,000 |
| | | | Total m²: | | | 308,000 | 17,01 | 5.239,08 |
| 5.2 | M ³ | Relleno de zanjas con picón, compactado por capas de 30 cm, al proctor modificado del 95 %, incluso riego. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| | Cocederos | | 2 | 54,00 | 1,00 | 0,20 | 21,600 | |
| | | | 2 | 100,00 | 1,00 | 0,20 | 40,000 | |
| | | | | | | | 61,600 | 61,600 |
| | | | Total m³: | | | 61,600 | 20,85 | 1.284,36 |
| Total presupuesto parcial nº 5 PASARELA PARA EL VISITANTE : | | | | | | | 6.523,44 | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 157/200 |



Presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|----|---|-----------|--------|------------------|
| 6.1 | 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 | 2.241,850 | 2,41 | 5.402,86 |
| 6.2 | M3 | Canon de vertido por entrega de mezcla clasificada 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 m3 | 480,770 | 18,49 | 8.889,44 |
| Total presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS : | | | | | 14.292,30 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 158/200 |



Presupuesto parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº | Ud | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|----|---|----------|--------|-----------------|
| 7.1 | Ud | Mascarilla desechable FFP1 autofiltrante básica, Würth o equivalente, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 40,000 | 0,74 | 29,60 |
| 7.2 | Ud | Tapones antirruídos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 30,000 | 0,33 | 9,90 |
| 7.3 | Ud | Casco seguridad SH 6, Würth o equivalente, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 7,000 | 7,62 | 53,34 |
| 7.4 | Ud | Guantes protección amarillo, Würth o equivalente, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 40,000 | 2,89 | 115,60 |
| 7.5 | Ud | Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE. | | | |
| | | Total ud | 7,000 | 36,14 | 252,98 |
| 7.6 | M | Valla para cerramiento de obras y cerramientos provisionales, de h=2 m, realizado con paneles de malla electrosoldada de acero galvanizado de 3,5x2 m y postes de tubo de ø=40 mm unidos a la malla mediante soldadura, y bases de hormigón armado, i/accesorios de fijación, totalmente montada. | | | |
| | | Total m | 300,000 | 8,16 | 2.448,00 |
| 7.7 | M | Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. | | | |
| | | Total m | 100,000 | 0,33 | 33,00 |
| 7.8 | Ud | Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. | | | |
| | | Total ud | 1,000 | 20,99 | 20,99 |
| Total presupuesto parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD : | | | | | 2.963,41 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 159/200 |



Presupuesto de ejecución material

| | |
|------------------------------|-------------------|
| 1 ACTUACIONES PREVIAS | 3.088,98 |
| 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS | 39.788,45 |
| 3 DRENAJE | 9.643,93 |
| 4 MUROS DE CONTENCION | 132.245,71 |
| 5 PASARELA PARA EL VISITANTE | 6.523,44 |
| 6 GESTIÓN DE RESIDUOS | 14.292,30 |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD | 2.963,41 |
| Total | 208.546,22 |


Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS.

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 160/200 |



8. CUADRO DE PRECIOS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 161/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|------------------------------|-------------|----------|---|--------------|
| 1 ACTUACIONES PREVIAS | | | | |
| 1.1 | ADE001_G01 | Ud | Utilización de bombas para bajar el nivel freático del terreno y poder trabajar en seco durante las labores de excavación, refinado de paramentos y fondo de excavación, incluye transporte, montaje y desmontaje del equipo de agotamiento o rebajamiento del nivel freático. | |
| | mq12bau030b | 24,000 h | Bomba autoaspirante eléctrica de agua... | 0,96 |
| | % | 2,000 % | Costes directos complementarios | 23,04 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 23,50 |
| | | | Precio total por Ud | 24,21 |
| 1.2 | D07AB0010 | m² | Fábrica de bloques macizos de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, (20x25x50), con marcado CE, categoría I según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2,5, con marcado CE s/UNE-EN 998-2, incluso replanteo, aplomado, nivelado, humedecido, grapas metálicas de anclaje a la estructura, ejecución de jambas y encuentros y parte proporcional de armadura de refuerzo de acero B 400 S. | |
| | M01A0010 | 0,700 h | Oficial primera | 14,31 |
| | M01A0030 | 0,700 h | Peón | 13,51 |
| | E10AE0020 | 8,400 ud | Bloque de hormigón de áridos de picón,... | 2,02 |
| | A02A0120 | 0,020 m³ | Mortero industrial M 2,5 | 171,10 |
| | E10CB0010 | 0,500 m | Fleje metálico perforado. | 0,16 |
| | A04A0010 | 0,150 kg | Acero corrugado B 400 S, elaborado y c... | 1,35 |
| | E31CD0030 | 0,001 ud | Andamio para interiores verticales. | 27,05 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 40,18 |
| | | | Precio total por m² | 41,39 |
| 1.3 | D07L0120 | m² | Enfoscado sin maestrear y revoco de mortero de cemento y arena fina con adición de hidrófugo para aljibes y depósitos de agua. | |
| | M01A0010 | 0,500 h | Oficial primera | 14,31 |
| | M01A0030 | 0,500 h | Peón | 13,51 |
| | A02A0030 | 0,015 m³ | Mortero 1:5 de cemento | 103,49 |
| | A02D0030 | 0,005 m³ | Mortero bastardo 1:2:10, cemento, cal y... | 130,06 |
| | E01DF0060 | 0,975 kg | Aditivo hidrofugante, Würth | 7,08 |
| | E31CD0030 | 0,001 ud | Andamio para interiores verticales. | 27,05 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 23,05 |
| | | | Precio total por m² | 23,74 |
| 1.4 | D01B0030 | m² | Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra. | |
| | M01A0030 | 0,500 h | Peón | 13,51 |
| | QBC0010 | 0,300 h | Martillo eléctrico manual picador. | 4,98 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 8,25 |
| | | | Precio total por m² | 8,50 |
| 1.5 | D01I0010 | m³ | Transporte de escombros en camión a gestor de residuos autorizado. Distancia máx. 10 km. | |
| | QAB0030 | 0,140 h | Camión basculante 15 t | 33,10 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 4,63 |
| | | | Precio total por m³ | 4,77 |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 162/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|--------------------------------|--------------|---------|--|--------------|
| 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 2.1 | D02A0010_G01 | m² | Desbroce y limpieza de fondos de estanques con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas 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 15 cm. Incluso transporte de la maquinaria en caso de ser necesario, retirada y apilado de los materiales. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | |
| | O01B0140 | 0,050 h | Oficial Salinero/ Técnico Salinero | 18,50 |
| | M01A0030 | 0,193 h | Peón | 13,51 |
| | % | 5,000 % | Costes directos complementarios | 3,54 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 3,72 |
| | | | Precio total por m² | 0,93 |
| 2.2 | D02B0020 | m³ | Excavación mecánica/manual a cielo abierto en terreno compacto, con carga sobre camión, sin transporte, sin llegar al sustrato de barro compactado. La medición se hará sobre perfil. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | |
| | O01B0140 | 0,050 h | Oficial Salinero/ Técnico Salinero | 18,50 |
| | M01A0030 | 0,060 h | Peón | 13,51 |
| | QAA0100 | 0,060 h | Excavadora sobre neumáticos, 118 kW | 45,34 |
| | % | 3,000 % | Costes indirectos | 4,46 |
| | | | Precio total por m³ | 0,93 |
| 2.3 | ADE001 | m³ | Excavación de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto sin llegar al sustrato de barro compactado. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados. Incluye: 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 y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. 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, 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. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | |
| | O01B0140 | 0,050 h | Oficial Salinero/ Técnico Salinero | 18,50 |
| | M01A0030 | 1,706 h | Peón | 13,51 |
| | % | 2,000 % | Costes directos complementarios | 23,98 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 24,46 |
| | | | Precio total por m³ | 23,05 |
| 2.4 | D02E0010 | m³ | Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero autorizado, con camión de 15 t, con un recorrido máximo de 10 Km. | |
| | QAA0070 | 0,015 h | Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW | 38,21 |
| | QAB0030 | 0,120 h | Camión basculante 15 t | 33,10 |
| | % | 3,000 % | Costes indirectos | 4,54 |
| | | | Precio total por m³ | 0,48 |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 163/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|---|----------|----------------------|---|-------------|
| 2.5 | D02D0100 | m ² | Compactado manual superficial de tierras con apisonadora mecánica manual. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | |
| | M01A0030 | 0,050 h | Peón | 13,51 |
| | E01E0010 | 0,060 m ³ | Agua | 1,84 |
| | QBD0020 | 0,040 h | Compactador manual, tipo pequeño de ... | 2,84 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 0,90 |
| Precio total por m² | | | | 0,93 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 164/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|----------------------------------|-----------|----------|--|--------------|
| 3 DRENAJE | | | | |
| 3.1 | C02CB0010 | m³ | Relleno localizado con material filtrante, para capa drenante, en zanjas, trasdós de obras de fábrica, etc... en tongadas de 20 cm de espesor, incluso extendido y compactado. Según artículo 421 del PG-3. | |
| | O010010 | 0,008 h | Capataz | 15,15 |
| | O010040 | 0,050 h | Peón | 13,51 |
| | T01CB0120 | 1,000 m³ | Arido machaqueo 32-63 mm | 22,50 |
| | U01F0030 | 0,050 h | Compactador manual, tipo pequeño de ... | 2,84 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 23,44 |
| Precio total por m³ | | | | 24,14 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 165/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|----|--------|----|-------------|-------|
|----|--------|----|-------------|-------|

