



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS REGULADOR DEL CONTRATO DE SUMINISTRO DE SEÑALIZACIÓN VIARIA

TITULO PRIMERO: CUESTIONES GENERALES

1.-OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El objeto del presente Pliego es definir las condiciones para la aplicación de pintura y suministro de elementos de señalización horizontal y el suministro de elementos de señalización vertical para el servicio de señalización urbana del Ayuntamiento de Dos Hermanas, agrupándose estos elementos en dos lotes independientes.

- **Lote 1.- Aplicación de pintura y suministro de elementos de señalización horizontal.**

a. Suministro e instalación de nueva señalización horizontal:

El adjudicatario, a petición de la Dirección Facultativa, procederá al suministro e instalación de cualquier tipo de elemento de señalización vial horizontal de acuerdo con la normativa vigente y con las unidades de obra y precios establecidos en el Anexo I.

b. Aplicación de pintura para la señalización horizontal existente o de nueva planta:

El adjudicatario, a petición de la Dirección Facultativa, realizará la aplicación de marcas viales, borrado y sustitución de las mismas, incluso cualquier tipo de pintura de líneas, bandas, palabras, símbolos sobre el pavimento o elemento de calzada destinado a regular el tráfico de vehículos y

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

peatones, pudiendo comprender las operaciones de preparación de la superficie a aplicar, el premarcaje y la pintura de marcas propiamente dichas.

El objeto del presente Pliego es definir las condiciones, suministro y características de los materiales a emplear en la señalización vertical y otros elementos de señalización vial.

- **Lote 2.- Suministro de elementos de señalización vertical.**

a. Suministro de nueva señalización vertical:

El adjudicatario, a petición de la Dirección Facultativa, procederá al suministro de cualquier tipo de elemento de señalización vial o señal vertical de acuerdo con la normativa vigente y con las unidades de obra y precios establecidos en el Anexo II.

2.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

2.1: Lote 1: Aplicación de pintura y suministro de elementos de señalización horizontal.

Se fija como presupuesto anual la cantidad de OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA EUROS (82.640'00 €), más el importe correspondiente al 21% de IVA que asciende a la cantidad de DIECISIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CENTIMOS (17.354'40 €), lo que totaliza la cantidad de NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL EUROS CON CUARENTA CENTIMOS (99.994'40 €).

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

El importe del contrato, para el lote 1, teniendo en cuenta posibles prórrogas es de CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS (495.840'00 €), más el importe correspondiente al 21% de IVA que asciende a la cantidad de CIENTO CUATRO MIL CIENTO VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA CENTIMOS (104.126'40 €), lo que totaliza la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CENTIMOS (599.966'40 €).

2.2 Lote 2: Suministro de elementos de señalización vertical.

Se fija como presupuesto anual la cantidad de OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS (82.585'00 €), más el importe correspondiente al 21% de IVA que asciende a la cantidad de DIECISIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CENTIMOS (17.342'85 €), lo que totaliza la cantidad de NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y CONCO CENTIMOS (99.927'85 €).

El importe del contrato teniendo en cuenta posibles prórrogas es de CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS DÍEZ EUROS (495.510'00 €), más el importe correspondiente al 21% de IVA que asciende a la cantidad de CIENTO CUATRO MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS CON DIEZ CENTIMOS (104.057'10 €), lo que totaliza la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON DIEZ CENTIMOS (599.567'10 €).

3.- DURACIÓN DEL CONTRATO

El periodo normal de vigencia de este Contrato es de CUATRO (4) años, contados a partir de la fecha de formalización del contrato.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





4.- PRÓRROGAS

Se establece la posibilidad de prórrogas expresas de año en año, hasta un máximo de dos (2), siempre que medie acuerdo entre las partes.

TITULO SEGUNDO: LOTE NUMERO UNO: APLICACIÓN DE PINTURA Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

5.- GARANTÍAS Y ENSAYOS A REALIZAR

La garantía sobre el suministro de material de señalización viaria horizontal (no pintura) tendrá una duración de tres años.

La garantía sobre la aplicación de pinturas para marcas viales tendrá una duración de mínima según se indica:

- Marcas viales sobre aglomerados asfálticos: 6 meses.
- Marcas viales sobre pavimento de hormigón: 3 meses.
- Marcas viales efectuadas con materiales de larga duración (doble componente): 2 años.

Durante este periodo el contratista repondrá a su costa todos los elementos del material suministrado que estén dañados, siempre que los desperfectos existentes en ellos sean consecuencia de una deficiente calidad. Asimismo reparará a su costa los desperfectos hallados en las aplicaciones ejecutadas. Se entienden causas ajenas a la contrata, el uso indebido por parte del público y las derivadas de factores climáticos extraordinariamente adversos.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

El Servicio Municipal de Señalización podrá ordenar al contratista, con cargo al mismo, aquellos ensayos que consideren necesarios para garantizar la calidad de los materiales suministrados.

En todo caso, los licitadores remitirán una prueba de pintura acrílica especial ciudad (dosificación 720gr/m²) de color blanco junto con su oferta.

6.- ALCANCE DEL SERVICIO

Los servicios a prestar por parte del adjudicatario serán:

- Suministro e instalación de elementos de señalización viaria horizontal, incluidos en el Anexo I, al Ayuntamiento de Dos Hermanas, a petición expresa del Servicio Municipal competente, del modelo, tipo y simbología que se le indique a la empresa adjudicataria.
- Aplicación de pintura para señalización viaria horizontal según las instrucciones de la Dirección Facultativa del contrato.

7.- CUADRO DE PRECIOS Y PAGO

Será de aplicación el cuadro de precios unitarios ofertado, según modelo expresado en el Anexo 1 de este Pliego, para Suministro e instalación de elementos de señalización viaria horizontal y aplicación de pintura para señalización viaria horizontal.

