

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VIAS PUBLICAS DEL TERMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Salamanca, 17 de Diciembre de 2010.

Índice

CAPITULO I: OBJETO Y JUSTIFICACIÓN, DURACIÓN Y CUANTÍA DEL CONTRATO.....	4
Artículo 1º.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN..	4
Artículo 2º.- CUANTÍA DEL CONTRATO Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	4
CAPITULO II: TRABAJOS QUE COMPRENDE EL CONTRATO Y MATERIALES A EMPLEAR EN SU EJECUCIÓN.....	8
Artículo 3º.- TRABAJOS QUE COMPRENDE EL CONTRATO.....	8
Artículo 4º.- MATERIALES A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	9
CAPITULO III: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN.....	13
Artículo 5º.- PINTURA CONVENCIONAL.....	13
Artículo 6º.- TERMOPLÁSTICO DE APLICACIÓN EN CALIENTE. (SPRAY-PLÁSTICO).....	16
Artículo 7º.- PLÁSTICOS EN FRIO DE DOS COMPONENTES.....	19
Artículo 8º.- MICROESFERAS DE VIDRIO.....	21
Artículo 9º.-AGREGADOS ANTIDESLIZANTES.....	22
Artículo 10º.-MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO.....	23
Artículo 11º.-MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO.....	30
Artículo 12º.- BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICA.....	33
Artículo 13º.- BALIZAMIENTO METÁLICO Y DE PLÁSTICO.....	39
CAPITULO IV: MEDIOS MATERIALES Y PERSONALES QUE DEBERÁ DISPONER EL ADJUDICATARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	41
Artículo 14º.- ALMACEN Y DOMICILIO DEL ADJUDICATARIO.....	41
Artículo 15º.- MAQUINARIA.....	41
Artículo 16º.- PERSONAL.....	42
Artículo 17º.- SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	44

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

CAPITULO V: CONDICIONES A CUMPLIR POR EL ADJUDICATARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	46
Artículo 18°.-FORMAS, DIMENSIONES Y COLORES DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL Y DE LA BARRERA DE SEGURIDAD.....	46
Artículo 19°- ÓRDENES DE TRABAJO.....	46
Artículo 20°.- PARTES DE TRABAJO.....	47
Artículo 21°.- DURACIÓN DEL CONTRATO.....	49
Artículo 22°.- PAGO DEL PRECIO DE ADJUDICACIÓN.....	49
Artículo 23°.- GARANTIA DE LAS OBRAS.....	50
Anexo N° 1: "CUADRO DE PRECIOS".....	51
Anexo N° 2: "MEDICIONES ORIENTATIVAS".....	67

CAPITULO I: OBJETO Y JUSTIFICACIÓN, DURACIÓN Y CUANTÍA DEL CONTRATO.

Artículo 1º.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

1.1.- OBJETO

Se incorpora como novedad a este contrato, los trabajos de transporte, colocación y retirada de vallas, señales y el balizamiento necesario para señalar los posibles eventos especiales propios y autorizados por este Ayuntamiento como pueden ser la cabalgata de Reyes, manifestaciones, carnavales, verbenas, etc...

Además de los trabajos antes mencionados, el contrato se complementa con la ejecución de las obras de **conservación, mantenimiento y nueva instalación** de la señalización horizontal y vertical en las vías públicas del término municipal de SALAMANCA, con el fin de aumentar la seguridad, eficacia y comodidad de la circulación, mediante 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 destinados a regular el tráfico de vehículos y peatones, reforzadas todas estas marcas con la correspondiente señalización vertical, balizamiento y barrera de seguridad metálica.

Artículo 2º.- CUANTÍA DEL CONTRATO Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1.- CUANTÍA DEL CONTRATO.

La cuantía de los trabajos del presupuesto orientativo para el PRIMER AÑO se fija en: NOVECIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS DIECISIETE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS (# 915.517,24 € #). I.V.A. incluido. Para el resto de los años se revisarán los precios unitarios de adjudicación, aplicando el IPC correspondiente al año en vigencia.

Las obras se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Los precios tipo son los que figuran en el Cuadro de precios como **Anexo nº 1** (sin I.V.A.), que se incorpora a este Pliego aplicados a las unidades de obra realmente ejecutadas, siendo por tanto cantidades mensuales variables a los que se aplicará el I.V.A.

En el **Anexo nº 2**, se adjunta un cuadro de mediciones representativas valido únicamente como mera información para realizar el estudio económico de la obra. Dichas unidades de obra podrán ser modificadas por la Dirección Facultativa en función de las necesidades de la señalización de eventos, nueva señalización horizontal, vertical, balizamiento y barrera de seguridad, que requieran las vías urbanas existentes, siempre se certificarán las unidades de obra realmente ejecutadas.

2.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.

Las obras que se incluyen en este Pliego son:

2.2.1. Señalización de eventos públicos.

- Transporte, colocación y retirada de vallas, elementos de balizamiento y señales necesarios para señalar los posibles eventos especiales propios y autorizados por este Ayuntamiento, en su término municipal.
- Colocación y retirada de pegatinas indicativas en los elementos de señalización.
- Labores de ocultamiento provisional de la señalización existente.
- Tareas realizables en la vía pública que sirvan para desbloquear el tráfico, así como cualquier labor de apoyo a los servicios operativos surgida por una situación de emergencia.
- Retirada, apertura o cierre de vías mediante pivotes o vallas.
- Transporte, colocación y retirada de material mobiliario o similar en instalaciones Municipales.

2.2.2. Obras nuevas y mantenimiento de las existentes.

- Repintado de marcas viales referentes a ejes de separación de carriles, bordes de calzada, bandas de parada, cebreados, pasos de peatones, flechas, símbolos y palabras, reservas de BUS, TAXIS y Carga y Descarga, y prohibición de parada y estacionamiento.
- Nueva señalización de marcas viales, incluyendo premarcaje, referentes a ejes de separación de carriles, bordes de calzadas, bandas de parada, cebreados, pasos de peatones, flechas, símbolos y palabras, reservas de BUS, TAXIS y Carga y Descarga, y prohibición de parada y estacionamiento.
- Borrado de marcas viales existentes mediante pintura termoplástica o mediante máquina fresadora.
- Los materiales a emplear en la señalización de marcas viales, así como las formas y dimensiones de las mismas son las que se establecen en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.
- Recolocación de señales de chapa de acero galvanizado y de aluminio en color negro en acabado oxirón.
- Nueva instalación de señales verticales de chapa de acero y de aluminio incluso los elementos necesarios de sustentación.
- Nueva instalación de Barrera de seguridad metálica y adaptación de la existente a las recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos (Orden Circular 321/95T y P edición de 12 de Diciembre de 1995).

2.2.3. Labores de conservación y mantenimiento ordinario.

- Son aquellas que como consecuencia de la realización diaria de las rutas de trabajo, son detectadas por el adjudicatario y que se realizarán sin ningún tipo de comunicación. Se refieren principalmente al estado de cualquiera de los elementos objeto del contrato, tales como enderezados, mala orientación, falta de tornillería o sistemas de sujeción, limpieza, colocación de flechas en señales, etc. No son objeto de codificación y su realización no implica la comunicación previa al Ayuntamiento, únicamente la

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

anotación en los partes de trabajo como incidencia en la calle que corresponda según la planificación de rutas y trabajos e indicando el tiempo empleado en dicha actividad. Su realización es objeto de abono en los términos establecidos en el cuadro de precios establecido en el Anexo I como "hora de mano de obra y maquinaria empleada en trabajos de señalización para partidas no incluidas en el pliego" de la presente licitación.

- Los materiales a emplear en la señalización vertical, horizontal y barrera de seguridad, así como las formas y dimensiones de las mismas son las que se establecen en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

CAPITULO II: TRABAJOS QUE COMPRENDE EL CONTRATO Y MATERIALES A EMPLEAR EN SU EJECUCIÓN.

Artículo 3º.- TRABAJOS QUE COMPRENDE EL CONTRATO.

3.1.- Las labores de señalización de eventos públicos se han descrito en el apartado 2.2.1, además de estas si como consecuencia de la declaración de situaciones de alerta o emergencia, la acumulación de tareas a efectuar por el personal adscrito supera las expectativas de cumplimiento del contrato, el contratista deberá dar cuenta de ello de forma inmediata al Servicio de Tráfico, el cual adoptará las medidas adecuadas a la situación extraordinaria de que se trata.

3.2.- Las obras de señalización horizontal que deberá realizar el adjudicatario son:

- Repintado de las marcas viales existentes referentes a ejes de separación de carriles, bordes de calzada, líneas de parada, cebreados, pasos de peatones, flechas, símbolos y palabras, reservas de BUS, TAXIS y Carga y Descarga y prohibición de parada y estacionamiento.
- Nueva instalación de marcas viales, incluyendo el premarcaje, referentes a ejes de separación de carriles, bordes de calzada, líneas de parada cebreados, pasos de peatones, flechas, símbolos y palabras, reservas de BUS, TAXIS, Carga y Descarga, y prohibición de parada y estacionamiento.
- Borrado de marcas viales existentes mediante pintura termoplástica o mediante máquina fresadora.
- Las unidades de obra de cada tipo de marca vial que se prevén señalar son las que figuran a título orientativo en el Anexo nº 2 de este Pliego. No obstante, la Dirección Facultativa Municipal podrá solicitar la ejecución de un número distinto de unidades de cada tipo de las que figuran en dicho Anexo.

