



AYUNTAMIENTO DE INGENIO

## ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO AGRICOLA DE LOS MORISCOS

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| PROMOTOR               | AYUNTAMIENTO DE INGENIO |
| SITUACION              | CAMINO DE LOS MORISCOS  |
| REFERENCIA             |                         |
| Nº EXP.GES.            | 5231/2017               |
| FECHA                  | JULIO 2018              |
| TECNICO/S MUNICIPAL/ES | SANTANA SANTANA, NOELIA |

-  
-  
-

**DOCUMENTO N° 1. MEMORIA .**

## **1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.**



## 1.- ANTECEDENTES:

### REMISIÓN AL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN.

#### **CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA LOS VIARIOS, PISTAS Y ACCESOS AGRÍCOLAS**

1. El sistema general básico de carreteras que en su recorrido afecte al Suelo Rústico recogerán las determinaciones que al respecto se hayan diseñado en la ordenación del Plan General de Ordenación.
2. Sin menoscabo de las competencias administrativas en esta materia y de la legislación vigente, no se permite la apertura de nuevas carreteras o el asfaltado de pistas y caminos agrícolas preexistentes sin la autorización del Ayuntamiento de Ingenio, previa CT o PAT y la presentación de una evaluación de impacto ambiental con los contenidos mínimos establecidos para los Estudios de Impacto Ambiental de la “Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales” y la “Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental”, en los supuestos que les sea exigible.
3. El viario deberá estar **en adecuado estado de conservación**, permitiéndose la señalización con arreglo a la normativa de aplicación, siempre que ésta no suponga una incidencia paisajística importante ni afecten al desarrollo de las características medioambientales de la zona.
4. No se permitirá la apertura de nuevas pistas y accesos a viviendas, a excepción del Suelo Rústico de Asentamiento Rural y de aquellos que se asocien a usos agropecuarios, y a edificaciones, instalaciones y áreas de interés general, que por sus características y localización deban afectar en su recorrido al Suelo Rústico. Esta posibilidad se limitará en el Suelo Rústico de Protección Natural a aquellos accesos acondicionados para actividades científicas, senderismo y otras actividades afines, estrictamente compatibles con la conservación de los valores naturales.

### SUPERFICIES AFECTADAS Y BENEFICIARIOS.

Las obras previstas en el presente proyecto se encuentran calificadas dentro del P.G.O.U. como Suelo Rústico de Protección Agraria.

La superficie agrícola afectada y por tanto beneficiada por la actuación asciende a un total de 120 hectáreas, de las cuales casi unas setenta se encuentran cultivadas bajo invernadero. Se trata de una de las áreas agrarias intensivas más importantes del municipio, siendo los cultivos principales plátano y tomate.

El número de beneficiarios directos se estima en unos 40 agricultores y un total de 60 beneficiarios indirectos que diariamente acuden a trabajar en los cultivos.



## **PERMISOS Y AUTORIZACIONES**

Al objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en la LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 a los efectos de aprobación y replanteo previo de proyecto de ejecución de las obras que a continuación se especifican, el Técnico Municipal que suscribe tiene a bien informar lo siguiente:

- A) Que los **terrenos** a ocupar como consecuencia de la ejecución de las obras **están disponibles**, según se acredita con certificado urbanístico del Secretario General del Ilustre Ayuntamiento de la Villa de Ingenio.
- B) Que las obras a ejecutar, contenidas en el proyecto de referencia, **no precisan la obtención de Permisos, Pases y Autorizaciones Administrativas** por las personas, organismos o entidades que ostentan las competencias, para que pueda efectuarse el replanteo del proyecto e inicio del expediente de contratación para la ejecución de las obras dentro del ejercicio correspondiente.
- C) Ambos caminos se encuentran en suelo clasificado como rústico de protección agraria, por tanto en base a lo dispuesto en el artículo 63.6 del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, la actuación prevista, al ser promovida por administración pública y en suelo de Protección Económica, **podrá prescindir del trámite previo de la calificación territorial.**

## **2.- OBJETO DEL PROYECTO Y SOLUCIÓN ADOPTADA:**

El presente proyecto acoge obras de mejora del firme de caminos en el ámbito del término municipal distribuyéndose en la zona agrícola: LOS MORISCOS. Se trata de obras cuya urgencia es verificable. Se trata de obras de repavimentación.

## **3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS:**

Se prevé la ejecución de los siguientes trabajos:

Primero se ejecutará la limpieza y regularización de los baches del camino con hormigón masa HM-20/B/20/I, e=20, previéndose unas 54 Tn (150 m<sup>2</sup>) para la totalidad del camino.

Posteriormente se aplicará una capa de rodadura AC16 Surf S de 6 cm. de espesor medio, con terminación de señalización horizontal y vertical.

También se ha previsto el recrecido de las tapas de cualquier dimensión que se encuentren en la traza del camino.

## **SECCION ESTRUCTURAL:**

Las rodaduras cuentan con la siguiente sección:

- Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf S de 6 cm espesor.
- Riego de adherencia realizado con emulsión C60B3 TER (termoadherente) con dotación 0.6 Kg/m<sup>2</sup>

## **4.- SEGURIDAD Y SALUD:**

De acuerdo con lo prescrito en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por tratarse de un proyecto con presupuesto de ejecución por contrata inferior a cuatrocientos cincuenta mil setecientos cincuenta y nueve euros con ocho céntimos de euros (450.759,08 €), ha sido necesaria la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud en el trabajo que se adjunta en el Anejo nº1.

El presupuesto del proyecto contempla una capítulo destinado a sufragar los gastos de prevención el cual asciende a la cantidad de ejecución material de mil cuatrocientos treinta y dos euros con cincuenta y dos céntimos de euros (1.432,52 €).

## **5.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS:**

En el Anejo nº 2, "Justificación de precios", se detalla la descomposición de los precios de las unidades de obra que figuran en el presupuesto, obtenidos a partir de los costes unitarios de los materiales, mano de obra y maquinaria, con los rendimientos esperados en estas actividades y en las condiciones de ejecución de estas obras.

## **6.- OBRA COMPLETA:**

El proyecto se refiere a una obra completa en el sentido de que una vez terminada es susceptible de ser entregada al servicio público, cumpliendo con lo prescrito en el artículo 13, 3) de LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

## **7.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:**

El plazo de ejecución de las obras del presente proyecto se ha estimado en seis (6) meses contados a partir de la fecha de la firma del acta de comprobación de replanteo.



## 8.- PRESUPUESTOS:

El presupuesto de ejecución material de las obras, asciende a la cantidad de Doscientos Veintinueve Mil Cuatrocientos Cincuenta y Nueve Euros con Setenta y Ún Céntimos de euros (229.459,71 €), que aplicándole el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial se obtiene una presupuesto de ejecución por contrata **SIN IGIC** de Doscientos Setenta y Tres Mil Cincuenta y Siete Euros con Cinco Céntimos de Euros (273.057,05 €)

El 7% de IGIC asciende a de Diecinueve Mil Ciento Trece Euros con Noventa y Nueve Céntimos de Euros (19.113,99 €), por lo que se obtiene un Presupuesto de Ejecución por Contrata de Doscientos Noventa y Dos Mil Ciento Setenta y Un Euros con Cuatro Céntimos de Euros (292.171,04 €).

## 9.- REVISIÓN DE PRECIOS.

**Según el artículo 103 LEY 9/2017**, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014., **no será de aplicación la revisión de precios por tratarse de una Obra de plazo no superior a un año.**

## 10.- PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO.

No será necesaria la clasificación del contratista dado que el presupuesto es inferior a 500.000 € según se establece el apartado 1 del Artículo 77 sobre "Exigencia de clasificación", de LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Este mismo artículo establece que para el contrato de obras cuyo valor estimado del contrato sea inferior a 500.000 € (nuestro caso), puesto que exige que en el pliego de cláusulas administrativas particulares se haga constar, como modo de poder acreditar la solvencia técnica y económica la empresa contratista, el grupo o subgrupo de clasificación y la categoría de clasificación que corresponden al contrato.

Respecto al grupo y subgrupo de clasificación (artíc. 25 del RGLCAP), se trata del Grupo G) Viales y Pistas, Subgrupo 4. Con firmes de mezclas bituminosas.

## 11.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Según establece la "Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales" y la "Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental", en relación a la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, se informa que **el Proyecto referido no se encuentra sujeto al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos.**



## 12.- ESTUDIO GEOTÉCNICO.

El presente proyecto define, fundamentalmente, las obras de acondicionamiento de un camino agrícola cuyo trazado está abierto y consolidado por el tráfico desde hace años. No siendo necesario realizar ninguna actuación para la consolidación en ningún punto del camino. Por tanto, se considera **NO IMPRESCINDIBLE**, a nivel de proyecto, la realización de ensayos localizados para la determinación de las propiedades físicas y químicas de los suelos ni un estudio geotécnico más exhaustivo. No obstante, durante la ejecución de la obra, la Dirección Facultativa ordenará la realización de ensayos localizados si lo considerara oportuno.

## 13.- GESTIÓN DE RESIDUOS.

El Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y en el que se indica la obligación de incluir en el proyecto un estudio de gestión de residuos que se generen por dicha actividad.

Se incluye la gestión de residuos de esta obra como Anejo nº 4. El presupuesto de esta gestión se incluye en el Documento nº 4 de Presupuesto de este proyecto, y supone un importe de ejecución material de Ocho Mil Cuatrocientos Cuarenta Euros con Sesenta y Ocho céntimos de Euros (8.440,68 €).

## 14.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO:

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

### **Documento Nº 1: Memoria.**

- 1.1. Memoria Descriptiva.
- 1.2. Anejos a la Memoria:
  - Anejo Nº 1: Estudio Básico de Seguridad y Salud
  - Anejo Nº 2: Justificación de precios.
  - Anejo Nº 3: Disponibilidad del Suelo y Ajuste al Planeamiento.
  - Anejo Nº 4: Gestión de Residuos
  - Anejo Nº5: Plan de Obra

### **Documento Nº 2: Planos.**

### **Documento Nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.**

### **Documento Nº 4: Presupuesto.**

- Mediciones
- Cuadro de Precios.
  - Cuadro de Mano de Obra.
  - Cuadro de Maquinaria.
  - Cuadro de Materiales.





Cuadro de Precios Auxiliares.  
Cuadro de Precios N° 1.  
Cuadro de Precios N° 2.  
Cuadro de Precios Descompuestos.  
Presupuesto de Ejecución Material.  
Presupuesto de Ejecución por Contrata.

En la Villa de Ingenio, a fecha de firma electrónica.  
La Ingeniera Técnica Municipal  
Noelia Santana Santana

**ANEJO Nº 1: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

**DISPOSICIONES MÍNIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.  
REAL DECRETO 1627/1997 DE 24 DE OCTUBRE.**

**1.1.- ANTECEDENTES GENERALES.**

1.1.1.- PROMOTOR DE LA OBRA.

1.1.2.- PROYECTISTA DE LA OBRA.

1.1.3.- DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

**1.2. - CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.**

1.2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

1.2.2.- PRESUPUESTO DE CONTRATA ESTIMADO.

1.2.3.- DURACIÓN ESTIMADA Y Nº MÁXIMO DE TRABAJADORES.

1.2.4.- VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA.

**1.3. - TIPO DE ESTUDIO APLICABLE A LA OBRA.**

1.3.1.- OBJETO DEL DOCUMENTO.

1.3.2.- PROMOTOR DEL ESTUDIO.

1.3.3.- AMBITO DE APLICACIÓN.

1.3.4.- TÉCNICO REDACTOR DEL ESTUDIO.

**2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

**2.1.- MEMORIA.**

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

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

2.1.3.- EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR O QUE SE PUEDAN PREVER.

2.1.4.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES. MEDIDAS TÉCNICAS,  
PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

2.1.5.- MEDIDAS TÉCNICAS CORRECTORAS PARA CADA FASE DE LA OBRA.

**1.1.- ANTECEDENTES GENERALES.**

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

1.1.1.- PROMOTOR DE LA OBRA.

**El Ilustre Ayuntamiento de la Villa de Ingenio.**

1.1.2.- PROYECTISTA DE LA OBRA.

**Dña. Noelia Santana Santana.** Ingeniera Técnica de Obras Públicas.

1.1.3.- DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

**Dña. Noelia Santana Santana.** Ingeniera Técnica de Obras Públicas.

**1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.**

1.2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

Las obras a ejecutar serán:

- Aglomerado asfáltico.
- Señalización horizontal y vertical

1.2.2.- PRESUPUESTO DE CONTRATA ESTIMADO.

El presupuesto de ejecución material de las obras, asciende a la cantidad de Doscientos Veintinueve Mil Cuatrocientos Cincuenta y Nueve Euros con Setenta y Un Céntimos de euros (229.459,71 €), que aplicándole el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial se obtiene una presupuesto de ejecución por contrata **SIN IGIC** de Doscientos Setenta y Tres Mil Cincuenta y Siete Euros con Cinco Céntimos de Euros (273.057,05 €)

El 7% de IGIC asciende a de Diecinueve Mil Ciento Trece Euros con Noventa y Nueve Céntimos de Euros (19.113,99 €), por lo que se obtiene un Presupuesto de Ejecución por Contrata de Doscientos Noventa y Dos Mil Ciento Setenta y Un Euros con Cuatro Céntimos de Euros (292.171,04 €).

1.2.3.- DURACIÓN Y NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES.

Efectuado un estudio preliminar de la obra, se calcula factible su realización en un plazo no superior a seis (6) mes.



Para la conclusión de las obras en el plazo señalado anteriormente, se prevé una media de **8 operarios** durante la ejecución de las mismas, esta cantidad podría aumentarse ligeramente en algunas de las etapas de la ejecución.

#### 1.2.4.- VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA.

Días de trabajo: 110 días

Total jornales trabajados 110 x 8 = 880 jornales.

#### 1.3.- TIPO DE ESTUDIO APLICABLE A LA OBRA.

##### 1.3.1.- OBJETO DEL DOCUMENTO:

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

##### 1.3.2.- PROMOTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

#### ILUSTRE AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE INGENIO

##### 1.3.3.- AMBITO DE APLICACIÓN.

Dadas las características que concurren en el referido Proyecto de Obra y puesto que en no se dan "a priori" alguno de los supuestos fijados en el Art. 4 Apart. 1. a, b, c, d, sobre la obligatoriedad del Estudio de Seguridad y Salud (y al amparo de lo dispuesto en este Art. 4, Apart. 2 del presente R. D.), es por lo que se incluye anejo al Proyecto de Ejecución el "Estudio de Seguridad y Salud en la Obra".

##### 1.3.4.- TÉCNICO REDACTOR DEL ESTUDIO.

**Noelia Santana Santana**, Ingeniera Técnica de Obras Públicas.

#### 2.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

##### 2.1.- MEMORIA.

2.1.1.- TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS A UTILIZAR. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. (EXPOSICIÓN DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS, EN SU CASO):

- 2.1.1.1.- DEMOLICIONES
- 2.1.1.2.- PAVIMENTACION.



#### 2.1.2.- EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR O QUE SE PUEDAN PREVER.

**Relación no exhaustiva de maquinaria prevista a utilizar en la obra:**

- Retroexcavadora (con martillo rompedor)
- Pala cargadora
- Camiones
- Motoniveladoras
- Compactadores y Apisonadoras
- Extendedoras

**Relación de herramientas a utilizar o que se puedan prever:**

- Martillos picadores
- Herramientas manuales diversas

**Relación no exhaustiva de medios auxiliares previstos en la ejecución de la obra:**

- Viseras de protección
- Vallas de obra, de contención y de seguridad
- Otros medios sencillos de uso corriente

#### 2.1.3.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES. MEDIDAS TÉCNICAS, PREVENTIVAS Y CORRECToras. (RELACIÓN NO EXHAUSTIVA).

##### 2.1.3.1.- RIESGOS PROFESIONALES EN GENERAL:

#### RIESGOS PERSONALES.

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes, pinchazos y golpes con herramientas, maquinarias y materiales.
- Proyección de partículas a los ojos de cualquier otra parte del cuerpo.
- Electrocuciones en el manejo de herramientas y sobre la red.
- Atropellos y vuelcos.
- Aplastamientos por caída de material de excavación
- Protección de agentes climatológicos.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Esguinces y salpicaduras.

#### RIESGOS DE DAÑOS A TERCERO

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a diferente nivel.
- Atropellos.



2.1.3.2.- MEDIDAS PREVENTIVAS - PROTECCIONES PERSONALES (RELACIÓN NO EXHAUSTIVA).

**PROTECCIÓN DE LA CABEZA:**

- Cascos.
- Pantalla protectora de soldador.
- Gafas antipolvo y contra impactos.
- Mascarillas antipolvo.
- Pantalla contra proyección de partículas.
- Protectores auditivos.
- Protección del Cuerpo:
- Monos de trabajo.
- Guantes de cuero y anticorte.

**PROTECCIÓN DE EXTREMIDADES INFERIORES:**

- Botas de seguridad.
- Botas de agua.

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

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Señalización con cordón de balizamiento en el margen de las rampas de excavación.
- Barandilla rígida vallando el perímetro del vaciado de tierras.
- Comprobación de que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas.
- Avisador acústico en máquinas de movimiento de tierras.

2.1.4.- MEDIDAS TÉCNICAS CORRECTORAS PARA CADA FASE DE LA OBRA

2.1.4.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

**a) RIESGOS MÁS FRECUENTES:**

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



**b) MEDIDAS DE SEGURIDAD:**

- Las maniobras de la maquinaria deberá dirigirla personal distinto al conductor.
- Después de lluvias o desprendimientos, las paredes de la excavación deberán controlarse cuidadosamente, así mismo, se procederá en el caso de que por cualquier circunstancia el trabajo se interrumpa.
- Los pozos en el terreno, zanjas o cualquier otro accidente estará correctamente señalizado para evitar caídas del personal a su interior.
- Se prohibirá la presencia de personal en las proximidades donde se realizan los trabajos, cuidando de que esta prohibición se cumpla.
- La distancia mínima entre los trabajadores y los cortes del terreno donde se sitúen las contenciones del terreno será superior a 1 metro.
- Estará prohibida la estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, a menos que se arbitren las medidas oportunas. Estará prohibida la estancia de personal debajo de macizos horizontales.
- Al proceder al desmonte de las zonas próximas a cortes del terreno o fuentes desniveles del mismo, la retroexcavadora actuará con las zapatas de apoyo fijadas sobre el terreno.
- La salida de camiones y demás maquinaria a la vía pública, será avisada por persona distinta al conductor a fin de prevenir a los usuarios de la vía pública.
- La maquinaria se mantendrá en correcto estado.
- La disposición de la carga en el camión se hará de forma correcta, no cargando bajo ningún concepto más de lo permitido.

2.1.4.2.- EXPLANACIÓN Y EXTENDIDO

**a) RIESGOS MÁS FRECUENTES:**

- Deslizamiento y vuelco de maquinarias.
- Colisiones entre máquinas.
- Atropellos al personal de la obra o visitantes por máquinas y de más elementos móviles.
- Caídas en altura del personal o visitantes.
- Generación de gases.
- Quemaduras.

**b) MEDIDAS DE SEGURIDAD:**

- Las maniobras de la maquinaria deberá dirigirla personal distinto al conductor.
- Se cerrará al tráfico las calles a ser pavimentadas.
- Los pozos y zanjas cercanos a la zona de trabajo, o cualquier otro accidente, estará correctamente señalizado para evitar caídas del personal o máquinas a su interior.
- Se prohibirá la presencia de personal en las proximidades donde se realizan los trabajos, cuidando de que esta prohibición se cumpla.



#### ANEJO N°1 ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- La distancia mínima entre los trabajadores y los cortes del terreno donde se sitúen las contenciones del terreno será superior a 1 metro.
- Estará prohibida la estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, a menos que se arbitren las medidas oportunas. Estará prohibida la estancia de personal debajo de macizos horizontales.
- La incorporación de camiones y demás maquinaria a la vía pública, será avisada por persona distinta al conductor a fin de prevenir a los usuarios de la vía pública.
- La maquinaria se mantendrá en correcto estado.
- La disposición de la carga en el camión se hará de forma correcta, no cargando bajo ningún concepto más de lo permitido.
- Se usarán mascarilla, delantales G y guantes de cuero como medidas de protección personal.
- La vestimenta de los operarios y ayudantes llevarán elementos fosforescentes en color vivo a fin de que sean fácilmente identificables.

En la Villa de Ingenio, a fecha de firma electrónica.

La Ingeniera Técnica Municipal

Noelia Santana Santana

**ANEJO Nº 2: JUSTIFICACION DE PRECIOS.**

## Anejo de justificación de precios

| Nº                           | Código    | Ud                     | Descripción   | Total  |              |
|------------------------------|-----------|------------------------|---|--------|--------------|
| <b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b> |           |                        |   |        |              |
| 1.1                          | D02A0010  | m <sup>2</sup>         | <b>Desbroce y limpieza de terrenos con medios mecánicos, con carga sobre camión, sin transporte. La medición se hará sobre perfil.</b>  |        |              |
|                              | M01A0030  | 0,030 h                | Peón  | 13,51  | 0,41         |
|                              | QAA0010   | 0,030 h                | Traxcavator Caterp. 955   | 40,00  | 1,20         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 1,61   | 0,05         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>   |        | <b>1,66</b>  |
| 1.2                          | EM..34    | m2                     | <b>m2 de limpieza de calzada con minicargadora mediante rodillo barredor, con p.p. de limpieza manual de cunetas y zanjas.</b>  |        |              |
|                              | M01A0030  | 0,020 h                | Peón  | 13,51  | 0,27         |
|                              | MAQ.471   | 0,020 h                | Barredora   | 15,57  | 0,31         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 0,58   | 0,02         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por m2 .....</b>  |        | <b>0,60</b>  |
| 1.3                          | D02E0020  | m <sup>3</sup>         | <b>Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero, con camión de 18 Tn, con un recorrido máximo de 10 Km.</b>   |        |              |
|                              | QAB0030   | 0,120 h                | Camión volquete 2 ejes > 15 t   | 26,50  | 3,18         |
|                              | QAA0010   | 0,015 h                | Traxcavator Caterp. 955   | 40,00  | 0,60         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 3,78   | 0,11         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por m<sup>3</sup> .....</b>   |        | <b>3,89</b>  |
| 1.4                          | DEM001    | M2                     | <b>Corte del borde de calzada con máquina cortadora, longitud del corte por profundidad, totalmente terminado.</b>  |        |              |
|                              | equipo019 | 0,080 d.               | Equipo de corte de asfalto  | 502,32 | 40,19        |
|                              | %medaux2% | 2,000 %                | Medios auxiliares...(s/total)   | 40,19  | 0,80         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 40,99  | 1,23         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por M2 .....</b>  |        | <b>42,22</b> |
| 1.5                          | D00Z00045 | M <sup>2</sup> .       | <b>M<sup>2</sup>. de fresado (5 cm) de firme de mezcla bituminosa en frio, sección completa o semicalzada, incluso acopio, limpieza de obra y carga sobre camión. Totalmente ejecutada.</b>   |        |              |
|                              | Q04000035 | 0,039 H..              | Maquina de fresado asfalto frio.  | 62,00  | 2,42         |
|                              | M01A0030  | 0,039 h                | Peón  | 13,51  | 0,53         |
|                              | M01A0010  | 0,020 h                | Oficial primera   | 14,31  | 0,29         |
|                              | Q03D00015 | 0,020 H..              | Dumper, mecanismo hidráulico descarga ...   | 9,00   | 0,18         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 3,42   | 0,10         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por M<sup>2</sup>. .....</b>  |        | <b>3,52</b>  |
| 1.6                          | D00Z00095 | M <sup>3</sup>         | <b>M<sup>3</sup>. Sub-base granular de zahorra artificial, incluso compactado previo del terreno y de la zahorra, extendido con motoniveladora en capas no superiores a 25 cm, regado, y apisonado con rulo compactador. Totalmente terminado(detalle en proyecto).</b> |        |              |
|                              | M01A0030  | 0,036 h                | Peón  | 13,51  | 0,49         |
|                              | T00CA3053 | 1,640 M <sup>3</sup> . | Zahorra artificial (todo en uno).   | 9,00   | 14,76        |
|                              | T00CG0000 | 0,061 M <sup>3</sup> . | Agua(Uso industrial)  | 1,00   | 0,06         |
|                              | Q03C00075 | 0,260 H..              | Camión cisterna 10 m <sup>3</sup> con bomba y asp...  | 13,00  | 3,38         |
|                              | Q02N00010 | 0,020 H..              | Motoniveladora media  | 39,00  | 0,78         |
|                              | Q02P00005 | 0,020 H_.              | Compactador neumático con maquinista  | 20,00  | 0,40         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 19,87  | 0,60         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por M<sup>3</sup> .....</b>   |        | <b>20,47</b> |