Se consideran incluidos en el cuadro de precios los gastos de trabajo y realización de distinto origen, tales como transporte, seguros, gastos específicos, estructura, licitación y formalización de contratos, y en general todo tipo de imposición y repercusión derivada de la asistencia, incluyendo cualquier tasa que haya que pagar a

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

la Administración para la ejecución de los trabajos. (El Impuesto sobre el Valor Añadido se reflejará por separado).

No obstante lo anterior, el Impuesto sobre el Valor Añadido deberá ser repercutido como partida independiente cuando así proceda en los documentos que se presenten para el cobro, sin que el importe total contratado experimente incremento como consecuencia de la consignación del tributo repercutido.

El cuadro de precios que se presente en la oferta, contemplará todos y cada uno de los conceptos necesarios para cumplimentar el suministro de material.

Se abonará al adjudicatario los suministros efectivamente realizados de acuerdo con el precio de adjudicación, previa presentación y validación de las correspondientes facturas en los plazos fijados por la ley a partir de la fecha de recepción de éstas en la forma legalmente establecida.

Para la tramitación de las facturas es necesario que vayan acompañadas de los justificantes de entrega del suministro efectuado, debidamente conformados por el responsable o encargado que reciba el suministro.

En la factura, el adjudicatario deberá repercutir como partida independiente el Impuesto sobre el valor añadido (I.V.A.), conforme al tipo vigente en el momento de la facturación (21 % en el momento actual).

8.- PLAZO DE ENTREGA Y REALIZACION DE LOS TRABAJOS

El plazo de entrega máximo desde la realización del pedido por parte del Servicio Municipal de Señalización, o de la finalización de los trabajos encargados, será de 15 días hábiles.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





9.- SANCIONES

Si el adjudicatario dejase de cumplir lo previsto en el contrato, el Ayuntamiento de Dos Hermanas podrá adoptar las medidas que procedan en virtud de la legislación vigente, e incluso declarar la resolución del contrato, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades administrativas que se señalan a continuación.

- Por exceder los tiempos máximos de suministro y aplicación establecidos en el contrato las multas serán, por cada día de demora, de 60,00 euros para los dos primeros días y de 150,00 euros diarios para los días siguientes.

- Toda prestación contractual deficiente o defectuosa, a juicio de la Dirección Facultativa, deberá ser sustituida o reparada a costa del contratista.

- A propuesta razonada de la Dirección Facultativa del Pliego, previo descargo de la concesionaria e informe técnico municipal, se propondrán las sanciones que procedan.

- Las multas se deducirán de las facturas que se giren a la realización de cada pedido de materiales. Y cuando esto no sea posible, se harán efectivas de la fianza prestada por el contratista como garantía del cumplimiento del contrato.

- Si la cuantía de las sanciones alcanzara el valor del 20% del presupuesto asignado para cada año, se podrá proceder a la resolución del contrato.

10.- INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y COLABORACIÓN

El adjudicatario facilitará periódicamente al Servicio Municipal toda la información posible sobre materiales, técnicas, procedimientos y novedades del mercado sobre la materia del contrato, facilitando así su encargo municipal.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





11.- SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario deberá cumplir la legislación vigente en cuanto concierne a la Seguridad e Higiene en el trabajo y en materia social y laboral.

12.- CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para lo no establecido en las condiciones particulares contenidas en el presente pliego, se estará a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes PG-3/75 del Ministerio de Fomento y en las siguientes disposiciones:

- Instrucción de Carreteras. Norma 8.2-IC del Ministerio de Fomento
- Instrucción de Carreteras. Norma 8.3-IC del Ministerio de Fomento.
- Ley de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.
- Orden circular 325/97T sobre materiales constituyentes de elementos de señalización y balizamiento.
- Recomendaciones para la Señalización en áreas urbanas determinadas por la Comisión de Circulación y Transportes de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).
- Normas de Ensayo y Calidad vigentes, agrupadas por el CEDEX (normas MELC) y normas AENOR (normas UNE)

13. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE LOS MATERIALES.

A. Criterios generales.

Los materiales a utilizar en la fabricación de marcas viales (pinturas acrílicas especial ciudad y plásticos de aplicación en frío) así como microesferas de vidrio (de

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

premezclado y postmezclado) y cinta o cualquier otro material de fabricado dispondrán preferiblemente del correspondiente documento acreditativo de certificación (marca “N” de AENOR o entidad equivalente).

Podrán utilizarse materiales para la fabricación de marcas viales, así como microesferas de vidrio o cualquier otro material fabricado, legalmente fabricados y comercializados por otros estados miembros de la Unión Europea, o que sean parte del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, siempre que las diferentes partidas fueren identificables.

Cuando no posean el correspondiente documento acreditativo de certificación (marca “N” de AENOR o entidad equivalente), las características que deberán reunir los materiales serán las especificadas en la Norma UNE 135200 (2), para pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente y plásticos de aplicación en frío y la Norma UNE 135276 en el caso de marcas viales prefabricadas.

Así mismo, las microesferas de vidrio de postmezclado a emplear en las marcas viales reflexivas cumplirán con las características indicadas en la norma UNE-EN-1423. Cuando se utilicen microesferas de vidrio de premezclado, será de aplicación la norma UNE-EN-1424.

Además, los materiales utilizados en la aplicación de marcas viales, que no posean el correspondiente documento acreditativo de certificación (marca “N” de AENOR), acreditarán su durabilidad de acuerdo con lo especificado en el “método B” de la norma UNE 35200 (3).

Las “prescripciones técnicas generales” que deberán cumplir las pinturas convencionales empleadas en la señalización horizontal, recogen los métodos de ensayo incluidos en la norma UNE 135200-2, para la identificación, verificación y homogeneidad; completando los mismos el contenido de los siguientes apartados.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

La marca vial que se aplique será compatible con el sustrato.

B. Clasificación y dosificación.

Con carácter general, se utilizarán en la aplicación de las marcas viales los siguientes materiales:

- Pintura acrílica en disolución especial ciudad.
- Plásticos en frío de dos componentes.
- Microesferas de vidrio.