4 MUROS DE CONTENCION

| | | | | | |
|----------------------------------|--------------|----------|---|--------|---------------|
| 4.1 | ECM010_G01 | m³ | <p>Ejecución de muro de carga de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra del lugar de las mismas características que la ya instalada en obra, con sus caras sin labrar, colocados con Hormigón en masa HM-200 y revocado con mortero de cal hidráulica, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado a granel y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibido y rejuntado.</p> <p>Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> | | |
| | mt06maa01... | 1,250 m³ | Piedra para mampostería, formada por ... | 25,70 | 32,13 |
| | mt08aaa010a | 0,117 m³ | Agua. | 0,79 | 0,09 |
| | mt09mif010Gb | 0,649 t | Mortero industrial para albañilería, de c... | 36,10 | 23,43 |
| | m006mms010 | 2,815 h | Mezclador continuo con silo, para morte... | 1,00 | 2,82 |
| | mo022 | 3,149 h | Oficial 1ª colocador de piedra natural. | 17,24 | 54,29 |
| | M01B0020 | 0,250 h | Oficial revocador | 13,51 | 3,38 |
| | mo060 | 3,631 h | Ayudante colocador de piedra natural. | 16,13 | 58,57 |
| | % | 2,000 % | Costes directos complementarios | 174,71 | 3,49 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 178,20 | 5,35 |
| Precio total por m³ | | | | | 183,55 |

| | | | | | |
|----------------------------------|---------------|----------|--|-------|--------------|
| 4.2 | R06DG0020_G01 | m² | <p>Enlucido externo de acabado con mortero transpirable, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 Kg/m², como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos.</p> | | |
| | O01A0010 | 0,300 h | Oficial primera | 14,31 | 4,29 |
| | O01A0030 | 0,300 h | Peón | 13,51 | 4,05 |
| | U37AA0040 | 2,500 kg | Mortero de cal /revocos finos y estucos ... | 2,52 | 6,30 |
| | U31CD0020 | 0,020 ud | Andamio para interiores horizontales. | 36,06 | 0,72 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 15,36 | 0,46 |
| Precio total por m² | | | | | 15,82 |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 166/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total | |
|-------------------------------------|--------------|----------------------|--|--------------|-------|
| 5 PASARELA PARA EL VISITANTE | | | | | |
| 5.1 | D09C0020_G01 | m ² | Impermeabilización tipo flotante convencional, constituida por una lámina de caucho E.P.D.M. (terpolímero de etileno, propileno y dieno), sin armar de 1 mm de espesor, resistente a los rayos UVA (intemperie) según UNE-EN 13956 y UNE-EN 13967, solapadas las láminas entre sí con un adhesivo de contacto en ambas caras a base de una disolución de caucho sintético modificado con resinas especiales con una cinta de caucho virgen entre las dos caras de los solapes y el mismo adhesivo que entre ellos, rematadas las soldaduras con una masilla selladora mono componente y elastomérica, incluso realización de encuentro con petos, cazoletas y puntos singulares, totalmente rematada y comprobada según C.T.E. DB HS-1. | | |
| | M01A0010 | 0,229 h | Oficial primera | 14,31 | 3,28 |
| | M01A0040 | 0,229 h | asf | 13,59 | 3,11 |
| | E18C0010 | 1,100 m ² | Lámina de caucho EPDM e=1,0 mm | 3,20 | 3,52 |
| | E18LCC0040 | 0,220 l | Adhesivo de caucho sintético | 13,33 | 2,93 |
| | E18LE0110 | 0,540 m | Cinta de caucho CINTA VIRGEN | 3,81 | 2,06 |
| | E18JA0280 | 0,130 ud | Masilla de caucho | 12,40 | 1,61 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 16,51 | 0,50 |
| | | | Precio total por m² | 17,01 | |
| 5.2 | D02D0050 | m ³ | Relleno de zanjas con picón, compactado por capas de 30 cm, al proctor modificado del 95 %, incluso riego. | | |
| | A06C0010 | 1,000 m ³ | Relleno de zanjas con arena volcánica. | 20,24 | 20,24 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 20,24 | 0,61 |
| | | | Precio total por m³ | 20,85 | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 167/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total |
|------------------------------|--------|---------|--|--------------|
| 6 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | |
| 6.1 | 06.1 | 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. | |
| | | | Sin descomposición | 2,34 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 0,07 |
| | | | Precio total redondeado por m3 | 2,41 |
| 6.2 | 06.2 | m3 | Canon de vertido por entrega de mezcla clasificada 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 descomposición | 17,95 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 0,54 |
| | | | Precio total redondeado por m3 | 18,49 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 168/200 |



Anejo de justificación de precios

| Nº | Código | Ud | Descripción | Total | |
|----------------------------|-----------|----------|--|-------|--------------|
| 7 SEGURIDAD Y SALUD | | | | | |
| 7.1 | D32AA0010 | ud | Mascarilla desechable FFP1 autofiltrante básica, Würth o equivalente, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE. | | |
| | E38AA0300 | 1,000 ud | Mascarilla desechable FFP1 autofiltrant... | 0,72 | 0,72 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 0,72 | 0,02 |
| | | | Precio total redondeado por ud | | 0,74 |
| 7.2 | D32AA0030 | ud | Tapones antirruídos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE. | | |
| | E38AA0340 | 1,000 ud | Tapones antirruídos, Würth | 0,32 | 0,32 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 0,32 | 0,01 |
| | | | Precio total redondeado por ud | | 0,33 |
| 7.3 | D32AA0040 | ud | Casco seguridad SH 6, Würth o equivalente, con marcado CE. | | |
| | E38AA0370 | 1,000 ud | Casco seguridad SH 6, Würth | 7,40 | 7,40 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 7,40 | 0,22 |
| | | | Precio total redondeado por ud | | 7,62 |
| 7.4 | D32AB0010 | ud | Guantes protección amarillo, Würth o equivalente, con marcado CE. | | |
| | E38AB0200 | 1,000 ud | Guantes protección nitrilo amarillo, Würth | 2,81 | 2,81 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 2,81 | 0,08 |
| | | | Precio total redondeado por ud | | 2,89 |
| 7.5 | D32AC0010 | ud | Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE. | | |
| | E38AC0110 | 1,000 ud | Botas S3 marrón, Würth | 35,09 | 35,09 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 35,09 | 1,05 |
| | | | Precio total redondeado por ud | | 36,14 |
| 7.6 | D32BB0010 | m | Valla para cerramiento de obras y cerramientos provisionales, de h=2 m, realizado con paneles de malla electrosoldada de acero galvanizado de 3,5x2 m y postes de tubo de ø=40 mm unidos a la malla mediante soldadura, y bases de hormigón armado, i/accesorios de fijación, totalmente montada. | | |
| | M01A0010 | 0,062 h | Oficial primera | 14,31 | 0,89 |
| | M01A0030 | 0,062 h | Peón | 13,51 | 0,84 |
| | E38BB0040 | 0,290 ud | Valla cerram obras malla electros de ac... | 17,27 | 5,01 |
| | E38BB0050 | 0,290 ud | Base p/cerramiento de obras de hormig... | 4,08 | 1,18 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 7,92 | 0,24 |
| | | | Precio total redondeado por m | | 8,16 |
| 7.7 | D32CB0010 | m | Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. | | |
| | M01A0030 | 0,021 h | Peón | 13,51 | 0,28 |
| | E38CB0020 | 1,000 m | Cinta bicolor rojo-blanco, balizamiento | 0,04 | 0,04 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 0,32 | 0,01 |
| | | | Precio total redondeado por m | | 0,33 |
| 7.8 | D32E0010 | ud | Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. | | |
| | E38E0010 | 1,000 ud | Botiquín metál. tipo maletín c/contenido | 20,38 | 20,38 |
| | | 3,000 % | Costes indirectos | 20,38 | 0,61 |
| | | | Precio total redondeado por ud | | 20,99 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R6I | Página | 169/200 |