## Anejo de justificación de precios

| Nº              | Código    | Ud             | Descripción   | Total        |
|-----------------|-----------|----------------|---|--------------|
| <b>2 FIRMES</b> |           |                |   |              |
| 2.1             | D29FC0030 | m <sup>2</sup> | <b>Riego de adherencia realizado con emulsión bituminosa C60B3 TER ADH/CUR (antigua ECR-1), 0,6 kg/m<sup>2</sup>, extendido.</b>  |              |
|                 | E01KA0030 | 0,600 kg       | Emulsión bituminosa C60B3 TER (termo...   | 0,86         |
|                 | QAF0030   | 0,003 h        | Camión bituminador  | 41,64        |
|                 | M01A0010  | 0,010 h        | Oficial primera   | 14,31        |
|                 | M01A0030  | 0,010 h        | Peón  | 13,51        |
|                 | %0.03     | 3,000 %        | Costes indirectos   | 0,92         |
|                 |           |                | <b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>   | <b>0,95</b>  |
| 2.2             | D29FD00VC | t              | <b>Mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, semidensa, AC 16 surf S, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,30 t/m<sup>3</sup></b> |              |
|                 | A09C00VC  | 1,000 t        | Mezcla asfáltica en caliente, AC 16 surf S  | 67,88        |
|                 | %0.03     | 3,000 %        | Costes indirectos   | 67,88        |
|                 |           |                | <b>Precio total por t .....</b>   | <b>69,92</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº  | Código     | Ud                   | Descripción   | Total         |
|---|------------|----------------------|---|---------------|
| <b>3 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>              |            |                      |   |               |
| 3.1   | D00Z00065  | Ud.                  | <b>Ud. Levantado de imbornal o rejilla de desague, con marcado y corte recto con máquina, sobre asfalto en forma rectangular. Recreado de la misma con hormigón H.200 y rejuntado con mezcla asfáltica tipo D-12 por la terminación. Totalmente terminado y comprobada su planidad.</b> |               |
|   | T00CZ0030  | 0,090 t              | Aglomerante asfáltico en frío AF-12 a gra...  | 61,00         |
|   | E01HCA0010 | 0,200 m <sup>3</sup> | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|   | M01A0030   | 1,500 h              | Peón  | 13,51         |
|   | M01A0010   | 1,500 h              | Oficial primera   | 14,31         |
|   | Q02P00040  | 0,630 H..            | Pisón compacto rana 30cm  | 2,00          |
|   | Q01C00010  | 0,932 H..            | Martillo eléctrico  | 4,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos   | 69,16         |
| <b>Precio total por Ud. ....</b>            |            |                      |   | <b>71,23</b>  |
| 3.2   | D21AZ0052  | MI                   | <b>Ud. Imbornal 200x35x60 cm. con dos tramos de rejilla reforzada en fundición ductil de 40 cm ancho y 100 cm de largo, con cubeta de hormigón H-175 y 15 cm de espesor, incluso excavación. Totalmente instalado.</b>  |               |
|   | M01A0030   | 2,850 h              | Peón  | 13,51         |
|   | M01A0010   | 3,850 h              | Oficial primera   | 14,31         |
|   | E01HCA0010 | 0,800 m <sup>3</sup> | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|   | A05000008  | 0,900 m <sup>3</sup> | Excav.zanjas/pozos cualquier t.i/transp.  | 21,74         |
|   | T00CF1310  | 2,000 MI.            | Rejilla en fundición ductil reforzada de 40...  | 44,00         |
|   | A02000015  | 0,325 m <sup>3</sup> | Mortero 1:5 de cemento PUZ-350  | 72,11         |
|   | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos   | 292,36        |
| <b>Precio total por MI .....</b>            |            |                      |   | <b>301,13</b> |
| 3.3   | D03A0      | m <sup>2</sup>       | <b>Solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor, con hormigón de HM-20/B/20/l, incluso elaboración, vertido, extendido, vibrado, fratasado a máquina y ruleteado, curado y formación de juntas de dilatación.</b>   |               |
|   | M01A0010   | 0,140 h              | Oficial primera   | 14,31         |
|   | M01A0030   | 0,300 h              | Peón  | 13,51         |
|   | E01HCA0010 | 0,210 m <sup>3</sup> | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|   | E01E0010   | 0,015 m <sup>3</sup> | Agua  | 1,84          |
|   | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos   | 23,87         |
| <b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b> |            |                      |   | <b>24,59</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                   | Código     | Ud                   | Descripción  | Total         |
|--------------------------------------|------------|----------------------|--|---------------|
| <b>4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO</b> |            |                      |  |               |
| 4.1                                  | D29IA0070  | m                    | <b>Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,40 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>   |               |
|                                      | E35HD0040  | 0,035 l              | Pintura de señalización vial, PALVEROL   | 10,70         |
|                                      | QAF0090    | 0,009 h              | Máquina pintabandas no autoprop airless  | 15,16         |
|                                      | QAB0050    | 0,013 h              | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | M01A0010   | 0,030 h              | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,045 h              | Peón   | 13,51         |
|                                      | M01B0130   | 0,010 h              | Encargado señalización.  | 14,31         |
|                                      | E35HD0030  | 0,080 kg             | Microesferas vidrio  | 1,90          |
|                                      | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos  | 2,04          |
| <b>Precio total por m .....</b>      |            |                      |  | <b>2,10</b>   |
| 4.2                                  | D29IA0220  | ud                   | <b>Señalización horizontal con letra urbana de 1,60 m de altura, pintada en blanco o amarillo, reflexiva, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>  |               |
|                                      | E35HD0040  | 0,162 l              | Pintura de señalización vial, PALVEROL   | 10,70         |
|                                      | QAF0090    | 0,150 h              | Máquina pintabandas no autoprop airless  | 15,16         |
|                                      | QAB0050    | 0,040 h              | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | M01A0010   | 0,100 h              | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,190 h              | Peón   | 13,51         |
|                                      | M01B0130   | 0,040 h              | Encargado señalización.  | 14,31         |
|                                      | E35HD0030  | 0,300 kg             | Microesferas vidrio  | 1,90          |
|                                      | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos  | 9,75          |
| <b>Precio total por ud .....</b>     |            |                      |  | <b>10,04</b>  |
| 4.3                                  | D29IA0110  | m                    | <b>Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,10 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>   |               |
|                                      | E35HD0040  | 0,150 l              | Pintura de señalización vial, PALVEROL   | 10,70         |
|                                      | QAF0090    | 0,020 h              | Máquina pintabandas no autoprop airless  | 15,16         |
|                                      | QAB0050    | 0,010 h              | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | M01A0010   | 0,035 h              | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,045 h              | Peón   | 13,51         |
|                                      | M01B0130   | 0,010 h              | Encargado señalización.  | 14,31         |
|                                      | E35HD0030  | 0,100 kg             | Microesferas vidrio  | 1,90          |
|                                      | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos  | 3,50          |
| <b>Precio total por m .....</b>      |            |                      |  | <b>3,61</b>   |
| 4.4                                  | 04.06      | ud                   | <b>Señal vertical de tráfico, compuesta de 2 discos de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, R-301 y R-201. de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Los discos serán de limitación de velocidad (30 km/h) y tonelaje (12 t).</b> |               |
|                                      | M01A0010   | 0,500 h              | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,500 h              | Peón   | 13,51         |
|                                      | QAB0050    | 0,500 h              | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | D02C0020   | 0,150 m3             | Excav. manual en zanja terreno suelto.   | 13,92         |
|                                      | E01HCA0010 | 0,150 m <sup>3</sup> | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...   | 84,70         |
|                                      | E41AB0011  | 1,000 ud             | Señal tráfico R-201 D=60 cm e=1,8 mm n...  | 64,90         |
|                                      | SN.390     | 3,500 m              | Poste acero galvanizado 80x40x2 mm. (p...  | 12,33         |
|                                      | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos  | 144,36        |
| <b>Precio total por ud .....</b>     |            |                      |  | <b>148,69</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                               | Código     | Ud       | Descripción   | Total         |
|----------------------------------|------------|----------|---|---------------|
| 4.5                              | 01.04.05   | ud       | <b>Ud. Señal vertical de tráfico (STOP), tipo R-2 2AP-60 nivel 2; compuesta de disco de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación de 3,2 m., tornillería, excavación y hormigonado.</b> |               |
|                                  | M01A0010   | 0,500 h  | Oficial primera   | 14,31         |
|                                  | M01A0030   | 0,500 h  | Peón  | 13,51         |
|                                  | QAB0050    | 0,500 h  | Furgón de 3,5 t   | 15,16         |
|                                  | D02C0020   | 0,150 m3 | Excav. manual en zanja terreno suelto.  | 13,92         |
|                                  | E01HCA0010 | 0,150 m³ | Horm prep HM-20/B/20/I, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|                                  | P27ER081   | 1,000 ud | Señal octogonal no refl. R-2 2AP=60 cm  | 68,76         |
|                                  | SN.390     | 3,200 m  | Poste acero galvanizado 80x40x2 mm. (p...   | 12,33         |
|                                  | %0.03      | 3,000 %  | Costes indirectos   | 144,52        |
| <b>Precio total por ud .....</b> |            |          |   | <b>148,86</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº  | Código      | Ud       | Descripción   | Total         |
|---|-------------|----------|---|---------------|
| <b>5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO</b> |             |          |   |               |
| 5.1   | 170301      | tn       | <b>Transporte y vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos potencialmente peligrosos, macadam asfáltico, hidrocarburos, amianto, mercurio, PCBs, aceites, fluorescentes, pilas, pinturas, barnices, disolventes, desencofrastes, aerosoles, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b> |               |
|   | TRPP        | 1,000 tn | Transporte de residuos peligrosos a plant...  | 8,00          |
|   | GEST.RPP    | 1,000 tn | Canon de planta de gestión de residuos p...   | 400,00        |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 408,00        |
|   |             |          | <b>Precio total por tn .....</b>  | <b>432,48</b> |
| 5.2   | 170302a     | tn       | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de asfalto no peligrosos (no especiales), procedentes de fresado de firmes, con código 170302 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>   |               |
|   | GEST. ASF.1 | 1,000 tn | Canon de planta asfáltica gestor autorizado   | 6,56          |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 6,56          |
|   |             |          | <b>Precio total por tn .....</b>  | <b>6,95</b>   |
| 5.3   | 170904      | tn       | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903, con código 170904 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |               |
|   | GEST. DEMO. | 1,000 tn | Canon de planta de gestor autorizado  | 12,01         |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 12,01         |
|   |             |          | <b>Precio total por tn .....</b>  | <b>12,73</b>  |
| 5.4   | 170201      | tn       | <b>Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos de madera de código 170201, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |               |
|   | GEST. MAD.  | 1,000 tn | Canon de planta de gestor autorizado  | 35,00         |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 35,00         |
|   |             |          | <b>Precio total por tn .....</b>  | <b>37,10</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                    | Código     | Ud        | Descripción   | Total        |
|---------------------------------------|------------|-----------|---|--------------|
| <b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b>            |            |           |   |              |
| <b>6.1 SEÑALIZACION DE OBRA.</b>      |            |           |   |              |
| 6.1.1                                 | D31.3050   | u         | <b>ud. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.</b>   |              |
|                                       | M01A0030   | 0,500 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3220   | 2,499 ud. | Señal de cartel de obras, PVC, 45x30 cm   | 1,00         |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 9,26         |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>9,54</b>  |
| 6.1.2                                 | D31.3100   | m.l.      | <b>ml. Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.</b>   |              |
|                                       | M01A0030   | 0,166 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3020   | 1,437 m   | Cinta bicolor rojo-blanco, de balizamiento...   | 0,09         |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,37         |
| <b>Precio total por m.l. ....</b>     |            |           |   | <b>2,44</b>  |
| 6.1.3                                 | D31.3180   | u         | <b>ud. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.</b>  |              |
|                                       | M01A0030   | 0,050 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3150   | 1,000 ud. | Cono de señalización reflectante 50 cm  | 2,00         |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,68         |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>2,76</b>  |
| 6.1.4                                 | D00.0000   | u         | <b>ud. Señal de STOP, Carga y descarga, Obras, Velocidad limitada a 30 km/h, etc..en ambos sentidos, de aluminio con soporte metálico (amortización= 100%) incluso colocación y desmontaje. Amortización de la misma.</b> |              |
|                                       | E62.3210   | 1,000 ud. | Señal obligatoriedad, prohibición y peligro   | 2,36         |
|                                       | M01A0010   | 5,455 h   | Oficial primera   | 14,31        |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 80,42        |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>82,83</b> |
| 6.1.5                                 | D31.3190   | u         | <b>ud. Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.</b>  |              |
|                                       | M01A0030   | 0,050 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3060   | 1,000 ud. | Lámpara intermitente p/señalización de o...   | 13,00        |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 13,68        |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>14,09</b> |
| <b>6.2 INSTALACION PROVISIONALES.</b> |            |           |   |              |
| 6.2.1                                 | SH.845     | ud        | <b>Recipiente recogida basura</b>   |              |
|                                       | SHY268     | 1,000 ud  | Recipiente recogida basura  | 19,47        |
|                                       | %MRP.5     | 5,000 %   | Mantenimiento y reposiciones de protecci...   | 19,47        |
| <b>Precio total por ud .....</b>      |            |           |   | <b>20,44</b> |
| 6.2.2                                 | 05.13      | ud        | <b>Alquiler mensual de sanitario portátil tipo: Maxim 3000. Incluido la p.p. de producto para su mantenimiento, vaciado y limpieza semanal.</b>   |              |
|                                       | ZMAXIM3000 | 1,000 ud  | Mes de alquiler de sanitario portátil tipo M...   | 76,55        |
|                                       | %1.20      | 20,000 %  | Coste de transporte ida/vuelta.   | 76,55        |
|                                       | %1.05      | 5,000 %   | Coste de mantenimiento y limpieza.  | 91,86        |
| <b>Precio total por ud .....</b>      |            |           |   | <b>96,45</b> |
| <b>6.3 PRIMEROS AUXILIOS.</b>         |            |           |   |              |

## Anejo de justificación de precios

| Nº  | Código     | Ud        | Descripción   | Total         |
|---|------------|-----------|---|---------------|
| 6.3.1                                     | D31.6010   | u         | <b>ud. Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.</b> |               |
|   | E62.6010   | 1,000 ud. | Botiquín metálico tipo maletín preparado ...  | 27,61         |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 27,61         |
|   |            |           | <b>Precio total por u .....</b>   | <b>28,44</b>  |
| 6.3.2                                     | D00.0000C2 | P.A.      | <b>P.A. de limpieza de obra con medios manuales o mecanicos, con carga y transporte a vertederos autorizado.</b>              |               |
|   |            |           | Sin descomposición  | 216,10        |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>  | <b>216,10</b> |
| <b>6.4 PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.</b> |            |           |   |               |
| 6.4.1                                     | D31.1010   | u         | <b>ud. Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.</b>                         |               |
|   | E62.1000   | 2,515 ud. | Gafa antipolvo, de acetato con ventilació...  | 1,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,52          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  | <b>2,60</b>   |
| 6.4.2                                     | D31.1180   | u         | <b>ud. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.</b>   |               |
|   | E62.1150   | 2,476 ud. | ud. Casco de seguridad CE, varios colores   | 1,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,48          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  | <b>2,55</b>   |
| 6.4.3                                     | D31.1235   | u         | <b>ud. Auricular protector auditivo 27 dB, CE. s/normativa vigente.</b>   |               |
|   | E62.1210   | 1,000 ud. | ud. Auricular protector auditivo, mod. 960...   | 3,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 3,00          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  | <b>3,09</b>   |
| 6.4.4                                     | D31.1300   | u         | <b>ud. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.</b>   |               |
|   | E62.1300   | 1,000 ud. | ud. Mascarilla con filtro contra polvo. CE.   | 4,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 4,00          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  | <b>4,12</b>   |
| 6.4.5                                     | D31.1400   | u         | <b>ud. Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.</b>   |               |
|   | E62.1400   | 1,990 ud. | Guantes serraje reforzado en uñeros y pa...   | 1,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 1,99          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  | <b>2,05</b>   |
| 6.4.6                                     | D31.1410   | u         | <b>ud. Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.</b>   |               |
|   | E62.1400   | 2,796 ud. | Guantes serraje reforzado en uñeros y pa...   | 1,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,80          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  | <b>2,88</b>   |
| 6.4.7                                     | D31.1520   | u         | <b>ud. Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.</b>                                     |               |
|   | E62.1630   | 1,000 ud. | Botas blucher con plantilla metálica, mod....   | 4,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 4,00          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  | <b>4,12</b>   |

## Anejo de justificación de precios

| Nº     | Código   | Ud        | Descripción  |       | Total       |
|--------|----------|-----------|--|-------|-------------|
| 6.4.8  | D31.1550 | u         | <b>ud. Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.</b>  |       |             |
|        | E62.1655 | 4,845 ud. | Par de botas agua PVC caña alta, CE (par)  | 1,00  | 4,85        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 4,85  | 0,15        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>5,00</b> |
| 6.4.9  | D31.1660 | u         | <b>ud. Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.</b>   |       |             |
|        | E62.1705 | 1,000 ud. | Cinturón antilumbago, hebillas, norma R. ...   | 3,00  | 3,00        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 3,00  | 0,09        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>3,09</b> |
| 6.4.10 | D31.1700 | u         | <b>ud. Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.</b>   |       |             |
|        | E62.1800 | 1,000 ud. | Mono algodón azulina doble cremallera, p...  | 3,00  | 3,00        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 3,00  | 0,09        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>3,09</b> |
| 6.4.11 | D31.1740 | u         | <b>ud. Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.</b>   |       |             |
|        | E62.1890 | 3,767 ud. | Chaleco reflectante  | 1,00  | 3,77        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 3,77  | 0,11        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>3,88</b> |
| 6.4.12 | D31.2240 | u         | <b>ud. amortizacion de valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.</b> |       |             |
|        | M01A0030 | 0,219 h   | Peón   | 13,51 | 2,96        |
|        | E62.2010 | 0,219 ud. | Valla metálica amarilla de 2,50x1 m  | 9,00  | 1,97        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 4,93  | 0,15        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>5,08</b> |



**ANEJO Nº 3: DISPONIBILIDAD Y AJUSTES AL PLANEAMIENTO.**

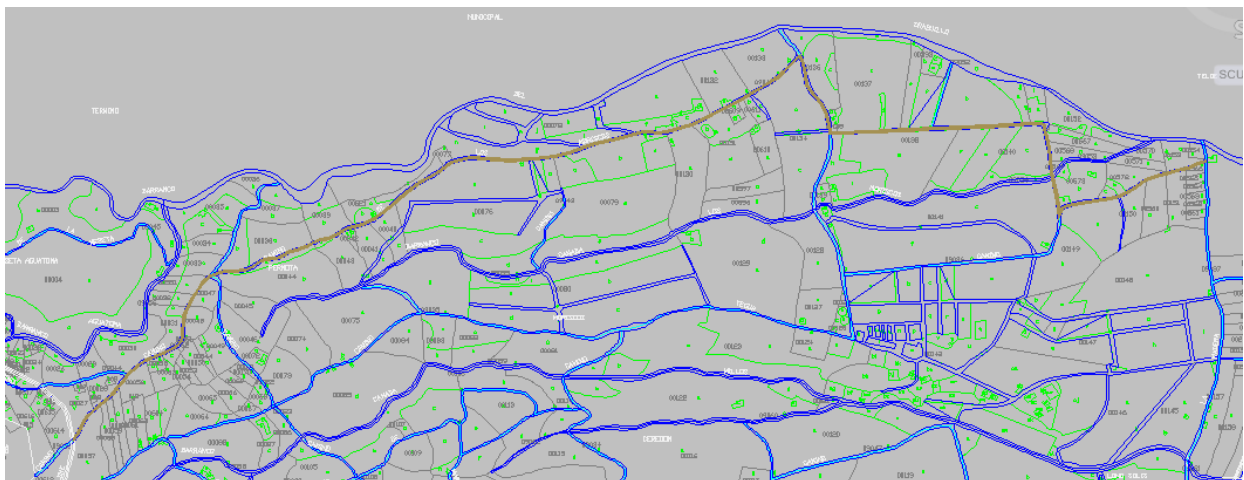
## ANEJO DE LOCALIZACIÓN DE TERRENOS PARA EL ESTUDIO DE SU DISPONIBILIDAD.

Se incluye en el presente anejo la localización de los lugares en los que se han proyectado las distintas intervenciones descritas en el proyecto denominado ACONDICIONAMIENTO DE LOS MORISCOS, la situación de las mismas tomando como base la cartografía catastral de 2012, la relación de bienes del Ilustre Ayuntamiento de la Villa de Ingenio y la relación de titulares catastrales, todo ello a los efectos de determinar la propiedad y disponibilidad de los terrenos afectados.

| Nº | LOCALIZACIÓN           | DOCUMENTACION  | TITULAR CATASTRAL   |
|----|------------------------|--|---|
| 1  | CAMINO<br>LOS MORISCOS | Relación de Bienes Municipales<br>Plano de Actuación sobre Catastral | <b>Ref:</b> 35012A002090440000YK<br>35012A002090420000YM<br>35012A002090350000YP<br>35012A002090360000YL<br><b>Titular:</b> Ayuntamiento de Ingenio<br><b>Tipo de Suelo:</b> Rustico.<br>Vía de comunicación<br>de dominio público. |

### Superposición Planta General con Plano Catastral

----- Zona de Actuación: Longitud 3.556 ml. Ancho variable: 4- 5 ml. Total Superficie: 17.228,80 m<sup>2</sup>



A raíz de la información obtenida de la Sede Electrónica del Catastro se ha podido verificar que los tramos de vía en el que se proyecta la intervención presenta como titular catastral al Ayuntamiento de Ingenio. Por tanto, **se cuenta con la disponibilidad del suelo necesario para la ejecución del proyecto ajustándose al planeamiento municipal.**

En la Villa de Ingenio, a fecha de firma digital.

La Ingeniera Técnica Municipal.  
Noelia Santana Santana.

**ANEJO Nº 4: PLAN DE OBRA.**

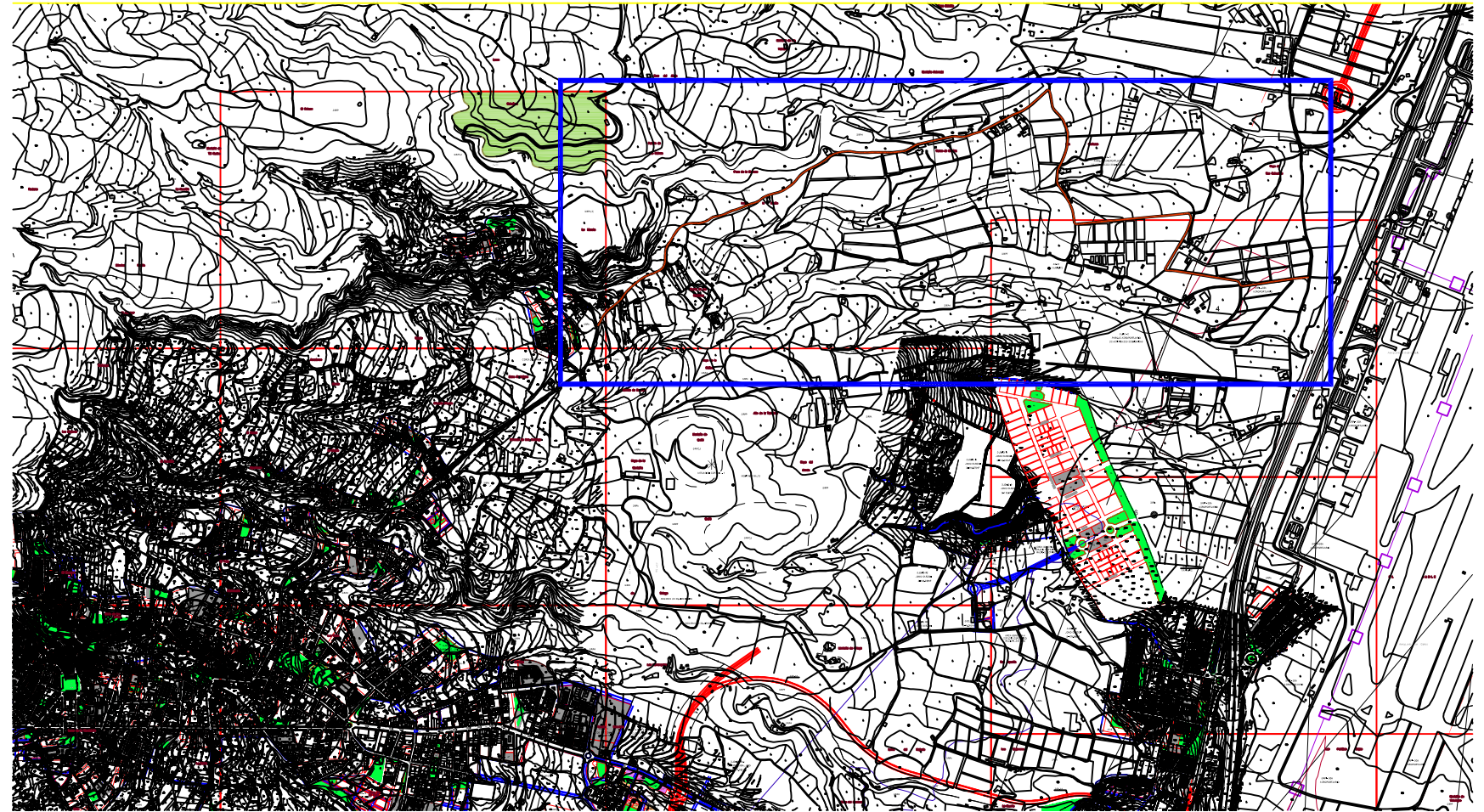
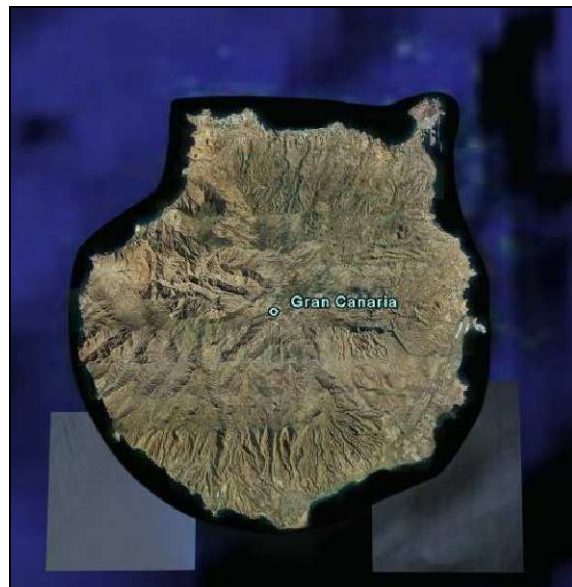
**ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO AGRICOLA DE LOS MORISCOS**  
**Diagrama de tiempos-actividades (Completo 1/10/2018 - 31/03/2019)**

| Actividad                            | Comienzo | Terminación | Oct '18 | Nov '18 | Dic '18 | Ene '19 | Feb '19 | Mar '19 |
|--------------------------------------|----------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>ACONDICIONAMIENTO DEL CAMI...</b> | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 1. ACTUACIONES PREVIAS               | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 2. FIRMES                            | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 3. OBRAS COMPLEMENTARIAS             | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 4. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO       | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 5. GESTIÓN DE RESIDUOS EN GE...      | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| <b>6. SEGURIDAD Y SALUD</b>          | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 6.1. SEÑALIZACION DE OBRA.           | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 6.2. INSTALACION PROVISIONALES.      | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 6.3. PRIMEROS AUXILIOS.              | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |
| 6.4. PROT. PERSONALES Y COLE...      | 01/10/18 | 31/03/19    |         |         |         |         |         |         |

**Plan de pagos**

|                  | 39.299,74 € | 38.031,99 € | 39.299,74 €  | 39.299,74 €  | 35.496,53 €  | 38.031,99 €  |
|------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Pago mensual     |             |             |              |              |              |              |
| Pagos acumulados | 39.299,74 € | 77.331,73 € | 116.631,47 € | 155.931,21 € | 191.427,74 € | 229.459,73 € |

**DOCUMENTO Nº 2. PLANOS.**



ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO AGRÍCOLA DE LOS MORISCOS

|  |                              |  |
|--|------------------------------|--|
|  | <b>PROMOTOR</b>              | Ilustre Ayuntamiento de la Villa de Ingenio                  |
|  | <b>SITUACION</b>             | Camino Los Moriscos  |
|  | <b>PLANO DE</b>              | Situación y Emplazamiento                                    |
|  | <b>DESCRIPCION</b>           |  |
|  | <b>TÉCNICO/S REDACTOR/ES</b> | Noelia Santana Santana, Ingeniera Técnica de Obras Públicas. |





**DOCUMENTO N° 3.**

**P.P.T.P.**





## PRIMERA PARTE: CONDICIONES GENERALES.

### **Artículo 1.- Definición y ámbito de aplicación.**

#### Definición:

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de normas que, junto con las establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), aprobado por Orden Ministerial de 6 de Febrero de 1.976 y revisado parcialmente por Orden Ministerial de 21 de Enero de 1.988 y 28 de Septiembre de 1.989, así como lo señalado en los planos del proyecto, definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del mismo.