Los colores de la pintura serán, principalmente el blanco y el amarillo, pudiendo emplearse cualquier otro color que permita la normativa vigente en materia de señalización.

Las microesferas de vidrio para darles la retroreflectancia necesaria se aplicarán en aquellas marcas viales que determine la Dirección Facultativa del contrato.

C. Condiciones de las marcas viales. Pinturas y otros.

a) Pintura convencional.

Composición de las pinturas: La pintura será Acrílica en disolución especial Ciudad en 720 g/m² o 900 g/m² (según se indique por la Dirección facultativa del contrato) y la composición de estas pinturas queda libre a elección de los fabricantes, a los cuales se les da un amplio margen en la elección de las materias primas y procedimientos de fabricación empleados, siempre y cuando las pinturas acabadas cumplan las exigencias de este capítulo y en general, con la normativa de referencia que les sea de aplicación.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





Requisitos:

Resistencia al sangrado: Realizado el ensayo según se indica en la norma UNE-EN1871, la diferencia entre el factor de luminancia de la película seca de pintura aplicada sobre la parte de la probeta recubierta con el material bituminosos y el de la aplicada sobre la parte cubierta con cinta de celofán, no será superior a cinco centésimas (0,05) tanto para el color blanco como para el amarillo.

Color y factor de luminancia: Realizado el ensayo según se indica en la norma UNE135200-2, las coordenadas cromáticas de la pintura (x,y) estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la tabla 1. El valor del factor de luminancia será, al menos de ochenta y cinco centésimas (0,85) para la pintura blanca y de cuarenta centésimas (0,40) para la pintura amarilla.

Tabla 1 Coordenadas cromáticas de los vértices de los polígonos de color

Color	Coordenada	Vértices del polígono de color			
		1	2	3	4
Blanco	X	0,355	0,305	0,285	0,335
	Y	0,355	0,305	0,325	0,375
Amarillo	X	0,443	0,545	0,465	0,389
	Y	0,399	0,455	0,535	0,431

Poder cubriente: Realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135213, la relación de contraste de la película seca de pintura será, al menos de noventa y cinco centésimas (0,95) para la pintura blanca y de noventa centésimas (0,90) para la pintura amarilla.

Tiempo de secado: Realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135202, el tiempo de secado a la rodadura no será superior a treinta minutos (30 min).

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Estabilidad de envase lleno: Realizado el ensayo según se indica en la norma UNE48083, después de haber sometido la pintura a 60°C durante 18 horas en un envase metálico herméticamente cerrado, no se producirá una variación en su consistencia mayor a cinco unidades KREBS (5UK), ni se apreciará formación de pieles, coágulos o depósitos duros.

Envejecimiento artificial acelerado: Realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135200-2, variación del factor de luminancia no será superior a cinco centésimas, respecto del valor original, y las coordenadas cromáticas (x,y) del material envejecido estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la tabla 1. Las muestras ensayadas no presentarán ninguna anomalía respecto a la de referencia, ni defecto superficial alguno.

Resistencia a los álcalis: El ensayo y la valoración de los resultados se realizará conforme indica en la norma UNE-EN 1671.

Requisitos de identificación: Consistencia de Krebs: realizado según se indica en la norma UNE 48076, la consistencia Krebs no diferirá en ± 10 KU respecto del valor declarado por el fabricante.

Contenido de sólidos. Materia no volátil: realizado según se indica en la norma UNE-EN 12802, el tanto por ciento en peso de materia no volátil, no diferirá en $\pm 2\%$ respecto del valor declarado por el fabricante.

Contenido en ligante: realizado según se indica en la norma UNE-EN 12802, el tanto por ciento en peso de contenido en ligante, no diferirá en $\pm 5\%$ respecto del valor declarado por el fabricante.

Densidad relativa: realizado según se indica en la norma UNE 48098, la densidad relativa de la muestra no diferirá en $\pm 0,02\%$ unidades respecto del valor declarado por el fabricante.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Tiempo de secado: realizado según se indica en la norma UNE 135202, el tiempo desecado a la rodadura no será superior a 30 minutos.

Poder cubriente: realizado según se indica en la norma UNE 135213, el resultado obtenido no diferirá más de una centésima (0,01) respecto del valor declarado por el fabricante.

Color y factor de luminancia: realizado según se indica en la norma UNE 135200-2, las coordenadas cromáticas de la pintura (x.y) estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la Tabla 1. El valor del factor de luminancia no diferirá más de dos centésimas (0,02) respecto del valor declarado por el fabricante ni será inferior al especificado en el apartado anterior (0,85 para la pintura blanca y 0,40 para la pintura amarilla).

b) Plásticos en frío de dos componentes.

Requisitos:

Color y factor de luminancia: realizado en ensayo según se indica en la norma UNE 135200-2, las coordenadas cromáticas de la pintura (x.y) estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la Tabla 1. El valor del factor de luminancia será al menos de ochenta centésimas (0,80) para la pintura blanca y de cuarenta centésimas (0,40) para la pintura amarilla.

Tabla 1 Coordenadas cromáticas de los vértices de los polígonos de color

Color	Coordenada	Vértices del polígono de color			
		1	2	3	4
Blanco	X	0,355	0,305	0,285	0,335
	Y	0,355	0,305	0,325	0,375

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Amarillo	X	0,443	0,545	0,465	0,389
o	Y	0,399	0,455	0,535	0,431

Tiempo de secado: realizado según se indica en la norma UNE 135202, el tiempo de secado a la rodadura no será superior a 30 minutos.

Envejecimiento artificial acelerado: Realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135200-2, la variación del factor de luminancia no será superior a cinco centésimas, respecto del valor original, y las coordenadas cromáticas (x,y) del material envejecido estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la tabla 1. Las muestras ensayadas no presentarán ninguna anomalía respecto a la de referencia, ni defecto superficial alguno.

Resistencia a los álcalis: El ensayo y la valoración de los resultados se realizará conforme indica en la norma UNE-EN 1871.