3.3.- Las obras de señalización vertical que deberá realizar el adjudicatario son:

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

- Recolocación de señales de chapa de acero galvanizado y de aluminio en color negro en acabado oxirón.
- Nueva instalación de señales verticales de chapa de acero y de aluminio incluso los elementos necesarios de sustentación.
- Los materiales a emplear en la señalización vertical, así como las formas y dimensiones de las mismas son las que se establecen en este Pliego de Condiciones Técnicas. No obstante, la Dirección Facultativa Municipal podrá solicitar la ejecución de un número distinto de unidades de cada tipo de las que figuran en el Anexo n° 2.

3.4.- Las obras de barrera de seguridad que deberá realizar el adjudicatario son:

- Nueva instalación de barrera de seguridad, instalada en los márgenes de las vías cuya finalidad será proporcionar un nivel de contención para vehículos fuera de control.
- Mantenimiento de la barrera de seguridad existente y adaptación a las recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos (Orden Circular 321/95T y P edición de 12 de Diciembre de 1995).
- Los materiales a emplear en la colocación de la barrera de seguridad, así como las formas y dimensiones de las mismas son las que se establecen en este Pliego de Condiciones Técnicas. No obstante, la Dirección Facultativa Municipal podrá solicitar la ejecución de un número distinto de unidades de cada tipo de las que figuran en el Anexo n° 2.

Artículo 4°.- MATERIALES A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Los materiales a utilizar por el adjudicatario son los siguientes:

EN SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS PÚBLICOS

El material utilizado en la señalización de estos eventos es el mismo material utilizado en la señalización horizontal y vertical del presente Pliego de Condiciones Técnicas.

EN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

- Pintura convencional: pintura acrílica especial para Ciudad debe de cumplir las prescripciones técnicas particulares a que hace referencia el artículo 5° de este Pliego.
- Pintura de Spray-plástico: debe de cumplir las prescripciones técnicas particulares a que se refiere el artículo 6° de este Pliego.
- Pintura termoplástica de aplicación en frío de dos componentes: debe de cumplir las prescripciones técnicas particulares a que se refiere el artículo 7° de este Pliego.
- Esferas de vidrio para marcas viales reflexivas: debe de cumplir las prescripciones técnicas particulares a que hace referencia el artículo 8° de este Pliego.
- Material antideslizante: debe de cumplir las prescripciones técnicas particulares a que se refiere el artículo 9° de este Pliego.

EN SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO

- El material que constituye las placas, será chapa blanca de acero dulce de primera fundición de 1,8 milímetros de espesor, con una tolerancia de 0,2 milímetros de espesor en más o en menos.
- Los símbolos y las orlas exteriores no tendrán relieve.
- Las inscripciones de placa tipo C (excepto las de los grupos C.500 y C.600 y los carteles croquis) irán estampados cuando estén hechas con letra tipo A

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

(mayúsculas) cuando las inscripciones se hagan en letras cursivas, irán pintadas.

- Todos los tornillos, tuercas y arandelas que se utilicen serán cadmiados.
- Todas las placas tendrán un refuerzo perimetral de veinticinco milímetros de anchura que estará formado por la misma chapa de la señal doblada en ángulo recto. Se tolerarán variaciones de 2,5 milímetros en más o menos.
- Las placas tipo B-320, R-400 a R-403-b, llevarán el borde perimetral ocho pares de orificios. Los centros de cada par se corresponderán con los vértices de un octógono rectangular inscrito en la circunferencia que forma el borde exterior de la señal.
- Los postes, piezas de anclaje, barandilla y cualquier elemento que se emplea como soporte de las placas será chapa o perfil de acero galvanizado. Las dimensiones de estos elementos se atenderán a las que se den en los planos y la galvanización se ajustará a lo que se especifica en el "Pliego de Condiciones para la recepción de postes metálicos galvanizados", del Ministerio de Obras Públicas.

EN SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO

- Soporte: Base metálica que conforma la estructura de la señal. En este caso, se trata de aluminio.
- Zona no retrorreflectante. Esta zona estará constituida por: Sistemas de pinturas, tintas de serigrafía o láminas de material adhesivo.
- Zona retrorreflectante. Esta zona estará constituida por láminas retrorreflectantes.
- Además de los elementos indicados anteriormente, y para permitir un posicionamiento vertical de las señales, estas contarán con una serie de elementos de sustentación y anclaje siempre de aluminio.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

EN BARRERA DE SEGURIDAD METÁLICA

- Los materiales indicados en este apartado se emplearán para los elementos definidos en las normas UNE 135 121 y UNE 135 122.
- El acero para fabricación de la valla será de las características químicas y mecánicas fijadas en la UNE EN 10025 para el tipo S 235 JR, con un espesor nominal de tres milímetros (3 mm) y una tolerancia por exceso de una décima de milímetro (+ 0,5 mm) y de cero por defecto.
- El acero estará galvanizado en caliente, conforme a las UNE EN ISO 1461. Las características del zinc utilizado en el galvanizado serán las recogidas en la UNE EN 1179, y el espesor y masa mínimos del recubrimiento serán los definidos por la UNE EN ISO 1461:1999 para aceros de espesor comprendidos entre tres y seis milímetros (3 y 6 mm). El acero para fabricación de separadores y de elementos finales de barrera, será de las mismas características que el utilizado en la valla. El acero utilizado en la fabricación de postes y otros accesorios conformados en frío serán del tipo S 235 JR según lo especificado en la UNE EN 10025. También se limitarán los valores de silicio y fósforo.

CAPITULO III: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN.

Los materiales a tratar en este apartado serán:

- Artículo 5º.- Pintura convencional.
- Artículo 6º.- Termoplástico de aplicación en caliente. (spray-plástico)
- Artículo 7º.- Plásticos en frío de dos componentes.
- Artículo 8º.- Microesferas de vidrio
- Artículo 9º.- Agregados antideslizantes
- Artículo 10º.- Materiales a emplear en la señalización vertical de acero.
- Artículo 11º.- Materiales a emplear en la señalización vertical de aluminio.
- Artículo 12º.- Barrera de seguridad metálica.

Artículo 5º.- PINTURA CONVENCIONAL.

5.1.- COMPOSICIÓN DE LAS PINTURAS. La pintura será Acrílica especial Ciudad 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.

5.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA PINTURA.

5.2.1 REQUISITOS

- **Resistencia al sangrado:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE-EN 1871, la diferencia entre el factor de luminancia de la película seca de pintura aplicada sobre la parte de la probeta recubierta con el material bituminoso 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 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 y cinco centésimas (0.85) para la

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

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)
- **Estabilidad en envase lleno:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 48083, después de haber sometido la pintura a 60°C durante 18 h 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 135.200/2, la variación del factor de luminancia no será superior a cinco centésimas (0.05), respecto al 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 la norma UNE-EN 1871.

5.2.2 REQUISITOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Consistencia Krebs:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 48076, la consistencia Krebs no diferirá en ± 10 KU respecto del valor declarado por el fabricante.
- **Contenido en sólidos. Materia no volátil:** realizado el ensayo 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 el ensayo según se indica en la norma UNE-EN 12802, el tanto por ciento en contenido en ligante, no diferirá en $\pm 5\%$ respecto del valor declarado por el fabricante.
- **Densidad relativa:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 48098, la densidad relativa de la muestra, no diferirá en ± 0.02 unidades respecto del valor declarado por el fabricante.
- **tiempo de secado:** realizado el ensayo según la norma UNE 135202, el tiempo de secado a la rodadura no será superior a 30 minutos.
- **poder cubriente:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135213, el resultado obtenido, no diferirá en más de una centésima (0.01) respecto del valor declarado por el fabricante.
- **Color y factor de luminancia:** realizado el 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 no diferirá en 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).

5.3.- CONTROL DE CALIDAD

Para poder asegurar la calidad de todos los productos y por lo tanto el cumplimiento de las características

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos se obligará al contratista a la elaboración de ensayos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total; dichos ensayos se realizarán en un laboratorio homologado y seleccionado por la Dirección Facultativa.

Artículo 6º.- TERMOPLÁSTICO DE APLICACIÓN EN CALIENTE. (SPRAY-PLÁSTICO)

Estas pinturas deberán aplicarse indistintamente por extrusión o mediante pulverización con pistola, permitiendo la adición de microesferas de vidrio inmediatamente después de la aplicación.

6.1.- CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL.