El conjunto de ambos Pliegos contiene, además de la descripción general de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales y las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, constituyendo la norma fundamental que han de seguir el Contratista adjudicatario y la Dirección de Obra.

Las normas de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares prevalecerán, en su caso, sobre las del General.

#### Ámbito de aplicación:

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al proyecto: "Acondicionamiento del Camino Agrícola Los Moriscos"

### **Artículo 2.- Disposiciones aplicables.**

Serán de aplicación las disposiciones que, sin carácter limitativo, se señalan a continuación :

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, De Contratos del Sector Público, por la que se Transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de Febrero de 2014
- Decreto Legislativo 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.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP), en todos sus artículos que estén vigentes.
- 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.
- Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales"
- "Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental",



- Ley Territorial 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias.
  - Decreto 131/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Carreteras de Canarias.
  - Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75), con sus correspondientes y sucesivas actualizaciones.
  - Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-03) (Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre).
  - Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) (Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre).
  - Norma 3.1 – IC "Trazado" (Orden de 27 de diciembre de 1999).
  - Instrucción 5.2 – IC "Drenaje superficial" (Orden de 14 de mayo de 1990).
  - Norma 6.1 – IC "Secciones de Firmes" (Orden FOM/3460/2003 de 28 de noviembre).
  - Norma 6.3 – IC "Rehabilitación de firmes" (Orden FOM/3459/03 de 28 de noviembre).
  - Norma 8.1 – IC "Señalización vertical" (Orden de 28 de diciembre de 1999).
  - Norma 8.2 – IC "Marcas viales" (Orden de 16 de julio de 1987).
  - Instrucción 8.3 – IC "Señalización de obra" (Orden de 31 de agosto de 1987).
  - Manual de ejemplos de señalización de obras fijas (1997).
  - Señalización móvil de obras (1997).
  - Orden Circular 309/90 C y E sobre hitos de arista.
  - Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos (Orden Circular 32/195 T y P).
  - Catálogo de sistemas de contención de vehículos (Orden Circular 32/195 T y P).
  - Orden Circular 6/01 para la modificación de la O.C. 32/195 T y P en los referente a barreras de seguridad metálicas para su empleo en carreteras de calzada única.
  - Orden Circular 308/89 C y E sobre recepción definitiva de obras.
  - Cuantías disposiciones, normas y reglamentos que, por su carácter general y contenido, afecten a las obras y hayan entrado en vigor en el momento de la licitación de éstas.
- Dichas disposiciones, normas y reglamentos serán de aplicación en todos aquellos casos en que no contradigan lo dispuesto expresamente en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. En caso de contradicción queda a juicio del Ingeniero Director el decidir las prescripciones a cumplir.



### **Artículo 3.- Dirección de las obras.**

El facultativo nombrado por la Propiedad, Director de Obra, es la persona, con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada.

### **Artículo 4.- Órdenes e incidencias. Libro de órdenes.**

El Contratista está obligado a aceptar las prescripciones escritas que señale la Dirección, aunque suponga modificación o anulación de órdenes precedentes, o alteración de planos previamente autorizados o de su documentación aneja. A tal fin se dispondrá en la Oficina de Obra un Libro de Ordenes para uso de la Dirección.

El Contratista está obligado a dar a la Dirección las facilidades necesarias para la recogida de los datos de toda clase que sean necesarios para que la Propiedad pueda llevar correctamente un "Libro de Incidencias de la Obra".

### **Artículo 5.- Seguridad y Salud.**

En lo relativo a las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en la obra, se estará a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, y las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud de los trabajadores, a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 23 de Abril.

El Contratista redactará y presentará a la Dirección de Obra un programa de seguridad en la obra que abarcará no sólo todas las normas a adoptar para prevención de accidentes de trabajo, sino también otras, todas ellas de acuerdo con las diversas disposiciones vigentes sobre la materia.

### **Artículo 6.- Servidumbres y permisos.**

El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas aquellas servidumbres que se relacionen en el proyecto base del Contrato.

El Contratista deberá obtener, con la antelación necesaria para que no se presenten dificultades, todos los permisos que se precisen para la ejecución de las obras. Las cargas, tasas, impuestos y demás gastos derivados de la obtención de estos permisos serán siempre a cuenta del Contratista.

### **Artículo 7.- Carteles de obra.**

El abono de la confección del cartel será por cuenta del Contratista Adjudicatario. Serán asimismo de cuenta del Contratista el traslado del cartel a la obra, así como su instalación, que se realizará conforme a la Instrucción 8.1-C-Señalización Vertical, de la Dirección General de Carreteras.



### **Artículo 8.- Contradicciones, omisiones y errores.**

Los errores materiales que pudieran contener el Proyecto o Presupuesto no anularán el Contrato, salvo que sean denunciados por cualesquiera de las partes en el plazo de dos (2) meses computados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo y afecten, además, al importe del presupuesto de la obra, al menos en un veinte (20) por ciento.

Caso contrario, los errores materiales sólo darán lugar a su rectificación, pero manteniéndose invariables la baja proporcional resultante en la adjudicación.

En caso de contradicción entre los planos y el Pliego, prevalecerá lo dispuesto en éste último.

Lo mencionado en el Pliego y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director de Obra, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el Contrato.

### **Artículo 9.- Control de Calidad.**

Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada deberán ser de la calidad exigida en el Contrato.

El Contratista deberá dar las facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas "in situ".

### **Artículo 10.- Recepción de materiales.**

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de obra definitiva, deberán cumplir las especificaciones establecidas en este Pliego.

El Director de Obra definirá, de conformidad con la normativa oficial vigente, las características de aquellos materiales para los que no figuren especificaciones correctas en este Pliego.

### **Artículo 11.- Materiales defectuosos.**

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales en los pliegos se reconociera o demostrara que no son adecuados para su objeto, el Director dará orden al Contratista para que éste, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto a que se destinen.

### **Artículo 12.- Obras defectuosas o mal ejecutadas.**

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista responderá de la obra contratada y de las fallas que en ella hubiere, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que la Dirección de Obra haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos éstos en mediciones y certificaciones parciales.



#### **Artículo 13.- Medición de la obra ejecutada.**

La Dirección realizará mensualmente, y en la forma que se establezca, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el periodo de tiempo anterior.

El Director de las Obras formulará mensualmente una relación valorada de las obras ejecutadas durante dicho periodo y que servirá de base para expedir la certificación correspondiente a los efectos de pago, el cual se registrá por las normas fijadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El Contratista podrá presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar al Director con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos.

#### **Artículo 14.- Precios unitarios de contrato.**

Todos los trabajos, transportes, 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 descripción o descripción de los precios.

#### **Artículo 15.- Partidas alzadas.**

Las partidas alzadas se abonarán conforme se indique en el Pliego. En su defecto, se considerarán, a los efectos de su abono:

- a) Como partidas alzadas a justificar, las susceptibles de ser medidas en todas sus partes en unidades de obra, con precios unitarios.
- b) Como partidas alzadas de abono íntegro, aquellas que se refieren a trabajos cuya especificación figure en los documentos contractuales del proyecto y no sean susceptibles de medición según el Pliego.

Las partidas alzadas a justificar se abonarán a los precios de la contrata, con arreglo a las condiciones de la misma y al resultado de las mediciones correspondientes.

#### **Artículo 16.- Obras construidas en exceso.**

Cuando, a juicio del Director, el aumento de dimensiones de una determinada parte de obra ejecutada, o exceso de elementos unitarios, respecto de los definidos en los planos de construcción, pudiera perjudicar las condiciones estructurales, funcionales o estéticas de la obra, el Contratista tendrá la obligación de demolerla a su costa y rehacerla nuevamente con arreglo a lo definido en los planos.

En el caso de que no sea posible, o aconsejable, a juicio del Director, la demolición de la obra ejecutada en exceso, el Contratista estará obligado a cumplir las instrucciones del Director para subsanar los efectos negativos subsiguientes, sin que tenga derecho a exigir indemnización alguna por esos trabajos.



#### **Artículo 17.- Obras ejecutadas en defecto.**

Si la obra realmente ejecutada tuviera dimensiones inferiores a las definidas en los planos, ya sea por orden del Director o por error de construcción, la medición para su valoración será la correspondiente a la obra realmente ejecutada, aun cuando las prescripciones para medición y abono de la unidad de obra en cuestión prescribiesen su medición sobre los planos del Proyecto.

#### **Artículo 18.- Obras incompletas.**

Cuando como consecuencia de rescisión o por cualquier otra causa, fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicará para la valoración de las mismas los criterios de descomposición de precios contenidos en los Cuadros de Precios.

#### **Artículo 19.- Abonos a cuenta por materiales acopiados.**

Cuando no haya peligro de que los materiales recibidos como útiles y almacenados en la obra o en los almacenes autorizados para su acopio, sufrieran deterioro o desaparezcan, se podrá abonar al Contratista hasta el setenta y cinco por ciento (75%) de su valor, incluyendo tal partida en la relación valorada mensual y teniendo en cuenta ésta, más adelante, para deducirlo del importe total de las unidades de obra en que queden incluidos tales materiales.

Para realizar dicho abono será necesaria la constitución previa del correspondiente aval, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Contratación del Estado.

El Director de Obras apreciará el riesgo y fijará el porcentaje correspondiente.

#### **Artículo 20.- Abonos a cuenta por instalaciones y equipos.**

Podrán concederse abonos a cuenta, con las garantías previstas en el Artículo 156 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, por razón del equipo y de las instalaciones necesarias para la ejecución de la obra, si son propiedad del contratista, se hallan en disposición de ser utilizados y dicha utilización ha de tener lugar en plazo inmediato de acuerdo con el Programa de Trabajos, siempre contando con la aprobación de la Propiedad.

#### **Artículo 21.-Cumplimiento de plazos.**

El contratista estará obligado a cumplir los plazos parciales fijados para la ejecución sucesiva de contrato y en general para su total realización.

Si el contratista, por causas imputables al mismo, hubiera incurrido en demora respecto de los plazos parciales de manera que haga presumir racionalmente la imposibilidad del cumplimiento del plazo final o éste hubiera quedado incumplido, la Propiedad podrá optar por la resolución del contrato con pérdida de fianza.

La petición de prórroga por parte del contratista deberá tener lugar en un plazo máximo de un (1) mes desde el día en que se produzca la causa originaria del retraso, alegando las razones por las que estime no le es imputable y señalando el tiempo probable de su duración a



los efectos de la terminación del plazo del contrato, resolver sobre la prórroga del mismo, y sin perjuicio de que una vez desaparecida la causa se reajuste el plazo prorrogado al tiempo realmente perdido.

#### **Artículo 22.-Revisión de precios.**

No se efectuará revisión de precios.

#### **Artículo 23.-Interrupción de las obras.**

Cuando se produzca una paralización de las obras cuya duración se prevea que puede exceder de tres (3) meses o de la quinta (5ª) parte del plazo total de ejecución, se extenderá un acta de interrupción firmada por el Director y el Contratista.

En la referida Acta se enumerarán, exhaustivamente, las causas de la interrupción.

Una vez que puedan reanudarse las obras, la reanudación se documentará y tramitará con las mismas formalidades que las previstas para su interrupción.

Si la interrupción fuera motivada por causa imputable al Contratista, el incumplimiento de los plazos parciales o del total, deja en suspenso la aplicación de la cláusula de revisión de precios y, en consecuencia, el derecho a la liquidación por revisión de obra ejecutada en mora, que se abonará, por tanto, a los precios primitivos del contrato. Sin embargo, cuando restablezca el ritmo de ejecución determinado por los plazos parciales, recuperará, a partir de ese momento, el derecho a la revisión en las certificaciones sucesivas.

Cuando se produjera la interrupción por causas no imputables al Contratista, si éste solicitara dentro del plazo contractual de ejecución de la obra prórroga del mismo, podrá concedérsele un plazo igual al de la interrupción, salvo que solicite uno menor.

#### **Artículo 24.-Suspensión de las obras.**

Si la Propiedad acordara paralizar la ejecución del contrato, se formalizará mediante Acta de Suspensión firmada por el director y el Contratista, en la que se reflejarán las causas motivadoras de la suspensión.

Si la Propiedad decidiese la suspensión definitiva de las obras, el Contratista tendrá derecho al valor de las efectivamente realizadas, a la revisión de precios prevista por la parte de obra ejecutada y al beneficio industrial del resto.

En el caso de que la suspensión fuera de carácter temporal por tiempo superior a la quinta (5ª) parte del plazo total de contrato o que excediera de tres (3) meses, el Contratista tendrá derecho a revisión de precios de la obra ejecutada y a la indemnización de los daños y perjuicios que se le hubiesen irrogado por esta causa.

Si la suspensión fuera por plazo inferior, sólo tendrá derecho a la revisión de precios.

En uno y otro caso, se aplicarán los coeficientes que correspondan a las fechas en que se ejecutaron las obras.



#### **Artículo 25.-Recepción provisional de las obras.**

Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de terminación de las obras, se procederá al acta de la Recepción Provisional de las mismas.

Podrán ser objeto de Recepción Provisional aquellas partes de obra que deban ser ejecutadas en los plazos parciales establecidos en el contrato.

El plazo de garantía comenzará el día siguiente al de la firma del Acta de Recepción Provisional. El plazo de garantía se establecerá en el contrato atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra, y será de un (1) año.

En los casos en que haya lugar a Recepciones Provisionales parciales, el plazo de garantía de las partes recibidas comenzará a contarse desde la fecha de las respectivas Recepciones Provisionales parciales.

#### **Artículo 26.-Recepción definitiva de las obras.**

Dentro de los diez (10) días siguientes al cumplimiento del plazo de garantía.

Si la obra se arruina con posterioridad a la Recepción Definitiva por vicios ocultos de la construcción debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del Contratista, responderá éste de los daños y perjuicios en el término de quince años (15).

Transcurrido este plazo, quedará totalmente extinguida la responsabilidad del Contratista.



**SEGUNDA PARTE: CONDICIONES PARTICULARES****CAPITULO I: De los materiales y la mano de obra.****Artículo 27.- Terraplenes.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 28.- Capas de filtro.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 29.- Rellenos localizados.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 30.- Materiales para subbase granular.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 31.- Riegos de imprimación.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 32.- Riegos de adherencia.**

Se define como riego de adherencia la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa, previamente a la extensión, sobre ésta, de otra capa bituminosa.

Se utilizará como ligante bituminoso un betún asfáltico fluidificado tipo ECR-1, con dosificación de ligante igual a 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

Antes de realizarse la extensión de la emulsión, la superficie de la capa a tratar deberá estar totalmente limpia, entendiéndose como tal la inexistencia de materiales sueltos sobre ella, así como manchas de aceites o gasóleos.

En el momento de la extensión de la emulsión deberán estar protegidos cuantos elementos constructivos, tales como bordillos, vallas, árboles, soldados, etc. puedan sufrir este efecto.

Una vez extendida la emulsión se cerrará el tramo al paso de cualquier vehículo rodado durante las veinticuatro (24) horas siguientes a esta operación.

**Artículo 33.- Mezclas bituminosas en caliente.**

Las mezclas bituminosas en caliente que se emplearán en el presente proyecto son las denominadas AC 16 Surf S, AC 16 Surf D y AC 22 Base G, definiendo como mezcla bituminosa en caliente la combinación de áridos y un ligante bituminoso, para realizar la cual es preciso calentar previamente los áridos y el ligante.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:



- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.

**Materiales:**

Como ligante, y salvo justificación en contra, se empleará betún asfáltico B-60/70 en capas intermedia y de rodadura. La dotación de éste tanto en peso de áridos como en peso total de la mezcla vendrá dada por la fórmula de trabajo exigida.

Los áridos cumplirán con las condiciones establecidas en el PG-3.

**Fórmula de trabajo:**

La fabricación de las distintas mezclas asfálticas estará ligada al cumplimiento de ciertas características que quedan definidas en la Fórmula de Trabajo que se acompaña:

- Análisis granulométrico, estabilidad y deformación, según lo marcado por el PG-3.
- Porcentaje de huecos sobre la mezcla menor de 10.
- Porcentaje de ligante sobre áridos menor a 6,50.

Será preceptivo el cumplimiento de estas condiciones para la posterior elaboración y extendido, quedando el Contratista obligado a suministrar muestras de las mezclas para su comprobación mediante ensayos de laboratorio. Una vez ensayadas las muestras, y en base a los resultados obtenidos, se determinará si son válidas para su uso en la obra, procediendo a su fabricación, transporte y puesta en obra.

**Fabricación y extendido:**

Durante el extendido se vigilará la descarga del material desde los camiones basculantes, controlando visualmente el aspecto y las posibles segregaciones, así como la temperatura de la mezcla en la tolva de la extendidora. Se rechazarán las amasadas de aquellos camiones que superen los ciento diez grados centígrados (110°C) en el momento del extendido.

El Director de Obra establecerá las directrices a seguir en el proceso de extendido y compactación, definiendo las dimensiones del ancho del extendido, sentido de la marcha y giros de los camiones, comienzo de la compactación, número de pasadas, solapes y final de la misma, y todas aquellas operaciones necesarias para la correcta ejecución de la actividad.

Finalizados los trabajos de extendido y compactación, se llevarán a cabo cuantos controles decida el Director de Obra, en los que se comprobará que la geometría de la superficie terminada y la de proyecto se encuentra dentro de los límites que fija el PG-3. Asimismo, se extraerán testigos "in situ", de los cuales se determinarán las características finales de la mezcla.

**Artículo 34.- Filler.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 35.- Armaduras para hormigón armado.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 36.- Hormigones.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 37.- Composición de los hormigones.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 38.- Encofrados.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 39.- Pavimento en aceras.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 40.- Bordillos.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 41.- Material para señalización.**

Cumplirán las condiciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) en cuanto a la pintura a emplear en marcas viales reflexivas. La forma y dimensiones de las marcas se detallan en los planos.

**Señales de circulación:**

Todas las señales aéreas serán reflectantes. Las placas y elementos de sustentación y anclaje cumplirán las especificaciones del PG-3 con la forma y dimensiones que se detallan en los planos.

El material a emplear en las placas será el especificado en el PG-3.

El material a emplear en pórticos, banderolas y carteles croquis será aluminio extrusionado tipo ALM 2 o similar, con las siguientes características: noventa y cinco por ciento (95%) de aluminio aleado con cobre, silicio, magnesio y manganeso, combinado en tales proporciones que produzca un material que tenga las siguientes propiedades físicas:

- Carga de rotura: mínimo 37 kg/mm<sup>2</sup>
- Límite elást. apar.: mínimo 28 kg/mm<sup>2</sup>
- Alargamiento: mínimo 12
- Dureza Brinell. 95

La composición que se da a continuación servirá a la calidad deseada del aluminio a emplear. No obstante, podrán aceptarse otras fórmulas siempre que, después del tratamiento en caliente y de la anodización, cumplan las condiciones exigidas anteriormente.

- Cobre máximo: 0,25 %
- Silicio máximo: 0,60 %
- Magnesio máximo: 0,10 %
- Cromo máximo: 0,25 %

El acabado del aluminio deberá hacerse mediante el sistema de inmersión en caliente (ALCLAD) o el de anodización.

El espesor de las placas a emplear deberá ser de dos milímetros (2 mm) como mínimo.



Los anclajes para placas, banderolas, pórticos y señales croquis serán del mismo material exigido para la placa a sostener, con las dimensiones que se especifican en los planos.

Las pinturas cumplirán las especificaciones del PG-3 en sus artículos 271, 273 y 279.

Antes de aplicar el material retroreflectante, la superficie de aluminio se preparará y tratará adecuadamente siguiendo las instrucciones dadas por el fabricante del material retroreflectante que se haya de aplicar.

En los sitios en que se haya perforado agujeros para sujetar las señales en los postes, dichos agujeros se protegerán, en caso necesario, taponando o pintando al ras contra los efectos nocivos del material reflectante.

El material reflectante cuando se aplique a la base de aluminio deberá dar la impresión de una superficie continua reflectante desde cualquier ángulo de observación.

El material reflectante deberá consistir en una lámina exterior lisa con lentes esféricas embebidas debajo de la superficie, con un adhesivo, y esta combinación de diversos elementos deberá producir un sistema reflectante óptico del tipo de lentes ocultas.

El material reflectante se aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante del material retroreflectante que se aplique.

Además de las pruebas especificadas en el PG-3, las señales deberán cumplir las siguientes prescripciones:

**Prueba de lluvia:**

Una muestra de la señal reflectante su sumergirá en agua, tras lo cual se colocará en posición vertical a 15 cm. debajo y 10 cm. delante de la salida de los grifos de agua. Se aplicará suficiente presión de agua para que la superficie superior de la envoltura rociante llegue justo a la parte de arriba de la superficie reflectante de la muestra. Los valores de brillo del material totalmente húmedo no serán inferiores al 90% de los del material seco.

**Resistencia a la intemperie:**

La superficie reflectante de la señal deberá ser resistente a la intemperie y no presentará roturas, burbujas, arrugas, raspados ni alteraciones dimensionales apreciables al cabo de dos años de exposición a la intemperie con una orientación de cuarenta y cinco (45) grados con la cara al Sur. Cuando se sometan muestras a una prueba artificial de intemperie habrá de tenerse en cuenta una relación conocida entre el material que se prueba en esas condiciones y la exposición a la intemperie natural, con el fin de poder simular correctamente la exposición de 2 años a la intemperie real.

**Resistencia a los disolventes:**

Después de sumergir una muestra de fondo de señal reflectante durante diez (10) minutos en alcohol metílico, queroseno, trementina o durante un (1) minuto en toluol o xilol, el material reflectante no presentará evidencia de disolución, arruga ni ampolla.

**Resistencia de pegado:**

Una vez aplicadas las superficies reflectantes al material de la base, la adherencia al cabo de cuarenta y ocho (48) horas deberá ser tal que el material reflectante resista el desconchado, las sacudidas y el desfiguramiento, durante el manejo normal y al ser raspado con una espátula a veinte (20) grados centígrados.

El adhesivo no producirá efecto de mancha en el material reflectante.

**Artículo 42.- Tubos de hormigón.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 43.- Tubos de PVC.**

No se prevé en este proyecto.



**Artículo 44.- Tubos de PE y Válvulas.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 45.- Materiales para tapas, escalas y pates.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 46.- Pinturas.**

No se prevé en este proyecto.



**CAPITULO II: De la descripción de las obras.**

**Artículo 47.- Explanaciones.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 48.- Excavación en zanja y pozo.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 49.- Terraplenes.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 50.- Subbase granular.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 51.- Riegos de imprimación.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 52.- Riegos de adherencia.**

Aplicación del ligante:

La temperatura de aplicación del ligante será tal que su viscosidad esté comprendida entre veinte y cien segundos Saybolt Furol (20 a 100 sSF).

Se protegerán para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos constructivos o accesorios, tales como bordillos, vallas, árboles, etc. puedan sufrir este efecto.

En ningún caso se introducirá en el mezclador el árido caliente a una temperatura superior en quince grados centígrados a la temperatura del ligante.

Transporte de la mezcla:

La mezcla se transportará al lugar de empleo en camiones, de modo que en el momento de la descarga de aquella en la extendidora, su temperatura no sea inferior a la especificada en el estudio de la mezcla. En condiciones meteorológicas adversas o cuando exista riesgo de un enfriamiento excesivo de la mezcla, ésta deberá protegerse durante el transporte mediante lonas y otros cobertores adecuados. Se rechazarán aquellos camiones cuyas cargas haya resultado excesivamente mojadas por la lluvia o cuya temperatura sea inferior a la especificada.