Requisitos de identificación: Densidad relativa: realizado según se indica en la norma UNE 48098, la densidad relativa de la muestra no diferirá en $\pm 0,02\%$ unidad es respecto del valor declarado por el fabricante.

Tiempo de secado: realizado según se indica en la norma UNE 135202, el tiempo de secado a la rodadura no será superior a 30 minutos.

Color y factor de luminancia: Realizado según se indica en la norma UNE 135200-2, las coordenadas cromáticas de la pintura (x,y) estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la Tabla 1. El valor del factor de luminancia no diferirá más de dos centésimas (0,02) respecto del valor declarado por el fabricante ni será inferior al especificado en el apartado anterior (0,85 para la pintura blanca y 0,40 para la pintura amarilla).

Aplicación: Se deberá poner un excesivo cuidado siguiendo las instrucciones de manejo que indica el envase. La proporción de los dos componentes será la

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

especificada por el fabricante. Se agitará tanto el contenido del envase de componente A como el de B antes de su mezcla. Se agitará la mezcla de los dos componentes hasta observar una consistencia uniforme, aplicándose lo más rápidamente posible. Se aplicará con una llana extendiendo el material a lo largo del interior de la zona que previamente se ha delimitado con cinta adhesiva. Deberá aplicarse sobre superficies limpias y exentas de humedad.

c) Microesfera de vidrio.

Características:

Naturaleza. Estarán hechas de vidrio transparente y sin color apreciable y serán de tal naturaleza que permitan su incorporación a la pintura inmediatamente después de su aplicación, de modo que su superficie se pueda adherir firmemente a la película de pintura.

Granulometría. La granulometría de las microesferas cumplirá lo especificado al respecto en la norma UNE-EN 1423.

Microesferas de vidrio defectuosas. La cantidad máxima admisible de microesferas defectuosas será el ciento por ciento (20%), según norma UNE-EN 1423.

Índice de refracción. El índice de refracción de las microesferas de vidrio no será inferior a uno y medio (1,50), determinado según la norma UNE-EN 1423.

Resistencia a agentes químicos. La microesferas de vidrio no presentarán alteración superficial apreciable después de ser sometidas al a acción de alguno de los productos siguientes: agua, ácido clorhídrico, cloruro cálcico y sulfuro de sodio. Los ensayos se llevarán a cabo siguiendo lo especificado en la norma UNE-EN 1423.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





D. Calidad de los materiales.

La forma y dimensiones, así como las características y propiedades de las marcas viales y demás elementos que conforman la señalización horizontal de las vías públicas del término municipal de Sevilla se atenderán a lo especificado en la normativa vigente reguladora que se relaciona en el apartado de condiciones de ejecución de este pliego.

Se exigirá la presentación del marcado CE para todos aquellos materiales que se utilicen en la fabricación de marcas viales siempre y cuando dicho marcado sea exigible conforme a la normativa vigente.

Así, actualmente ya es exigible a las microesferas de vidrio y granulados antideslizantes (UNE-EN 1423:1998, UNE-EN 1423/A1:2004 Materiales de señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos) y, a partir del 1 de enero de 2011 también lo es para captafaros retroreflectantes (UNE-EN 1463-1:2010 Materiales de señalización vial horizontal. Captafaros retroreflectantes. Parte 1: Características iniciales).

Se incorporarán a este listado todos aquellos productos cuyo marcado CE entre en vigor durante la vigencia del contrato.

En todo caso, los materiales empleados deberán disponer, preferiblemente, del correspondiente certificado o marca de calidad que garantice el cumplimiento de la normativa UNE en materia de señalización (Marca "N" de AENOR o entidad equivalente).

El control de calidad de los acopios no será de aplicación obligatoria en aquellos materiales empleados para la aplicación de marcas viales certificados por AENOR o entidad equivalente, quedando a criterio de la Dirección del Contrato la

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

realización de ensayos de evaluación, homogeneidad e identificación. En el caso de productos no certificados, con el fin de garantizar la trazabilidad antes de iniciar la aplicación, estos serán sometidos obligatoriamente a los ensayos de evaluación, homogeneidad e identificación especificados en cada tipo de material en la norma UNE en vigor correspondiente, sin que el adjudicatario pueda percibir por ello ninguna clase de remuneración.

Asimismo, el adjudicatario deberá declarar las características técnicas de la maquinaria a emplear para su aprobación o rechazo por la DC. La citada declaración estará constituida por la ficha técnica, según modelo especificado en la UNE 135277-1, y los correspondientes documentos de identificación de los elementos aplicadores, con sus curvas de caudal y, caso de existir, los de los dosificados automáticos.

TITULO TERCERO: LOTE NUMERO DOS: SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

14.- GARANTÍAS

La garantía sobre el suministro de material de señalización vertical tendrá una duración de CINCO AÑOS.

Durante este periodo el contratista repondrá a su costa todos los elementos del material suministrado que estén dañados, siempre que los desperfectos existentes en ellos sean consecuencia de una deficiente calidad. Se entienden causas ajenas a la contrata, el uso indebido por parte del público y las derivadas de factores climáticos extraordinariamente adversos.

15.- ALCANCE DEL SUMINISTRO

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Los servicios a prestar por parte del adjudicatario serán:

- Suministro de señales viales verticales y elementos varios para señalización vial, incluidos en el Anexo II, al Ayuntamiento de Dos Hermanas, a petición expresa del Servicio Municipal competente, del modelo, tipo y simbología que se le indique a la empresa adjudicataria.

16.- CUADRO DE PRECIOS Y PAGO

Será de aplicación el cuadro de precios unitarios ofertado, según modelo expresado en el Anexo II de este Pliego, para suministros de señales y materiales de señalización vial.