6.1.1 REQUISITOS

- **Punto de reblandecimiento:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135222, el valor obtenido para el punto de reblandecimiento no será inferior a 95°C.
- **resistencia al flujo:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135223, la disminución de altura del cono del material termoplástico, no será superior al 5%..
- **temperatura de inflamación:** realizado el ensayo según lo especificado en la norma UNE 135200/2, la temperatura de inflamación en vaso abierto Cleveland no será inferior a 235°C.
- **Color y factor de luminancia:** realizado el 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.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

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

- **Estabilidad al calor:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135221, la variación del factor de luminancia no será superior a tres centésimas (0.03) para la pintura blanca ni a diez centésimas (0.10) para la pintura amarilla. Las coordenadas cromáticas de la pintura (x,y) estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la tabla 1, así como la película aplicada después del ensayo, no presentará defecto superficial alguno.
- **Envejecimiento artificial acelerado:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135.200/2, la variación del factor de luminancia no será superior a cinco centésimas (0.05), respecto al 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 la norma UNE-EN 1871

6.1.2 REQUISITOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Contenido en ligante:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE-EN 12802, el tanto por ciento en contenido en ligante, no diferirá en $\pm 8\%$ respecto del valor declarado por el fabricante.
- **Color y factor de luminancia:** realizado el 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

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

en la tabla 1. El valor del factor de luminancia no diferirá en más de dos centésimas (0.02) respecto del valor declarado por el fabricante, ni será inferior al especificado en el apartado anterior (0.80 para la pintura blanca y 0.40 para la pintura amarilla).

- **Estabilidad al calor:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135221, la variación del factor de luminancia no será superior a tres centésimas (0.03) para la pintura blanca ni a diez centésimas (0.10) para la pintura amarilla. Las coordenadas cromáticas de la pintura (x,y) estarán dentro del respectivo polígono de color especificado en la tabla 1, así como la película aplicada después del ensayo, no presentará defecto superficial alguno.

6.2.- APLICACIÓN DEL "SPRAY-PLÁSTICO".

- Puesto que el material termoplástico es aplicado en caliente, se obtiene normalmente un buen anclaje sobre superficies bituminosas. Sobre algunas superficies viejas, pulidas y sobre cemento puede ser aconsejable usar un "Tackcoat". El material no será aplicado sobre polvo de detritus, barro o material termoplástico escamado. Si la superficie de la calzada está a temperatura menor de 10° C. o está húmeda, se secará cuidadosamente mediante un calentador o tratada con "tackcoat".
- Para evitar la decoloración o el resquebrajamiento debido al calentamiento excesivo, el material se añadirá al precalentador en piezas no mayores de 4,0 Kgrs. y mezcladas mediante un agitador mecánico y en una caldera preferiblemente provista de "jacket" para evitar el sobrecalentamiento local. Una vez mezclado el material, será usado tan rápidamente como sea posible y en ningún caso será mantenido en las condiciones anteriores de temperatura máxima por más de cuatro horas, incluyendo el recalentamiento.
- La aplicación podrá ser manual o mediante máquina automática, usando los métodos de "Spray" o de extrusión sin que en ambos casos se sobrepasen los límites de temperatura fijados por el fabricante para dichas aplicaciones. La superficie producida será de

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

textura y espesor uniforme y apreciablemente libre de rayas y burbujas.

6.3.- CONTROL DE CALIDAD

Para poder asegurar la calidad de todos los productos y por lo tanto el cumplimiento de las características especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos se obligará al contratista a la elaboración de ensayos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total; dichos ensayos se realizarán en un laboratorio homologado y seleccionado por la Dirección Facultativa.

Artículo 7º.- PLÁSTICOS EN FRIO DE DOS COMPONENTES.

7.1 CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

7.1.1 REQUISITOS

- **Color y factor de luminancia:** realizado el 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
amarillo	x	0.443	0.545	0.465	0.389
	y	0.399	0.455	0.535	0.431

- **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).
- **Envejecimiento artificial acelerado:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 135.200/2, la

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

variación del factor de luminancia no será superior a cinco centésimas (0.05), respecto al 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 la norma UNE-EN 1871.

7.1.2 REQUISITOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Densidad relativa:** realizado el ensayo según se indica en la norma UNE 48098, la densidad relativa de la muestra, no diferirá en $\pm 2\%$ respecto del valor declarado por el fabricante.
- **Tiempo de secado:** realizado el ensayo según la norma UNE 135202, el tiempo de secado a la rodadura no será superior a 30 minutos.
- **Color y factor de luminancia:** realizado el 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 no diferirá en más de dos centésimas (0.02) respecto del valor declarado por el fabricante, ni será inferior al especificado en el apartado anterior (0.80 para la pintura blanca y 0.40 para la pintura amarilla).

7.2.- APLICACIÓN.

- Se deberá poner un excesivo cuidado siguiendo las instrucciones de manejo que indica el envase.
- La proporción de los dos componentes será la 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 los más rápidamente posible.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

- 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.

7.3.- CONTROL DE CALIDAD

Para poder asegurar la calidad de todos los productos y por lo tanto el cumplimiento de las características especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos se obligará al contratista a la elaboración de ensayos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total; dichos ensayos se realizarán en un laboratorio homologado y seleccionado por la Dirección Facultativa.

Artículo 8º.- MICROESFERAS DE VIDRIO.

Las microesferas de vidrio se definen a continuación por las características que deben reunir para que puedan emplearse en la pintura de marcas viales reflexivas, por el sistema de postmezclado, en la señalización horizontal.

8.1.- 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 veinte 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.** Las microesferas de vidrio no presentarán alteración superficial

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

apreciable después de ser sometidas a la 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.

8.2.- CONTROL DE CALIDAD

Para poder asegurar la calidad de todos los productos y por lo tanto el cumplimiento de las características especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos se obligará al contratista a la elaboración de ensayos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total; dichos ensayos se realizarán en un laboratorio homologado y seleccionado por la Dirección Facultativa.

Artículo 9º.-AGREGADOS ANTIDESLIZANTES

9.1.- CARACTERÍSTICAS

- **Características químicas:** realizado el ensayo según lo especificado en la norma ISO 787-9, el pH de los granulados antideslizantes no debe ser inferior a 5 ni superior a 9.
- **coeficiente de friabilidad:** se calculará de acuerdo a lo especificado en la norma UNE-EN 1423. Su valor deberá indicarse en la ficha técnica del producto.
- **Color y factor de luminancia:** si los granulados antideslizantes no son transparentes, se determinarán sus coordenadas cromáticas y su factor de luminancia de acuerdo a la norma ISO 7724-2. Las coordenadas deberán estar dentro del polígono de color definido por los puntos dados en la tabla 2, y el factor de luminancia debe ser superior a 0.70.

Tabla 2

Vértices de los polígonos de color de los granulados antideslizantes no transparentes

Vértice	1	2	3	4
x	0.355	0.305	0.285	0.335
y	0.355	0.305	0.325	0.375

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

- **Granulometría:** la granulometría de los agregados antideslizantes cumplirá lo especificado al respecto en la norma UNE-EN 1423.

Artículo 10º.-MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO.

10.1.- FORMA, COLORES Y DIMENSIONES

La forma, dimensiones y colores, se ajustarán a las características que fija el Catálogo oficial de señales de circulación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes las cuales figuran como anexo al Reglamento de Circulación aprobado por el Real Decreto nº 1428/2003 (B.O.E. 23 de Diciembre de 2003) así como a las "Recomendaciones para la Señalización Informativa Urbana" de A.I.M.P.E, en lo referente a la Señalización Informativa.

La normativa aplicable en la Señalización Vertical se contempla en la siguiente documentación:

- Reglamento General de Circulación .
- Norma de carreteras 8.1-IC "Señalización Vertical" del Ministerio de Fomento.
- Señales Verticales de Circulación. Tomo I Características de las señales. Tomo II Catálogo y significado de las señales. Ministerio de Fomento 1992.
- Norma 8.3-IC "Señalización de Obras" y Anexo "Señalización Móvil de Obras"
- Las siguientes Normas UNE.

Norma UNE-EN 12899/1 "Señales verticales fijas de circulación".

Norma UNE 135 310 "Señales metálicas de circulación. Placas embutidas y estampadas de chapa de acero galvanizada. Características y métodos de ensayo de la chapa"

Norma UNE 135 311 "Señalización vertical. Elementos de sustentación y anclaje. Hipótesis de cálculo".

Norma UNE 135 312 "Señalización vertical. Anclajes para placas y lamas utilizadas en señales,

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

carteles y paneles direccionales metálicos. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 313 "Señalización vertical. Placas de chapa de acero galvanizada. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 1353 14 "Señalización vertical. Tornillería y perfiles de acero galvanizado empleados como postes de sustentación de señales, carteles laterales y paneles direccionales. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 1353 15 "Señalización vertical. Perfiles y chapas de acero. Tornillería y anclajes empleados para pórticos y banderolas".

Norma UNE 135 320 "Señales metálicas de circulación. Lamas de chapa de acero galvanizado. Tipos A y B. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 321 "Señales metálicas de circulación. Lamas de perfil de aluminio obtenido por extrusión. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 330 "Señalización vertical. Señales metálicas permanentes retrorreflectantes mediante laminas con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 331 "Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 332 "Señalización vertical. Placas y lamas de las señales, carteles y paneles direccionales metálicos utilizadas en la señalización vertical permanente. Materiales. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 334 "Señalización vertical. Laminas retrorreflectantes con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo".