Cuadro de precios nº 1

Advertencia

Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

| Nº | Designación | Importe | |
|----|---|------------------|---|
| | | En cifra (euros) | En letra (euros) |
| 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. | 2,41 | DOS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS |
| 2 | m3 Canon de vertido por entrega de mezcla clasificada 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. | 18,49 | DIECIOCHO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 3 | m ³ Excavación de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto sin llegar al sustrato de barro compactado. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados. Incluye: 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 y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. 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, 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. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | 25,19 | VEINTICINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R6I | Página | 170/200 |



| Cuadro de precios nº 1 | | | |
|------------------------|--|------------------|--|
| Nº | Designación | Importe | |
| | | En cifra (euros) | En letra (euros) |
| 4 | Ud Utilización de bombas para bajar el nivel freático del terreno y poder trabajar en seco durante las labores de excavación, refinado de paramentos y fondo de excavación, incluye transporte, montaje y desmontaje del equipo de agotamiento o rebajamiento del nivel freático. | 24,21 | VEINTICUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS |
| 5 | m³ Relleno localizado con material filtrante, para capa drenante, en zanjas, trasdós de obras de fábrica, etc... en tongadas de 20 cm de espesor, incluso extendido y compactado. Según artículo 421 del PG-3. | 24,14 | VEINTICUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS |
| 6 | m² Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra. | 8,50 | OCHO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS |
| 7 | m³ Transporte de escombros en camión a gestor de residuos autorizado. Distancia máx. 10 km. | 4,77 | CUATRO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 8 | m² Desbroce y limpieza de fondos de estanques con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas 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 15 cm. Incluso transporte de la maquinaria en caso de ser necesario, retirada y apilado de los materiales. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | 3,83 | TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 9 | m³ Excavación mecánica/manual a cielo abierto en terreno compacto, con carga sobre camión, sin transporte, sin llegar al sustrato de barro compactado. La medición se hará sobre perfil. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | 4,59 | CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 10 | m³ Relleno de zanjas con picón, compactado por capas de 30 cm, al proctor modificado del 95 %, incluso riego. | 20,85 | VEINTE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS |
| 11 | m² Compactado manual superficial de tierras con apisonadora mecánica manual. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | 0,93 | NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 12 | m³ Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero autorizado, con camión de 15 t, con un recorrido máximo de 10 Km. | 4,68 | CUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| 13 | m² Fábrica de bloques macizos de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, (20x25x50), con marcado CE, categoría I según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2,5, con marcado CE s/UNE-EN 998-2, incluso replanteo, aplomado, nivelado, humedecido, grapas metálicas de anclaje a la estructura, ejecución de jambas y encuentros y parte proporcional de armadura de refuerzo de acero B 400 S. | 41,39 | CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 171/200 |



Cuadro de precios nº 1

| Nº | Designación | Importe | |
|----|--|------------------|--|
| | | En cifra (euros) | En letra (euros) |
| 14 | m ² Enfoscado sin maestrear y revoco de mortero de cemento y arena fina con adición de hidrófugo para aljibes y depósitos de agua. | 23,74 | VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 15 | m ² Impermeabilización tipo flotante convencional, constituida por una lámina de caucho E.P.D.M. (terpolímero de etileno, propileno y dieno), sin armar de 1 mm de espesor, resistente a los rayos UVA (intemperie) según UNE-EN 13956 y UNE-EN 13967, solapadas las láminas entre sí con un adhesivo de contacto en ambas caras a base de una disolución de caucho sintético modificado con resinas especiales con una cinta de caucho virgen entre las dos caras de los solapes y el mismo adhesivo que entre ellos, rematadas las soldaduras con una masilla selladora mono componente y elastomérica, incluso realización de encuentro con petos, cazoletas y puntos singulares, totalmente rematada y comprobada según C.T.E. DB HS-1. | 17,01 | DIECISIETE EUROS CON UN CÉNTIMO |
| 16 | ud Mascarilla desechable FFP1 autofiltrante básica, Würth o equivalente, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE. | 0,74 | SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 17 | ud Tapones antirruidos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE. | 0,33 | TREINTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 18 | ud Casco seguridad SH 6, Würth o equivalente, con marcado CE. | 7,62 | SIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS |
| 19 | ud Guantes protección amarillo, Würth o equivalente, con marcado CE. | 2,89 | DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 20 | ud Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE. | 36,14 | TREINTA Y SEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS |
| 21 | m Valla para cerramiento de obras y cerramientos provisionales, de h=2 m, realizado con paneles de malla electrosoldada de acero galvanizado de 3,5x2 m y postes de tubo de ø=40 mm unidos a la malla mediante soldadura, y bases de hormigón armado, i/accesorios de fijación, totalmente montada. | 8,16 | OCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS |
| 22 | m Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. | 0,33 | TREINTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 23 | ud Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. | 20,99 | VEINTE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 172/200 |



| Cuadro de precios nº 1 | | | |
|------------------------|--|------------------|--|
| Nº | Designación | Importe | |
| | | En cifra (euros) | En letra (euros) |
| 24 | <p>m³ Ejecución de muro de carga de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra del lugar de las mismas características que la ya instalada en obra, con sus caras sin labrar, colocados con Hormigón en masa HM-200 y revocado con mortero de cal hidráulica, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado a granel y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibido y rejuntado. Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> | 183,55 | CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS |
| 25 | <p>m² Enlucido externo de acabado con mortero transpirable, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 Kg/m², como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos.</p> | 15,82 | QUINCE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R6I | Página | 173/200 |



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 ACTUACIONES PREVIAS | | | |
| 1.1 | Ud Utilización de bombas para bajar el nivel freático del terreno y poder trabajar en seco durante las labores de excavación, refinado de paramentos y fondo de excavación, incluye transporte, montaje y desmontaje del equipo de agotamiento o rebajamiento del nivel freático. | | |
| | <i>Maquinaria</i> | 23,04 | |
| | <i>Medios auxiliares</i> | 0,46 | |
| | <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,71 | |
| | | | 24,21 |
| 1.2 | m² Fábrica de bloques macizos de hormigón vibrado de 20 cm de espesor, (20x25x50), con marcado CE, categoría I según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2,5, con marcado CE s/UNE-EN 998-2, incluso replanteo, aplomado, nivelado, humedecido, grapas metálicas de anclaje a la estructura, ejecución de jambas y encuentros y parte proporcional de armadura de refuerzo de acero B 400 S. | | |
| | <i>Mano de obra</i> | 20,21 | |
| | <i>Maquinaria</i> | 0,04 | |
| | <i>Materiales</i> | 19,93 | |
| | <i>3 % Costes Indirectos</i> | 1,21 | |
| | | | 41,39 |
| 1.3 | m² Enfoscado sin maestrear y revoco de mortero de cemento y arena fina con adición de hidrófugo para aljibes y depósitos de agua. | | |
| | <i>Mano de obra</i> | 14,56 | |
| | <i>Maquinaria</i> | 0,05 | |
| | <i>Materiales</i> | 8,52 | |
| | <i>Medios auxiliares</i> | -0,08 | |
| | <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,69 | |
| | | | 23,74 |
| 1.4 | m² Demolición tabique de bloque hueco de hormigón, desde 15 a 25 cm de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y acopio de escombros a pie de obra. | | |
| | <i>Mano de obra</i> | 6,76 | |
| | <i>Maquinaria</i> | 1,49 | |
| | <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,25 | |
| | | | 8,50 |
| 1.5 | m³ Transporte de escombros en camión a gestor de residuos autorizado. Distancia máx. 10 km. | | |
| | <i>Maquinaria</i> | 4,63 | |
| | <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,14 | |
| | | | 4,77 |
| 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | |
| 2.1 | m² Desbroce y limpieza de fondos de estanques con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas 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 15 cm. Incluso transporte de la maquinaria en caso de ser necesario, retirada y apilado de los materiales. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. | | |
| | <i>Mano de obra</i> | 3,54 | |
| | <i>Medios auxiliares</i> | 0,18 | |
| | <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,11 | |
| | | | 3,83 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 174/200 |



Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación | Importe | |
|-----|--|-------------------------------|---------------|
| | | Parcial (euros) | Total (euros) |
| 2.2 | m³ Excavación mecánica/manual a cielo abierto en terreno compacto, con carga sobre camión, sin transporte, sin llegar al sustrato de barro compactado. La medición se hará sobre perfil. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 1,74 2,72 0,13 | 4,59 |
| 2.3 | m³ Excavación de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto sin llegar al sustrato de barro compactado. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados. Incluye: 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 y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de las tierras excavadas. 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, 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. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. <i>Mano de obra</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 23,98 0,48 0,73 | |
| 2.4 | m³ Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero autorizado, con camión de 15 t, con un recorrido máximo de 10 Km. <i>Maquinaria</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 4,54 0,14 | 4,68 |
| 2.5 | m² Compactado manual superficial de tierras con apisonadora mecánica manual. Dichos trabajos deberán ser supervisados por técnico especializado salinero. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,68 0,11 0,11 0,03 | |
| 3.1 | 3 DRENAJE m³ Relleno localizado con material filtrante, para capa drenante, en zanjas, trasdós de obras de fábrica, etc... en tongadas de 20 cm de espesor, incluso extendido y compactado. Según artículo 421 del PG-3. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,80 0,14 22,50 0,70 | 24,14 |
| | 4 MUROS DE CONTENCIÓN | | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 175/200 |



Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación | Importe | |
|-------------------------------------|---|-----------------|---------------|
| | | Parcial (euros) | Total (euros) |
| 4.1 | <p>m³ Ejecución de muro de carga de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra del lugar de las mismas características que la ya instalada en obra, con sus caras sin labrar, colocados con Hormigón en masa HM-200 y revocado con mortero de cal hidráulica, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado a granel y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos, esquinas, recibido y rejuntado.</p> <p>Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.</p> <p><i>Mano de obra</i> 116,24 <i>Maquinaria</i> 2,82 <i>Materiales</i> 55,65 <i>Medios auxiliares</i> 3,49 <i>3 % Costes Indirectos</i> 5,35</p> | | 183,55 |
| 4.2 | <p>m² Enlucido externo de acabado con mortero transpirable, a base de cal hidráulica natural blanca NHL 3.5 Z según EN 459-1:2001 y áridos seleccionados con un consumo aproximado de 2 a 2,5 Kg/m², como soporte ideal para pintura, revestimientos y estuco a base de crema de cal grasa aérea, silicatos o siloxanos.</p> <p><i>Mano de obra</i> 8,34 <i>Materiales</i> 7,02 <i>3 % Costes Indirectos</i> 0,46</p> | | 15,82 |
| 5 PASARELA PARA EL VISITANTE | | | |
| 5.1 | <p>m² Impermeabilización tipo flotante convencional, constituida por una lámina de caucho E.P.D.M. (terpolímero de etileno, propileno y dieno), sin armar de 1 mm de espesor, resistente a los rayos UVA (intemperie) según UNE-EN 13956 y UNE-EN 13967, solapadas las láminas entre sí con un adhesivo de contacto en ambas caras a base de una disolución de caucho sintético modificado con resinas especiales con una cinta de caucho virgen entre las dos caras de los solapes y el mismo adhesivo que entre ellos, rematadas las soldaduras con una masilla selladora mono componente y elastomérica, incluso realización de encuentro con petos, cazoletas y puntos singulares, totalmente rematada y comprobada según C.T.E. DB HS-1.</p> <p><i>Mano de obra</i> 6,39 <i>Materiales</i> 10,12 <i>3 % Costes Indirectos</i> 0,50</p> | | 17,01 |
| 5.2 | <p>m³ Relleno de zanjas con picón, compactado por capas de 30 cm, al proctor modificado del 95 %, incluso riego.</p> <p><i>Mano de obra</i> 3,51 <i>Maquinaria</i> 0,76 <i>Materiales</i> 15,97 <i>3 % Costes Indirectos</i> 0,61</p> | | 20,85 |
| 6 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | |
| 6.1 | <p>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.</p> <p><i>Sin descomposición</i> 2,34 <i>3 % Costes Indirectos</i> 0,07</p> | | 2,41 |

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 176/200 |



Cuadro de precios nº 2

| Nº | Designación | Importe | |
|----------------------------|---|----------------------|---------------|
| | | Parcial (euros) | Total (euros) |
| 6.2 | m3 Canon de vertido por entrega de mezcla clasificada 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. <i>Sin descomposición</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 17,95 0,54 | 18,49 |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD | | | |
| 7.1 | ud Mascarilla desechable FFP1 autofiltrante básica, Würth o equivalente, contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE. <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,72 0,02 | 0,74 |
| 7.2 | ud Tapones antirruidos, Würth o equivalente, valor medio de protección 36dB, con marcado CE. <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,32 0,01 | 0,33 |
| 7.3 | ud Casco seguridad SH 6, Würth o equivalente, con marcado CE. <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 7,40 0,22 | 7,62 |
| 7.4 | ud Guantes protección amarillo, Würth o equivalente, con marcado CE. <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 2,81 0,08 | 2,89 |
| 7.5 | ud Botas marrón S3 (par), Würth o equivalente, con puntera y plantilla metálica, con marcado CE. <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 35,09 1,05 | 36,14 |
| 7.6 | m Valla para cerramiento de obras y cerramientos provisionales, de h=2 m, realizado con paneles de malla electrosoldada de acero galvanizado de 3,5x2 m y postes de tubo de ø=40 mm unidos a la malla mediante soldadura, y bases de hormigón armado, i/accesorios de fijación, totalmente montada. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 1,73 6,19 0,24 | 8,16 |
| 7.7 | m Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje. <i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 0,28 0,04 0,01 | 0,33 |
| 7.8 | ud Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. <i>Materiales</i> <i>3 % Costes Indirectos</i> | 20,38 0,61 | 20,99 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 177/200 |



Cuadro de mano de obra

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 178/200 |



Cuadro de mano de obra

Página 1

| Num. | Código | Denominación de la mano de obra | Precio | Horas | Total |
|------|----------|---|--------|---------------------|------------|
| 1 | O01B0140 | Oficial Salinero/ Técnico Salinero | 18,50 | 137,065 h | 2.535,70 |
| 2 | mo022 | Oficial 1ª colocador de piedra natural. | 17,24 | 2.124,158 h | 36.620,48 |
| 3 | mo060 | Ayudante colocador de piedra natural. | 16,13 | 2.449,291 h | 39.507,06 |
| 4 | O010010 | Capataz | 15,15 | 3,196 h | 48,42 |
| 5 | O01A0010 | Oficial primera | 14,31 | 159,900 h | 2.288,17 |
| 6 | M01A0010 | Oficial primera | 14,31 | 96,444 h | 1.380,11 |
| 7 | M01A0040 | Peón especializado | 13,59 | 70,532 h | 958,53 |
| 8 | O01A0030 | Peón | 13,51 | 159,900 h | 2.160,25 |
| 9 | O010040 | Peón | 13,51 | 19,975 h | 269,86 |
| 10 | M01B0020 | Oficial revocador | 13,51 | 168,638 h | 2.278,30 |
| 11 | M01A0030 | Peón | 13,51 | 1.278,765 h | 17.276,12 |
| | | | | Total mano de obra: | 105.323,00 |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 179/200 | |
| | | G6I | | |