Se consideran incluidos en el cuadro de precios los gastos de trabajo y realización de distinto origen, tales como transporte, seguros, gastos específicos, estructura, licitación y formalización de contratos, y en general todo tipo de imposición y repercusión derivada de la asistencia, incluyendo cualquier tasa que haya que pagar a la Administración para la ejecución de los trabajos. (El Impuesto sobre el Valor Añadido se reflejará por separado).

No obstante lo anterior, el Impuesto sobre el Valor Añadido deberá ser repercutido como partida independiente cuando así proceda en los documentos que se presenten para el cobro, sin que el importe total contratado experimente incremento como consecuencia de la consignación del tributo repercutido.

El cuadro de precios que se presente en la oferta, contemplará todos y cada uno de los conceptos necesarios para cumplimentar el suministro de material.

Se abonará al adjudicatario los suministros efectivamente realizados de acuerdo con el precio de adjudicación, previa presentación y validación de las correspondientes

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

facturas en los plazos fijados por la ley a partir de la fecha de recepción de éstas en la forma legalmente establecida.

Para la tramitación de las facturas es necesario que vayan acompañadas de los justificantes de entrega del suministro efectuado, debidamente conformados por el responsable o encargado que reciba el suministro.

En la factura, el adjudicatario deberá repercutir como partida independiente el Impuesto sobre el valor añadido (I.V.A.), conforme al tipo vigente en el momento de la facturación (21 % en el momento actual).

17.- PLAZO DE ENTREGA

El plazo de entrega máximo desde la realización del pedido por parte del Servicio Municipal de Señalización será de 25 días hábiles.

18.- SANCIONES

Si el adjudicatario dejase de cumplir lo previsto en el contrato, el Ayuntamiento de Dos Hermanas podrá adoptar las medidas que procedan en virtud de la legislación vigente, e incluso declarar la resolución del contrato, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades administrativas que se señalan a continuación.

- Por exceder los tiempos máximos de suministro y aplicación establecidos en el contrato las multas serán, por cada día de demora, de 60,00 euros para los dos primeros días y de 150,00 euros diarios para los días siguientes.

- Toda prestación contractual deficiente o defectuosa, a juicio de la Dirección Facultativa, deberá ser sustituida o reparada a costa del contratista.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

- A propuesta razonada de la Dirección Facultativa del Pliego, previo descargo de la concesionaria e informe técnico municipal, se propondrán las sanciones que procedan.

- Las multas se deducirán de las facturas que se giren a la realización de cada pedido de materiales. y cuando esto no sea posible, se harán efectivas de la fianza prestada por el contratista como garantía del cumplimiento del contrato.

- Si la cuantía de las sanciones alcanzara el valor del 20% del presupuesto asignado para cada año, se podrá proceder a la resolución del contrato.

19.- INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y COLABORACIÓN

El adjudicatario facilitará periódicamente al Servicio Municipal toda la información posible sobre materiales, técnicas, procedimientos y novedades del mercado sobre la materia del contrato, facilitando así su encargo municipal.

20.- CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para lo no establecido en las condiciones particulares contenidas en el presente pliego, se estará a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes PG-3/75 del Ministerio de Fomento y en las siguientes disposiciones:

- Instrucción de Carreteras. Norma 8.1-IC del Ministerio de Fomento
- Orden Circular 38/2016 sobre aplicación de la Disposición Transitoria Única de la Orden FOM/534/2015, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1.IC. Señalización vertical de la instrucción de carreteras.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

- Instrucción de Carreteras. Norma 8.3-IC del Ministerio de Fomento.
- Ley de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.
- Recomendaciones para la Señalización en áreas urbanas determinadas por la Comisión de Circulación y Transportes de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).
- UNE 135 330; Señales metálicas permanentes y retrorreflectantes mediante láminas con micro esferas de vidrio.
- UNE 135 331; Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante.
- UNE-EN ISO 1461; Recubrimientos galvanizados en caliente de piezas y artículos diversos.

21. CONDICIONES PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Todas las señales y carteles colocados deben estar identificados en su reverso con al menos, la siguiente información: la fecha de fabricación, fabricante y el Escudo Municipal que certifiquen la antigüedad del mismo y la pertenencia al Municipio.

Deben disponer de marcado CE (UNE-EN 12899/1) de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Europeo de productos de la Construcción nº 305/2011.

21.1. Señales de tráfico

A- Las señales preceptivas e informativas tendrán las formas, dimensiones y colores que determina la Instrucción de Carreteras 8.1-IC del Ministerio de Fomento, así como demás disposiciones vigentes.

B- Cuando las señales lleven texto y/o pictogramas, estos se ajustarán a lo indicado en la Instrucción de Carreteras 8.1-IC citada.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

C- En general, todas las señales se pueden considerar formadas por tres elementos:

- Soporte: base metálica que conforma la estructura de la señal. Este podrá estar constituido por chapa de acero galvanizada, salvo que expresamente se pidan en otro material por la Inspección Facultativa.

- Zona no retrorreflectante: aquella que no tiene la capacidad de reflejar la luz que incide sobre ella, siendo visible en condiciones de luz diurna pero no nocturna. Esta zona podrá estar constituida por sistemas de pinturas, tintas de serigrafía o láminas no retrorreflectantes

- Zona retrorreflectante: aquella que tiene la propiedad de reflejar la mayor parte de la luz que recibe en la misma dirección pero en sentido contrario a la incidente. Esta zona estará constituida por láminas retrorreflectantes, las cuales, según su naturaleza y características, podrán ser de tres clases o niveles:

Nivel 1: cuya composición se realiza a base de microesferas de vidrio incorporadas en una resina o aglomerante transparente y pigmentado con los colores apropiados.

D- El nivel de retrorreflexión utilizado será el nivel 1, salvo que la Dirección Facultativa especifique lo contrario.

21.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DE LAS SEÑALES. SEÑALES DE ACERO

21.2.1 Zona no retrorreflectante.

Las características a cumplir la zona no retrorreflectante de las señales objeto de este pliego, serán las especificadas en la norma UNE 135331.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





21.2.2 Zona retrorreflectante.

1- Las características a cumplir la zona retrorreflectante de las señales objeto de este pliego, serán las especificadas en la norma UNE 135330.