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Norma UNE 135 336 "Señalización vertical. Placas y lamas de las señales carteles y paneles direccionales metálicos utilizadas en la señalización vertical temporal. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 337 "Señalización vertical. Señales carteles y paneles direccionales metálicos. Embalaje, almacenamiento, manipulación, transporte e instalación. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 340 "Señalización vertical. Laminas retrorreflectantes microprismáticas poliméricas de clase o nivel 3. Características y métodos de ensayo".

Norma UNE 135 352 "Señalización vertical y balizamiento. Control de calidad in situ de elementos en servicio. Características y métodos de ensayo".

10.2.- CARACTERÍSTICAS

10.2.1. SOPORTE

Como soporte de las señales se empleará chapa de acero galvanizada en continuo, cuyas características serán:

- **Acero:** el acero base utilizado en la fabricación de las chapas deberá ser de los tipos designados como DX51D ó DX52D, en la norma UNE-EN 10142
- **Aspecto superficial:** el aspecto superficial de la chapa, determinado según lo especificado en la norma UNE 135313, será uniforme, razonablemente liso y estará exento de imperfecciones que pudieran influir sobre su resistencia a la corrosión.
- **Espesor:** el espesor mínimo de la chapa será de 1,8 milímetros de espesor, con una tolerancia de 0,2 milímetros de espesor en más o en menos.
- **Masa o espesor del recubrimiento:** la masa mínima de recubrimiento del galvanizado, será contadas ambas caras de la chapa de 235 g/m², lo que equivale a un

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

espesor medio del recubrimiento de 16.5 micras en cada cara.

- **Acabado del recubrimiento:** el tipo de acabado puede ser cualquiera de los indicados en la norma UNE-EN 10142.

10.2.2. ZONA NO RETRORREFLECTANTE

Parte del soporte se recubre con sistemas de pinturas, tintas de serigrafía o láminas no retrorreflectantes, constituyendo la zona no retrorreflectante de la señal.

En concreto, las placas deberán ir pintadas en el reverso, de gris. Así mismo llevarán la inscripción Ayuntamiento de Salamanca, y el escudo de la Ciudad en caracteres negros de 5 cm., de altura.

Las características que deberá cumplir esta zona serán:

- **Aspecto:** El aspecto de la zona no retrorreflectante deberá estar exento de corrosión, caleo o cualquier otra imperfección que impida su correcta visibilidad o identificación.
- **Coordenadas cromáticas y factor de luminancia:** Los colores empleados en la zona no retrorreflectante de las señales y carteles objeto de este Pliego, serán tales que, sus coordenadas cromáticas (x,y) estén dentro de las áreas de color limitadas por los cuatro vértices definidos por la CIE (Comisión Internacional de Iluminación), especificados al respecto en la Norma UNE 135.331. De igual forma, el factor de luminancia de los colores empleados deberá cumplir los requisitos especificados en dicha norma.
- **Brillo especular :** Todos los colores empleados en la zona no retrorreflectante, cuando se trate de pintura, de los productos de señalización presentarán un valor del brillo especular, medido a 60°, superior al 50%.
- **Adherencia:** Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de adherencia según lo descrito al respecto en la norma UNE 135.332, el resultado del mismo será conforme con lo especificado en dicha norma.

- **Resistencia a la caída de una masa:** Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia a la caída de una masa según lo descrito al respecto en la norma UNE 135.332, no presentará rotura observada visualmente, en la cara impactada.
- **Resistencia a la inmersión en agua:** Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia a la inmersión en agua, según lo descrito en la norma UNE 135.332, no presentará ampollas, pérdida de brillo o color, ni otros defectos que impidan su correcta visibilidad o identificación.
- **Resistencia a la niebla salina:** Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia a la niebla salina, durante 500 horas o bien dos ciclos de 22 horas en el caso de láminas, según lo descrito en la norma UNE 135.332, no presentará ampollas, corrosión ni otros defectos que impidan su correcta visibilidad o identificación.
- **Resistencia al calor y al frío:** Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de resistencia al calor y al frío, según lo descrito en la norma UNE 135.332, no presentará ampollas, pérdida de adherencia, o cualquier otro defecto apreciable.
- **Envejecimiento artificial acelerado:** Sometida la zona no retrorreflectante a un ensayo de envejecimiento artificial acelerado durante 500 horas, en ciclos simultáneos de luz ultravioleta y condensación, según lo descrito en la norma UNE 135.331, no se observará caleo, pérdida de color o brillo, ni otros defectos que impidan su correcta visibilidad o identificación.

10.2.3. ZONA RETRORREFLECTANTE

La parte del soporte de chapa que va a constituir la cara vista y frontal de las señales en la que irá contenida la información que se quiere transmitir a los usuarios, va cubierta con láminas retrorreflectantes constituyendo la zona retrorreflectante de estos productos.

Estas láminas serán productos duraderos, diseñadas para la fabricación de dispositivos de control del tráfico, que, en líneas generales deberán estar formadas por los siguientes elementos:

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

- Película protectora del adhesivo: Película de protección que se despega en el momento de fijarla al sustrato
- Adhesivo: Asegura la adherencia de la lámina al sustrato.
- Revestimiento reflector: Es una fina película de chapa de acero en la que se produce, finalmente, la reflexión de los rayos luminosos que inciden sobre la lámina.
- Resina o aglomerante: Sirve de aglomerante a las microesferas de vidrio.
- Microesferas de vidrio o microprismas: Están adheridas a la resina, formando una capa uniforme, responsables en primer termino, de la retroreflexión de la luz.
- Película externa: Película constituida con base de resinas sintéticas, transparente y flexible, resistente a los agentes atmosféricos.

Estas láminas, atendiendo a su poder retroreflectante podrán ser:

Nivel 1: Con las microesferas de vidrio incorporadas en la resina.

Nivel 2: Con las microesferas de vidrio encapsuladas en la resina.

Nivel 3: Constituidas por microprismas.

El nivel de **retroreflexión exigido** por el Excmo. Ayuntamiento de Salamanca será el **Nivel 1**.

Las características que deberán cumplir estas láminas, se encuentran recogidas en la norma **UNE 135 330** que son:

- **Coefficiente de retroreflexión:** Las láminas deberán presentar unos valores mínimos recogidos en la siguiente tabla, del coeficiente de retroreflexión, para una geometría de medida de:

-Ángulo de divergencia: 0.33°

-Ángulo de incidencia: 5°

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

	Blanco	Amarillo	Rojo	Verde	Azul	Naranja	Marrón
Nivel 1	50	35	10	7	2	20	0.6
Nivel 2	180	122	25	21	14	65	8.5

- **Color y Factor de luminancia:** Para conseguir una mayor uniformidad, las láminas tendrán que presentar unos colores normalizados. Sus coordenadas cromáticas deben ser tales que estén dentro del polígono de color establecido por la CIE, especificado en la norma **UNE 135 330**.
- **Resistencia al calor y adherencia al sustrato:** Las láminas empleadas como zona retrorreflectante, deberán superar el ensayo de calor y adherencia descrito al respecto en la norma **UNE 135 330**.
- **Resistencia a la caída de una masa:** Las láminas empleadas como zona retrorreflectante, deberán superar el ensayo de resistencia a la caída de una masa, descrito al respecto en la norma **UNE 135 330**.
- **Resistencia al frío y humedad:** Sometidas las láminas a condiciones extremas de frío y humedad, según lo indicado al respecto en la norma **UNE 135 330**, no presentarán agrietamientos, formación de ampollas u otros defectos que puedan afectar a su función.
- **Envejecimiento artificial acelerado:** Sometida la zona retrorreflectante a un ensayo de envejecimiento artificial acelerado durante 1000 o 2000 horas, según lo descrito en la norma **UNE 135 330**, no se observarán en las láminas agrietamientos, ampollas así como pérdida de color o de retrorreflexión por debajo de los valores exigidos en dicha norma.

10.3.- ELEMENTOS DE SUSTENTACION DE LAS SEÑALES

Todos los elementos empleados en la sujeción y sustentación de las señales, postes tornillería , etc deberán cumplir las especificaciones recogidas en la norma UNE 135314. Estos elementos serán de chapa o perfil de acero galvanizado.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

10.4. -INSTALACIÓN DE ELEMENTOS SUSTENTADORES DE LAS SEÑALES

La instalación de los elementos sustentadores de las señales comprende la demolición del pavimento, excavación incluida extracción al borde, carga, traslado, transporte y descarga a vertedero de los productos resultantes de excavaciones y demoliciones, cimentaciones de hormigón y recibo de postes y báculos y reposición del pavimento.

10.5.- CONTROL DE CALIDAD

Para poder asegurar la calidad de todos los productos y por lo tanto el cumplimiento de las características especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos se obligará al contratista a la elaboración de ensayos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total; dichos ensayos se realizarán en un laboratorio homologado y seleccionado por la Dirección Facultativa.