Preparación de la superficie existente:

Se comprobará que ha transcurrido el plazo de curado de los riegos de imprimación o adherencia, no debiendo quedar vestigios de fluidificante o agua en la superficie.

Extensión de la mezcla:

A menos que el Director de obras disponga otra cosa, la colocación comenzará a partir del eje de la calzada en las zonas a pavimentar con sección bombeada, o en lado interior de las secciones con pendientes en un solo sentido.



La densidad a obtener deberá ser por lo menos del noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall, según la Norma NLT-159/75 o, en su defecto, la que indique el Director, debidamente justificada.

#### **Artículo 53.- Mezcla asfáltica en caliente.**

Las mezclas bituminosas a emplear en el vial proyectado son:

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| En capa rodadura:       | AC 16 Surf S |
| En capa intermedia:     | AC 22 Base G |
| En capa base:           | AC 32 Base G |
| En pavimento de aceras: | AC 16 Surf D |

La ejecución de la mezcla no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado su correspondiente fórmula de trabajo. Dicha fórmula señalará:

- La granulometría de los áridos combinados, por los cedazos y tamices: 40, 25, 20, 12,5, 10, 5, 0.63, 0.32, 0.16 y 0.08 UNE.
- El tanto por ciento (%) en peso del total de la mezcla de áridos, de ligante bituminoso a emplear.

También deberán señalarse:

- Las temperaturas máxima y mínima de calentamiento previo de áridos y ligante.
- Las temperaturas máxima y mínima de la mezcla al salir del mezclador.
- La temperatura mínima de la mezcla en la descarga de los elementos de transporte.
- La temperatura mínima de la mezcla al iniciarse la compactación.

También deberán señalarse para el caso en que la fabricación de la mezcla se realice en instalaciones de tipo discontinuo, los tiempos a exigir para la mezcla de los áridos en seco y para la mezcla de los áridos con el ligante; y para el caso en que la fabricación de la mezcla se realice en instalaciones de tipo continuo, el tiempo teórico de mezcla.

#### Fabricación de la mezcla:

Los áridos se suministrarán fraccionados. El número de fracciones deberá ser tal que sea posible, con la instalación que se utilice, cumplir las tolerancias exigidas en la granulometría de la mezcla. Cada fracción será suficientemente homogénea y deberá poderse acoplar y manejar sin peligro de segregación, si se observan las precauciones que se detallan a continuación:

En ningún caso se introducirá en el mezclador el árido caliente a una temperatura superior en 15 grados centígrados a la temperatura del ligante.

#### Transporte de la mezcla:

La mezcla se transportará al lugar de empleo en camión, de modo que en el momento de descargar aquella en la extendidora, su temperatura no sea inferior a la especificada en el estudio de la mezcla. En condiciones meteorológicas adversas o cuando exista riesgo de un enfriamiento excesivo de la mezcla, ésta deberá protegerse durante el transporte mediante lonas. Se rechazarán aquellos camiones cuyas cargas hayan resultado excesivamente mojadas por la lluvia, o cuya temperatura sea inferior a la especificada.



#### Preparación de la superficie existente:

Se comprobará que ha transcurrido el plazo de curado de los riegos de imprimación o adherencia, no debiendo quedar vestigios de fluidificante o agua en la superficie.

#### Extensión de la mezcla:

A menos que se ordene otra cosa, la colocación comenzará a partir del eje de la calzada en zonas a pavimentar con sección bombeada, o en el lado interior en las secciones con pendientes en un solo sentido. La mezcla se colocará en franjas que tengan una anchura mínima de 3 metros.

Cuando sea posible se realizará la extensión en todo el ancho a pavimentar, trabajando si es necesario con dos o más extendedoras ligeramente desfasadas. En caso contrario, después de haber extendido y compactado la primera franja, se extenderá la segunda y siguientes y se ampliará la zona de compactación para que incluya 15 cm. de la primera franja. Las franjas sucesivas se colocarán mientras el borde de la franja contigua se encuentre caliente y en condiciones de ser compactada fácilmente. De no ser así, se ejecutará una junta longitudinal.

La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, vigilando que al extenderla deje la superficie a las cotas previstas con objeto de no tener que corregir la capa extendida. En caso de trabajo intermitente se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendidora y debajo de ésta, no baje de la prescrita.

Tras la extendidora se deberá disponer un número suficiente de obreros especializados, añadiendo mezcla caliente y entrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada, se ajuste enteramente a las condiciones impuestas en este Pliego.

Donde no resulte factible, a juicio del Director, el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla podrá extenderse a mano. La mezcla se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastillos calientes, en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a los Planos con las tolerancias establecidas.

#### Compactación de la mezcla:

La compactación deberá comenzar a la temperatura más alta posible tan pronto como se observe que la mezcla puede soportar la carga a que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos. Una vez compactadas las juntas transversales, las juntas longitudinales y el borde exterior, la compactación se realizará de acuerdo con un plan propuesto por el Contratista y aprobado por el Director, de acuerdo con los resultados obtenidos en los tramos de prueba realizados previamente al comienzo de la operación.

La densidad a obtener deberá ser por lo menos del noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método de Marshall, según la Norma NLT-159/75 o, en su defecto, la que indique el Director, debidamente justificada.

#### **Artículo 54.- Filler.**

No se prevé en este proyecto.

#### **Artículo 55.- Bordillos.**

No se prevé en este proyecto.





**Artículo 56.- Aceras.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 57.- Saneamiento y pluviales.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 58.- Obras complementarias.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 59.- Pozos de registro.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 60.- Pozos imbornales y sumideros.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 61.- Pruebas de la tubería instalada.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 62.- Valvulería y piezas especiales.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 63.- Montaje.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 64.- Señalización.**

Marcas viales:

Se ejecutarán de acuerdo con lo definido en los Planos, con las especificaciones que establece el artículo 700 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Señales de circulación:

Se ejecutarán de acuerdo con lo definido en los Planos, con las especificaciones que establece el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Las señales triangulares normalizadas tendrán 900 mm. de lado, sustentadas con un poste de 2,80 metros.

Las señales de stop serán las octogonales, con un doble apotema de 900 mm. de longitud, con un poste de 2,40 metros de altura.

Las señales se colocarán formando 93 grados con el eje de la calzada en ese punto, según el sentido de la marcha



**Capítulo III: De la medición, valoración y abono de las obras.****Artículo 65.- Normas generales.**

Con carácter general, todas las unidades de obra se medirán y abonarán por su volumen, por su superficie, por metro lineal, por kilogramo o por unidad, de acuerdo a como figuren especificadas en los Cuadros de Precios del proyecto. Para las unidades nuevas que puedan surgir y para las que sea precisa la redacción de un precio contradictorio, se especificará claramente, al acordarse éste, el modo de abono.

Se entiende por metro cúbico, cuadrado o lineal de cualquier clase de fábrica, el metro cúbico, cuadrado o lineal de obra ejecutada y completamente terminada con arreglo a las condiciones expresadas en este Pliego.

Para la medición, son válidos los levantamientos y datos que hayan sido conformados por la Dirección. Las unidades que hayan de quedar ocultas deberán ser medidas antes de su ocultación. Si la medición no efectuó en su debido momento, serán de cuenta del Contratista las operaciones necesarias para llevarlas a cabo posteriormente.

Los gastos correspondientes a instalaciones y equipos de maquinaria se consideran incluidos en los precios de las unidades de obra y, en consecuencia, no serán abonados separadamente.

Como máximo una vez al mes, o en los plazos que se estimen adecuados de forma contradictoria, se harán las mediciones y estimaciones oportunas y levantadas las correspondientes actas en las que firmarán su conformidad el Director de la Obra y el Contratista.

Siempre que no se diga otra cosa en el presente Pliego, se considerarán incluidos en los precios del Cuadro de Precios de este proyecto los agotamientos, entibaciones, transportes sobrantes, limpieza de la obra, medios auxiliares y todas las operaciones y materiales necesarios para terminar o instalar perfectamente la unidad de obra de que se trate. Asimismo, se consideran incluidos los gastos de ensayos y controles especificados.

**Artículo 66.- Unidad de Obra.**

Se entiende por unidad de obra la cantidad correspondiente, ejecutada y completamente terminada con arreglo a este Pliego.

Los precios comprenden sin excepción ni reserva la totalidad de los gastos y cargas ocasionados por la ejecución de los trabajos, en los plazos y condiciones establecidos, comprendidos todos los materiales y mano de obra necesarios, todos los medios e instalaciones auxiliares necesarias para su ejecución, así como los impuestos, tasas, seguros y demás conceptos que pudieran gravar las partidas que comprenden los citados precios que no estén incluidos en algún documento de los que constituyan el Contrato.

Cuando el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares indique la necesidad de pesar materiales directamente, el Contratista deberá situar, en los puntos que le designe la Dirección, las básculas o instalaciones debidamente contratadas, para efectuar las mediciones de peso requeridas. Su utilización deberá ir precedida de la correspondiente aprobación del Director. Dichas básculas o instalaciones serán a costa del Contratista, salvo que se especifique lo contrario en los Documentos Contractuales correspondientes.

**Artículo 67.- Replanteo.**

Serán de cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo general de las obras o su comprobación, así como los replanteos parciales de las mismas.

**Artículo 68.- Demoliciones.**

Las demoliciones se abonarán según los precios unitarios reflejados en el Cuadro de Precios por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de volumen exterior demolido, hueco y/o macizo, realmente ejecutados en obra, en el caso de demolición de edificaciones; y por metro cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de terminar la demolición, en el caso de macizos.

En el precio de la unidad de obra quedan incluidos todos los conceptos recogidos en el epígrafe correspondiente del citado Cuadro de Precios.

**Artículo 69.- Transporte.**

No se abonará transporte adicional alguno, estando incluido en el precio de la unidad correspondiente, cualquiera que sea el recorrido a realizar, ya sea excavación, excavación para terraplén o préstamo.

**Artículo 70.- Terraplenes.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 71.- Subbase granular.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 72.- Riegos de imprimación.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 73.- Riegos de adherencia.**

La preparación de la superficie existente se considerará incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente, y, por lo tanto, no habrá lugar a su abono por separado.

Esta unidad de obra se medirá y abonará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) realmente ejecutado, conforme a las directrices y procedimientos indicados en los artículos correspondientes de este Pliego.

En el precio de la unidad de obra quedan incluidos todos los conceptos recogidos en el epígrafe correspondiente del Cuadro de Precios de este proyecto.



P.P.T.P

**Artículo 74.- Mezclas asfálticas.**

La mezcla asfáltica se medirá y abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutado, conforme a las directrices y procedimientos indicados en los artículos correspondientes de este Pliego.

En el precio de la unidad de obra quedan incluidos todos los conceptos recogidos en el epígrafe correspondiente del Cuadro de Precios de este proyecto.

**Artículo 75.- Betún para mezcla asfáltica.**

Su medición y abono está incluido en las unidades de mezclas asfálticas.

**Artículo 76.- Pavimento de acera.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 77.- Bordillos.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 78.- Excavación en zanjas y pozos.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 79.- Relleno y compactación de zanjas.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 80.- Demolición de obra de fábrica existente.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 81.- Encofrados y moldes.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 82.- Armaduras a emplear en el hormigón armado.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 83.- Tubería y canalizaciones terminadas.**

No se prevé en este proyecto.

**Artículo 84.- Piezas especiales y válvulas.**

No se prevé en este proyecto.



P.P.T.P

**Artículo 85.- Señales de circulación y marcas viales.**

Las marcas viales de señalización horizontal longitudinal, con ancho constante, se abonarán por metros lineales (ml) realmente ejecutados, medidos sobre la superficie del vial.

El resto de marcas viales, con ancho variable, se abonarán por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutados, medidos también sobre la superficie del vial.

Las señales de circulación se abonarán por unidad (ud) realmente ejecutadas, colocadas y terminadas en obra, sin que puedan exceder de las especificadas en este proyecto.

En el precio de cada unidad de obra quedan incluidos todos los conceptos recogidos en los epígrafes correspondientes del Cuadro de Precios de este proyecto.

En la Villa de Ingenio, a fecha de firma electrónica.

La Ingeniera Técnica Municipal

Noelia Santana Santana

**DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO.**

#### **4.1.- MEDICIONES.**

**Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS**

| <b>Nº</b>  | <b>Ud</b>             | <b>Descripción</b>  |                                    |          |       |      | <b>Medición</b> |                  |  |
|------------|-----------------------|---|------------------------------------|----------|-------|------|-----------------|------------------|--|
| <b>1.1</b> | <b>M<sup>2</sup></b>  | <b>Desbroce y limpieza de terrenos con medios mecánicos, con carga sobre camión, sin transporte. La medición se hará sobre perfil.</b>  |                                    |          |       |      |                 |                  |  |
|            |                       |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto | Parcial         | Subtotal         |  |
|            |                       |   | 0,5                                | 3.556,00 | 1,00  |      | 1.778,00        |                  |  |
|            |                       |   |                                    |          |       |      | 1.778,00        | 1.778,00         |  |
|            |                       |   | <b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>  |          |       |      |                 | <b>1.778,00</b>  |  |
| <b>1.2</b> | <b>M2</b>             | <b>m2 de limpieza de calzada con minicargadora mediante rodillo barredor, con p.p. de limpieza manual de cunetas y zanjas.</b>  |                                    |          |       |      |                 |                  |  |
|            |                       |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto | Parcial         | Subtotal         |  |
|            |                       | Todo el camino  | 1                                  | 3.556,00 | 4,80  |      | 17.068,80       |                  |  |
|            |                       | Entradas  | 1                                  | 160,00   |       |      | 160,00          |                  |  |
|            |                       |   |                                    |          |       |      | 17.228,80       | 17.228,80        |  |
|            |                       |   | <b>Total m2 .....:</b>             |          |       |      |                 | <b>17.228,80</b> |  |
| <b>1.3</b> | <b>M<sup>3</sup></b>  | <b>Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero, con camión de 18 Tn, con un recorrido máximo de 10 Km.</b>   |                                    |          |       |      |                 |                  |  |
|            |                       |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto | Parcial         | Subtotal         |  |
|            |                       | Barrido   | 0,1                                | 3.556,00 | 4,80  | 0,03 | 51,21           |                  |  |
|            |                       | Desbroce  | 0,1                                | 1.778,00 | 1,00  | 0,05 | 8,89            |                  |  |
|            |                       | Barrido entradas  | 0,1                                | 16,00    | 10,00 | 0,03 | 0,48            |                  |  |
|            |                       | Fresado   | 0,48                               | 2,00     | 4,80  | 0,05 | 0,23            |                  |  |
|            |                       |   |                                    |          |       |      | 60,81           | 60,81            |  |
|            |                       |   | <b>Total m<sup>3</sup> .....:</b>  |          |       |      |                 | <b>60,81</b>     |  |
| <b>1.4</b> | <b>M2</b>             | <b>Corte del borde de calzada con máquina cortadora, longitud del corte por profundidad, totalmente terminado.</b>  |                                    |          |       |      |                 |                  |  |
|            |                       |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto | Parcial         | Subtotal         |  |
|            |                       | Transición asfalto  | 4                                  | 4,80     | 1,00  | 0,05 | 0,96            |                  |  |
|            |                       |   |                                    |          |       |      | 0,96            | 0,96             |  |
|            |                       |   | <b>Total M2 .....:</b>             |          |       |      |                 | <b>0,96</b>      |  |
| <b>1.5</b> | <b>M<sup>2</sup>.</b> | <b>M<sup>2</sup>. de fresado (5 cm) de firme de mezcla bituminosa en frío, sección completa o semicalzada, incluso acopio, limpieza de obra y carga sobre camión. Totalmente ejecutada.</b>   |                                    |          |       |      |                 |                  |  |
|            |                       |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto | Parcial         | Subtotal         |  |
|            |                       | Transición asfalto  | 4                                  | 2,00     | 4,80  |      | 38,40           |                  |  |
|            |                       |   |                                    |          |       |      | 38,40           | 38,40            |  |
|            |                       |   | <b>Total M<sup>2</sup>. .....:</b> |          |       |      |                 | <b>38,40</b>     |  |
| <b>1.6</b> | <b>M<sup>3</sup></b>  | <b>M<sup>3</sup>. Sub-base granular de zahorra artificial, incluso compactado previo del terreno y de la zahorra, extendido con motoniveladora en capas no superiores a 25 cm, regado, y apisonado con rulo compactador. Totalmente terminado(detalle en proyecto).</b> |                                    |          |       |      |                 |                  |  |
|            |                       |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto | Parcial         | Subtotal         |  |
|            |                       | sobrecancho   | 1                                  | 5,00     | 6,00  | 0,25 | 7,50            |                  |  |
|            |                       |   |                                    |          |       |      | 7,50            | 7,50             |  |
|            |                       |   | <b>Total M<sup>3</sup> .....:</b>  |          |       |      |                 | <b>7,50</b>      |  |

**Presupuesto parcial nº 2 FIRMES**

| <b>Nº</b>  | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>   |      |          |       |      | <b>Medición</b>        |                  |
|------------|-----------|--|------|----------|-------|------|------------------------|------------------|
| <b>2.1</b> | <b>M²</b> | <b>Riego de adherencia realizado con emulsión bituminosa C60B3 TER ADH/CUR (antigua ECR-1), 0,6 kg/m², extendido.</b>  |      |          |       |      |                        |                  |
|            |           |  | Uds. | Largo    | Ancho | Alto | Parcial                | Subtotal         |
|            |           |  | 1    | 3.556,00 | 4,80  |      | 17.068,80              |                  |
|            |           |  | 1    | 16,00    | 10,00 |      | 160,00                 |                  |
|            |           |  |      |          |       |      | 17.228,80              | 17.228,80        |
|            |           |  |      |          |       |      | <b>Total m² .....:</b> | <b>17.228,80</b> |
| <b>2.2</b> | <b>T</b>  | <b>Mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, semidensa, AC 16 surf S, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,30 t/m³</b> |      |          |       |      |                        |                  |
|            |           |  | Uds. | Largo    | Ancho | Alto | Parcial                | Subtotal         |
|            |           | Todo el camino   | 2,3  | 3.556,00 | 4,80  | 0,06 | 2.355,49               |                  |
|            |           | Entradas   | 2,3  | 16,00    | 10,00 | 0,06 | 22,08                  |                  |
|            |           |  |      |          |       |      | 2.377,57               | 2.377,57         |
|            |           |  |      |          |       |      | <b>Total t .....:</b>  | <b>2.377,57</b>  |

**Presupuesto parcial nº 3 OBRAS COMPLEMENTARIAS**

| <b>Nº</b>  | <b>Ud</b>  | <b>Descripción</b>   |                        |       |       |      |         | <b>Medición</b> |
|------------|------------|--|------------------------|-------|-------|------|---------|-----------------|
| <b>3.1</b> | <b>Ud.</b> | <b>Ud. Levantado de imbornal o rejilla de desagüe, con marcado y corte recto con máquina, sobre asfalto en forma rectangular. Recrecido de la misma con hormigón H.200 y rejuntado con mezcla asfáltica tipo D-12 por la terminación. Totalmente terminado y comprobada su planidad.</b> |                        |       |       |      |         |                 |
|            |            |  | Uds.                   | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal        |
|            |            |  | 2                      | 10,00 |       |      | 20,00   |                 |
|            |            |  |                        |       |       |      | 20,00   | 20,00           |
|            |            |  | <b>Total Ud. ....:</b> |       |       |      |         | <b>20,00</b>    |
| <b>3.2</b> | <b>MI</b>  | <b>Ud. Imbornal 200x35x60 cm. con dos tramos de rejilla reforzada en fundición dúctil de 40 cm ancho y 100 cm de largo, con cubeta de hormigón H-175 y 15 cm de espesor, incluso excavación. Totalmente instalado.</b>   |                        |       |       |      |         |                 |
|            |            |  | Uds.                   | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal        |
|            |            |  | 8                      |       |       |      | 8,00    |                 |
|            |            |  |                        |       |       |      | 8,00    | 8,00            |
|            |            |  | <b>Total MI ....:</b>  |       |       |      |         | <b>8,00</b>     |
| <b>3.3</b> | <b>M²</b>  | <b>Solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor, con hormigón de HM-20/B/20/I, incluso elaboración, vertido, extendido, vibrado, fratasado a máquina y ruleteado, curado y formación de juntas de dilatación.</b>  |                        |       |       |      |         |                 |
|            |            |  | Uds.                   | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal        |
| Baches     |            |  | 150                    |       |       |      | 150,00  |                 |
|            |            |  |                        |       |       |      | 150,00  | 150,00          |
|            |            |  | <b>Total m² ....:</b>  |       |       |      |         | <b>150,00</b>   |



**Presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO**

| <b>Nº</b>  | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>   |                       |          |       |      |          | <b>Medición</b> |
|------------|-----------|--|-----------------------|----------|-------|------|----------|-----------------|
| <b>4.1</b> | <b>M</b>  | <b>Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,40 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>   |                       |          |       |      |          |                 |
|            |           |  | Uds.                  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial  | Subtotal        |
|            |           |  | 2                     | 3.556,00 |       |      | 7.112,00 |                 |
|            |           |  |                       |          |       |      | 7.112,00 | 7.112,00        |
|            |           |  | <b>Total m .....</b>  |          |       |      |          | <b>7.112,00</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Ud</b> | <b>Señalización horizontal con letra urbana de 1,60 m de altura, pintada en blanco o amarillo, reflexiva, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>  |                       |          |       |      |          |                 |
|            |           |  | Uds.                  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial  | Subtotal        |
|            |           |  | 4                     |          |       |      | 4,00     |                 |
|            |           |  |                       |          |       |      | 4,00     | 4,00            |
|            |           |  | <b>Total ud .....</b> |          |       |      |          | <b>4,00</b>     |
| <b>4.3</b> | <b>M</b>  | <b>Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,10 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>   |                       |          |       |      |          |                 |
|            |           |  | Uds.                  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial  | Subtotal        |
| M-4.1      |           |  | 1                     | 5,00     |       |      | 5,00     |                 |
|            |           |  | 1                     | 4,00     |       |      | 4,00     |                 |
|            |           |  |                       |          |       |      | 9,00     | 9,00            |
|            |           |  | <b>Total m .....</b>  |          |       |      |          | <b>9,00</b>     |
| <b>4.4</b> | <b>Ud</b> | <b>Señal vertical de tráfico, compuesta de 2 discos de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, R-301 y R-201. de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Los discos serán de limitación de velocidad (30 km/h) y tonelaje (12 t).</b> |                       |          |       |      |          |                 |
|            |           |  | Uds.                  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial  | Subtotal        |
| VELOCIDAD  |           |  | 3                     |          |       |      | 3,00     |                 |
|            |           |  |                       |          |       |      | 3,00     | 3,00            |
|            |           |  | <b>Total ud .....</b> |          |       |      |          | <b>3,00</b>     |
| <b>4.5</b> | <b>Ud</b> | <b>Ud. Señal vertical de tráfico (STOP), tipo R-2 2AP-60 nivel 2; compuesta de disco de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación de 3,2 m., tornillería, excavación y hormigonado.</b>  |                       |          |       |      |          |                 |
|            |           |  | Uds.                  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial  | Subtotal        |
| STOP       |           |  | 1                     |          |       |      | 1,00     |                 |
|            |           |  |                       |          |       |      | 1,00     | 1,00            |
|            |           |  | <b>Total ud .....</b> |          |       |      |          | <b>1,00</b>     |

**Presupuesto parcial nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO**

| <b>Nº</b>  | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>  |       |          |       |      | <b>Medición</b>       |              |
|------------|-----------|---|-------|----------|-------|------|-----------------------|--------------|
| <b>5.1</b> | <b>Tn</b> | <b>Transporte y vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos potencialmente peligrosos, macadam asfáltico, hidrocarburos, amianto, mercurio, PCBs, aceites, fluorescentes, pilas, pinturas, barnices, disolventes, desencofrastes, aerosoles, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b> |       |          |       |      |                       |              |
|            |           |   | Uds.  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial               | Subtotal     |
|            |           |   | 16,25 |          |       |      | 16,25                 |              |
|            |           |   |       |          |       |      | 16,25                 | 16,25        |
|            |           |   |       |          |       |      | <b>Total tn .....</b> | <b>16,25</b> |
| <b>5.2</b> | <b>Tn</b> | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de asfalto no peligrosos (no especiales), procedentes de fresado de firmes, con código 170302 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>   |       |          |       |      |                       |              |
|            |           |   | Uds.  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial               | Subtotal     |
|            |           | Transición asfalto  | 4     | 4,80     | 2,00  | 0,05 | 1,92                  |              |
|            |           |   | 2,3   |          |       |      | 1,92                  | 4,42         |
|            |           |   |       |          |       |      | <b>Total tn .....</b> | <b>4,42</b>  |
| <b>5.3</b> | <b>Tn</b> | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903, con código 170904 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |       |          |       |      |                       |              |
|            |           |   | Uds.  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial               | Subtotal     |
|            |           | Barrido   | 0,1   | 3.556,00 | 4,80  | 0,03 | 51,21                 |              |
|            |           | Barrido entradas  | 0,1   | 16,00    | 10,00 | 0,03 | 0,48                  |              |
|            |           |   | 1,8   |          |       |      | 51,69                 | 93,04        |
|            |           |   |       |          |       |      | <b>Total tn .....</b> | <b>93,04</b> |
| <b>5.4</b> | <b>Tn</b> | <b>Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos de madera de código 170201, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |       |          |       |      |                       |              |
|            |           |   | Uds.  | Largo    | Ancho | Alto | Parcial               | Subtotal     |
|            |           | Desbroce  | 0,1   | 1.778,00 | 1,00  | 0,05 | 8,89                  |              |
|            |           |   | 0,6   |          |       |      | 8,89                  | 5,33         |
|            |           |   |       |          |       |      | <b>Total tn .....</b> | <b>5,33</b>  |

**Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD**

| Nº                                      | Ud   | Descripción  |      |       |       |      | Medición                |              |          |
|---|------|--|------|-------|-------|------|-------------------------|--------------|----------|
| <b>6.1.- SEÑALIZACION DE OBRA.</b>      |      |  |      |       |       |      |                         |              |          |
| 6.1.1                                   | U    | ud. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.   | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal     |          |
|   |      |  | 2    |       |       |      | 2,00                    |              |          |
|   |      |  |      |       |       |      | 2,00                    | 2,00         |          |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b>    | <b>2,00</b>  |          |
| 6.1.2                                   | M.I. | ml. Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.   | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal     |          |
|   |      |  | 2    | 12,00 |       |      | 24,00                   |              |          |
|   |      |  | 2    | 11,00 |       |      | 22,00                   |              |          |
|   |      |  | 1    | 11,10 |       |      | 11,10                   |              |          |
|   |      |  |      |       |       |      | 57,10                   | 57,10        |          |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total m.I. ....:</b> | <b>57,10</b> |          |
| 6.1.3                                   | U    | ud. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.  | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal     |          |
|   |      |  | 20   |       |       |      | 20,00                   |              |          |
|   |      |  |      |       |       |      | 20,00                   | 20,00        |          |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b>    | <b>20,00</b> |          |
| 6.1.4                                   | U    | ud. Señal de STOP, Carga y descarga, Obras, Velocidad limitada a 30 km/h, etc.en ambos sentidos, de aluminio con soporte metalico (amortizacion= 100%) incluso colocacion y desmontaje.Amortizacion de la misma. | Uds. | Largo | Ancho | Uds. | Alto                    | Parcial      | Subtotal |
|   |      |  | 2    |       |       |      |                         | 2,00         |          |
|   |      |  |      |       |       |      |                         | 2,00         | 2,00     |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b>    | <b>2,00</b>  |          |
| 6.1.5                                   | U    | ud. Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.  | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal     |          |
|   |      |  | 3    |       |       |      | 3,00                    |              |          |
|   |      |  |      |       |       |      | 3,00                    | 3,00         |          |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b>    | <b>3,00</b>  |          |
| <b>6.2.- INSTALACION PROVISIONALES.</b> |      |  |      |       |       |      |                         |              |          |
| 6.2.1                                   | Ud   | Recipiente recogida basura   | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal     |          |
|   |      |  | 1    |       |       |      | 1,00                    |              |          |
|   |      |  |      |       |       |      | 1,00                    | 1,00         |          |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total ud .....</b>   | <b>1,00</b>  |          |
| 6.2.2                                   | Ud   | Alquiler mensual de sanitario portátil tipo: Maxim 3000. Incluido la p.p. de producto para su mantenimiento, vaciado y limpieza semanal.   | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal     |          |
|   |      |  | 5    |       |       |      | 5,00                    |              |          |
|   |      |  |      |       |       |      | 5,00                    | 5,00         |          |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total ud .....</b>   | <b>5,00</b>  |          |
| <b>6.3.- PRIMEROS AUXILIOS.</b>         |      |  |      |       |       |      |                         |              |          |
| 6.3.1                                   | U    | ud. Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.   | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal     |          |
|   |      |  | 1    |       |       |      | 1,00                    |              |          |
|   |      |  |      |       |       |      | 1,00                    | 1,00         |          |
|   |      |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b>    | <b>1,00</b>  |          |

Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº  | Ud   | Descripción   |      |       |       |      |                         | Medición    |
|---|------|---|------|-------|-------|------|-------------------------|-------------|
| 6.3.2                                       | P.a. | P.A. de limpieza de obra con medios manuales o mecanicos, con carga y transporte a vertederos autorizado. | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 1    |       |       |      | 1,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 1,00                    | 1,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total P.A. ....:</b> | <b>1,00</b> |
| <b>6.4.- PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.</b> |      |   |      |       |       |      |                         |             |
| 6.4.1                                       | U    | ud. Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.            | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 5    |       |       |      | 5,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 5,00                    | 5,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>5,00</b> |
| 6.4.2                                       | U    | ud. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.  | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 5    |       |       |      | 5,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 5,00                    | 5,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>5,00</b> |
| 6.4.3                                       | U    | ud. Auricular protector auditivo 27 dB, CE. s/normativa vigente.  | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 3    |       |       |      | 3,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 3,00                    | 3,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>3,00</b> |
| 6.4.4                                       | U    | ud. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.                                | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 5    |       |       |      | 5,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 5,00                    | 5,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>5,00</b> |
| 6.4.5                                       | U    | ud. Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.                              | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 4    |       |       |      | 4,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 4,00                    | 4,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>4,00</b> |
| 6.4.6                                       | U    | ud. Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.                            | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 3    |       |       |      | 3,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 3,00                    | 3,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>3,00</b> |
| 6.4.7                                       | U    | ud. Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.                        | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 5    |       |       |      | 5,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 5,00                    | 5,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>5,00</b> |
| 6.4.8                                       | U    | ud. Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.                          | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   | 5    |       |       |      | 5,00                    |             |
|   |      |   |      |       |       |      | 5,00                    | 5,00        |
|   |      |   |      |       |       |      | <b>Total u ....:</b>    | <b>5,00</b> |
| 6.4.9                                       | U    | ud. Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.                               | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial                 | Subtotal    |
|   |      |   |      |       |       |      |                         |             |

**Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD**

| Nº            | Ud       | Descripción  |      |       |       |      |                      | Medición     |  |
|---------------|----------|--|------|-------|-------|------|----------------------|--------------|--|
|               |          |  | 3    |       |       |      | 3,00                 |              |  |
|               |          |  |      |       |       |      | 3,00                 | 3,00         |  |
|               |          |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b> | <b>3,00</b>  |  |
| <b>6.4.10</b> | <b>U</b> | <b>ud. Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.</b>   |      |       |       |      |                      |              |  |
|               |          |  | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial              | Subtotal     |  |
|               |          |  | 5    |       |       |      | 5,00                 |              |  |
|               |          |  |      |       |       |      | 5,00                 | 5,00         |  |
|               |          |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b> | <b>5,00</b>  |  |
| <b>6.4.11</b> | <b>U</b> | <b>ud. chaleco reflectante CE s/normativa vigente.</b>   |      |       |       |      |                      |              |  |
|               |          |  | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial              | Subtotal     |  |
|               |          |  | 5    |       |       |      | 5,00                 |              |  |
|               |          |  |      |       |       |      | 5,00                 | 5,00         |  |
|               |          |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b> | <b>5,00</b>  |  |
| <b>6.4.12</b> | <b>U</b> | <b>ud. amortización de valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.</b> |      |       |       |      |                      |              |  |
|               |          |  | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial              | Subtotal     |  |
|               |          |  | 20   |       |       |      | 20,00                |              |  |
|               |          |  |      |       |       |      | 20,00                | 20,00        |  |
|               |          |  |      |       |       |      | <b>Total u .....</b> | <b>20,00</b> |  |

En la Villa de Ingenio, a fecha de firma electrónica  
La Ingeniera Técnica Municipal

Noelia Santana Santana

## **4.2.- PRECIOS ELEMENTALES.**

## Cuadro de mano de obra

| Nº | Designación  | Importe        |                  |               |
|----|--|----------------|------------------|---------------|
|    |  | Precio (euros) | Cantidad (Horas) | Total (euros) |
| 1  | Oficial primera  | 14,31          | 767,869 h        | 10.988,21     |
| 2  | Peón   | 13,51          | 1.305,494 h      | 17.637,22     |
| 3  | Encargado señalización.  | 14,31          | 71,370 h         | 1.021,30      |
|    |  |                | Importe total:   | 29.646,73     |
|    | <p>En la Villa de Ingenio, a fecha de<br/>firma electrónica<br/>La Ingeniera Técnica Municipal</p> <p>Noelia Santana Santana</p> |                |                  |               |

## Cuadro de maquinaria

| Nº   | Designación   | Importe           |                |                  |
|--|---|-------------------|----------------|------------------|
|  |   | Precio<br>(euros) | Cantidad       | Total<br>(euros) |
| 1  | Barredora   | 15,57             | 344,576 h      | 5.365,05         |
| 2  | H.. Martillo eléctrico  | 4,00              | 18,640 H..     | 74,56            |
| 3  | H.. Excavadora 2m³.   | 31,00             | 0,108 H..      | 3,35             |
| 4  | H.. Motoniveladora media  | 39,00             | 0,150 H..      | 5,85             |
| 5  | H.. Compactador neumático con maquinista                                  | 20,00             | 0,150 H..      | 3,00             |
| 6  | H.. Pisón compacto rana 30cm  | 2,00              | 12,600 H..     | 25,20            |
| 7  | H.. Bandeja vibratoria compactación BTS-1740                              | 2,00              | 0,324 H..      | 0,65             |
| 8  | H.. Bandeja vibrante manual   | 1,00              | 0,576 H..      | 0,58             |
| 9  | H.. Retroexcavadora grande  | 31,00             | 1,788 H..      | 55,43            |
| 10   | H.. Camión 24Tn   | 27,00             | 0,594 H..      | 16,04            |
| 11   | H.. Camión cisterna 10 m³ con bomba y aspersores, alquiler con conductor. | 13,00             | 1,950 H..      | 25,35            |
| 12   | H.. Dumper, mecanismo hidráulico descarga de 1.5Tm de carga útil.         | 9,00              | 0,768 H..      | 6,91             |
| 13   | Hormigonera móvil eje horizontal 250 L                                    | 2,00              | 1,300          | 2,60             |
| 14   | H.. Maquina de fresado asfalto frio.                                      | 62,00             | 1,498 H..      | 92,88            |
| 15   | H.. Traxcavator Marca CATERPILLAR model 977                               | 24,00             | 0,054 H..      | 1,30             |
| 16   | Traxcavator Caterp. 955   | 40,00             | 54,252 h       | 2.170,08         |
| 17   | Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW, peso en orden de trabajo 10968 kg | 38,17             | 42,796 h       | 1.633,52         |
| 18   | Transporte tm mezcla asfált. planta-tajo                                  | 3,16              | 2.377,570 ud   | 7.513,12         |
| 19   | Camión volquete 2 ejes > 15 t   | 26,50             | 7,297 h        | 193,37           |
| 20   | Furgón de 3,5 t   | 15,16             | 94,706 h       | 1.435,74         |
| 21   | Camión bituminador  | 41,64             | 51,686 h       | 2.152,21         |
| 22   | Compactador de neumáticos, 75 kW, peso en orden de trabajo 21300 kg       | 43,02             | 42,796 h       | 1.841,08         |
| 23   | Extendedora asfálticas de ruedas, 30 kW, peso en orden de trabajo 7300 kg | 63,72             | 42,796 h       | 2.726,96         |
| 24   | Planta de mezclas asfálticas en caliente                                  | 329,97            | 42,796 h       | 14.121,40        |
| 25   | Apisonadora estática.   | 26,50             | 42,796 h       | 1.134,09         |
| 26   | Máquina pintabandas no autoprop. airless                                  | 15,16             | 64,788 h       | 982,19           |
| 27   | Compresor caudal 2,5 m³/m 2 martillos.                                    | 11,60             | 0,616 h        | 7,15             |
| 28   | Transporte de residuos peligrosos a plantas de gestión autorizad          | 8,00              | 16,250 tn      | 130,00           |
| 29   | Furgonetas de caja abierta  | 25,68             | 0,616 H.       | 15,82            |
| 30   | Cortadora de hormigón de doble disco                                      | 12,00             | 0,616 H.       | 7,39             |
|  |   |                   | Importe total: | 41.742,87        |
| <p>En la Villa de Ingenio, a fecha de<br/>firma electrónica<br/>La Ingeniera Técnica Municipal</p> <p style="margin-top: 20px;">Noelia Santana Santana</p> |   |                   |                |                  |



## Cuadro de materiales

| Nº   | Designación   | Importe           |                         |                  |
|--|---|-------------------|-------------------------|------------------|
|  |   | Precio<br>(euros) | Cantidad<br>Empleada    | Total<br>(euros) |
| 1  | 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 <sup>2</sup> y alta resistencia inicial, a granel, con marcado CE.   | 130,00            | 95,103 t                | 12.363,39        |
| 2  | Arido machaqueo 0-4 mm  | 15,30             | 1.426,542 t             | 21.826,09        |
| 3  | Arido machaqueo 4-8 mm  | 13,00             | 594,393 t               | 7.727,11         |
| 4  | Arido machaqueo 8-16 mm   | 13,00             | 237,757 t               | 3.090,84         |
| 5  | Agua  | 1,84              | 2,250 m <sup>3</sup>    | 4,14             |
| 6  | Hormigón preparado HM-20/B/20/I, transp. a 30 km de la planta   | 84,70             | 42,500 m <sup>3</sup>   | 3.599,75         |
| 7  | Betún asfáltico B 50/70/ B 160/220, a granel, s/UNE-EN 12591.   | 477,43            | 166,430 t               | 79.458,67        |
| 8  | Emulsión bituminosa C60B3 TER (termoadherente) para riegos de adherencia y curado, s/UNE-EN 13808.  | 0,86              | 10.337,280 kg           | 8.890,06         |
| 9  | Microesferas vidrio   | 1,90              | 571,060 kg              | 1.085,01         |
| 10   | Esmalte para señalización vial, blanca o amarilla, 6-8 m <sup>2</sup> /l, PALVEROL SEÑALIZACIÓN TRÁFICO de Palcanarias  | 10,70             | 250,918 l               | 2.684,82         |
| 11   | Ud. de señal tráfico R-201 D=60 nivel 2, de 1,8 mm de espesor no reflexiva, (prohibición 12 Tm). Incluido herraje de fijación.  | 64,90             | 3,000 ud                | 194,70           |
| 12   | Señal de obligatoriedad, prohibición y peligro p/señaliz.provisional,PVC, D=30  | 2,36              | 2,000 ud.               | 4,72             |
| 13   | Señal vertical de tráfico (STOP), tipo R-2 2AP-60 nivel 2; compuesta de disco de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva   | 68,76             | 1,000 ud                | 68,76            |
| 14   | Recipiente recogida basura  | 19,47             | 1,000 ud                | 19,47            |
| 15   | Poste acero galvanizado 80x40x2 mm. (pie obra)  | 12,33             | 13,700 m                | 168,92           |
| 16   | M <sup>3</sup> . Zahorra artificial (todo en uno).  | 9,00              | 12,300 M <sup>3</sup> . | 110,70           |
| 17   | Ml. Rejilla en fundición ductil reforzada de 40 cm de ancho y marco. Con sistema de fijación a marco abatible.  | 44,00             | 16,000 Ml.              | 704,00           |
| 18   | M <sup>3</sup> . Agua(Uso industrial)   | 1,00              | 1,540 M <sup>3</sup> .  | 1,54             |
| 19   | Tn. Cemento PUZ 350, ensacado (IV-35A).   | 74,00             | 0,780 Tn.               | 57,72            |
| 20   | Tn.Aglomerante asfáltico en frio AF-12 a granel.  | 61,00             | 1,800 t                 | 109,80           |
| 21   | Sanitario portátil tipo: Maxim 3000 de polietileno de alta densidad. Con unidad de urinario y porta papel higiénico. Con 10 años de garantía por escrito. Incluido la p.p. de producto para su mantenimiento, vaciado y limpieza semanal. | 76,55             | 5,000 ud                | 382,75           |
|  |   |                   | Importe total:          | 142.552,96       |
| <p>En la Villa de Ingenio, a fecha de<br/>firma electrónica<br/>La Ingeniera Técnica Municipal</p> <p style="margin-top: 20px;">Noelia Santana Santana</p> |   |                   |                         |                  |

## Cuadro de precios auxiliares

| Nº          | Designación   | Importe (euros)                     |        |             |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
|-------------|---|-------------------------------------|--------|-------------|--------|----------|----------|---|-----------------|-------|-------|-----------|-----|-------------------------------------|-------|-------|-----------|-----|---------------------------|-------|-------|-----------|-----|-------------------------------------|-------|-------|-----------|-----|-------------------------------------|-------|-------|-------------|-----|--------------------------------|-------|-------|---|---|-------------------|-------|-------|----------|--|--|--|-------|---|
| 1           | m³ de M³. Mortero 1:5 de cemento PUZ-350 y arena, confeccionado con hormigonera.  |                                     |        |             |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
|             | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 40%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 25%;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M01A0030</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td style="text-align: right;">13,51</td> <td style="text-align: right;">2,400</td> </tr> <tr> <td>T00CQ1010</td> <td>Tn.</td> <td>Tn. Cemento PUZ 350, ensacado (I...</td> <td style="text-align: right;">74,00</td> <td style="text-align: right;">0,300</td> </tr> <tr> <td>T00CA0009</td> <td>M³.</td> <td>M³. Arena lavada</td> <td style="text-align: right;">11,00</td> <td style="text-align: right;">1,100</td> </tr> <tr> <td>T00CG0000</td> <td>M³.</td> <td>Agua(Uso industrial)</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">0,250</td> </tr> <tr> <td>Q03H00020</td> <td></td> <td>Hormigonera móvil eje horizontal...</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> <td style="text-align: right;">0,500</td> </tr> <tr> <td>%%0000.003A</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares.3% (s/total)</td> <td style="text-align: right;">67,97</td> <td style="text-align: right;">3,000</td> </tr> <tr> <td>%0.03</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">70,01</td> <td style="text-align: right;">3,000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">72,11</td> </tr> </tbody> </table> | Código                              | Ud     | Descripción | Precio | Cantidad | M01A0030 | h | Peón            | 13,51 | 2,400 | T00CQ1010 | Tn. | Tn. Cemento PUZ 350, ensacado (I... | 74,00 | 0,300 | T00CA0009 | M³. | M³. Arena lavada          | 11,00 | 1,100 | T00CG0000 | M³. | Agua(Uso industrial)                | 1,00  | 0,250 | Q03H00020 |     | Hormigonera móvil eje horizontal... | 2,00  | 0,500 | %%0000.003A | %   | Medios auxiliares.3% (s/total) | 67,97 | 3,000 | %0.03   | % | Costes indirectos | 70,01 | 3,000 | Importe: |  |  |  | 72,11 | 32,42<br>22,20<br>12,10<br>0,25<br>1,00<br>2,04<br>2,10<br><b>72,11</b> |
| Código      | Ud  | Descripción                         | Precio | Cantidad    |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| M01A0030    | h   | Peón                                | 13,51  | 2,400       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| T00CQ1010   | Tn.   | Tn. Cemento PUZ 350, ensacado (I... | 74,00  | 0,300       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| T00CA0009   | M³.   | M³. Arena lavada                    | 11,00  | 1,100       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| T00CG0000   | M³.   | Agua(Uso industrial)                | 1,00   | 0,250       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q03H00020   |   | Hormigonera móvil eje horizontal... | 2,00   | 0,500       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| %%0000.003A | %   | Medios auxiliares.3% (s/total)      | 67,97  | 3,000       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| %0.03       | %   | Costes indirectos                   | 70,01  | 3,000       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Importe:    |   |                                     |        | 72,11       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| 2           | m³ de M³. Excavación mecánica en cimientos, zanjas y pozos en terreno compacto, con refile a mano y compactación del fondo de la excavación, incluso carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado de material sobrante.   |                                     |        |             |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
|             | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 40%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 25%;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M01A0010</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td style="text-align: right;">14,31</td> <td style="text-align: right;">0,100</td> </tr> <tr> <td>M01A0030</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td style="text-align: right;">13,51</td> <td style="text-align: right;">0,350</td> </tr> <tr> <td>Q02R00020</td> <td>H..</td> <td>Retroexcavadora grande</td> <td style="text-align: right;">31,00</td> <td style="text-align: right;">0,125</td> </tr> <tr> <td>Q01C00020</td> <td>H..</td> <td>H.. Compresor 4 m³/min 2 martill...</td> <td style="text-align: right;">4,00</td> <td style="text-align: right;">0,350</td> </tr> <tr> <td>Q03C00030</td> <td>H..</td> <td>Camión 24Tn</td> <td style="text-align: right;">27,00</td> <td style="text-align: right;">0,105</td> </tr> <tr> <td>%%0000.003A</td> <td>%</td> <td>Medios auxiliares.3% (s/total)</td> <td style="text-align: right;">14,28</td> <td style="text-align: right;">3,000</td> </tr> <tr> <td>%0.03</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">14,71</td> <td style="text-align: right;">3,000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">15,15</td> </tr> </tbody> </table>                       | Código                              | Ud     | Descripción | Precio | Cantidad | M01A0010 | h | Oficial primera | 14,31 | 0,100 | M01A0030  | h   | Peón                                | 13,51 | 0,350 | Q02R00020 | H.. | Retroexcavadora grande    | 31,00 | 0,125 | Q01C00020 | H.. | H.. Compresor 4 m³/min 2 martill... | 4,00  | 0,350 | Q03C00030 | H.. | Camión 24Tn                         | 27,00 | 0,105 | %%0000.003A | %   | Medios auxiliares.3% (s/total) | 14,28 | 3,000 | %0.03   | % | Costes indirectos | 14,71 | 3,000 | Importe: |  |  |  | 15,15 | 1,43<br>4,73<br>3,88<br>1,40<br>2,84<br>0,43<br>0,44<br><b>15,15</b>    |
| Código      | Ud  | Descripción                         | Precio | Cantidad    |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| M01A0010    | h   | Oficial primera                     | 14,31  | 0,100       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| M01A0030    | h   | Peón                                | 13,51  | 0,350       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q02R00020   | H..   | Retroexcavadora grande              | 31,00  | 0,125       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q01C00020   | H..   | H.. Compresor 4 m³/min 2 martill... | 4,00   | 0,350       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q03C00030   | H..   | Camión 24Tn                         | 27,00  | 0,105       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| %%0000.003A | %   | Medios auxiliares.3% (s/total)      | 14,28  | 3,000       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| %0.03       | %   | Costes indirectos                   | 14,71  | 3,000       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Importe:    |   |                                     |        | 15,15       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| 3           | m³ de M³. Excavación mecánica en zanjas y pozos en terreno duro (roca), clasificación para rellenos, carga, transporte y descarga de productos sobrantes o inútiles, según criterio de la Dirección Facultativa.  |                                     |        |             |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
|             | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 40%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 25%;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M01A0030</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td style="text-align: right;">13,51</td> <td style="text-align: right;">0,400</td> </tr> <tr> <td>Q02R00020</td> <td>H..</td> <td>Retroexcavadora grande</td> <td style="text-align: right;">31,00</td> <td style="text-align: right;">0,536</td> </tr> <tr> <td>Q02E00005</td> <td>H..</td> <td>Excavadora 2m³.</td> <td style="text-align: right;">31,00</td> <td style="text-align: right;">0,050</td> </tr> <tr> <td>Q03C00030</td> <td>H..</td> <td>Camión 24Tn</td> <td style="text-align: right;">27,00</td> <td style="text-align: right;">0,030</td> </tr> <tr> <td>%0.03</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">24,38</td> <td style="text-align: right;">3,000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">25,11</td> </tr> </tbody> </table>  | Código                              | Ud     | Descripción | Precio | Cantidad | M01A0030 | h | Peón            | 13,51 | 0,400 | Q02R00020 | H.. | Retroexcavadora grande              | 31,00 | 0,536 | Q02E00005 | H.. | Excavadora 2m³.           | 31,00 | 0,050 | Q03C00030 | H.. | Camión 24Tn                         | 27,00 | 0,030 | %0.03     | %   | Costes indirectos                   | 24,38 | 3,000 | Importe:    |     |                                |       | 25,11 | 5,40<br>16,62<br>1,55<br>0,81<br>0,73<br><b>25,11</b> |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Código      | Ud  | Descripción                         | Precio | Cantidad    |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| M01A0030    | h   | Peón                                | 13,51  | 0,400       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q02R00020   | H..   | Retroexcavadora grande              | 31,00  | 0,536       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q02E00005   | H..   | Excavadora 2m³.                     | 31,00  | 0,050       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q03C00030   | H..   | Camión 24Tn                         | 27,00  | 0,030       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| %0.03       | %   | Costes indirectos                   | 24,38  | 3,000       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Importe:    |   |                                     |        | 25,11       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| 4           | m³ de M³. Excavación en zanja, pozos o cimientos en todo tipo de terreno (incluso 30% roca), transporte a vertedero autorizado de material sobrante, refino y compactación del fondo de la excavación, según criterio de la Dirección Facultativa.  |                                     |        |             |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
|             | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 40%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 25%;">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M01A0010</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td style="text-align: right;">14,31</td> <td style="text-align: right;">0,030</td> </tr> <tr> <td>M01A0030</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td style="text-align: right;">13,51</td> <td style="text-align: right;">0,080</td> </tr> <tr> <td>A05000006</td> <td>m³</td> <td>Excav.zanjas/pozos t.duro</td> <td style="text-align: right;">25,11</td> <td style="text-align: right;">0,300</td> </tr> <tr> <td>A05000002</td> <td>m³</td> <td>Excav.mecánica cimientos i/trans...</td> <td style="text-align: right;">15,15</td> <td style="text-align: right;">0,700</td> </tr> <tr> <td>A05000511</td> <td>m³</td> <td>Relleno zanjas y obra fábrica</td> <td style="text-align: right;">4,61</td> <td style="text-align: right;">0,300</td> </tr> <tr> <td>Q02P00080</td> <td>H..</td> <td>Bandeja vibrante manual</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: right;">0,080</td> </tr> <tr> <td>%0.03</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">21,11</td> <td style="text-align: right;">3,000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">21,74</td> </tr> </tbody> </table>             | Código                              | Ud     | Descripción | Precio | Cantidad | M01A0010 | h | Oficial primera | 14,31 | 0,030 | M01A0030  | h   | Peón                                | 13,51 | 0,080 | A05000006 | m³  | Excav.zanjas/pozos t.duro | 25,11 | 0,300 | A05000002 | m³  | Excav.mecánica cimientos i/trans... | 15,15 | 0,700 | A05000511 | m³  | Relleno zanjas y obra fábrica       | 4,61  | 0,300 | Q02P00080   | H.. | Bandeja vibrante manual        | 1,00  | 0,080 | %0.03   | % | Costes indirectos | 21,11 | 3,000 | Importe: |  |  |  | 21,74 | 0,43<br>1,08<br>7,53<br>10,61<br>1,38<br>0,08<br>0,63<br><b>21,74</b>   |
| Código      | Ud  | Descripción                         | Precio | Cantidad    |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| M01A0010    | h   | Oficial primera                     | 14,31  | 0,030       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| M01A0030    | h   | Peón                                | 13,51  | 0,080       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| A05000006   | m³  | Excav.zanjas/pozos t.duro           | 25,11  | 0,300       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| A05000002   | m³  | Excav.mecánica cimientos i/trans... | 15,15  | 0,700       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| A05000511   | m³  | Relleno zanjas y obra fábrica       | 4,61   | 0,300       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Q02P00080   | H..   | Bandeja vibrante manual             | 1,00   | 0,080       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| %0.03       | %   | Costes indirectos                   | 21,11  | 3,000       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |
| Importe:    |   |                                     |        | 21,74       |        |          |          |   |                 |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                           |       |       |           |     |                                     |       |       |           |     |                                     |       |       |             |     |                                |       |       |   |   |                   |       |       |          |  |  |  |       |   |