2- En su conjunto, la señal o cartel fabricado deberá cumplir lo especificado en la norma UNE 135332.

Generalidades

El presente apartado incluye el conjunto de características y especificaciones que se seguirán a la hora de fabricar las señales y carteles de acero, describiéndose el proceso de ejecución seguido, el control de calidad desarrollado, etc.

Características de los materiales

21.2.3 Soporte de la señal

Material

Chapa de acero galvanizada según la norma UNE135313.

Riqueza del Recubrimiento

Superior al 99% en zinc.

Masa mínima del Recubrimiento

256 g /m² para ambas caras.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Adherencia del Recubrimiento

Sin desprendimientos o agrietamientos en la capa de galvanizado.

Forma y dimensiones del Soporte de la Señal

Según norma de carreteras 8.1. I.C.

21.2.4 Preparación del soporte

Desengrase / fosfatado amorfo por aspersión.

21.2.5 Zona no retrorreflectante (pinturas)

Las características a cumplir la zona no retrorreflectante serán las especificadas en la norma UNE 135331.

Sistema de Pinturas

Imprimación fosfocromatante de 2 componentes más esmalte acrílico aplicados con pistola aerográfica y curados en el horno.

Color y factor de Luminancia

Los colores empleados son los siguientes:

Blanco

Negro

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Rojo
Azul
Azul oscuro
Gris
Verde
Naranja
Púrpura
Marrón
Amarillo

Cuyas coordenadas cromáticas (x, y) caen dentro de los dominios de color del Diagrama CIE, especificados en la tabla 1 de la norma UNE 135 331, en la que se incluyen también los valores del factor de luminancia para cada color.

Brillo especular

Superior al 50% y medido a 60°.

Adherencia

Empleando cuchilla de 6 cortes con 2mm de separación entre ellos se debe cumplir:

- Los bordes de las incisiones quedarán bien definidos, no formándose dientes de sierra.

Resistencia a la caída de una masa

Empleando una masa de 1000 g y una altura de caída de 500 mm se debe cumplir:

- Sin rotura de la capa de pinturas, observada visualmente, en la cara impactada.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Resistencia a la Inmersión en Agua Destilada

Realizado el ensayo a 23°C (temperatura de inmersión) y durante 7 días se debe cumplir:

- Inmediatamente después del ensayo: ausencia de ampollas, arrugas y reblandecimientos.
- A las 24 h: el brillo especular debe ser como mínimo el 90% del valor obtenido antes del ensayo.

Resistencia a la Niebla Salina

Después de 500 h, no se deben observar ampollas ni cualquier otro defecto superficial. El avance de la corrosión no debe ser superior a 3 mm por cada lado de la incisión.

Resistencia al calor y al frío

Realizado el ensayo a 71°C durante 24 h y a -35°C durante 72 h respectivamente, no se deben observar ampollas, pérdida de adherencia o cualquier otro defecto apreciable.

Envejecimiento Artificial Acelerado con lámparas tipo UV-A340

Después de 500 h se debe verificar lo siguiente:

- Aspecto: Sin caleo, cuarteamiento ni cualquier otro defecto superficial.
- Color: Las coordenadas cromáticas, para cada color, deben estar dentro de las áreas indicadas en la figura 1 de la norma UNE 135 331.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

- El factor de luminancia debe seguir cumpliendo los valores de la tabla 1 de la norma UNE 135 331.

21.2.6 Zona retrorreflectante (láminas)

Las características a cumplir la zona retrorreflectante serán las especificadas en la norma UNE 135330.

Tipo de Lámina

Lámina de intensidad normal (Nivel 1) aplicada por presión.

Coeficiente de Retrorreflectante

Valores superiores a los límites indicados en la norma UNE 135 330.

Color y factor de Luminancia

Los colores empleados son los siguientes:

Blanco

Rojo

Verde

Azul

Amarillo

Marrón

Naranja

Cuyas coordenadas cromáticas (x, y) caen dentro de los dominios de color del Diagrama CIE, especificados en la figura 1 y en la tabla 3 de la norma UNE 135 330, en la que se incluyen también los valores del factor de luminancia para cada color y nivel.

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Resistencia a la Caída de una Masa

Empleando una masa de 500 g y una altura de caída de 200 mm se debe cumplir:

- La lámina sin agrietamiento ni separación del sustrato apreciables a simple vista.

Resistencia al Calor y Adherencia al Sustrato

Realizado el ensayo a 71°C y durante 24 h y luego de efectuadas las incisiones correspondientes se debe cumplir:

- La lámina sin agrietamientos, ampollas ni despegamiento mayor de 4 cm del sustrato pintado.

Resistencia al Frío y Humedad

Realizado el ensayo a -35°C durante 72 h y a 35°C y a una humedad relativa del 100% durante 24 h respectivamente, no se deben observar agrietamientos, ni ampollas apreciables a simple vista.

Resistencia a la Niebla Salina

Después de 2 ciclos de 22 h cada uno: no se deben observar defectos apreciables a simple vista, las coordenadas del color no deben salir del polígono y los valores del coeficiente de retrorreflexión no deben ser inferiores a los valores prescritos.

Envejecimiento Artificial Acelerado con Lámparas tipo UV A-340

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

Después de 1000 h y 2000 h para las láminas de nivel 1 y 2 respectivamente, se debe verificar lo siguiente:

- El coeficiente de retrorreflexión será superior al 50% de los valores indicados en la tabla 1 para el nivel 1 y del 80% de los valores indicados en la tabla 2 para el nivel 2 de la norma UNE 135 330.
- Las coordenadas cromáticas deberán caer dentro de sus respectivos polígonos.
- La lámina adherida al sustrato no deberá presentar agrietamientos ni ampollas.