Artículo 11º.- MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO.

El presente artículo recoge las condiciones técnicas así como el conjunto de características y especificaciones que, cumplirán las señales verticales de aluminio para el EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA.

11.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Las señales verticales de Aluminio, de forma circular, triangular, cuadrada, octogonal y rectangular etc, estarán constituidas por una especie de arcón cerrado, formado por dos chapas de aluminio de 2 mm de espesor, cerradas en todo su perímetro con un perfil de 53 mm de ancho, también de aluminio y con los elementos de sustentación necesarios para su posicionamiento vertical.

Los productos objeto de este artículo estarán formados, básicamente, por los mismos elementos o zonas que se recogen en el artículo 10 con la particularidad que, en este caso el soporte empleado en la fabricación de las señales es de aluminio.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

11.2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

11.2.1. SOPORTE

El soporte empleado como base de los productos objeto de este artículo es de aluminio, material caracterizado por su alta resistencia frente a los agentes atmosféricos.

Dependiendo de la aplicación de éste, se emplearán dos tipos de aleaciones distintas:

- Aleación **L-3441 (6063)**: para perfiles extrusionados.
- Aleación **L-3051 (1050)**: para chapas planas.

Ambas presentan unas características comunes que son:

- Características mecánicas adecuadas.
- Buen aspecto superficial.
- Excelente resistencia a los agentes atmosféricos.
- Permiten una amplia gama de acabados como: Anodizado, coloreados electrolíticos, pintados, lacados, etc.

La principal diferencia está en la facilidad de extrusión para la aleación L-3441 (6063).

Además de este comportamiento general, estas dos aleaciones presentan características químicas, físicas y mecánicas distintas:

a) Composición química

La composición química de estas dos aleaciones, se recoge en la siguiente tabla:

		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Otros	Al
6063	Min	.20	---	---	---	.40	---	---	---	---	
	Max	.60	.35	.10	.10	.90	.10	.10	.10	.10	resto
1050	Min	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	Max	.25	.40	.05	.05	.05	---	.07	.05	.03	99.5

Valores en % en peso

b) Propiedades mecánicas

Las propiedades mecánicas de estas aleaciones se recogen en la siguiente tabla:

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

	TRATAMIENTO	R (N/mm ²)	E (N/mm ²)	A (%)	D (HB)
6063	T4	150	90	12	42
	T5	220	170	7	65
	T6	250	195	8	75
1050	0	80		45	20
	H-14	120	100	11	32
	H-18	165	140	7	42

Siendo:

T4: Temple y maduración natural.

T5: Maduración artificial solamente.

T6: Temple y maduración artificial.

R: Resistencia mecánica.

E: Límite elástico convencional del 0,2%.

A: Alargamiento hasta rotura.

D: Dureza Brinell.

c) Propiedades físicas

Las propiedades físicas típicas de estas aleaciones se recogen en la siguiente tabla:

CARACTERÍSTICA	6063	1050
- Densidad (kg/dm ³)	2.7	2.7
- Módulo de elasticidad (Mpa)	68.600	69.000
- Rango de fusión (°C)	580-650	646-657
- Calor específico 0 a 100° C (J/kg° C)	880	945
- Conductividad térm. a 25° C (W/m° C)	170	231
- Coeficiente de dilatación lineal (° C)	23.2 x E-6	23.6 x E-6

d) Otras propiedades:

	6063	1050
Resistencia a la corrosión	MB	MB
Soldabilidad	B	MB
Conformabilidad	MB	B
Aptitud para el anodizado	MB	MB

Para la graduación de estas propiedades, dentro del conjunto de las aleaciones del aluminio, se ha adoptado la escala decreciente siguiente:

MB: muy buena, B: buena, R: regular y ML: :mala.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Todas estas propiedades se encuentra recogidas en las normas: UNE 38.337 para la aleación 6063 y UNE 38.114 para la aleación 1050.

11.2.2. ZONA NO RETRORREFLECTANTE

Esta zona es igual que lo descrito en el artículo 10 para las señales de acero.

11.2.3. ZONA RETRORREFLECTANTE

Esta zona es igual que lo descrito en el artículo 10 para las señales de acero.

11.2.4. ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN Y ANCLAJE

Para conseguir un posicionamiento vertical de las señales objeto de este artículo, se incluyen una serie de elementos de sustentación y anclaje. Estos elementos están constituidos por:

- Postes: tubos de aluminio cilíndricos y acanalados, de 60 mm de diámetro.
- Abrazaderas de aluminio fundido, aleación L-2520 según norma UNE 38.252.
- Así como correderas, tornillería y otros elementos necesarios para su sustentación

11.4.- CONTROL DE CALIDAD

Para poder asegurar la calidad de todos los productos y por lo tanto el cumplimiento de las características especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos se obligará al contratista a la elaboración de ensayos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total; dichos ensayos se realizarán en un laboratorio homologado y seleccionado por la Dirección Facultativa.

Artículo 12º.- BARRERAS DE SEGURIDAD METÁLICA.

12.1.- DEFINICIÓN

Se definen como barrera de seguridad metálica, a aquellos sistemas de contención de vehículos, instalados en los márgenes de las carreteras cuya finalidad es

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

proporcionar un cierto nivel de contención de un vehículo fuera de control.

12.2.- TIPOS

En las vías urbanas e interurbanas objeto del presente Pliego, se dispondrán barreras de seguridad metálicas de los siguientes tipos:

Tipo	Ubicación	Nivel de contención
BMSNC2/120 a	Protección de estructuras, pilas etc.	M
BMDNA2/100 a	Mediana	M
BMDDA4/100 a	Pasos de mediana	L2
BMSNA4/120 a	Borde plataforma para carreteras de calzadas separadas	L2
BMSNA4/120 b	carreteras de calzada única y doble sentido.	L2
BMSNA4/120 a con protección de motoristas	Borde plataforma para carreteras de calzadas separadas con tráfico de motos.	L2
BMSNA4/120 b con protección de motoristas	carreteras de calzada única y doble sentido con tráfico de motos.	L2

12.3.- MATERIALES

Los materiales indicados en este apartado se emplearán para los elementos definidos en las normas UNE 135 121 y UNE 135 122. El acero para fabricación de la valla será de las características químicas y mecánicas fijadas en la UNE EN 10025 para el tipo S 235 JR, con un espesor nominal de tres milímetros (3 mm) y una tolerancia por exceso de una décima de milímetro (+ 0,5 mm) y de cero por defecto. Para conseguir la aptitud química del acero base a la galvanización, se limitarán los contenidos de silicio y fósforo a los valores siguientes:

$$\text{Si} < 0,03 \% \text{ y } \text{Si} + 2,5 \text{ P} < 0,09 \%$$

- El acero estará galvanizado en caliente, conforme a las UNE EN ISO 1461. Las características del zinc

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

utilizado en el galvanizado serán las recogidas en la UNE EN 1179, y el espesor y masa mínimos del recubrimiento serán los definidos por la UNE EN ISO 1461:1999 para aceros de espesor comprendidos entre tres y seis milímetros (3 y 6 mm).

- El acero para fabricación de separadores y de elementos finales de barrera, será de las mismas características que el utilizado en la valla.
- El acero utilizado en la fabricación de postes y otros accesorios conformados en frío serán del tipo S 235 JR según lo especificado en la UNE EN 10025.
- Si el acero empleado es laminado en caliente, deberá cumplir lo establecido en la UNE EN 10025.
- Los elementos de unión (tornillería) deberán cumplir lo indicado en la UNE 135 122. Todos los elementos accesorios estarán protegidos contra la corrosión mediante el procedimiento de galvanizado en caliente, conforme a la UNE 37 507 en el caso de la tornillería y elementos de fijación y en el caso de postes, separadores y otros elementos conforme a la norma UNE EN ISO 1461:1999.
- El recubrimiento galvanizado de los elementos constituyentes de la barrera metálica deberá ser continuo, razonablemente liso y estará exento de imperfecciones claramente apreciables a simple vista que puedan influir sobre la resistencia a la corrosión del mismo, tales como ampollas o inclusiones de matas, cenizas o sales de flujo. Tampoco será admisible la presencia de terrones, rebabas o acumulaciones de zinc que puedan interferir con el empleo específico del material galvanizado.
- El aspecto gris oscuro mate de la totalidad o de parte del recubrimiento de los elementos, así como las manchas, que no sean eliminables por limpieza con un paño seco, será motivo de rechazo.
- Se admitirá el retoque de los defectos e imperfecciones del recubrimiento y la restauración de las zonas que hayan podido quedar sin cubrir durante la galvanización, siempre que estas zonas, consideradas individualmente, no tengan una superficie

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

superior a los 10 cm² , ni afecten, en su conjunto, a más del 0,5 por 100 de la superficie total del recubrimiento de cada elemento. Los procedimientos de restauración serán los especificados en la UNE EN ISO 1461:1999.