### Cuadro de precios auxiliares

| Nº | Designación  | Importe (euros) |
|----|--|-----------------|
| 5  | m³ de M³. Relleno de zanjas y obra de fábrica compactado, con productos procedentes de las mismas, incluso riego y aportación de finos y material de préstamos si fuera necesario. |                 |
|    | Código      Ud      Descripción      Precio      Cantidad  |                 |
|    | M01A0030      h      Peón      13,51      0,250  | 3,38            |
|    | Q10H00025      H..      Traxcavator Marca CATERPILLAR mo...      24,00      0,025  | 0,60            |
|    | Q02P00075      H..      Bandeja vibratoria compactación ...      2,00      0,150   | 0,30            |
|    | T00CG0000      M³.      Agua(Uso industrial)      1,00      0,200  | 0,20            |
|    | %0.03      %      Costes indirectos      4,48      3,000   | 0,13            |
|    | <b>Importe:</b>  | <b>4,61</b>     |
| 6  | t de Mezcla asfáltica en caliente, AC 16 surf S, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a obra. Densidad media = 2,30 tm/m³                            |                 |
|    | Código      Ud      Descripción      Precio      Cantidad  |                 |
|    | E01CB0010      t      Arido machaqueo 0-4 mm      15,30      0,600   | 9,18            |
|    | E01CB0030      t      Arido machaqueo 4-8 mm      13,00      0,250   | 3,25            |
|    | E01CB0050      t      Arido machaqueo 8-16 mm      13,00      0,100  | 1,30            |
|    | E01BA0040      t      Cemento portland, CEM II/B-P 32,...      130,00      0,040   | 5,20            |
|    | E01KA0010      t      Betún asfáltico B 50/70/ B 160/2...      477,43      0,070   | 33,42           |
|    | QAF00060      h      Planta de mezclas asfálticas en ...      329,97      0,018  | 5,94            |
|    | QAF00050      h      Extendidora asfálticas de ruedas...      63,72      0,018   | 1,15            |
|    | QAA00070      h      Pala cargadora sobre neumáticos,...      38,17      0,018   | 0,69            |
|    | QAF00040      h      Compactador de neumáticos, 75 kW      43,02      0,018  | 0,77            |
|    | QAF00070      h      Apisonadora estática.      26,50      0,018   | 0,48            |
|    | QAB00020      ud      Transporte tm mezcla asfált. pla...      3,16      1,000   | 3,16            |
|    | M01A0030      h      Peón      13,51      0,120  | 1,62            |
|    | M01A0010      h      Oficial primera      14,31      0,120   | 1,72            |
|    | <b>Importe:</b>  | <b>67,88</b>    |
| 7  | m3 de Excavación manual en zanja en terreno suelto, hasta una altura de 1,50 m, con extracción de tierras al borde. La medición se hará sobre perfil.                              |                 |
|    | Código      Ud      Descripción      Precio      Cantidad  |                 |
|    | M01A0030      h      Peón      13,51      1,000  | 13,51           |
|    | %0.03      %      Costes indirectos      13,51      3,000  | 0,41            |
|    | <b>Importe:</b>  | <b>13,92</b>    |
| 8  | d. de d. Equipo de corte de asfalto compuesto por furgoneta, compresor móvil, 1 peón.  |                 |
|    | Código      Ud      Descripción      Precio      Cantidad  |                 |
|    | maq0021      H.      Furgonetas de caja abierta      25,68      8,000  | 205,44          |
|    | maq0030      H.      Cortadora de hormigón de doble d...      12,00      8,000   | 96,00           |
|    | QBB0010      h      Compresor caudal 2,5 m³/m 2 mart...      11,60      8,000  | 92,80           |
|    | M01A0030      h      Peón      13,51      8,000  | 108,08          |
|    | <b>Importe:</b>  | <b>502,32</b>   |
|    | <p>En la Villa de Ingenio, a fecha de<br/>firma electrónica<br/>La Ingeniera Técnica Municipal</p> <p>Noelia Santana Santana</p>   |                 |

### **4.3.- CUADRO DE PRECIOS N°1**

## Cuadro de precios nº 1

| Nº                             | Designación   | Importe             |  |
|--------------------------------|---|---------------------|--|
|                                |   | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                              |
| <b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b>   |   |                     |  |
| 1.1                            | m <sup>2</sup> Desbroce y limpieza de terrenos con medios mecánicos, con carga sobre camión, sin transporte. La medición se hará sobre perfil.  | 1,66                | UN EURO CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS              |
| 1.2                            | m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> de limpieza de calzada con minicargadora mediante rodillo barredor, con p.p. de limpieza manual de cunetas y zanjas.  | 0,60                | SESENTA CÉNTIMOS                                 |
| 1.3                            | m <sup>3</sup> Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero, con camión de 18 Tn, con un recorrido máximo de 10 Km.   | 3,89                | TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS          |
| 1.4                            | M <sup>2</sup> Corte del borde de calzada con máquina cortadora, longitud del corte por profundidad, totalmente terminado.  | 42,22               | CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS      |
| 1.5                            | M <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> . de fresado (5 cm) de firme de mezcla bituminosa en frío, sección completa o semicalzada, incluso acopio, limpieza de obra y carga sobre camión. Totalmente ejecutada.   | 3,52                | TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS          |
| 1.6                            | M <sup>3</sup> M <sup>3</sup> . Sub-base granular de zahorra artificial, incluso compactado previo del terreno y de la zahorra, extendido con motoniveladora en capas no superiores a 25 cm, regado, y apisonado con rulo compactador. Totalmente terminado(detalle en proyecto).     | 20,47               | VEINTE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS       |
| <b>2 FIRMES</b>                |   |                     |  |
| 2.1                            | m <sup>2</sup> Riego de adherencia realizado con emulsión bituminosa C60B3 TER ADH/CUR (antigua ECR-1), 0,6 kg/m <sup>2</sup> , extendido.  | 0,95                | NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS                         |
| 2.2                            | t Mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, semidensa, AC 16 surf S, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,30 t/m <sup>3</sup>                         | 69,92               | SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS |
| <b>3 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b> |   |                     |  |
| 3.1                            | Ud. Ud. Levantado de imbornal o rejilla de desagüe, con marcado y corte recto con máquina, sobre asfalto en forma rectangular. Recrecido de la misma con hormigón H.200 y rejuntado con mezcla asfáltica tipo D-12 par la terminación. Totalmente terminado y comprobada su planidad. | 71,23               | SETENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS       |
| 3.2                            | Mi Ud. Imbornal 200x35x60 cm. con dos tramos de rejilla reforzada en fundición dúctil de 40 cm ancho y 100 cm de largo, con cubeta de hormigón H-175 y 15 cm de espesor, incluso excavación. Totalmente instalado.  | 301,13              | TRESCIENTOS UN EUROS CON TRECE CÉNTIMOS          |

**Cuadro de precios nº 1**

| Nº  | Designación  | Importe          |  |
|---|--|------------------|--|
|   |  | En cifra (euros) | En letra (euros)   |
| 3.3   | m <sup>2</sup> Solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor, con hormigón de HM-20/B/20/I, incluso elaboración, vertido, extendido, vibrado, fratasado a máquina y ruleteado, curado y formación de juntas de dilatación.  | 24,59            | VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS              |
| <b>4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO</b>              |  |                  |  |
| 4.1   | m Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,40 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.  | 2,10             | DOS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS                                    |
| 4.2   | ud Señalización horizontal con letra urbana de 1,60 m de altura, pintada en blanco o amarillo, reflexiva, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.  | 10,04            | DIEZ EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS                                 |
| 4.3   | m Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,10 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.  | 3,61             | TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS                           |
| 4.4   | ud Señal vertical de tráfico, compuesta de 2 discos de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, R-301 y R-201. de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Los discos serán de limitación de velocidad (30 km/h) y tonelaje (12 t). | 148,69           | CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS      |
| 4.5   | ud Ud. Señal vertical de tráfico (STOP), tipo R-2 2AP-60 nivel 2; compuesta de disco de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación de 3,2 m., tornillería, excavación y hormigonado.  | 148,86           | CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS       |
| <b>5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO</b> |  |                  |  |
| 5.1   | tn Transporte y vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos potencialmente peligrosos, macadam asfáltico, hidrocarburos, amianto, mercurio, PCBs, aceites, fluorescentes, pilas, pinturas, barnices, disolventes, desencofrastes, aerosoles, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)    | 432,48           | CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| 5.2   | tn Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de asfalto no peligrosos (no especiales), procedentes de fresado de firmes, con código 170302 según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)  | 6,95             | SEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS                        |
| 5.3   | tn Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903, con código 170904 según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)   | 12,73            | DOCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS                         |

**Cuadro de precios nº 1**

| Nº    | Designación  | Importe          |  |
|-------|--|------------------|--|
|       |  | En cifra (euros) | En letra (euros)                                   |
| 5.4   | tn Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos de madera de código 170201, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)   | 37,10            | TREINTA Y SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS            |
|       | <b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b>   |                  |  |
|       | <b>6.1 SEÑALIZACION DE OBRA.</b>   |                  |  |
| 6.1.1 | u ud. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.   | 9,54             | NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS        |
| 6.1.2 | m.l. ml. Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.  | 2,44             | DOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS           |
| 6.1.3 | u ud. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.  | 2,76             | DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS              |
| 6.1.4 | u ud. Señal de STOP, Carga y descarga, Obras, Velocidad limitada a 30 km/h, etc..en ambos sentidos, de aluminio con soporte metálico (amortización= 100%) incluso colocación y desmontaje. Amortización de la misma. | 82,83            | OCHENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS    |
| 6.1.5 | u ud. Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.  | 14,09            | CATORCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS                   |
|       | <b>6.2 INSTALACION PROVISIONALES.</b>  |                  |  |
| 6.2.1 | ud Recipiente recogida basura  | 20,44            | VEINTE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS        |
| 6.2.2 | ud Alquiler mensual de sanitario portátil tipo: Maxim 3000. Incluido la p.p. de producto para su mantenimiento, vaciado y limpieza semanal.  | 96,45            | NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS |
|       | <b>6.3 PRIMEROS AUXILIOS.</b>  |                  |  |
| 6.3.1 | u ud. Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.   | 28,44            | VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS    |
| 6.3.2 | P.A. P.A. de limpieza de obra con medios manuales o mecanicos, con carga y transporte a vertederos autorizado.   | 216,10           | DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS       |
|       | <b>6.4 PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.</b>  |                  |  |
| 6.4.1 | u ud. Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.   | 2,60             | DOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS                     |
| 6.4.2 | u ud. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.   | 2,55             | DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS           |
| 6.4.3 | u ud. Auricular protector auditivo 27 dB, CE. s/normativa vigente.   | 3,09             | TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS                      |

## Cuadro de precios nº 1

| Nº   | Designación   | Importe             |  |
|--|---|---------------------|--|
|  |   | En cifra<br>(euros) | En letra<br>(euros)                    |
| 6.4.4  | u ud. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.  | 4,12                | CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS         |
| 6.4.5  | u ud. Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.  | 2,05                | DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS           |
| 6.4.6  | u ud. Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.  | 2,88                | DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS  |
| 6.4.7  | u ud. Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.  | 4,12                | CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS         |
| 6.4.8  | u ud. Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.  | 5,00                | CINCO EUROS                            |
| 6.4.9  | u ud. Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.   | 3,09                | TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS          |
| 6.4.10   | u ud. Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.   | 3,09                | TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS          |
| 6.4.11   | u ud. Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.   | 3,88                | TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| 6.4.12   | u ud. amortizacion de valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada. | 5,08                | CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS          |
| <p>En la Villa de Ingenio, a fecha de<br/> firma electrónica<br/> La Ingeniera Técnica Municipal</p> <p>Noelia Santana Santana</p> |   |                     |  |



#### **4.4.- CUADRO DE PRECIOS Nº 2.**

## Cuadro de precios nº 2

| Nº  | Designación  | Importe                        |               |
|-----|--|--------------------------------|---------------|
|     |  | Parcial (euros)                | Total (euros) |
|     | <b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b>   |                                |               |
| 1.1 | m <sup>2</sup> Desbroce y limpieza de terrenos con medios mecánicos, con carga sobre camión, sin transporte. La medición se hará sobre perfil.<br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Resto de Obra</i>   | 0,41<br>1,20<br>0,05           | 1,66          |
| 1.2 | m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> de limpieza de calzada con minicargadora mediante rodillo barredor, con p.p. de limpieza manual de cunetas y zanjas.<br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Resto de Obra</i>   | 0,27<br>0,31<br>0,02           | 0,60          |
| 1.3 | m <sup>3</sup> Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero, con camión de 18 Tn, con un recorrido máximo de 10 Km.<br><i>Maquinaria</i><br><i>Resto de Obra</i>   | 3,78<br>0,11                   | 3,89          |
| 1.4 | M <sup>2</sup> Corte del borde de calzada con máquina cortadora, longitud del corte por profundidad, totalmente terminado.<br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Resto de Obra</i>   | 8,65<br>31,54<br>2,03          | 42,22         |
| 1.5 | M <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> . de fresado (5 cm) de firme de mezcla bituminosa en frío, sección completa o semicalzada, incluso acopio, limpieza de obra y carga sobre camión. Totalmente ejecutada.<br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Resto de Obra</i>  | 0,82<br>2,60<br>0,10           | 3,52          |
| 1.6 | M <sup>3</sup> M <sup>3</sup> . Sub-base granular de zahorra artificial, incluso compactado previo del terreno y de la zahorra, extendido con motoniveladora en capas no superiores a 25 cm, regado, y apisonado con rulo compactador. Totalmente terminado(detalle en proyecto).<br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Materiales</i><br><i>Resto de Obra</i> | 0,49<br>4,56<br>14,82<br>0,60  | 20,47         |
|     | <b>2 FIRMES</b>  |                                |               |
| 2.1 | m <sup>2</sup> Riego de adherencia realizado con emulsión bituminosa C60B3 TER ADH/CUR (antigua ECR-1), 0,6 kg/m <sup>2</sup> , extendido.<br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Materiales</i><br><i>Resto de Obra</i>  | 0,28<br>0,12<br>0,52<br>0,03   | 0,95          |
| 2.2 | t Mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, semidensa, AC 16 surf S, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,30 t/m <sup>3</sup><br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Materiales</i><br><i>Resto de Obra</i>                     | 3,34<br>12,19<br>52,35<br>2,04 | 69,92         |
|     | <b>3 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>   |                                |               |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº                                   | Designación  | Importe         |               |
|--------------------------------------|--|-----------------|---------------|
|                                      |  | Parcial (euros) | Total (euros) |
| 3.1                                  | Ud. Ud. Levantado de imbornal o rejilla de desagüe, con marcado y corte recto con máquina, sobre asfalto en forma rectangular. Recrecido de la misma con hormigón H.200 y rejuntado con mezcla asfáltica tipo D-12 par la terminación. Totalmente terminado y comprobada su planidad.  |                 |               |
|                                      | <i>Mano de obra</i>  | 41,74           |               |
|                                      | <i>Maquinaria</i>  | 4,99            |               |
|                                      | <i>Materiales</i>  | 22,43           |               |
|                                      | <i>Resto de Obra</i>   | 2,07            |               |
|                                      |  |                 | 71,23         |
| 3.2                                  | MI Ud. Imbornal 200x35x60 cm. con dos tramos de rejilla reforzada en fundición dúctil de 40 cm ancho y 100 cm de largo, con cubeta de hormigón H-175 y 15 cm de espesor, incluso excavación. Totalmente instalado.   |                 |               |
|                                      | <i>Mano de obra</i>  | 111,74          |               |
|                                      | <i>Maquinaria</i>  | 10,00           |               |
|                                      | <i>Materiales</i>  | 163,11          |               |
|                                      | <i>Resto de Obra</i>   | 16,28           |               |
|                                      |  |                 | 301,13        |
| 3.3                                  | m² Solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor, con hormigón de HM-20/B/20/I, incluso elaboración, vertido, extendido, vibrado, fratasado a máquina y ruleteado, curado y formación de juntas de dilatación.  |                 |               |
|                                      | <i>Mano de obra</i>  | 6,05            |               |
|                                      | <i>Materiales</i>  | 17,82           |               |
|                                      | <i>Resto de Obra</i>   | 0,72            |               |
|                                      |  |                 | 24,59         |
| <b>4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO</b> |  |                 |               |
| 4.1                                  | m Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,40 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.  |                 |               |
|                                      | <i>Mano de obra</i>  | 1,18            |               |
|                                      | <i>Maquinaria</i>  | 0,34            |               |
|                                      | <i>Materiales</i>  | 0,52            |               |
|                                      | <i>Resto de Obra</i>   | 0,06            |               |
|                                      |  |                 | 2,10          |
| 4.2                                  | ud Señalización horizontal con letra urbana de 1,60 m de altura, pintada en blanco o amarillo, reflexiva, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.  |                 |               |
|                                      | <i>Mano de obra</i>  | 4,57            |               |
|                                      | <i>Maquinaria</i>  | 2,88            |               |
|                                      | <i>Materiales</i>  | 2,30            |               |
|                                      | <i>Resto de Obra</i>   | 0,29            |               |
|                                      |  |                 | 10,04         |
| 4.3                                  | m Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,10 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.  |                 |               |
|                                      | <i>Mano de obra</i>  | 1,25            |               |
|                                      | <i>Maquinaria</i>  | 0,45            |               |
|                                      | <i>Materiales</i>  | 1,80            |               |
|                                      | <i>Resto de Obra</i>   | 0,11            |               |
|                                      |  |                 | 3,61          |
| 4.4                                  | ud Señal vertical de tráfico, compuesta de 2 discos de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, R-301 y R-201. de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Los discos serán de limitación de velocidad (30 km/h) y tonelaje (12 t). |                 |               |
|                                      | <i>Mano de obra</i>  | 15,95           |               |
|                                      | <i>Maquinaria</i>  | 7,58            |               |
|                                      | <i>Materiales</i>  | 120,77          |               |
|                                      | <i>Resto de Obra</i>   | 4,39            |               |
|                                      |  |                 | 148,69        |

**Cuadro de precios nº 2**

| Nº  | Designación  | Importe   |                        |
|---|--|---|------------------------|
|   |  | Parcial (euros)                                 | Total (euros)          |
| 4.5   | ud Ud. Señal vertical de tráfico (STOP), tipo R-2 2AP-60 nivel 2; compuesta de disco de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación de 3,2 m., tornillería, excavación y hormigonado.<br><br><i>Mano de obra</i><br><i>Maquinaria</i><br><i>Materiales</i><br><i>Resto de Obra</i> | <br><br><br><br>15,95<br>7,58<br>120,93<br>4,40 | <br><br><br><br>148,86 |
| <b>5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO</b> |  |   |                        |
| 5.1   | tn Transporte y vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos potencialmente peligrosos, macadam asfáltico, hidrocarburos, amianto, mercurio, PCBs, aceites, fluorescentes, pilas, pinturas, barnices, disolventes, desencofrastes, aerosoles, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)<br><br><i>Maquinaria</i><br><i>Resto de Obra</i>   | <br><br><br>8,00<br>424,48                      | <br><br><br>432,48     |
| 5.2   | tn Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de asfalto no peligrosos (no especiales), procedentes de fresado de firmes, con código 170302 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)<br><br><i>Sin descomposición</i>   | <br><br><br>6,95                                | <br><br><br>6,95       |
| 5.3   | tn Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903, con código 170904 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)<br><br><i>Sin descomposición</i>  | <br><br><br>12,73                               | <br><br><br>12,73      |
| 5.4   | tn Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos de madera de código 170201, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)<br><br><i>Sin descomposición</i>  | <br><br><br>37,10                               | <br><br><br>37,10      |
| <b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b>                        |  |   |                        |
| <b>6.1 SEÑALIZACION DE OBRA.</b>                  |  |   |                        |
| 6.1.1   | u ud. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.<br><br><i>Mano de obra</i><br><i>Resto de Obra</i>  | <br><br><br>6,76<br>2,78                        | <br><br><br>9,54       |
| 6.1.2   | m.l. ml. Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.<br><br><i>Mano de obra</i><br><i>Resto de Obra</i>   | <br><br><br>2,24<br>0,20                        | <br><br><br>2,44       |
| 6.1.3   | u ud. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.<br><br><i>Mano de obra</i><br><i>Resto de Obra</i>   | <br><br><br>0,68<br>2,08                        | <br><br><br>2,76       |
| 6.1.4   | u ud. Señal de STOP, Carga y descarga, Obras, Velocidad limitada a 30 km/h, etc..en ambos sentidos, de aluminio con soporte metálico (amortización= 100%) incluso colocación y desmontaje. Amortización de la misma.<br><br><i>Mano de obra</i><br><i>Materiales</i><br><i>Resto de Obra</i>   | <br><br><br>78,06<br>2,36<br>2,41               | <br><br><br>82,83      |

## Cuadro de precios nº 2

| Nº  | Designación  | Importe         |               |
|---|--|-----------------|---------------|
|   |  | Parcial (euros) | Total (euros) |
| 6.1.5                                     | u ud. Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.<br><i>Mano de obra</i><br><i>Resto de Obra</i>   | 0,68<br>13,41   | 14,09         |
| <b>6.2 INSTALACION PROVISIONALES.</b>     |  |                 |               |
| 6.2.1                                     | ud Recipiente recogida basura<br><i>Materiales</i><br><i>Resto de Obra</i>   | 19,47<br>0,97   | 20,44         |
| 6.2.2                                     | ud Alquiler mensual de sanitario portátil tipo: Maxim 3000. Incluido la p.p. de producto para su mantenimiento, vaciado y limpieza semanal.<br><i>Materiales</i><br><i>Resto de Obra</i> | 76,55<br>19,90  | 96,45         |
| <b>6.3 PRIMEROS AUXILIOS.</b>             |  |                 |               |
| 6.3.1                                     | u ud. Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.<br><i>Sin descomposición</i>                                    | 28,44           | 28,44         |
| 6.3.2                                     | P.A. P.A. de limpieza de obra con medios manuales o mecanicos, con carga y transporte a vertederos autorizado.<br><i>Sin descomposición</i>  | 216,10          | 216,10        |
| <b>6.4 PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.</b> |  |                 |               |
| 6.4.1                                     | u ud. Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 2,60            | 2,60          |
| 6.4.2                                     | u ud. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 2,55            | 2,55          |
| 6.4.3                                     | u ud. Auricular protector auditivo 27 dB, CE. s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 3,09            | 3,09          |
| 6.4.4                                     | u ud. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 4,12            | 4,12          |
| 6.4.5                                     | u ud. Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 2,05            | 2,05          |
| 6.4.6                                     | u ud. Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 2,88            | 2,88          |
| 6.4.7                                     | u ud. Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 4,12            | 4,12          |
| 6.4.8                                     | u ud. Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>  | 5,00            | 5,00          |
| 6.4.9                                     | u ud. Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>   | 3,09            | 3,09          |

## Cuadro de precios nº 2

| Nº   | Designación  | Importe            |                  |
|--|--|--------------------|------------------|
|  |  | Parcial<br>(euros) | Total<br>(euros) |
| 6.4.10   | u ud. Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.<br><i>Sin descomposición</i>   | 3,09               | 3,09             |
| 6.4.11   | u ud. Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.<br><i>Sin descomposición</i>   | 3,88               | 3,88             |
| 6.4.12   | u ud. amortizacion de valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.<br><i>Mano de obra</i><br><i>Resto de Obra</i> | 2,96<br>2,12       | 5,08             |
| <p style="text-align: center;">En la Villa de Ingenio, a fecha de firma<br/>electrónica<br/>La Ingeniera Técnica Municipal</p> <p style="text-align: center;">Noelia Santana Santana</p> |  |                    |                  |