DILIGENCIA.- El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, redactado por D. Francisco de Paula Ariza Gómez, Técnico de la Delegación de Movilidad y Limpieza Urbana, fue aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión de fecha 29 de diciembre de 2017.

En Dos Hermanas,

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





ANEXO I: TABLA DE PRECIOS LOTE NUMERO UNO

COD.	MEDIDA	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)
1	ML	PREMARCAJE DE MARCA VIAL, A CINTA CORRIDA.	3250		
2	ML	MARCA VIAL DE 10 CM., DE ANCHO, CON PINTURA ESPECIAL CIUDAD BLANCA DOSIFICACIÓN 720 GR/M ² , EN EJE DE SEPARACIÓN DE CARRILES.	7000		
3	ML	MARCA VIAL DE 15 CM., DE ANCHO, CON PINTURA ESPECIAL CIUDAD BLANCA DOSIFICACIÓN 720 GR/M ² , EN BORDES Y CONTORNO DE ISLETAS.	7000		
4	M2	BORRADO CON PINTURA ACRÍLICA NEGRA	100		
5	M2.	ESTARCIDO EN PASOS DE PEATONES, BANDAS DE PARADA E ISLETAS EN PINTURA CONVENCIONAL BLANCA, (ACRÍLICA ESPECIAL CIUDAD) CON DOSIFICACIÓN 720 GR/M ² INCLUSO REPLANTEO SI FUERA NECESARIO.	4000		
6	M2.	ESTARCIDO EN SÍMBOLOS, PALABRAS Y FLECHAS, CON PINTURA CONVENCIONAL BLANCA, (ACRÍLICA ESPECIAL CIUDAD) CON DOSIFICACIÓN 720 GR/M ² , INCLUSO REPLANTEO SI FUERA NECESARIO.	450		
7	ML	MARCA VIAL DE 10 CM., DE ANCHO, CON PINTURA ACRÍLICA ESPECIAL CIUDAD DOSIFICACIÓN 900GR/M ² EN EJE DE SEPARACIÓN DE CARRILES	5000		
8	ML	MARCA VIAL DE 15 CM., DE ANCHO. CON PINTURA ACRÍLICA ESPECIAL CIUDAD DOSIFICACIÓN 900GR/M ² EN EJE DE SEPARACIÓN DE CARRILES	3000		
9	M2	ESTARCIDO EN SÍMBOLOS. PALABRAS Y FLECHAS, CON PINTURA ACRÍLICA ESPECIAL CIUDAD CON DOSIFICACIÓN 900GR/M ² INCLUSO REPLANTEO SI FUERA NECESARIO	450		
10	M2	ESTARCIDO EN PASOS DE PEATONES, BANDAS DE PARADA E ISLETAS EN PINTURA ACRÍLICA ESPECIAL CIUDAD ANTIDESLIZANTE CON DOSIFICACIÓN 900GR/M ² INCLUSO REPLANTEO SI FUERA NECESARIO.	500		
11	M2.	ESTARCIDO EN PASOS DE PEATONES, BANDAS DE PARADA E ISLETAS CON TERMOPLÁSTICO EN FRIO DE DOS COMPONENTES (3KG/M ²), INCLUSO REPLANTEO SI FUERA NECESARIO	500		

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>



AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

12	M2	ESTARCIDO EN SÍMBOLOS, PALABRAS Y FLECHAS, CON TERMOPLÁSTICO EN FRIO DE DOS COMPONENTES (3KG/M ²) INCLUSO REPLANTEO SI FUERA NECESARIO	200		
13	M2	CUADRICULA ANTIBLOQUEO REALIZADA CON PINTURA AMARILLA ACRÍLICA CON DISTANCIA ENTRE EJES DE CUADRICULA 1,00 M. INCLUSO REPLANTEO (MEDIDA SUPERFICIE TOTAL DEL ANTIBLOQUEO)	200		
14	M2	LÍNEA ZIG-ZAG PARADA BUS REALIZADA EN PINTURA ACRÍLICA DOSIFICACIÓN 720GR/M ² INCLUSO REPLANTEO (MEDIDA SUPERFICIE TOTAL DE ZONA DE ZIG-ZAG)	400		
15	M2	BORRADO DE MARCA VIAL CON FRESADORA	20		
16	UD	CAPTA FARO DE UNA CARA CON TECNOLOGÍA SOLAR Y LEEDS TOTALMENTE INSTALADO.	25		
17	UD	CAPTA FARO DE DOS CARAS CON TECNOLOGÍA SOLAR Y LEEDS TOTALMENTE INSTALADO.	200		
18	UD	CAPTA FARO MODELO OJOS DE GATO DE DOS CARAS, TOTALMENTE INSTALADO	100		
19	ML	PINTURA EN BORDILLO AMARILLO REFLEXIVO	100		
20	M2	DE APLICACIÓN DE LLANA DENTADA EN PASTILLAS DE PASO DE PEATONES COMO TRATAMIENTO ANTIDESLIZANTE	100		
21	UD	PLAZA DE APARCAMIENTO PARA TURISMO	250		
22	UD	PLAZA DE APARCAMIENTO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	20		
				IMPORTE NETO	
				IVA	
				IMPORTE TOTAL	

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>





AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

ANEXO II: TABLA DE PRECIOS LOTE NUMERO DOS

SEÑALES TRIANGULARES					
COD.	MEDIDA	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)
1	UD	TRIÁNGULO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 70 CM DE LADO TIPO MOPT	50		
2	UD	TRIÁNGULO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 90 CM DE LADO TIPO MOPT	20		
3	UD	TRIÁNGULO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 135 CM DE LADO TIPO MOPT	1		

SEÑALES CIRCULARES					
CODIGO	MEDICION	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)
4	UD	DISCO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 60 CM DE DIÁMETRO, TIPO MOPT	300		
5	UD	DISCO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 90 CM DE DIÁMETRO, TIPO MOPT	70		
6	UD	DISCO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 120 CM DE DIÁMETRO, TIPO MOPT	1		