Cuadro de maquinaria

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 180/200 |



| Num. | Código | Denominación de la maquinaria | Precio | Cantidad | Total |
|------|-------------|---|--------|-------------------|-----------|
| 1 | QAA0100 | Excavadora sobre neumáticos, 118 kW, peso en orden de trabajo 19800 kg | 45,34 | 74,394 h | 3.373,02 |
| 2 | QAA0070 | Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW, peso en orden de trabajo 10968 kg | 38,21 | 49,343 h | 1.885,40 |
| 3 | QAB0030 | Camión basculante 15 t | 33,10 | 401,467 h | 13.288,56 |
| 4 | QAA0020 | Retroexcavadora sobre ruedas, 72 kW, peso en orden de trabajo 8140 kg | 30,95 | 1,232 h | 38,13 |
| 5 | QBC0010 | Martillo eléctrico manual picador. | 4,98 | 19,200 h | 95,62 |
| 6 | QAD0010 | Hormigonera portátil 250 l | 4,48 | 0,144 h | 0,65 |
| 7 | QBD0020 | Compactador manual, tipo pequeño de rodillo vibrante de 0,60 t | 2,84 | 203,320 h | 577,43 |
| 8 | U01F0030 | Compactador manual, tipo pequeño de rodillo vibrante de 0,60 t | 2,84 | 19,975 h | 56,73 |
| 9 | mq06mms010 | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel. | 1,00 | 1.898,858 h | 1.898,86 |
| 10 | mql2bau030b | Bomba autoaspirante eléctrica de aguas limpias alta presión, de 3 kW, para un caudal de 30 m ³ /h. | 0,96 | 1.920,000 h | 1.843,20 |
| | | | | Total maquinaria: | 23.057,60 |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 181/200 | |
| | G6I | | | |



Cuadro de materiales

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 182/200 |



| Num. | Código | Denominación del material | Precio | Cantidad | Total |
|------|---------------|---|--------|------------------------|-----------|
| 1 | E01BA0040 | 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/mm ² y alta resistencia inicial, a granel, con marcado CE. | 130,00 | 0,050 t | 6,50 |
| 2 | mt09mif010... | Mortero industrial para albañilería, de cal hidráulica, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2. | 36,10 | 437,783 t | 15.803,97 |
| 3 | U31CD0020 | Andamio (de borriquetas) para interior para superficies horizontales. | 36,06 | 10,660 ud | 384,40 |
| 4 | E38AC0110 | Botas S3 marrón S3 (par), con puntera y plantilla metálica, con marcado CE, Würth | 35,09 | 7,000 ud | 245,63 |
| 5 | E31CD0030 | Andamio (de borriquetas) para interior para superficies verticales. | 27,05 | 0,013 ud | 0,35 |
| 6 | E01CA0020 | Arena seca | 26,70 | 0,149 m ³ | 3,98 |
| 7 | mt06maa010... | Piedra para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra previa alguna. | 25,70 | 843,188 m ³ | 21.669,93 |
| 8 | T01CB0120 | Arido machaqueo 32-63 mm | 22,50 | 399,500 m ³ | 8.988,75 |
| 9 | E38E0010 | Botiquín metálico tipo maletín preparado para colgar en pared, con contenido. | 20,38 | 1,000 ud | 20,38 |
| 10 | E01CA0050 | Arena fina de picón. | 19,44 | 0,034 m ³ | 0,66 |
| 11 | E38BB0040 | Valla p/cerramiento de obras de paneles de malla electrosoldada de acero galvanizado de 3,5x2 m y postes de tubo de ø=40 mm | 17,27 | 87,000 ud | 1.502,49 |
| 12 | E01CD0030 | Picón de relleno, garbancillo grueso (trasdós de muros, jardines...) | 15,60 | 61,600 m ³ | 960,96 |
| 13 | E18LCC0040 | Adhesivo de caucho sintético modificado con resinas especiales, para unir láminas entre sí y pegar al soporte (rend. solape: 12 a 24 m/l en junta a=80 a 100 mm; rend. soporte: 1,5 a 2 m ² /l). | 13,33 | 67,760 l | 903,24 |
| 14 | E18JA0280 | Masilla de caucho (monocomponente elastomérico a base de polímero MS), cartucho de 300 cc. para sellar uniones de solapes y entregas en soporte (rend. 6 m/ud) | 12,40 | 40,040 ud | 496,50 |
| 15 | E38AA0370 | Casco seguridad SH 6, con marcado CE, Würth | 7,40 | 7,000 ud | 51,80 |
| 16 | E01DF0060 | Aditivo líquido, para fabricación de hormigón y mortero, impermeable al agua, dosificación entre 0,5% y 2% peso del cemento, Würth. | 7,08 | 8,775 kg | 62,13 |
| 17 | E38BB0050 | Base p/cerramiento de obras de hormigón armado | 4,08 | 87,000 ud | 354,96 |
| 18 | E18LE0110 | Cinta virgen de caucho no vulcanizado, de 5 y 10 cm de ancho (para unión entre láminas y puntos singulares, repectivamente) | 3,81 | 166,320 m | 633,68 |
| 19 | E18C0010 | Lámina de caucho EPDM (terpolímero de etileno, propileno y dieno), con marcado CE según UNE-EN 13956 y UNE-EN 13967, de 1,0 mm de espesor. | 3,20 | 338,800 m ² | 1.084,16 |
| 20 | E38AB0200 | Guantes protección nitrilo amarillo, Würth, con marcado CE. | 2,81 | 40,000 ud | 112,40 |
| 21 | U37AA0040 | Mortero de cal hidráulica natural blanca, tipo NHL3.5Z s/EN 459-1, para revocos finos y estucos de cal, ideal para restauración de edificios antiguos y obra nueva, en exterior e interior, rendimiento 2-2,5 kg/m ² , CLASSICAL MORTERO FINO de Revetón | 2,52 | 1.332,500 kg | 3.357,90 |
| 22 | E10AE0020 | Bloque de hormigón de áridos de picón, macizo, 20x25x50 cm, con marcado CE, categoría I s/UNE-EN 771-3, p=1300-2000 kg/m ³ , conductividad térmica 0,7 W/mk, Cp=800 J/kg.K, µ=10. | 2,02 | 33,600 ud | 67,87 |
| 23 | E01E0010 | Agua | 1,84 | 312,741 m ³ | 575,44 |

| | | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 183/200 | |




| Num. | Código | Denominación del material | Precio | Cantidad | Total |
|------|-------------|--|--------|-----------------------|-----------|
| 24 | E09A0010 | Alambre de atar de 1,2 mm | 0,98 | 0,012 kg | 0,01 |
| 25 | mt08aaa010a | Agua. | 0,79 | 78,922 m ³ | 62,35 |
| 26 | E01AA0010 | Acero corrugado B 400 S, UNE 36068 (precio medio) | 0,73 | 0,630 kg | 0,46 |
| 27 | E38AA0300 | Mascarilla desechable FFP1 autofiltrante básica contra partículas sólidas y líquidas nocivas, con marcado CE, Würth | 0,72 | 40,000 ud | 28,80 |
| 28 | E38AA0340 | Tapones antirruidos, valor medio de protección 36dB, Würth | 0,32 | 30,000 ud | 9,60 |
| 29 | E01BB0010 | Cal hidratada, con marcado CE s/UNE-EN 459-1. | 0,26 | 9,315 kg | 2,42 |
| 30 | E10CB0010 | Fleje metálico perforado. | 0,16 | 2,000 m | 0,32 |
| 31 | E01FG0090 | Mortero industrial seco M 2,5 (UNE-EN 998-2) p/albañilería, conductividad térmica 0,52-0,65 W/mK, reacción al fuego Clase A1, con marcado CE | 0,08 | 136,000 kg | 10,88 |
| 32 | E38CB0020 | Cinta bicolor rojo-blanco, de balizamiento, en rollos de 250 m. | 0,04 | 100,000 m | 4,00 |
| | | | | Total materiales: | 57.406,92 |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R | Página | 184/200 | |
| | G6I | | | |