#### **4.4.- PRECIOS DESCOMPUESTOS.**

## Anejo de justificación de precios

| Nº                           | Código    | Ud                     | Descripción   | Total  |              |
|------------------------------|-----------|------------------------|---|--------|--------------|
| <b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b> |           |                        |   |        |              |
| 1.1                          | D02A0010  | m <sup>2</sup>         | <b>Desbroce y limpieza de terrenos con medios mecánicos, con carga sobre camión, sin transporte. La medición se hará sobre perfil.</b>  |        |              |
|                              | M01A0030  | 0,030 h                | Peón  | 13,51  | 0,41         |
|                              | QAA0010   | 0,030 h                | Traxcavator Caterp. 955   | 40,00  | 1,20         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 1,61   | 0,05         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>   |        | <b>1,66</b>  |
| 1.2                          | EM..34    | m2                     | <b>m2 de limpieza de calzada con minicargadora mediante rodillo barredor, con p.p. de limpieza manual de cunetas y zanjas.</b>  |        |              |
|                              | M01A0030  | 0,020 h                | Peón  | 13,51  | 0,27         |
|                              | MAQ.471   | 0,020 h                | Barredora   | 15,57  | 0,31         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 0,58   | 0,02         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por m2 .....</b>  |        | <b>0,60</b>  |
| 1.3                          | D02E0020  | m <sup>3</sup>         | <b>Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero, con camión de 18 Tn, con un recorrido máximo de 10 Km.</b>   |        |              |
|                              | QAB0030   | 0,120 h                | Camión volquete 2 ejes > 15 t   | 26,50  | 3,18         |
|                              | QAA0010   | 0,015 h                | Traxcavator Caterp. 955   | 40,00  | 0,60         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 3,78   | 0,11         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por m<sup>3</sup> .....</b>   |        | <b>3,89</b>  |
| 1.4                          | DEM001    | M2                     | <b>Corte del borde de calzada con máquina cortadora, longitud del corte por profundidad, totalmente terminado.</b>  |        |              |
|                              | equipo019 | 0,080 d.               | Equipo de corte de asfalto  | 502,32 | 40,19        |
|                              | %medaux2% | 2,000 %                | Medios auxiliares...(s/total)   | 40,19  | 0,80         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 40,99  | 1,23         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por M2 .....</b>  |        | <b>42,22</b> |
| 1.5                          | D00Z00045 | M <sup>2</sup> .       | <b>M<sup>2</sup>. de fresado (5 cm) de firme de mezcla bituminosa en frio, sección completa o semicalzada, incluso acopio, limpieza de obra y carga sobre camión. Totalmente ejecutada.</b>   |        |              |
|                              | Q04000035 | 0,039 H..              | Maquina de fresado asfalto frio.  | 62,00  | 2,42         |
|                              | M01A0030  | 0,039 h                | Peón  | 13,51  | 0,53         |
|                              | M01A0010  | 0,020 h                | Oficial primera   | 14,31  | 0,29         |
|                              | Q03D00015 | 0,020 H..              | Dumper, mecanismo hidráulico descarga ...   | 9,00   | 0,18         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 3,42   | 0,10         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por M<sup>2</sup>. .....</b>  |        | <b>3,52</b>  |
| 1.6                          | D00Z00095 | M <sup>3</sup>         | <b>M<sup>3</sup>. Sub-base granular de zahorra artificial, incluso compactado previo del terreno y de la zahorra, extendido con motoniveladora en capas no superiores a 25 cm, regado, y apisonado con rulo compactador. Totalmente terminado(detalle en proyecto).</b> |        |              |
|                              | M01A0030  | 0,036 h                | Peón  | 13,51  | 0,49         |
|                              | T00CA3053 | 1,640 M <sup>3</sup> . | Zahorra artificial (todo en uno).   | 9,00   | 14,76        |
|                              | T00CG0000 | 0,061 M <sup>3</sup> . | Agua(Uso industrial)  | 1,00   | 0,06         |
|                              | Q03C00075 | 0,260 H..              | Camión cisterna 10 m <sup>3</sup> con bomba y asp...  | 13,00  | 3,38         |
|                              | Q02N00010 | 0,020 H..              | Motoniveladora media  | 39,00  | 0,78         |
|                              | Q02P00005 | 0,020 H_.              | Compactador neumático con maquinista  | 20,00  | 0,40         |
|                              | %0.03     | 3,000 %                | Costes indirectos   | 19,87  | 0,60         |
|                              |           |                        | <b>Precio total por M<sup>3</sup> .....</b>   |        | <b>20,47</b> |



## Anejo de justificación de precios

| Nº              | Código    | Ud             | Descripción   | Total        |
|-----------------|-----------|----------------|---|--------------|
| <b>2 FIRMES</b> |           |                |   |              |
| 2.1             | D29FC0030 | m <sup>2</sup> | <b>Riego de adherencia realizado con emulsión bituminosa C60B3 TER ADH/CUR (antigua ECR-1), 0,6 kg/m<sup>2</sup>, extendido.</b>  |              |
|                 | E01KA0030 | 0,600 kg       | Emulsión bituminosa C60B3 TER (termo...   | 0,86         |
|                 | QAF0030   | 0,003 h        | Camión bituminador  | 41,64        |
|                 | M01A0010  | 0,010 h        | Oficial primera   | 14,31        |
|                 | M01A0030  | 0,010 h        | Peón  | 13,51        |
|                 | %0.03     | 3,000 %        | Costes indirectos   | 0,92         |
|                 |           |                | <b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>   | <b>0,95</b>  |
| 2.2             | D29FD00VC | t              | <b>Mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, semidensa, AC 16 surf S, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,30 t/m<sup>3</sup></b> |              |
|                 | A09C00VC  | 1,000 t        | Mezcla asfáltica en caliente, AC 16 surf S  | 67,88        |
|                 | %0.03     | 3,000 %        | Costes indirectos   | 67,88        |
|                 |           |                | <b>Precio total por t .....</b>   | <b>69,92</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº  | Código     | Ud                   | Descripción   | Total         |
|---|------------|----------------------|---|---------------|
| <b>3 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>              |            |                      |   |               |
| 3.1   | D00Z00065  | Ud.                  | <b>Ud. Levantado de imbornal o rejilla de desague, con marcado y corte recto con máquina, sobre asfalto en forma rectangular. Recreado de la misma con hormigón H.200 y rejuntado con mezcla asfáltica tipo D-12 por la terminación. Totalmente terminado y comprobada su planidad.</b> |               |
|   | T00CZ0030  | 0,090 t              | Aglomerante asfáltico en frío AF-12 a gra...  | 61,00         |
|   | E01HCA0010 | 0,200 m <sup>3</sup> | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|   | M01A0030   | 1,500 h              | Peón  | 13,51         |
|   | M01A0010   | 1,500 h              | Oficial primera   | 14,31         |
|   | Q02P00040  | 0,630 H..            | Pisón compacto rana 30cm  | 2,00          |
|   | Q01C00010  | 0,932 H..            | Martillo eléctrico  | 4,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos   | 69,16         |
| <b>Precio total por Ud. ....</b>            |            |                      |   | <b>71,23</b>  |
| 3.2   | D21AZ0052  | MI                   | <b>Ud. Imbornal 200x35x60 cm. con dos tramos de rejilla reforzada en fundición ductil de 40 cm ancho y 100 cm de largo, con cubeta de hormigón H-175 y 15 cm de espesor, incluso excavación. Totalmente instalado.</b>  |               |
|   | M01A0030   | 2,850 h              | Peón  | 13,51         |
|   | M01A0010   | 3,850 h              | Oficial primera   | 14,31         |
|   | E01HCA0010 | 0,800 m <sup>3</sup> | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|   | A05000008  | 0,900 m <sup>3</sup> | Excav.zanjas/pozos cualquier t.i/transp.  | 21,74         |
|   | T00CF1310  | 2,000 MI.            | Rejilla en fundición ductil reforzada de 40...  | 44,00         |
|   | A02000015  | 0,325 m <sup>3</sup> | Mortero 1:5 de cemento PUZ-350  | 72,11         |
|   | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos   | 292,36        |
| <b>Precio total por MI .....</b>            |            |                      |   | <b>301,13</b> |
| 3.3   | D03A0      | m <sup>2</sup>       | <b>Solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor, con hormigón de HM-20/B/20/l, incluso elaboración, vertido, extendido, vibrado, fratasado a máquina y ruleteado, curado y formación de juntas de dilatación.</b>   |               |
|   | M01A0010   | 0,140 h              | Oficial primera   | 14,31         |
|   | M01A0030   | 0,300 h              | Peón  | 13,51         |
|   | E01HCA0010 | 0,210 m <sup>3</sup> | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|   | E01E0010   | 0,015 m <sup>3</sup> | Agua  | 1,84          |
|   | %0.03      | 3,000 %              | Costes indirectos   | 23,87         |
| <b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b> |            |                      |   | <b>24,59</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                   | Código     | Ud       | Descripción  | Total         |
|--------------------------------------|------------|----------|--|---------------|
| <b>4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO</b> |            |          |  |               |
| 4.1                                  | D29IA0070  | m        | <b>Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,40 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>   |               |
|                                      | E35HD0040  | 0,035 l  | Pintura de señalización vial, PALVEROL   | 10,70         |
|                                      | QAF0090    | 0,009 h  | Máquina pintabandas no autoprop airless  | 15,16         |
|                                      | QAB0050    | 0,013 h  | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | M01A0010   | 0,030 h  | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,045 h  | Peón   | 13,51         |
|                                      | M01B0130   | 0,010 h  | Encargado señalización.  | 14,31         |
|                                      | E35HD0030  | 0,080 kg | Microesferas vidrio  | 1,90          |
|                                      | %0.03      | 3,000 %  | Costes indirectos  | 2,04          |
| <b>Precio total por m .....</b>      |            |          |  | <b>2,10</b>   |
| 4.2                                  | D29IA0220  | ud       | <b>Señalización horizontal con letra urbana de 1,60 m de altura, pintada en blanco o amarillo, reflexiva, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>  |               |
|                                      | E35HD0040  | 0,162 l  | Pintura de señalización vial, PALVEROL   | 10,70         |
|                                      | QAF0090    | 0,150 h  | Máquina pintabandas no autoprop airless  | 15,16         |
|                                      | QAB0050    | 0,040 h  | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | M01A0010   | 0,100 h  | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,190 h  | Peón   | 13,51         |
|                                      | M01B0130   | 0,040 h  | Encargado señalización.  | 14,31         |
|                                      | E35HD0030  | 0,300 kg | Microesferas vidrio  | 1,90          |
|                                      | %0.03      | 3,000 %  | Costes indirectos  | 9,75          |
| <b>Precio total por ud .....</b>     |            |          |  | <b>10,04</b>  |
| 4.3                                  | D29IA0110  | m        | <b>Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,10 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.</b>   |               |
|                                      | E35HD0040  | 0,150 l  | Pintura de señalización vial, PALVEROL   | 10,70         |
|                                      | QAF0090    | 0,020 h  | Máquina pintabandas no autoprop airless  | 15,16         |
|                                      | QAB0050    | 0,010 h  | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | M01A0010   | 0,035 h  | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,045 h  | Peón   | 13,51         |
|                                      | M01B0130   | 0,010 h  | Encargado señalización.  | 14,31         |
|                                      | E35HD0030  | 0,100 kg | Microesferas vidrio  | 1,90          |
|                                      | %0.03      | 3,000 %  | Costes indirectos  | 3,50          |
| <b>Precio total por m .....</b>      |            |          |  | <b>3,61</b>   |
| 4.4                                  | 04.06      | ud       | <b>Señal vertical de tráfico, compuesta de 2 discos de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, R-301 y R-201. de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Los discos serán de limitación de velocidad (30 km/h) y tonelaje (12 t).</b> |               |
|                                      | M01A0010   | 0,500 h  | Oficial primera  | 14,31         |
|                                      | M01A0030   | 0,500 h  | Peón   | 13,51         |
|                                      | QAB0050    | 0,500 h  | Furgón de 3,5 t  | 15,16         |
|                                      | D02C0020   | 0,150 m3 | Excav. manual en zanja terreno suelto.   | 13,92         |
|                                      | E01HCA0010 | 0,150 m3 | Horm prep HM-20/B/20/l, transp 30 km pl...   | 84,70         |
|                                      | E41AB0011  | 1,000 ud | Señal tráfico R-201 D=60 cm e=1,8 mm n...  | 64,90         |
|                                      | SN.390     | 3,500 m  | Poste acero galvanizado 80x40x2 mm. (p...  | 12,33         |
|                                      | %0.03      | 3,000 %  | Costes indirectos  | 144,36        |
| <b>Precio total por ud .....</b>     |            |          |  | <b>148,69</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                               | Código     | Ud       | Descripción   | Total         |
|----------------------------------|------------|----------|---|---------------|
| 4.5                              | 01.04.05   | ud       | <b>Ud. Señal vertical de tráfico (STOP), tipo R-2 2AP-60 nivel 2; compuesta de disco de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación de 3,2 m., tornillería, excavación y hormigonado.</b> |               |
|                                  | M01A0010   | 0,500 h  | Oficial primera   | 14,31         |
|                                  | M01A0030   | 0,500 h  | Peón  | 13,51         |
|                                  | QAB0050    | 0,500 h  | Furgón de 3,5 t   | 15,16         |
|                                  | D02C0020   | 0,150 m3 | Excav. manual en zanja terreno suelto.  | 13,92         |
|                                  | E01HCA0010 | 0,150 m³ | Horm prep HM-20/B/20/I, transp 30 km pl...  | 84,70         |
|                                  | P27ER081   | 1,000 ud | Señal octogonal no refl. R-2 2AP=60 cm  | 68,76         |
|                                  | SN.390     | 3,200 m  | Poste acero galvanizado 80x40x2 mm. (p...   | 12,33         |
|                                  | %0.03      | 3,000 %  | Costes indirectos   | 144,52        |
| <b>Precio total por ud .....</b> |            |          |   | <b>148,86</b> |

## Anejo de justificación de precios

| Nº  | Código      | Ud       | Descripción   | Total         |
|---|-------------|----------|---|---------------|
| <b>5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO</b> |             |          |   |               |
| 5.1   | 170301      | tn       | <b>Transporte y vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos potencialmente peligrosos, macadam asfáltico, hidrocarburos, amianto, mercurio, PCBs, aceites, fluorescentes, pilas, pinturas, barnices, disolventes, desencofrastes, aerosoles, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b> |               |
|   | TRPP        | 1,000 tn | Transporte de residuos peligrosos a plant...  | 8,00          |
|   | GEST.RPP    | 1,000 tn | Canon de planta de gestión de residuos p...   | 400,00        |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 408,00        |
| <b>Precio total por tn .....</b>                  |             |          |   | <b>432,48</b> |
| 5.2   | 170302a     | tn       | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de asfalto no peligrosos (no especiales), procedentes de fresado de firmes, con código 170302 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>   |               |
|   | GEST. ASF.1 | 1,000 tn | Canon de planta asfáltica gestor autorizado   | 6,56          |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 6,56          |
| <b>Precio total por tn .....</b>                  |             |          |   | <b>6,95</b>   |
| 5.3   | 170904      | tn       | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903, con código 170904 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |               |
|   | GEST. DEMO. | 1,000 tn | Canon de planta de gestor autorizado  | 12,01         |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 12,01         |
| <b>Precio total por tn .....</b>                  |             |          |   | <b>12,73</b>  |
| 5.4   | 170201      | tn       | <b>Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos de madera de código 170201, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |               |
|   | GEST. MAD.  | 1,000 tn | Canon de planta de gestor autorizado  | 35,00         |
|   | %costind    | 6,000 %  | Coste indirecto.....(s/total)   | 35,00         |
| <b>Precio total por tn .....</b>                  |             |          |   | <b>37,10</b>  |

## Anejo de justificación de precios

| Nº                                    | Código     | Ud        | Descripción   | Total        |
|---------------------------------------|------------|-----------|---|--------------|
| <b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b>            |            |           |   |              |
| <b>6.1 SEÑALIZACION DE OBRA.</b>      |            |           |   |              |
| 6.1.1                                 | D31.3050   | u         | <b>ud. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.</b>   |              |
|                                       | M01A0030   | 0,500 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3220   | 2,499 ud. | Señal de cartel de obras, PVC, 45x30 cm   | 1,00         |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 9,26         |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>9,54</b>  |
| 6.1.2                                 | D31.3100   | m.l.      | <b>ml. Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.</b>   |              |
|                                       | M01A0030   | 0,166 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3020   | 1,437 m   | Cinta bicolor rojo-blanco, de balizamiento...   | 0,09         |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,37         |
| <b>Precio total por m.l. ....</b>     |            |           |   | <b>2,44</b>  |
| 6.1.3                                 | D31.3180   | u         | <b>ud. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.</b>  |              |
|                                       | M01A0030   | 0,050 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3150   | 1,000 ud. | Cono de señalización reflectante 50 cm  | 2,00         |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,68         |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>2,76</b>  |
| 6.1.4                                 | D00.0000   | u         | <b>ud. Señal de STOP, Carga y descarga, Obras, Velocidad limitada a 30 km/h, etc..en ambos sentidos, de aluminio con soporte metálico (amortización= 100%) incluso colocación y desmontaje. Amortización de la misma.</b> |              |
|                                       | E62.3210   | 1,000 ud. | Señal obligatoriedad, prohibición y peligro   | 2,36         |
|                                       | M01A0010   | 5,455 h   | Oficial primera   | 14,31        |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 80,42        |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>82,83</b> |
| 6.1.5                                 | D31.3190   | u         | <b>ud. Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.</b>  |              |
|                                       | M01A0030   | 0,050 h   | Peón  | 13,51        |
|                                       | E62.3060   | 1,000 ud. | Lámpara intermitente p/señalización de o...   | 13,00        |
|                                       | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 13,68        |
| <b>Precio total por u .....</b>       |            |           |   | <b>14,09</b> |
| <b>6.2 INSTALACION PROVISIONALES.</b> |            |           |   |              |
| 6.2.1                                 | SH.845     | ud        | <b>Recipiente recogida basura</b>   |              |
|                                       | SHY268     | 1,000 ud  | Recipiente recogida basura  | 19,47        |
|                                       | %MRP.5     | 5,000 %   | Mantenimiento y reposiciones de protecci...   | 19,47        |
| <b>Precio total por ud .....</b>      |            |           |   | <b>20,44</b> |
| 6.2.2                                 | 05.13      | ud        | <b>Alquiler mensual de sanitario portátil tipo: Maxim 3000. Incluido la p.p. de producto para su mantenimiento, vaciado y limpieza semanal.</b>   |              |
|                                       | ZMAXIM3000 | 1,000 ud  | Mes de alquiler de sanitario portátil tipo M...   | 76,55        |
|                                       | %1.20      | 20,000 %  | Coste de transporte ida/vuelta.   | 76,55        |
|                                       | %1.05      | 5,000 %   | Coste de mantenimiento y limpieza.  | 91,86        |
| <b>Precio total por ud .....</b>      |            |           |   | <b>96,45</b> |
| <b>6.3 PRIMEROS AUXILIOS.</b>         |            |           |   |              |

## Anejo de justificación de precios

| Nº  | Código     | Ud        | Descripción   | Total |               |
|---|------------|-----------|---|-------|---------------|
| 6.3.1                                     | D31.6010   | u         | <b>ud. Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas.</b> |       |               |
|   | E62.6010   | 1,000 ud. | Botiquín metálico tipo maletín preparado ...  | 27,61 | 27,61         |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 27,61 | 0,83          |
|   |            |           | <b>Precio total por u .....</b>   |       | <b>28,44</b>  |
| 6.3.2                                     | D00.0000C2 | P.A.      | <b>P.A. de limpieza de obra con medios manuales o mecanicos, con carga y transporte a vertederos autorizado.</b>              |       |               |
|   |            |           | Sin descomposición  |       | 216,10        |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por P.A. ....</b>  |       | <b>216,10</b> |
| <b>6.4 PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.</b> |            |           |   |       |               |
| 6.4.1                                     | D31.1010   | u         | <b>ud. Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.</b>                         |       |               |
|   | E62.1000   | 2,515 ud. | Gafa antipolvo, de acetato con ventilació...  | 1,00  | 2,52          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,52  | 0,08          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  |       | <b>2,60</b>   |
| 6.4.2                                     | D31.1180   | u         | <b>ud. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.</b>   |       |               |
|   | E62.1150   | 2,476 ud. | ud. Casco de seguridad CE, varios colores   | 1,00  | 2,48          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,48  | 0,07          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  |       | <b>2,55</b>   |
| 6.4.3                                     | D31.1235   | u         | <b>ud. Auricular protector auditivo 27 dB, CE. s/normativa vigente.</b>   |       |               |
|   | E62.1210   | 1,000 ud. | ud. Auricular protector auditivo, mod. 960...   | 3,00  | 3,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 3,00  | 0,09          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  |       | <b>3,09</b>   |
| 6.4.4                                     | D31.1300   | u         | <b>ud. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.</b>   |       |               |
|   | E62.1300   | 1,000 ud. | ud. Mascarilla con filtro contra polvo. CE.   | 4,00  | 4,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 4,00  | 0,12          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  |       | <b>4,12</b>   |
| 6.4.5                                     | D31.1400   | u         | <b>ud. Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.</b>   |       |               |
|   | E62.1400   | 1,990 ud. | Guantes serraje reforzado en uñeros y pa...   | 1,00  | 1,99          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 1,99  | 0,06          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  |       | <b>2,05</b>   |
| 6.4.6                                     | D31.1410   | u         | <b>ud. Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.</b>   |       |               |
|   | E62.1400   | 2,796 ud. | Guantes serraje reforzado en uñeros y pa...   | 1,00  | 2,80          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 2,80  | 0,08          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  |       | <b>2,88</b>   |
| 6.4.7                                     | D31.1520   | u         | <b>ud. Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.</b>                                     |       |               |
|   | E62.1630   | 1,000 ud. | Botas blucher con plantilla metálica, mod....   | 4,00  | 4,00          |
|   | %0.03      | 3,000 %   | Costes indirectos   | 4,00  | 0,12          |
|   |            |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>  |       | <b>4,12</b>   |

## Anejo de justificación de precios

| Nº     | Código   | Ud        | Descripción  |       | Total       |
|--------|----------|-----------|--|-------|-------------|
| 6.4.8  | D31.1550 | u         | <b>ud. Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.</b>  |       |             |
|        | E62.1655 | 4,845 ud. | Par de botas agua PVC caña alta, CE (par)  | 1,00  | 4,85        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 4,85  | 0,15        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>5,00</b> |
| 6.4.9  | D31.1660 | u         | <b>ud. Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.</b>   |       |             |
|        | E62.1705 | 1,000 ud. | Cinturón antilumbago, hebillas, norma R. ...   | 3,00  | 3,00        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 3,00  | 0,09        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>3,09</b> |
| 6.4.10 | D31.1700 | u         | <b>ud. Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.</b>   |       |             |
|        | E62.1800 | 1,000 ud. | Mono algodón azulina doble cremallera, p...  | 3,00  | 3,00        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 3,00  | 0,09        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>3,09</b> |
| 6.4.11 | D31.1740 | u         | <b>ud. Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.</b>   |       |             |
|        | E62.1890 | 3,767 ud. | Chaleco reflectante  | 1,00  | 3,77        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 3,77  | 0,11        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>3,88</b> |
| 6.4.12 | D31.2240 | u         | <b>ud. amortizacion de valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada.</b> |       |             |
|        | M01A0030 | 0,219 h   | Peón   | 13,51 | 2,96        |
|        | E62.2010 | 0,219 ud. | Valla metálica amarilla de 2,50x1 m  | 9,00  | 1,97        |
|        | %0.03    | 3,000 %   | Costes indirectos  | 4,93  | 0,15        |
|        |          |           | <b>Precio total redondeado por u .....</b>   |       | <b>5,08</b> |



#### **4.5.- PRESUPUESTO PARCIAL.**

**Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS**

| Nº  | Ud               | Descripción   | Medición                           |          |       | Precio           | Importe      |                  |
|---|------------------|---|------------------------------------|----------|-------|------------------|--------------|------------------|
| 1.1   | M <sup>2</sup>   | <b>Desbroce y limpieza de terrenos con medios mecánicos, con carga sobre camión, sin transporte. La medición se hará sobre perfil.</b>  |                                    |          |       |                  |              |                  |
|   |                  |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial      | Subtotal         |
|   |                  |   | 0,5                                | 3.556,00 | 1,00  |                  | 1.778,00     |                  |
|   |                  |   |                                    |          |       |                  | 1.778,00     | 1.778,00         |
|   |                  |   | <b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>  |          |       | <b>1.778,00</b>  | <b>1,66</b>  | <b>2.951,48</b>  |
| 1.2   | M <sup>2</sup>   | <b>m2 de limpieza de calzada con minicargadora mediante rodillo barredor, con p.p. de limpieza manual de cunetas y zanjas.</b>  |                                    |          |       |                  |              |                  |
|   |                  |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial      | Subtotal         |
|   |                  | Todo el camino  | 1                                  | 3.556,00 | 4,80  |                  | 17.068,80    |                  |
|   |                  | Entradas  | 1                                  | 160,00   |       |                  | 160,00       |                  |
|   |                  |   |                                    |          |       |                  | 17.228,80    | 17.228,80        |
|   |                  |   | <b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>  |          |       | <b>17.228,80</b> | <b>0,60</b>  | <b>10.337,28</b> |
| 1.3   | M <sup>3</sup>   | <b>Carga mecánica y transporte de tierras a vertedero, con camión de 18 Tn, con un recorrido máximo de 10 Km.</b>   |                                    |          |       |                  |              |                  |
|   |                  |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial      | Subtotal         |
|   |                  | Barrido   | 0,1                                | 3.556,00 | 4,80  | 0,03             | 51,21        |                  |
|   |                  | Desbroce  | 0,1                                | 1.778,00 | 1,00  | 0,05             | 8,89         |                  |
|   |                  | Barrido entradas  | 0,1                                | 16,00    | 10,00 | 0,03             | 0,48         |                  |
|   |                  | Fresado   | 0,48                               | 2,00     | 4,80  | 0,05             | 0,23         |                  |
|   |                  |   |                                    |          |       |                  | 60,81        | 60,81            |
|   |                  |   | <b>Total m<sup>3</sup> .....:</b>  |          |       | <b>60,81</b>     | <b>3,89</b>  | <b>236,55</b>    |
| 1.4   | M <sup>2</sup>   | <b>Corte del borde de calzada con máquina cortadora, longitud del corte por profundidad, totalmente terminado.</b>  |                                    |          |       |                  |              |                  |
|   |                  |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial      | Subtotal         |
|   |                  | Transición asfalto  | 4                                  | 4,80     | 1,00  | 0,05             | 0,96         |                  |
|   |                  |   |                                    |          |       |                  | 0,96         | 0,96             |
|   |                  |   | <b>Total M<sup>2</sup> .....:</b>  |          |       | <b>0,96</b>      | <b>42,22</b> | <b>40,53</b>     |
| 1.5   | M <sup>2</sup> . | <b>M<sup>2</sup>. de fresado (5 cm) de firme de mezcla bituminosa en frío, sección completa o semicalzada, incluso acopio, limpieza de obra y carga sobre camión. Totalmente ejecutada.</b>   |                                    |          |       |                  |              |                  |
|   |                  |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial      | Subtotal         |
|   |                  | Transición asfalto  | 4                                  | 2,00     | 4,80  |                  | 38,40        |                  |
|   |                  |   |                                    |          |       |                  | 38,40        | 38,40            |
|   |                  |   | <b>Total M<sup>2</sup>. .....:</b> |          |       | <b>38,40</b>     | <b>3,52</b>  | <b>135,17</b>    |
| 1.6   | M <sup>3</sup>   | <b>M<sup>3</sup>. Sub-base granular de zahorra artificial, incluso compactado previo del terreno y de la zahorra, extendido con motoniveladora en capas no superiores a 25 cm, regado, y apisonado con rulo compactador. Totalmente terminado(detalle en proyecto).</b> |                                    |          |       |                  |              |                  |
|   |                  |   | Uds.                               | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial      | Subtotal         |
|   |                  | sobreancho  | 1                                  | 5,00     | 6,00  | 0,25             | 7,50         |                  |
|   |                  |   |                                    |          |       |                  | 7,50         | 7,50             |
|   |                  |   | <b>Total M<sup>3</sup> .....:</b>  |          |       | <b>7,50</b>      | <b>20,47</b> | <b>153,53</b>    |
| <b>Total presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS :</b> |                  |   |                                    |          |       |                  |              | <b>13.854,54</b> |