SEÑALES OCTOGONALES					
CODIGO	MEDICION	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)
7	UD	OCTÓGONO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 60 CM DE DOBLE APOTEMA TIPO MOPT	100		
8	UD	OCTÓGONO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 90 CM DE DOBLE APOTEMA TIPO MOPT	50		
9	UD	OCTÓGONO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 120 CM DE DOBLE APOTEMA TIPO MOPT	1		

SEÑALES CUADRADAS					
CODIGO	MEDICION	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>



AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

10	UD	CUADRADO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 60X60 CM TIPO MOPT	200		
11	UD	CUADRADO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 90X90 CM TIPO MOPT	70		
12	UD	SEÑALES LUMINOSAS CON LED EN MEDIDAS 90 X 90 CMS., INCLUSO PLACA DE AUTOABASTECIMIENTO DE ENERGÍA SOLAR	5		
13	UD	SEÑALES LUMINOSAS CON LED EN MEDIDAS 60 X 60 CMS., INCLUSO PLACA DE AUTOABASTECIMIENTO DE ENERGÍA SOLAR	1		

SEÑALES RECTANGULARES					
CODIGO	MEDICION	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)
14	UD	RECTÁNGULO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 20X60 CM TIPO MOPT	50		
15	UD	RECTÁNGULO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 40X60 CM TIPO MOPT	50		
16	UD	RECTÁNGULO DE ACERO REFLECTANTE NIVEL I, DE 60X90 CM TIPO MOPT	1		
17	UD	PLACA DIRECCIONAL, FIONDO AZUL Y FRANJA BLANCA, REFLEXIVA NIVEL I, DE 160 X 40 CM	1		

PLACAS COMPLEMENTARIAS DE ACERO					
CODIGO	MEDICION	CONCEPTO			
18	UD.	PLACA COMPLEMENTARIA REFLECTANTE, DE 400X200 MM., INCLUSO PIEZAS DE AMARRE Y TORNILLERÍA.		50	
19	UD.	PLACA COMPLEMENTARIA REFLECTANTE, DE 600X200 MM., INCLUSO PIEZAS DE AMARRE Y TORNILLERÍA.		50	
20	UD.	PLACA COMPLEMENTARIA REFLECTANTE, DE 600X400 MM., INCLUSO PIEZAS DE AMARRE Y TORNILLERÍA.		25	

CARTELES INFORMATIVOS REFLEXIVOS NIVEL I					
CODIGO	MEDICION	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)
21	UD.	CARTEL INFORMATIVO, REFLECTANTE, DE 1.200X300 MM., INCLUSO PIEZAS DE AMARRE Y TORNILLERÍA.	5		
22	UD.	CARTEL INFORMATIVO, REFLECTANTE, DE 1.200X400 MM., INCLUSO PIEZAS DE AMARRE Y TORNILLERÍA.	5		

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>



AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

23	UD.	PANEL DIRECCIONAL REFLECTANTE, DE 800X400 MM., INCLUSO PIEZAS DE AMARRE Y TORNILLERÍA.	5		
24	UD.	PANEL DIRECCIONAL REFLECTANTE, DE 1.450X450 MM., INCLUSO PIEZAS DE AMARRE Y TORNILLERÍA.	5		

MATERIAL DIVERSO					
CODIGO	MEDICION	CONCEPTO	Unidades estimadas anuales	Precio unitario (sin IVA)	Precio unidades estimadas (sin IVA)
25	UD	VALLAS DE PLÁSTICO, COLOR AMARILLO, DE 1000 MM X 2000 MM, ROTULADAS CON EL ESCUDO DEL MUNICIPIO.	40		
26	UD	ESPEJO ACRÍLICO, IRROMPIBLE, ELEMENTOS DE COLOCACIÓN INCLUIDOS DIÁMETRO 60 CM.	1		
27	UD	ESPEJO ACRÍLICO, IRROMPIBLE, ELEMENTOS DE COLOCACIÓN INCLUIDOS DIÁMETRO 80 CM.	25		
28	UD	ESPEJO ACRÍLICO, IRROMPIBLE, ELEMENTOS DE COLOCACIÓN INCLUIDOS DIÁMETRO 90 CM.	10		
29	UD	HITO FLEXIBLE MODELO H-75, DE COLOR AZUL	100		
30	UD	HITO DE PLÁSTICO FLEXIBLE CON DOS BANDAS REFLECTANTES DE ALTA INTENSIDAD Y 75 CM DE ALTURA	300		
31	UD	HITO DE ARISTA PARA AUTOVÍA, NIVEL REFLEXIVO I, EN FORMA DE A, DE 155 CM	50		
32	UD	HITO DE VERTICE PARA BIFURCACIÓN, FONDO AZUL, REFLEXIVO NIVEL I, DE 120 CM DE DIAMETRO	1		
33	UD	DELIMITADORES DE CARRIL DE PVC DE 1930X350X310 MM, INCLUIDOS ANCLAJES	5		
34	UD	CONO DE PLASTICO DE 500MM DE ALTURA CON FRANJA REFLEXIVA	100		
35	ML	CINTA DE BALIZAMIENTO BLANCA Y AZUL CON LEYENDA "POLICIA LOCAL - NO PASAR"	300		
36	UD	BANDA SONORA DE CAUCHO DE 50X60 CM Y 3 CM DE ALTO	50		
37	UD	BANDA SONORA DE CAUCHO DE 50X90 CM Y 5 CM DE ALTO	10		
38	UD	BANDA SONORA DE CAUCHO DE 33X90 CM Y 5 CM DE ALTO	10		
39	UD	TERMINAL BANDA SONORA CAUCHO DE 5 CM DE ALTO	5		
			IMPORTE NETO		

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>



AYUNTAMIENTO DE DOS HERMANAS

			IVA	
			IMPORTE TOTAL	

Identificador documento: 11342752760345340573



Para comprobar autenticidad e integridad del documento en: <http://verificacion.doshermanas.es>