- El control del espesor de los elementos constituyentes de la barrera metálica se realizará a través del peso de los mismos a traves de la siguiente tabla:.

CONTROL ESPESOR ELEMENTOS DE LA BARRERA METÁLICA

TIPO DE ELEMENTO	P (kg)
Valla recta estándar	47,95
Valla recta desmontable	47,87
Poste C-120 de 2000 mm	13,93
Poste C-120 de 1500 mm	10,53
Poste C-100 de 2000 mm	12,10
Poste C-100 de 1500 mm	9,05
Poste UPN-120 de 2400 mm	31,33
Separador corto	1,78
Separador estándar	2,62
Separador barrera abatible	2,55
Separador simétrico	6,08
Separador simétrico barrera desmontable	5,94

12.4.- POSTES

Los postes serán perfiles laminados C-100, C-120 y Tubulares, de acero S235 JR. Irán colocados cada dos o cuatro metros según sea necesario implantar un nivel de contención u otro, marcado por las recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos (Orden Circular 321/95T y P edición de 12 de Diciembre de 1995).

Las tolerancias de longitud del poste serán de diez milímetros (10 mm) en más y ninguno en menos.

El poste que se monte en calzada única y doble sentido de circulación, será un poste cerrado tipo Tubular, y si además se colocará mediante hinca, su extremo inferior deberá terminar en bisel a cuarenta y cinco grados (45°), y además su cierre se hará por medio de soldadura longitudinalmente en su plano ancho, y será de acero laminado, de igual acero que el que constituye el poste CPN.

12.5.- VALLAS

Se considera que la valla metálica para barreras de seguridad continuas tiene una longitud de 4.318 mm. Y una sección transversal con un desarrollo de 473 mm, con las tolerancias fijadas en la Norma UNE 135-121.

Además, se considera un galvanizado de acuerdo con las normas UNE citadas anteriormente y la presencia de los orificios para la tornillería de sujeción de una valla con las contiguas y con el conector o soporte.

12.6.- EJECUCIÓN

El Contratista comunicará por escrito al Director de Obra, antes de la ejecución de los trabajos los siguientes aspectos:

- o Fecha de instalación.
- o Localización de la obra.
- o El tipo de barrera que colocará.
- o Comprobación del replanteo.
- o Medición del tramo.
- o Tipo de cimentación (hincada, hormigonada etc.).
- o Valoración económica de los trabajos.
- o Observaciones e incidencias que a juicio del Director de Obra pudieran influir en las características y/o durabilidad de las barreras de seguridad instaladas.

Esta comunicación deberá ir acompañada del certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias de los materiales y/o del documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad.

El control de calidad de las barreras de seguridad incluirá la comprobación de los elementos constituyentes copiados, así como de la unidad de obra terminada y también Se comprobará la marca o referencia de los elementos constituyentes de las barreras de seguridad copiados, a fin de verificar que se corresponden con la clase y calidad comunicada previamente al Director de Obra.

Los criterios que se describen para realizar el control de calidad de los acopios no serán de aplicación obligatoria en aquellos elementos constituyentes de las barreras de seguridad, si se aporta el documento

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad, sin perjuicio de las facultades que corresponden al Director de Obra.

Los acopios que hayan sido realizados y no cumplan alguna de las condiciones especificadas, serán rechazados. Podrán presentarse a una nueva inspección exclusivamente, cuando el suministrador, a través del Contratista, acredite que todas las unidades han vuelto a ser examinadas y ensayadas, se hayan eliminado todas las defectuosas o corregido sus defectos. Y las nuevas unidades, en cualquier caso, serán sometidas a los ensayos de control que se especifican en el presente apartado.

➤ **Limitaciones a la ejecución.**

Los postes de las barreras de seguridad metálicas indicadas en la norma UNE 135 122, se cimentarán por hinca en el terreno, salvo que esta resulte imposible por la dureza de aquel, o que su resistencia sea insuficiente.

En terrenos duros, no aptos para la hinca, el poste se alojará en un taladro de diámetro y profundidad adecuados. El poste se ajustará con cuñas y los huecos se rellenarán con arena con una capa superior impermeabilizante, y en ningún caso con hormigón.

➤ **Replanteo**

Previamente al inicio de la obra, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo que garantice la correcta terminación de los trabajos, acorde con las indicaciones de las recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos (Orden Circular 321/95T y P edición de 12 de Diciembre de 1995).

12.7.- CONTROL DE CALIDAD

Para poder asegurar la calidad de todos los productos y por lo tanto el cumplimiento de las características especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos se obligará al contratista a la elaboración de ensayos hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total; dichos ensayos se realizarán en un laboratorio homologado y seleccionado por la Dirección Facultativa.

12.8.- MEDICIÓN Y ABONO.

Las barreras de seguridad se medirán y abonarán por metros, incluyendo postes, tornillería, hincado del poste, montaje y nivelación de las bandas y P.P. de captafaros reflectantes. Los abatimientos y terminales se medirán por unidades realmente ejecutadas, tal y como figura en el Anexo nº 1 (Cuadro de precios) y Anexo nº 2 (mediciones representativas).

Artículo 13º.- BALIZAMIENTO METÁLICO Y DE PLÁSTICO.

Todos los elementos de balizamiento serán retrorreflectantes y de distinta forma, color y tamaño, que se instalarán con carácter temporal o permanente sobre la calzada o fuera de la plataforma con el fin de reforzar la capacidad de guía óptica que proporcionan los elementos de señalización tradicionales (marcas viales, señales y carteles verticales de circulación) así como advertir de las corrientes de circulación posibles. Estarán fabricados por materiales capaces de que cuando impacte un vehículo contra ellos, no dañen significativamente a éste, y de reflejar la mayor parte de la luz incidente (generalmente, procedente de los faros de los vehículos) en la misma dirección que ésta pero en sentido contrario.

Los elementos de balizamiento retrorreflectantes objeto del presente pliego, son: paneles direccionales, hitos de arista, hitos de vértice, conos, vallas de contención de peatones, elementos luminosos y balizas cilíndricas.

En la fabricación de paneles direccionales, vallas de contención de peatones o cualquier elemento de balizamiento de origen metálico, se utilizará cualquier sustrato y pintura (caso de ser necesaria) que cumplan las especificaciones del Artículo 10 del presente Pliego, MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO.

Por su parte, en la fabricación de hitos de arista, hitos de vértice, conos, elementos luminosos y balizas cilíndricas se utilizarán sustratos de naturaleza polimérica, flexibles y muy resistentes al desgarrado, debidamente acondicionados para garantizar su estabilidad y resistencia frente a la intemperie y en especial a las radiaciones ultravioleta.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

El carácter retrorreflectante de los elementos de balizamiento se conseguirá mediante la incorporación de materiales retrorreflectantes cuya calidad cumplirá con lo especificado en el Artículo 10 del presente Pliego, MATERIALES A EMPLEAR EN LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO.

El Director de las Obras del presente Pliego fijará la naturaleza y características del material más adecuado como sustrato así como el nivel de retrorreflexión y tipo de materiales retrorreflectantes a utilizar en la fabricación de los elementos de balizamiento.

CAPITULO IV: MEDIOS MATERIALES Y PERSONALES QUE DEBERÁ DISPONER EL ADJUDICATARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Artículo 14º.- ALMACEN Y DOMICILIO DEL ADJUDICATARIO.

El adjudicatario estará obligado a disponer de un almacén en el Área comarcal de SALAMANCA, con dimensiones suficientes para dar cabida a los vehículos, maquinaria y materiales que se exigen en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

El adjudicatario deberá tener en el Área comarcal de SALAMANCA un domicilio social dotado de teléfono y Fax, donde puedan dirigirse todas las comunicaciones y encargos de trabajo que en caso de urgencia podrán ser dados previamente por teléfono.

Artículo 15º.- MAQUINARIA.

El adjudicatario deberá disponer para la ejecución de las obras objeto de este Pliego y durante todo el tiempo de vigencia del contrato la maquinaria necesaria para la correcta y puntual ejecución de las obras. A este efecto se considera como dotación mínima la maquinaria siguiente:

- Una maquina autopropulsada pintabandas para pintar convencional o Spray-plástico.
- Una máquina autopropulsada pintabandas tipo medio para pintar pasos de peatones y cebras.
- Una máquina pequeña para pintar flechas, símbolos y palabras.
- Un vehículo tipo furgón dotado de plantillas, medios de señalización y demás material complementario necesario para la correcta ejecución de Las obras objeto del contrato.
- Máquina hincaperfiles para la colocación de barrera de seguridad.
- Camión Grúa.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

- Una máquina fresadora para borrado de marcas viales.
- Generador eléctrico.
- Martillo neumático o eléctrico para demolición de pavimento.
- Camión pequeño para el transporte de los elementos de balizamiento necesario para la señalización de eventos públicos, con una caja de dimensiones mínimas de 3,50 x 2,20 x 0,40 m. Este balizamiento mínimo será el que marque la Dirección Facultativa, al inicio de los trabajos.

Artículo 16°.- PERSONAL.