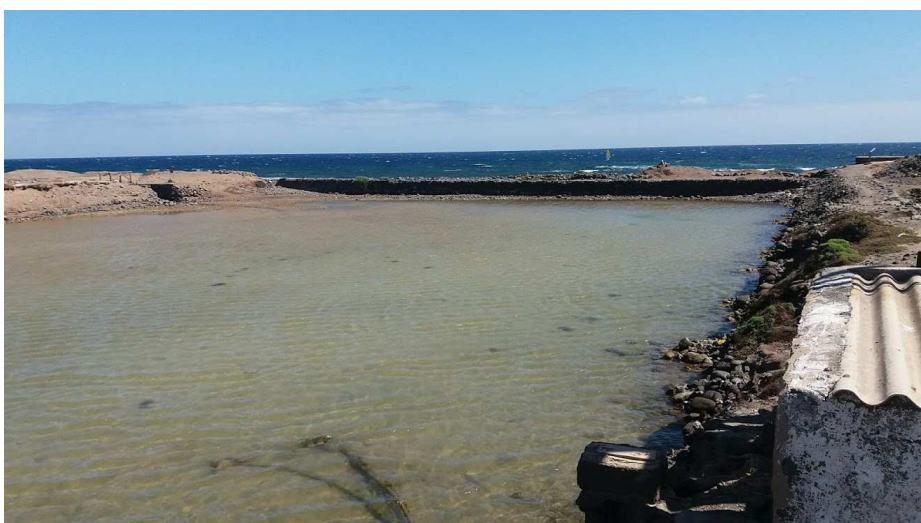


9.FOTOGRAFÍAS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 185/200 |



COCEDERO DE CAPTACIÓN



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 186/200 |





| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 187/200 |



COCEDEROS DE CONCENTRACIÓN



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 188/200 |



DETALLES DE MUROS COCEDEROS CONCENTRACIÓN



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 189/200 |



MURO A REHABILITAR



MUROS REHABILITADOS



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 190/200 |





Catálogo Arquitectónico Municipal SANTA LUCÍA

CÓDIGO FICHA 00391 DENOMINACIÓN SALINAS DE TENEFÉ

TIPOLOGÍA

AGROGANADERO ALMACÉN
INDUSTRIAL MOLINO VIENTO
INDUSTRIAL SALINA
VIVIENDA AISLADA

SIGLO: SIGLO XVIII CRONOLOGÍA:

FOTOGRAFÍA



FOTOGRAFÍA



LOCALIZACIÓN

| | | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| ISLA: | GRAN CANARIA | SUPERFICIE PROTEGIDA: | 19824 m2 |
| MUNICIPIO: | SANTA LUCÍA | REFERENCIA CATASTRAL: | 8175102DR5787N0001ZB |
| LOCALIDAD: | VECINDARIO | CARTOGRAFÍA: | GRAFCAN 1/5000 |
| TOPONIMIA: | PUNTA DEL TENEFÉ | | |
| DIRECCIÓN: | PUNTA DEL TENEFÉ | | |
| UTM (CUADRANTE-X-Y): | 28 458437 3076746 | | |

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

REDACTOR CATÁLOGO:

TIBICENA GABINETE DE ESTUDIOS PATRIMONIALES S.L.

FECHA CATALOGACIÓN: 15/12/2008

DECLARACIÓN B.I.C.:

FECHA INCOACIÓN: 20/08/2001

FECHA PUBLICACIÓN: 19/05/2005

OBSERVACIONES REDACTOR:

Este bien se encuentra en un estado de conservación bastante bueno, siendo restauradas recientemente (2007).

CRITERIOS DE CATALOGACIÓN:

CALIDAD COMPOSITIVA
CALIDAD CONSTRUCTIVA
CONJUNTO
HISTORIA
SINGULARIDAD
TIPOLOGÍA

GRADO PROTECCIÓN:

INTEGRAL

TIPO INTERVENCIÓN:

CONSERVACIÓN
RESTAURACIÓN

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 191/200 |



ESTADO DE CONSERVACIÓN GENERAL

BUENO

ESTRUCTURAS**INTERIOR**

| | MATERIALES | ESTADO | ACTUACIONES |
|--------------------------|----------------------|--------|--|
| CIMENTOS | MUROS DE CARGA | BUENO | CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN |
| ESTRUCTURAS HORIZONTALES | VIGAS DE MADERA | BUENO | CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN |
| ESTRUCTURAS VERTICALES | MUROS DE MAMPOSTERÍA | BUENO | CONSERVACIÓN-CONSOLIDACIÓN-RESTAURACIÓN-REHABILITACIÓN |

EXTERIOR

| | MATERIALES | ESTADO | ACTUACIONES |
|-----------------------------|-------------------------------|--------|--------------|
| FACHADA | MUROS DE SILLARES Y MAMPUESTO | BUENO | CONSERVACIÓN |
| REVESTIMIENTO | ENFOSCADO Y PINTADO | BUENO | CONSERVACIÓN |
| CARPINTERÍA | MADERA | BUENO | CONSERVACIÓN |
| DINTELES, JAMBAS Y ALFEIZAR | MADERA | BUENO | CONSERVACIÓN |
| BALCONES | MADERA | BUENO | CONSERVACIÓN |
| ZÓCALOS | | | |
| CORNISA | | | |
| ELTOS. DECORATIVOS | | | |
| COLOR | PINTURA BLANCA | BUENO | CONSERVACIÓN |
| ZAGUÁN | | | |
| ESCALERAS | | | |
| CUBIERTA | PLANA DE OBRA | BUENO | CONSERVACIÓN |
| PATIO | | | |
| OTROS ELEMENTOS | | | |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 192/200 |



DATOS DE LA PROPIEDAD

| | | | |
|---------------------------|-----------------------------|--------------|------------|
| TITULARIDAD: | PUBLICA | | |
| USO ORIGINAL: | INDUSTRIA DE LA SAL | USO ACTUAL: | ORIGINARIO |
| CLASIFICACIÓN DEL SUELO: | RUSTICO | | |
| CATEGORIZACIÓN DEL SUELO: | PROTECCION CULTURAL | | |
| PROPIETARIO: | AYUNTAMIENTO DE SANTA LUCÍA | TELÉFONO: | 928727200 |
| LOCALIDAD: | VECINDARIO | COD. POSTAL: | 35110 |
| DIRECCIÓN PROPIETARIO: | Av. DE LAS TIRAJANAS, 151 | | |

INTERVENCIONES

| | | | | |
|--|--------------|---------------------|---------|-----------|
| AUTOR: | LA PROPIEDAD | | ESTADO: | BUENO |
| FECHA INICIO: | | FECHA FINALIZACIÓN: | | AÑO: 2007 |
| INTERVENCIONES: | | | | |
| Restauración de toda la infraestructura destinada a la producción de la sal así como restauración y rehabilitación del inmueble destinado a vivienda y almacén vinculado a la industria salinera. En la planta alta de la vivienda se habilitó una de las habitaciones como centro de interpretación relacionado con los usos de la sal a lo largo de la historia. | | | | |

| | | | |
|--|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| POTENCIALIDAD ARQUEOLÓGICA DEL SUBSUELO: | <input checked="" type="checkbox"/> | BIENES MUEBLES VINCULADOS: | <input checked="" type="checkbox"/> |
|--|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|

DATOS ARQUITECTÓNICOS (DESCRIPCIÓN)

Las Salinas del Tenefé se localizan en primera línea de playa, en la Punta del Tenefé, sobre un suelo de conglomerados y arenas fluviales. Se trata de unas salinas formadas por un tomadero que lleva el agua a la zona de cocederos (tres), un molino de viento de madera que bombeaba el agua a los tajos o cristalizadores. Además existe una vivienda - almacén, de dos plantas y tipología académica con un corredor de madera y cubierta plana. La planta baja era destinada a almacén y cuartos de aperos, mientras que la alta servía de residencia al salinero y su familia, a la vez que éste tenía un control pleno de la zona de explotación salinera. La técnica constructiva utilizada es la de mampuestos de piedras, cal y arena, excepto los cocederos que están hechos con barro.

DATOS HISTÓRICOS

Fueron construidas en el siglo XVIII, con la intención de producir sal que suministrara a los barcos que faenaban en el caladero canario - sahariano y cuyo único conservante era la sal (salazones). A partir de los años 60 entra en declive la explotación salina. Ya en pleno siglo XXI las salinas son adquiridas por el Ayuntamiento y puestas en explotación por medio de un contrato de renta con el actual salinero, D. Sebastián Viera.