**Presupuesto parcial nº 2 FIRMES**

| <b>Nº</b>                                      | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>   | <b>Medición</b>        |          |       | <b>Precio</b>    | <b>Importe</b>    |                   |
|--|-----------|--|------------------------|----------|-------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b>2.1</b>                                     | <b>M²</b> | <b>Riego de adherencia realizado con emulsión bituminosa C60B3 TER ADH/CUR (antigua ECR-1), 0,6 kg/m², extendido.</b>  |                        |          |       |                  |                   |                   |
|  |           |  | Uds.                   | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial           | Subtotal          |
|  |           |  | 1                      | 3.556,00 | 4,80  |                  | 17.068,80         |                   |
|  |           |  | 1                      | 16,00    | 10,00 |                  | 160,00            |                   |
|  |           |  |                        |          |       |                  | 17.228,80         | 17.228,80         |
|  |           |  | <b>Total m² .....:</b> |          |       | <b>17.228,80</b> | <b>0,95</b>       | <b>16.367,36</b>  |
| <b>2.2</b>                                     | <b>T</b>  | <b>Mezcla asfáltica en caliente tipo hormigón bituminoso, semidensa, AC 16 surf S, con marcado CE según UNE-EN 13108-1, en capa de rodadura, extendida y compactada, incluso fabricación y transporte de planta a tajo. Densidad media = 2,30 t/m³</b> |                        |          |       |                  |                   |                   |
|  |           |  | Uds.                   | Largo    | Ancho | Alto             | Parcial           | Subtotal          |
|  |           | Todo el camino   | 2,3                    | 3.556,00 | 4,80  | 0,06             | 2.355,49          |                   |
|  |           | Entradas   | 2,3                    | 16,00    | 10,00 | 0,06             | 22,08             |                   |
|  |           |  |                        |          |       |                  | 2.377,57          | 2.377,57          |
|  |           |  | <b>Total t .....:</b>  |          |       | <b>2.377,57</b>  | <b>69,92</b>      | <b>166.239,69</b> |
| <b>Total presupuesto parcial nº 2 FIRMES :</b> |           |  |                        |          |       |                  | <b>182.607,05</b> |                   |

**Presupuesto parcial nº 3 OBRAS COMPLEMENTARIAS**

| <b>Nº</b>   | <b>Ud</b>  | <b>Descripción</b>   | <b>Medición</b>        |       |       | <b>Precio</b> | <b>Importe</b>  |                 |
|---|------------|--|------------------------|-------|-------|---------------|-----------------|-----------------|
| <b>3.1</b>  | <b>Ud.</b> | <b>Ud. Levantado de imbornal o rejilla de desagüe, con marcado y corte recto con máquina, sobre asfalto en forma rectangular. Recrecido de la misma con hormigón H.200 y rejuntado con mezcla asfáltica tipo D-12 par la terminación. Totalmente terminado y comprobada su planidad.</b> |                        |       |       |               |                 |                 |
|   |            |  | Uds.                   | Largo | Ancho | Alto          | Parcial         | Subtotal        |
|   |            |  | 2                      | 10,00 |       |               | 20,00           |                 |
|   |            |  |                        |       |       |               | 20,00           | 20,00           |
|   |            |  | <b>Total Ud. ....:</b> |       |       | <b>20,00</b>  | <b>71,23</b>    | <b>1.424,60</b> |
| <b>3.2</b>  | <b>MI</b>  | <b>Ud. Imbornal 200x35x60 cm. con dos tramos de rejilla reforzada en fundición ductil de 40 cm ancho y 100 cm de largo, con cubeta de hormigón H-175 y 15 cm de espesor, incluso excavación. Totalmente instalado.</b>   |                        |       |       |               |                 |                 |
|   |            |  | Uds.                   | Largo | Ancho | Alto          | Parcial         | Subtotal        |
|   |            |  | 8                      |       |       |               | 8,00            |                 |
|   |            |  |                        |       |       |               | 8,00            | 8,00            |
|   |            |  | <b>Total MI ....:</b>  |       |       | <b>8,00</b>   | <b>301,13</b>   | <b>2.409,04</b> |
| <b>3.3</b>  | <b>M²</b>  | <b>Solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor, con hormigón de HM-20/B/20/I, incluso elaboración, vertido, extendido, vibrado, fratasado a máquina y ruleteado, curado y formación de juntas de dilatación.</b>  |                        |       |       |               |                 |                 |
|   |            |  | Uds.                   | Largo | Ancho | Alto          | Parcial         | Subtotal        |
| Baches  |            |  | 150                    |       |       |               | 150,00          |                 |
|   |            |  |                        |       |       |               | 150,00          | 150,00          |
|   |            |  | <b>Total m² ....:</b>  |       |       | <b>150,00</b> | <b>24,59</b>    | <b>3.688,50</b> |
| <b>Total presupuesto parcial nº 3 OBRAS COMPLEMENTARIAS :</b> |            |  |                        |       |       |               | <b>7.522,14</b> |                 |

**Presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO**

| Nº  | Ud | Descripción   | Medición |          |       | Precio          | Importe       |                  |
|---|----|---|----------|----------|-------|-----------------|---------------|------------------|
| 4.1   | M  | Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,40 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.   | Uds.     | Largo    | Ancho | Alto            | Parcial       | Subtotal         |
|   |    |   | 2        | 3.556,00 |       |                 | 7.112,00      |                  |
|   |    |   |          |          |       |                 | 7.112,00      | 7.112,00         |
|   |    | <b>Total m .....</b>  |          |          |       | <b>7.112,00</b> | <b>2,10</b>   | <b>14.935,20</b> |
| 4.2   | Ud | Señalización horizontal con letra urbana de 1,60 m de altura, pintada en blanco o amarillo, reflexiva, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.  | Uds.     | Largo    | Ancho | Alto            | Parcial       | Subtotal         |
|   |    |   | 4        |          |       |                 | 4,00          |                  |
|   |    |   |          |          |       |                 | 4,00          | 4,00             |
|   |    | <b>Total ud .....</b>   |          |          |       | <b>4,00</b>     | <b>10,04</b>  | <b>40,16</b>     |
| 4.3   | M  | Señalización horizontal con raya blanca o amarilla de 0,10 m de ancho, reflectante, aplicada con máquina pintabandas, incluso premarcaje.   | Uds.     | Largo    | Ancho | Alto            | Parcial       | Subtotal         |
| M-4.1   |    |   | 1        | 5,00     |       |                 | 5,00          |                  |
|   |    |   | 1        | 4,00     |       |                 | 4,00          |                  |
|   |    |   |          |          |       |                 | 9,00          | 9,00             |
|   |    | <b>Total m .....</b>  |          |          |       | <b>9,00</b>     | <b>3,61</b>   | <b>32,49</b>     |
| 4.4   | Ud | Señal vertical de tráfico, compuesta de 2 discos de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, R-301 y R-201. de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Los discos serán de limitación de velocidad (30 km/h) y tonelaje (12 t). | Uds.     | Largo    | Ancho | Alto            | Parcial       | Subtotal         |
| VELOCIDAD   |    |   | 3        |          |       |                 | 3,00          |                  |
|   |    |   |          |          |       |                 | 3,00          | 3,00             |
|   |    | <b>Total ud .....</b>   |          |          |       | <b>3,00</b>     | <b>148,69</b> | <b>446,07</b>    |
| 4.5   | Ud | Ud. Señal vertical de tráfico (STOP), tipo R-2 2AP-60 nivel 2; compuesta de disco de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60 cm de diámetro, según norma de M.O.P.U., no reflexiva, incluyendo el poste de sustentación de 3,2 m., tornillería, excavación y hormigonado.  | Uds.     | Largo    | Ancho | Alto            | Parcial       | Subtotal         |
| STOP  |    |   | 1        |          |       |                 | 1,00          |                  |
|   |    |   |          |          |       |                 | 1,00          | 1,00             |
|   |    | <b>Total ud .....</b>   |          |          |       | <b>1,00</b>     | <b>148,86</b> | <b>148,86</b>    |
| <b>Total presupuesto parcial nº 4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO :</b> |    |   |          |          |       |                 |               | <b>15.602,78</b> |

**Presupuesto parcial nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO**

| <b>Nº</b>  | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>  | <b>Medición</b> |          |       | <b>Precio</b> | <b>Importe</b>  |                 |
|--|-----------|---|-----------------|----------|-------|---------------|-----------------|-----------------|
| <b>5.1</b>   | <b>Tn</b> | <b>Transporte y vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos potencialmente peligrosos, macadam asfáltico, hidrocarburos, amianto, mercurio, PCBs, aceites, fluorescentes, pilas, pinturas, barnices, disolventes, desencofrastes, aerosoles, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b> |                 |          |       |               |                 |                 |
|  |           |   | Uds.            | Largo    | Ancho | Alto          | Parcial         | Subtotal        |
|  |           |   | 16,25           |          |       |               | 16,25           |                 |
|  |           |   |                 |          |       |               | 16,25           | 16,25           |
|  |           | <b>Total tn .....</b>   |                 |          |       | <b>16,25</b>  | <b>432,48</b>   | <b>7.027,80</b> |
| <b>5.2</b>   | <b>Tn</b> | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de asfalto no peligrosos (no especiales), procedentes de fresado de firmes, con código 170302 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>   |                 |          |       |               |                 |                 |
|  |           |   | Uds.            | Largo    | Ancho | Alto          | Parcial         | Subtotal        |
|  |           | Transición asfalto  | 4               | 4,80     | 2,00  | 0,05          | 1,92            |                 |
|  |           |   | 2,3             |          |       |               | 1,92            | 4,42            |
|  |           | <b>Total tn .....</b>   |                 |          |       | <b>4,42</b>   | <b>6,95</b>     | <b>30,72</b>    |
| <b>5.3</b>   | <b>Tn</b> | <b>Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903, con código 170904 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |                 |          |       |               |                 |                 |
|  |           |   | Uds.            | Largo    | Ancho | Alto          | Parcial         | Subtotal        |
|  |           | Barrido   | 0,1             | 3.556,00 | 4,80  | 0,03          | 51,21           |                 |
|  |           | Barrido entradas  | 0,1             | 16,00    | 10,00 | 0,03          | 0,48            |                 |
|  |           |   | 1,8             |          |       |               | 51,69           | 93,04           |
|  |           | <b>Total tn .....</b>   |                 |          |       | <b>93,04</b>  | <b>12,73</b>    | <b>1.184,40</b> |
| <b>5.4</b>   | <b>Tn</b> | <b>Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos de madera de código 170201, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)</b>  |                 |          |       |               |                 |                 |
|  |           |   | Uds.            | Largo    | Ancho | Alto          | Parcial         | Subtotal        |
|  |           | Desbroce  | 0,1             | 1.778,00 | 1,00  | 0,05          | 8,89            |                 |
|  |           |   | 0,6             |          |       |               | 8,89            | 5,33            |
|  |           | <b>Total tn .....</b>   |                 |          |       | <b>5,33</b>   | <b>37,10</b>    | <b>197,74</b>   |
| <b>Total presupuesto parcial nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO :</b> |           |   |                 |          |       |               | <b>8.440,66</b> |                 |

Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº                                      | Ud   | Descripción  | Medición   |       |       | Precio       | Importe      |               |
|---|------|--|--|-------|-------|--------------|--------------|---------------|
| <b>6.1.- SEÑALIZACION DE OBRA.</b>      |      |  |  |       |       |              |              |               |
| 6.1.1                                   | U    | ud. Señal de cartel de obras, de PVC, sin soporte metálico, (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.   |  |       |       |              |              |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto         | Parcial      | Subtotal      |
|   |      |  | 2  |       |       |              | 2,00         |               |
|   |      |  |  |       |       |              | 2,00         | 2,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                                      |       |       | <b>2,00</b>  | <b>9,54</b>  | <b>19,08</b>  |
| 6.1.2                                   | M.I. | ml. Cinta de balizamiento, bicolor (rojo y blanco), (amortización = 100 %), incluso colocación y desmontaje.   |  |       |       |              |              |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto         | Parcial      | Subtotal      |
|   |      |  | 2  | 12,00 |       |              | 24,00        |               |
|   |      |  | 2  | 11,00 |       |              | 22,00        |               |
|   |      |  | 1  | 11,10 |       |              | 11,10        |               |
|   |      |  |  |       |       |              | 57,10        | 57,10         |
|   |      |  | <b>Total m.I. ....:</b>                                    |       |       | <b>57,10</b> | <b>2,44</b>  | <b>139,32</b> |
| 6.1.3                                   | U    | ud. Cono de señalización reflectante de 60 cm de altura, incluso colocación y posterior retirada.  |  |       |       |              |              |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto         | Parcial      | Subtotal      |
|   |      |  | 20   |       |       |              | 20,00        |               |
|   |      |  |  |       |       |              | 20,00        | 20,00         |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                                      |       |       | <b>20,00</b> | <b>2,76</b>  | <b>55,20</b>  |
| 6.1.4                                   | U    | ud. Señal de STOP, Carga y descarga, Obras, Velocidad limitada a 30 km/h, etc..en ambos sentidos, de aluminio con soporte metálico (amortización= 100%) incluso colocación y desmontaje. Amortización de la misma. |  |       |       |              |              |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto         | Parcial      | Subtotal      |
|   |      |  | 2  |       |       |              | 2,00         |               |
|   |      |  |  |       |       |              | 2,00         | 2,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                                      |       |       | <b>2,00</b>  | <b>82,83</b> | <b>165,66</b> |
| 6.1.5                                   | U    | ud. Lámpara para señalización de obras con soporte metálico y pilas, i/colocación y desmontaje.  |  |       |       |              |              |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto         | Parcial      | Subtotal      |
|   |      |  | 3  |       |       |              | 3,00         |               |
|   |      |  |  |       |       |              | 3,00         | 3,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                                      |       |       | <b>3,00</b>  | <b>14,09</b> | <b>42,27</b>  |
|   |      |  | <b>Total subcapítulo 6.1.- SEÑALIZACION DE OBRA.:</b>      |       |       |              |              | <b>421,53</b> |
| <b>6.2.- INSTALACION PROVISIONALES.</b> |      |  |  |       |       |              |              |               |
| 6.2.1                                   | Ud   | Recipiente recogida basura   |  |       |       |              |              |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto         | Parcial      | Subtotal      |
|   |      |  | 1  |       |       |              | 1,00         |               |
|   |      |  |  |       |       |              | 1,00         | 1,00          |
|   |      |  | <b>Total ud .....:</b>                                     |       |       | <b>1,00</b>  | <b>20,44</b> | <b>20,44</b>  |
| 6.2.2                                   | Ud   | Alquiler mensual de sanitario portátil tipo: Maxim 3000. Incluido la p.p. de producto para su mantenimiento, vaciado y limpieza semanal.   |  |       |       |              |              |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto         | Parcial      | Subtotal      |
|   |      |  | 5  |       |       |              | 5,00         |               |
|   |      |  |  |       |       |              | 5,00         | 5,00          |
|   |      |  | <b>Total ud .....:</b>                                     |       |       | <b>5,00</b>  | <b>96,45</b> | <b>482,25</b> |
|   |      |  | <b>Total subcapítulo 6.2.- INSTALACION PROVISIONALES.:</b> |       |       |              |              | <b>502,69</b> |
| <b>6.3.- PRIMEROS AUXILIOS.</b>         |      |  |  |       |       |              |              |               |

Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº  | Ud   | Descripción  | Medición   |       |       | Precio      | Importe       |               |
|---|------|--|--|-------|-------|-------------|---------------|---------------|
| 6.3.1                                       | U    | ud. Botiquín metálico tipo maletín, preparado para colgar en pared, con contenido sanitario completo según ordenanzas. |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 1  |       |       |             | 1,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 1,00          | 1,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                              |       |       | <b>1,00</b> | <b>28,44</b>  | <b>28,44</b>  |
| 6.3.2                                       | P.a. | P.A. de limpieza de obra con medios manuales o mecanicos, con carga y transporte a vertederos autorizado.              |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 1  |       |       |             | 1,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 1,00          | 1,00          |
|   |      |  | <b>Total P.A. ....:</b>                            |       |       | <b>1,00</b> | <b>216,10</b> | <b>216,10</b> |
|   |      |  | <b>Total subcapítulo 6.3.- PRIMEROS AUXILIOS.:</b> |       |       |             |               | <b>244,54</b> |
| <b>6.4.- PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.</b> |      |  |  |       |       |             |               |               |
| 6.4.1                                       | U    | ud. Gafa antipolvo, de acetato, con ventilación indirecta, homologada CE, s/normativa vigente.                         |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 5  |       |       |             | 5,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 5,00          | 5,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                              |       |       | <b>5,00</b> | <b>2,60</b>   | <b>13,00</b>  |
| 6.4.2                                       | U    | ud. Casco de seguridad CE, homologado, CE s/normativa vigente.   |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 5  |       |       |             | 5,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 5,00          | 5,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                              |       |       | <b>5,00</b> | <b>2,55</b>   | <b>12,75</b>  |
| 6.4.3                                       | U    | ud. Auricular protector auditivo 27 dB, CE. s/normativa vigente.   |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 3  |       |       |             | 3,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 3,00          | 3,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                              |       |       | <b>3,00</b> | <b>3,09</b>   | <b>9,27</b>   |
| 6.4.4                                       | U    | ud. Mascarilla con filtro contra polvo, homologada CE s/normativa vigente.   |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 5  |       |       |             | 5,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 5,00          | 5,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                              |       |       | <b>5,00</b> | <b>4,12</b>   | <b>20,60</b>  |
| 6.4.5                                       | U    | ud. Guantes de lona azul, serraje manga corta (par). CE s/normativa vigente.   |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 4  |       |       |             | 4,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 4,00          | 4,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                              |       |       | <b>4,00</b> | <b>2,05</b>   | <b>8,20</b>   |
| 6.4.6                                       | U    | ud. Guantes serraje reforzado en uñeros y palma (par). CE s/normativa vigente.   |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 3  |       |       |             | 3,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 3,00          | 3,00          |
|   |      |  | <b>Total u .....:</b>                              |       |       | <b>3,00</b> | <b>2,88</b>   | <b>8,64</b>   |
| 6.4.7                                       | U    | ud. Bota blucher con plantilla metálica, (par) homologada CE, s/normativa vigente.                                     |  |       |       |             |               |               |
|   |      |  | Uds.   | Largo | Ancho | Alto        | Parcial       | Subtotal      |
|   |      |  | 5  |       |       |             | 5,00          |               |
|   |      |  |  |       |       |             | 5,00          | 5,00          |



Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD

| Nº   | Ud | Descripción   | Medición              |       |       | Precio       | Importe     |                 |
|--|----|---|-----------------------|-------|-------|--------------|-------------|-----------------|
|  |    |   | <b>Total u .....:</b> |       |       | <b>5,00</b>  | <b>4,12</b> | <b>20,60</b>    |
| 6.4.8  | U  | ud. Par de botas de PVC para agua, caña alta, homologada CE s/normativa vigente.  |                       |       |       |              |             |                 |
|  |    |   | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto         | Parcial     | Subtotal        |
|  |    |   | 5                     |       |       |              | 5,00        |                 |
|  |    |   |                       |       |       |              | 5,00        | 5,00            |
|  |    |   | <b>Total u .....:</b> |       |       | <b>5,00</b>  | <b>5,00</b> | <b>25,00</b>    |
| 6.4.9  | U  | ud. Cinturón antilumbago, con hebillas, homologado CE, s/normativa vigente.   |                       |       |       |              |             |                 |
|  |    |   | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto         | Parcial     | Subtotal        |
|  |    |   | 3                     |       |       |              | 3,00        |                 |
|  |    |   |                       |       |       |              | 3,00        | 3,00            |
|  |    |   | <b>Total u .....:</b> |       |       | <b>3,00</b>  | <b>3,09</b> | <b>9,27</b>     |
| 6.4.10   | U  | ud. Mono algodón azulina, doble cremallera, puño elástico CE.   |                       |       |       |              |             |                 |
|  |    |   | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto         | Parcial     | Subtotal        |
|  |    |   | 5                     |       |       |              | 5,00        |                 |
|  |    |   |                       |       |       |              | 5,00        | 5,00            |
|  |    |   | <b>Total u .....:</b> |       |       | <b>5,00</b>  | <b>3,09</b> | <b>15,45</b>    |
| 6.4.11   | U  | ud. Chaleco reflectante CE s/normativa vigente.   |                       |       |       |              |             |                 |
|  |    |   | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto         | Parcial     | Subtotal        |
|  |    |   | 5                     |       |       |              | 5,00        |                 |
|  |    |   |                       |       |       |              | 5,00        | 5,00            |
|  |    |   | <b>Total u .....:</b> |       |       | <b>5,00</b>  | <b>3,88</b> | <b>19,40</b>    |
| 6.4.12   | U  | ud. amortizacion de valla metálica modular, tipo Ayuntamiento, de 2,50 de largo y 1,10 m de altura, (amortización = 10 %), incluso colocación y posterior retirada. |                       |       |       |              |             |                 |
|  |    |   | Uds.                  | Largo | Ancho | Alto         | Parcial     | Subtotal        |
|  |    |   | 20                    |       |       |              | 20,00       |                 |
|  |    |   |                       |       |       |              | 20,00       | 20,00           |
|  |    |   | <b>Total u .....:</b> |       |       | <b>20,00</b> | <b>5,08</b> | <b>101,60</b>   |
| <b>Total subcapítulo 6.4.- PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.:</b> |    |   |                       |       |       |              |             | <b>263,78</b>   |
| <b>Total presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD :</b>      |    |   |                       |       |       |              |             | <b>1.432,54</b> |

## Presupuesto de ejecución material

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1 ACTUACIONES PREVIAS</b>                      | <b>13.854,54</b>  |
| <b>2 FIRMES</b>                                   | <b>182.607,05</b> |
| <b>3 OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>                    | <b>7.522,14</b>   |
| <b>4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO</b>              | <b>15.602,78</b>  |
| <b>5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO</b> | <b>8.440,66</b>   |
| <b>6 SEGURIDAD Y SALUD</b>                        | <b>1.432,54</b>   |
| 6.1.- SEÑALIZACION DE OBRA.                       | 421,53            |
| 6.2.- INSTALACION PROVISIONALES.                  | 502,69            |
| 6.3.- PRIMEROS AUXILIOS.                          | 244,54            |
| 6.4.- PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS.              | 263,78            |
| <b>Total .....</b>                                | <b>229.459,71</b> |

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.**

En la Villa de Ingenio, a fecha de firma electrónica  
La Ingeniera Técnica Municipal

Noelia Santana Santana

#### **4.6.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO.**

| <b>Capítulo</b>                                  | <b>Importe</b>    |
|--|-------------------|
| 1 ACTUACIONES PREVIAS .....                      | 13.854,54         |
| 2 FIRMES .....                                   | 182.607,05        |
| 3 OBRAS COMPLEMENTARIAS .....                    | 7.522,14          |
| 4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO .....              | 15.602,78         |
| 5 GESTIÓN DE RESIDUOS EN GESTOR AUTORIZADO ..... | 8.440,66          |
| 6 SEGURIDAD Y SALUD                              |                   |
| 6.1 SEÑALIZACION DE OBRA. ....                   | 421,53            |
| 6.2 INSTALACION PROVISIONALES. ....              | 502,69            |
| 6.3 PRIMEROS AUXILIOS. ....                      | 244,54            |
| 6.4 PROT. PERSONALES Y COLECTIVAS. ....          | 263,78            |
| <b>Total 6 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>           | <b>1.432,54</b>   |
| <b>Presupuesto de ejecución material</b>         | <b>229.459,71</b> |
| 13% de gastos generales                          | 29.829,76         |
| 6% de beneficio industrial                       | 13.767,58         |
| <b>Suma</b>                                      | <b>273.057,05</b> |
| 7% I.G.I.C.                                      | 19.113,99         |
| <b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>     | <b>292.171,04</b> |

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y UN EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

En la Villa de Ingenio, a fecha de firma  
electrónica  
La Ingeniera Técnica Municipal

Noelia Santana Santana