El contratista deberá nombrar y comunicar al Excmo. Ayuntamiento, dentro de los quince días siguientes a la fecha de comunicación de la adjudicación del contrato, un Técnico con experiencia en este tipo de trabajos que figure al frente de la contrata y que será la persona encargada de relacionarse con la Dirección Facultativa para recibir las órdenes de trabajo pertinentes y entregar los partes de las obras realizados.

El adjudicatario deberá disponer del personal necesario para que en determinados momentos todas las máquinas previstas en el artículo 15 puedan realizar trabajos independientes y simultáneos, de acuerdo con la planificación propuesta por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa Municipal obligará al Adjudicatario a disponer de un equipo de trabajo de cinco personas como mínimo, para que en un plazo de 24 horas como máximo, pueda empezar o continuar ininterrumpidamente hasta la terminación de aquellas obras que la Dirección Facultativa considere urgentes y necesarias para la fluidez del tráfico o sean importantes para la seguridad vial.

La Dirección Facultativa Municipal obligará al Adjudicatario a disponer de un equipo de trabajo para la señalización de eventos públicos, formado como mínimo por dos operarios que serán un oficial de 1ª y un peón conductor, o bien aquellas personas que proponga el Adjudicatario y reúnan los requisitos que pone la Dirección Facultativa.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Para los trabajos de señalización de eventos se elaborará un calendario mensual que será entregado al contratista por la Dirección de Obra con la suficiente antelación para su organización. En este calendario se reflejarán los siguientes aspectos:

- Fecha del evento.
- Hora del inicio de los trabajos.
- Posible hora de retirada de la señalización.
- Número de operarios necesarios.
- Material necesario.
- Lugar de colocación de la señalización.

Para los trabajos de señalización de eventos no programados en el calendario anteriormente citado, al contratista se le exigirá un tiempo de respuesta para su ejecución. Este tiempo de respuesta será de 24 horas.

Denominando tiempo de respuesta el que media entre la recepción de la orden emitida por la Jefatura de Tráfico y la llegada del camión y sus correspondientes operarios al lugar donde se hayan de ejecutar los trabajos encomendados.

Si por situaciones especiales se necesitaran varios equipos de señalización de eventos, la Dirección Facultativa notificará al adjudicatario con una antelación de 48 horas el número de equipos, las personas que componen cada equipo y el horario que deber de hacer, nocturno o diurno.

El contratista debe estar preparado para realizar los trabajos durante las 24 horas del día y durante todos los días del año, no pudiendo quedar descubierto bajo circunstancia alguna. También debe estar preparado para suspender los trabajos cuando no haya que señalar ningún evento, notificándose con una antelación de 48 horas cuando se produzca esta circunstancia. Serán obligación del contratista los daños y perjuicios que se causen, por sí mismo o por personal o medios dependientes, no pudiendo reclamar derecho alguno al Ayuntamiento de Salamanca.

16.1.- MEDIOS TÉCNICOS Y EQUIPOS DE TRABAJO.

Para la adecuada prestación de los servicios encomendados, el adjudicatario deberá disponer del personal necesario, tanto en número como en experiencia, para cumplir las prescripciones de este Pliego, disponer de medios de transporte para el traslado de personal y del material, disponer también de la maquinaria y elementos adecuados para el normal desarrollo del Contrato.

La inspección Facultativa podrá rechazar el personal que, a su juicio, no reúna las condiciones de aptitud para el buen desarrollo de los trabajos a realizar por el adjudicatario, debiendo ser sustituido por otro personal que sea apto, sin derecho a reclamación alguna por parte del adjudicatario.

Cada equipo de trabajo de señalización, deberá disponer **como mínimo**, de la siguiente maquinaria y personal:

❖ Personal:

- 1 Oficial de Primera categoría.
- 1 Oficial de Segunda categoría.
- 2 Peones especialistas.

❖ Maquinaria:

- 1 Vehículo industrial con capacidad mínima para 3.500 Kg (PMA), para el traslado del personal y transporte del material, maquinaria y utillaje necesario para las prestaciones objeto de la contrata.
- Maquinaria y utillaje adecuados para los trabajos objeto de la Contrata.

Artículo 17º.- SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La señalización de las obras durante su ejecución se hará de acuerdo con la Norma de Carreteras 8.3-IC "Señalización de Obras" de Septiembre de 1987 y demás Órdenes Complementarias.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

El contratista está obligado a instalar, a su costa, las señales precisas para indicar la proximidad de las obras, de señalizar la circulación en la zona que ocupen los trabajos y los puntos de posible peligro debido a esta ocupación de la vía, tanto en dicha zona como en sus inmediaciones. Tanto el Contratista como las empresas colaboradoras y proveedoras, se atenderán a las restricciones y condiciones que puedan ser impuestas en la circulación de camiones y maquinaria por zonas urbanas y accesos a obra. Se tenderá siempre a aminorar el impacto de la obra en el entorno ambiental.

17.1.- PROYECTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

El que resulte adjudicatario deberá presentar un Plan de Seguridad e Higiene en el Trabajo de acuerdo con el Decreto 555/1986, de 21 de febrero, coherente con el contenido de este Pliego de Condiciones Técnicas para los trabajos de señalización horizontal y vertical en las vías publicas del termino Municipal de Salamanca, en el que se desarrolle la problemática específica de Seguridad e Higiene con el contenido y características mínimas que se señalan en el Decreto antes citado.

CAPITULO V: CONDICIONES A CUMPLIR POR EL ADJUDICATARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Artículo 18°.-FORMAS, DIMENSIONES Y COLORES DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL Y DE LA BARRERA DE SEGURIDAD.

La forma, dimensiones y colores tanto de marcas viales, señalización vertical y barrera de seguridad se ajustarán en todo momento a lo que establezcan las normas dictadas por los Organismos Oficiales sobre esta materia. Excepto la zona no retrorreflectante de las Señales de Aluminio que será lo establecido en el Artículo 11 del presente Pliego.

Artículo 19°- ÓRDENES DE TRABAJO

Las prestaciones a desarrollar por el adjudicatario de conformidad con las condiciones del Contrato, le serán comunicadas mediante Órdenes de Trabajo emitidas por el Área de Tráfico.

En estas órdenes de trabajo se hará constar:

- Fecha de emisión de la orden de trabajo y código de identificación.
- Localización y descripción de los trabajos.
- Fecha de inicio y terminación de los trabajos.
- Presupuesto estimado.
- Observaciones especiales respecto a la coordinación de los trabajos u otros aspectos si proceden.

En caso de urgencia técnica las órdenes podrán ser comunicadas verbalmente o telefónicamente al representante del adjudicatario. Esta comunicación no eximirá de la formalización posterior, en un plazo máximo de 7 días, de una Orden de Trabajo en los términos anteriormente descritos.

El adjudicatario tendrá la obligación de recoger las órdenes de trabajo emitidas en el plazo máximo de 24 horas a partir del momento en que sea avisado telefónicamente de la existencia de una de ellas personándose su representante en las dependencias del citado órgano municipal.

Dentro del plazo de una semana, a partir del momento en que se reciba la orden de trabajo, podrá el adjudicatario manifestar en forma razonada sus sugerencias

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

acerca de las prestaciones encomendadas, presupuesto, plazos, etc., y en caso de no hacerlo se entenderá su conformidad con todas las condiciones de la orden de trabajo.

Las sugerencias realizadas en forma razonada por el adjudicatario serán consideradas por los Servicios Técnicos, que podrán aceptarlos o rechazarlos según sea su justificación. En caso de discrepancia sobre estas consideraciones se entenderá que las instrucciones que dicte el citado órgano municipal para cumplimentar la orden de trabajo por el adjudicatario serán ejecutadas y deberán ser seguidas por el adjudicatario sin perjuicio del derecho a posteriores discusiones de conformidad con lo estipulado en las demás condiciones del Contrato.

En ningún caso la prestación de estos comentarios por el Contratista justificará un retraso en el principio de la misma ni en su terminación según conste en la correspondiente orden de trabajo.

Artículo 20º.- PARTES DE TRABAJO.

El Técnico nombrado por el adjudicatario para representarle en el replanteo y ejecución de LAS OBRAS, deberá personarse una vez por semana en la oficina municipal para recibir el encargo de las obras a realizar durante la semana siguiente y entregar el parte de las obras ejecutados en la semana anterior. El plan de trabajo semanal podrá ser modificado por la Dirección Facultativa municipal cuando a juicio de esta existan circunstancias especiales que así lo aconsejen.

El adjudicatario deberá facilitar a la Dirección Facultativa municipal, ya sea de palabra o mediante impresos elaborados al respecto, cuantos datos y demás circunstancias se consideren necesarias por razones de control o planificación de las obras. En los partes semanales deberán especificarse los siguientes datos:

- Día y hora de ejecución.
- Emplazamiento exacto.
- Unidades de obra ejecutadas y medición de las mismas
- Tipo de pintura empleado en cada caso.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Los modelos de impresos deberán ser aprobados por la Dirección Facultativa municipal, y serán por cuenta del adjudicatario.