FUENTES

| | | |
|----------------|-------------------------------------|--|
| ORAL: | <input type="checkbox"/> | |
| BIBLIOGRÁFICA: | <input checked="" type="checkbox"/> | AYTO. SANTA LUCÍA (2002): "P.G.O. de Santa Lucía. Texto Refundido. Catálogo Arquitectónico Municipal" Tomo VII Vol. 1 al 6. Santa Lucía de Tirajana. |
| DOCUMENTAL: | <input checked="" type="checkbox"/> | VV.AA. (2005): "Guía del Patrimonio Etnográfico de Gran Canaria". Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. |

OTRAS

| |
|---------------------------|
| Ficha Catálogo 2002: 5053 |
|---------------------------|

| | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7R G6I | Página | 193/200 |



FOTOGRAFÍA: 00391.tif

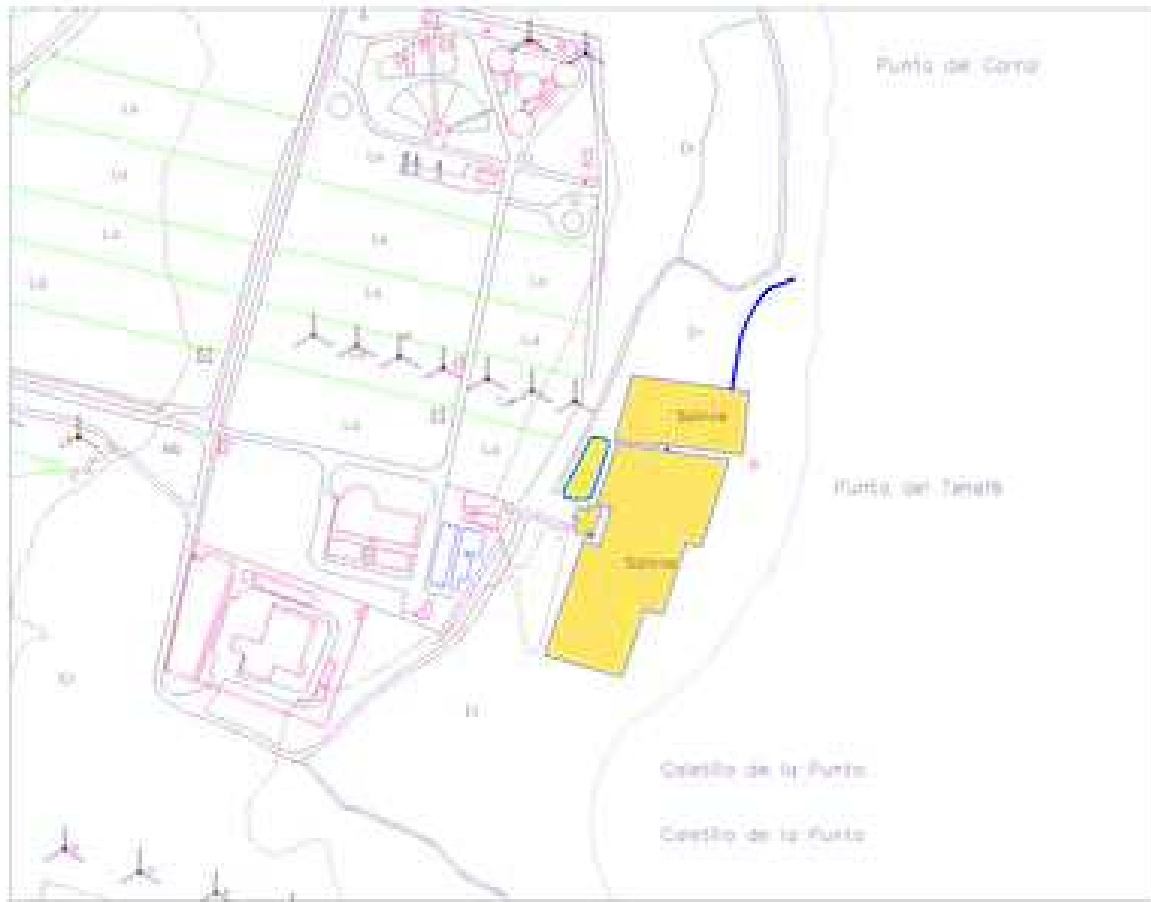


FOTOGRAFÍA: 00391_1.tif



| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 194/200 |





| | | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 195/200 | |



FOTOGRAFÍA: 00391.tif



FOTOGRAFÍA: 00391_1.tif




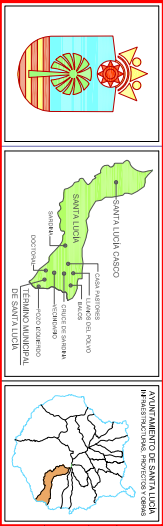
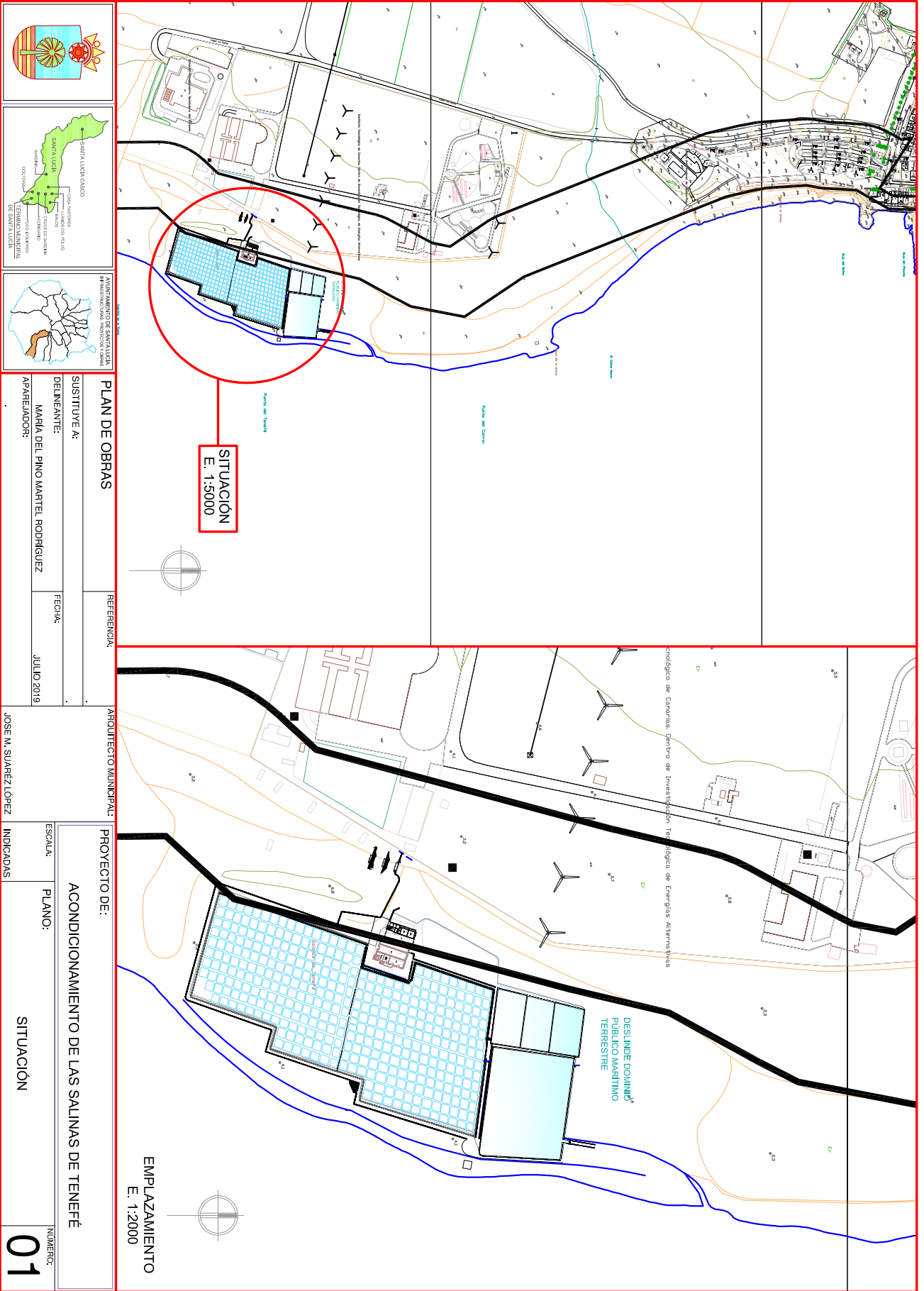
| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 196/200 |



10. PLANOS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 197/200 |





PLAN DE OBRAS

SUSTITUYE A:
DELINANTE:
APARELADOR:

MARIA DEL PINO MARTEL RODRIGUEZ

FECHA:
JULIO 2019

REFERENCIA:

ARQUITECTO MUNICIPAL:

JOSE M. SUAREZ LOPEZ

INDICADAS

PROYECTO DE:

ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ

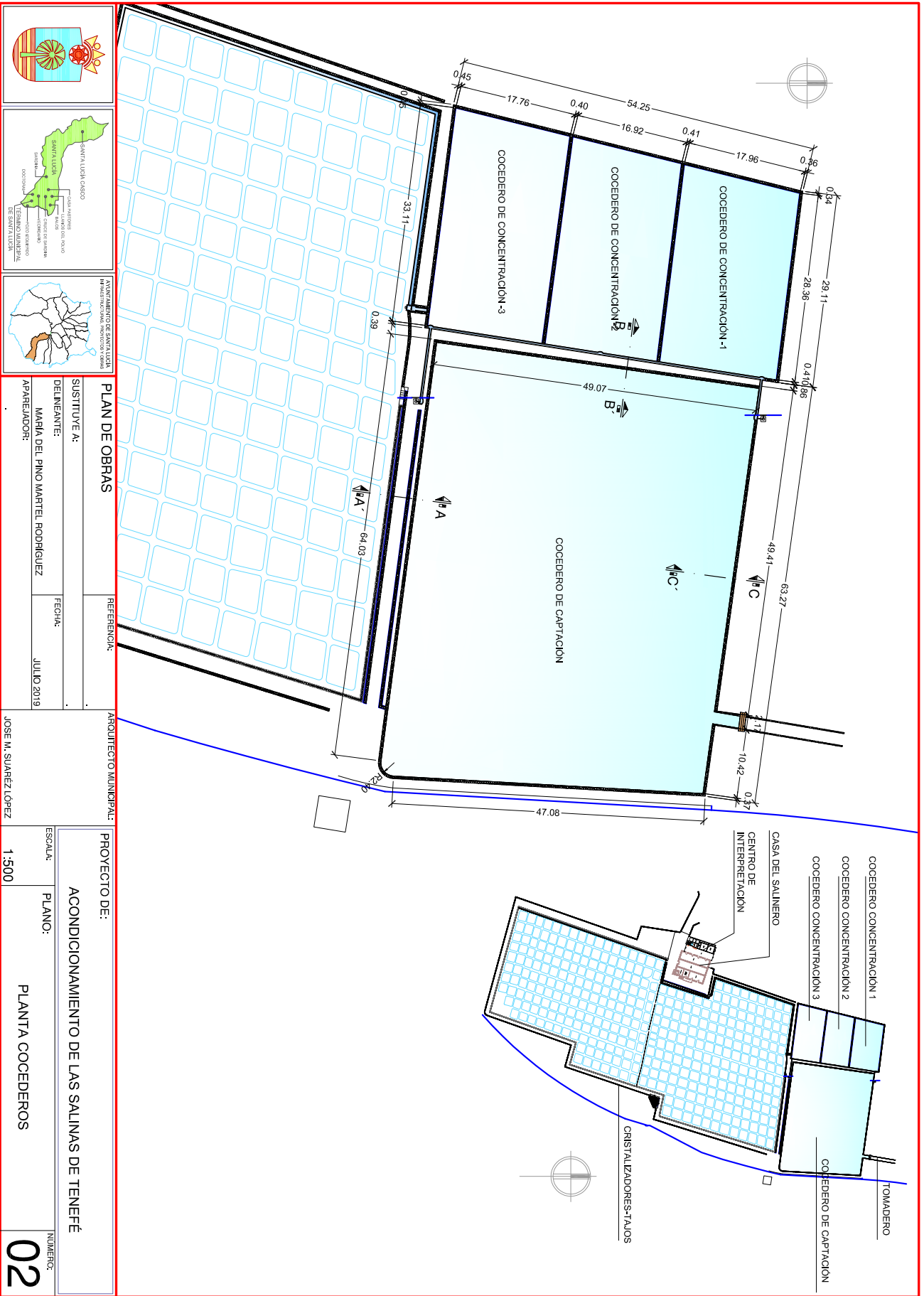
PLANO:

SITUACION

NUMERO:
01

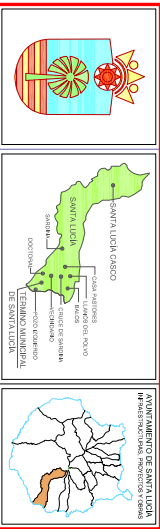
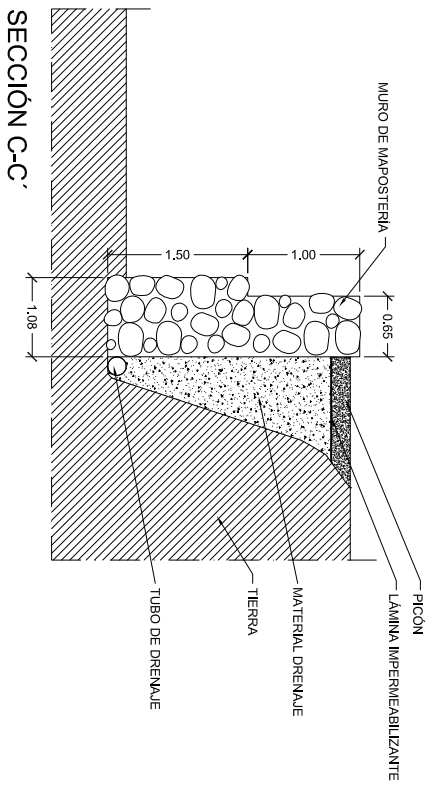
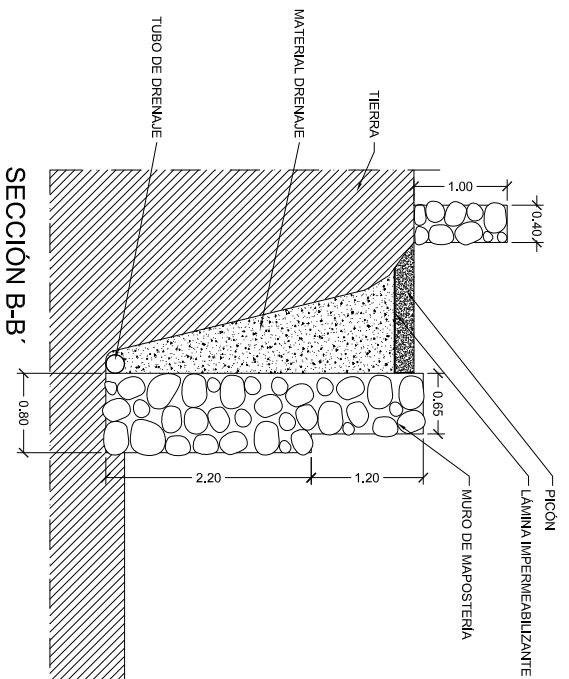
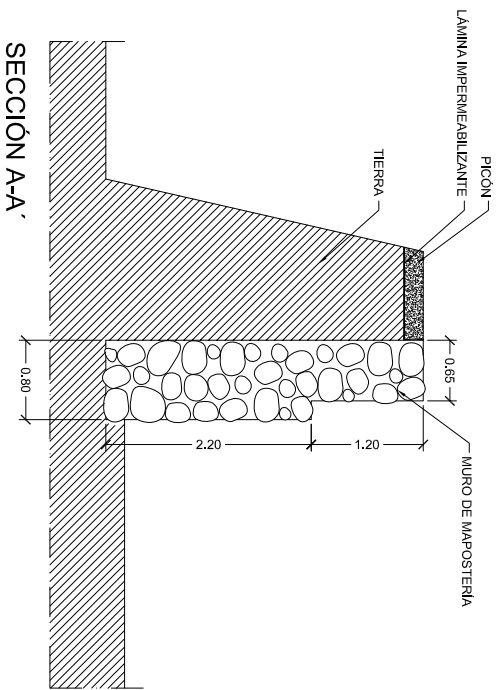
| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 198/200 |





| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7R6I | Página | 199/200 |





PLAN DE OBRAS

SUSTITUYE A: _____
 DEL INEANTE: _____
 APROBADO POR: **MARIA DEL PINO MARTEL RODRIGUEZ**
 FECHA: **JULIO 2019**

REFERENCIAS: _____
 ARQUITECTO MUNICIPAL: **JOSE M. SUAREZ LOPEZ**

PROYECTO DE: **ACONDICIONAMIENTO DE LAS SALINAS DE TENEFÉ**

ESCALA: **1:50**

PLANO: **SECCIONES**

NUMERO: **03**

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|---------------------|
| Código Seguro de Verificación | IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Fecha | 08/07/2019 08:59:00 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica | | |
| Firmante | JOSE MANUEL SUAREZ LOPEZ (Arquitecto Técnico del Servicio de Infraestructuras Proyectos y Obras del Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana) | | |
| Url de verificación | https://plataforma.santaluciagc.com/verifirma/code/IV6QQH2JJJ5LQRFNAIGWG7RG6I | Página | 200/200 |