El repintado de las marcas viales y la colocación de señalización vertical será realizado conforme a los planos que la Dirección Facultativa municipal entregue al Técnico responsable de la contrata junto con el encargo del plan de trabajo semanal.

La señalización de nuevas zonas serán realizadas previo replanteo de las mismas, que se efectuará en presencia del Técnico responsable de la contrata y bajo la supervisión del o los Técnicos municipales encargados de la Dirección Facultativa del contrato.

El adjudicatario deberá seguir estrictamente las instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa municipal tanto en lo que se refiere a los detalles de las marca viales y señalización vertical, como a los días y horas en que hayan de realizarse las obras de acuerdo a las condiciones climatológicas y del tráfico.

Las obras se realizarán en las horas de menor tráfico. Como principio general y siempre a criterio de la Dirección Facultativa Municipal, las obras se realizarán en horario nocturno sin que ello suponga cargo adicional para el Ayuntamiento, planteando en principio los meses de Mayo a Octubre para dichos trabajos, siempre y cuando las condiciones climatológicas o el tráfico lo permitan.

El adjudicatario dispondrá de los elementos de señalización nocturna y diurna necesarios para la protección del tráfico rodado y peatonal, personal y maquinaria empleados para la ejecución de las obras, así como para impedir que las marcas viales recién pintadas sean pisadas durante el tiempo necesario para su completo secado.

Los desvíos de tráfico que sean necesarios realizar para la correcta ejecución de las obras, previa aprobación por la Dirección Facultativa municipal, deberán estar autorizados por el Servicio municipal competente y estarán balizados y señalizados de acuerdo con las normas vigentes sobre la materia, además de las complementarias que el referido Servicio considere necesario establecer por motivos de eficacia y seguridad.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Para la aplicación de la pintura sobre cualquier superficie será condición indispensable que esta se encuentre totalmente limpia, exenta de materiales sueltos o mal adheridos y perfectamente seca. Los gastos que origine la limpieza y secado, por medios normales o mecánicos, de la superficie a pintar serán por cuenta del adjudicatario.

Artículo 21º.- DURACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato tendrá una duración de **DOS AÑOS**, pudiéndose prorrogar a su finalización por un año más, hasta un máximo de dos años sin sobrepasarse por tanto los cuatro años, de mutuo acuerdo, previa tramitación del oportuno expediente, conforme al art. 23 de la LCSP, siempre que no exista denuncia del mismo con una antelación mínima de seis meses. Estos plazos se contabilizarán a partir del día siguiente al de la formalización del contrato.

Las obras objeto del presente contrato se realizarán durante los doce meses de cada uno de estos años, de acuerdo con las instrucciones de la Dirección Facultativa Municipal y en función de las necesidades para una correcta señalización horizontal y vertical de las vías públicas del término municipal de SALAMANCA.

A principio de cada anualidad se establecerá un programa de trabajos de las obras de conservación, mantenimiento y nueva instalación de la señalización horizontal y vertical, en el que se reflejará, siempre que las condiciones climatológicas lo permitan, que entre los meses de Mayo a Septiembre, ambos inclusive, la Dirección Facultativa Municipal obligará al adjudicatario a realizar el 60% como mínimo del presupuesto de cada año. El resto del presupuesto se realizará de Enero a Abril el 20% y de Octubre a Diciembre el otro 20%.

Artículo 22º.- PAGO DEL PRECIO DE ADJUDICACIÓN.

La Dirección Facultativa extenderá mensualmente la correspondiente certificación a favor del Contratista por la cantidad resultante de las unidades de obra realmente ejecutadas por los precios de adjudicación.

Las Certificaciones tendrán siempre carácter provisional quedando sujetas a las modificaciones o rectificaciones que procedan no suponiendo, por tanto, ni

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

recepción, ni aprobación de los trabajos. Las Certificaciones se hará constar varios apartados:

- Mantenimiento de la señalización horizontal, vertical y barrera.
- Nueva instalación de señalización horizontal, vertical y barrera.
- Trabajos de señalización especial de eventos públicos.

Artículo 23º.- GARANTIA DE LAS OBRAS.

El grado de deterioro de las marcas viales medido al finalizar el periodo de garantía no será superior al 20% en las líneas de ejes o de separación de carriles, ni al 15% en el resto de marcas viales.

El periodo de garantía fijado para cada tipo de pintura es el siguiente:

- Pintura convencional en superficies de aglomerado asfáltico: Tres meses.
- Pintura convencional en superficies de hormigón o adoquín: Un mes.
- Pintura de Spray-Plástico en superficies de aglomerado asfáltico: Dieciocho meses.
- Pintura termoplástica en frío de dos componentes en superficies de aglomerado asfáltico: Veinticuatro meses.

A la finalización de cada anualidad y a la terminación del contrato la Dirección Facultativa Municipal emitirá el correspondiente informe en el que se manifestará si las obras realizadas por el adjudicatario se han realizado de acuerdo con las prescripciones técnicas y de garantía que exige el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Anexo N° 1: "CUADRO DE PRECIOS"

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
M. de premarcaje a cinta corrida.	cero euros con siete céntimos	0,07
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 10 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	cero euros con cincuenta y cuatro céntimos	0,54
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 15 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	cero euros con sesenta y dos céntimos	0,62
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 20 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	cero euros con setenta y un céntimos	0,71
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 30 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	un euro con quince céntimos	1,15
M ² Estarcido en pavimento diferenciado, pasos de peatones, cebreado de isletas etc., realmente pintado en pintura de dos componentes y de larga duración.	catorce euros con noventa y tres céntimos	14,93
M ² Estarcido en símbolos, flechas, palabras, marcas transversales de detención, etc., en pintura de dos componentes y de larga duración	dieciséis euros con cuarenta y tres céntimos	16,43
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 10 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	cero euros con treinta y ocho céntimos	0,38
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 15 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	cero euros con cuarenta y seis céntimos	0,46
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 20 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	cero euros con cincuenta y cuatro céntimos	0,54

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 30 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	cero euros con setenta y cuatro céntimos	0,74
M ² Estarcido en pavimento diferenciado, pasos de peatones, cebreado de isletas etc., realmente pintado con pintura acrílica ciudad.	cuatro euros con treinta y ocho céntimos	4,38
M ² Estarcido en símbolos, flechas, palabras, marcas transversales de detención, etc., con pintura acrílica ciudad.	cuatro euros con ochenta y dos céntimos	4,82
M ² Borrado de marca vial de pintura acrílica, con fresadora.	trece euros con noventa céntimos	13,90
M ² Borrado de marca vial de pintura termoplástica, con fresadora.	diecinueve euros con veintitrés céntimos	19,23
M ² Borrado con pintura negra.	cinco euros con sesenta y seis céntimos	5,66
Kg. Esferas de vidrio homologadas.	cero euros con ochenta y siete céntimos	0,87
M ² de cinta temporal de suelo para realizar marca vial reflexiva en línea de distintos espesores así como flechas, símbolos, etc., pegada directamente al pavimento incluida p.p. de pegamento completamente terminada.	veinte euros con cincuenta céntimos	20,50
M de banda de 15 cm. de ancho en pintura amarilla o blanca en dos componentes para la ejecución de reservas varias en ZIG ZAG.	tres euros con cuarenta y dos céntimos	3,42
M ² Banda óptico-sonora, compuesta por ligante y árido adecuados, totalmente acabado.	cincuenta y un euros con noventa y cuatro céntimos	51,94
M. de pintura en bordillo a dos caras.	un euro con doce céntimos	1,12
Hora de mano de obra y maquinaria empleada en trabajos de señalización para partidas no incluidas en el Pliego.	treinta euros con cinco céntimos	30,05
Hora de mano de obra y maquinaria empleada en trabajos de señalización para señalización de eventos.	cuarenta y siete euros con treinta y un céntimos	47,31

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO		
DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	PRECIO UNITARIO
Ud. de suministro de señal CIRCULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de diámetro, reflexiva EG (nivel 1).	cuarenta y ocho euros	48,00
Ud. de suministro de señal CIRCULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600 mm. de diámetro, reflexiva EG (nivel 1).	veintinueve euros con setenta y ocho céntimos	29,78
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 1350 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	sesenta y dos euros con sesenta céntimos	62,60
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	treinta y un euros con treinta y cuatro céntimos	31,34
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 700 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	veinticinco euros con sesenta y dos céntimos	25,62
Ud. de suministro de señal CUADRADA de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	cincuenta y cinco euros con catorce céntimos	55,14
Ud. de suministro de señal CUADRADA de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	treinta y un euros con treinta céntimos	31,30
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 1350x900 mm., reflexiva EG (nivel 1)	ochenta y siete euros con noventa y cuatro céntimos	87,94
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900x600 mm., reflexiva EG (nivel 1)	cuarenta y tres euros con noventa y ocho céntimos	43,98

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 800x400 mm., reflexiva EG (nivel 1)	treinta y ocho euros con catorce céntimos	38,14
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 800x200 mm., reflexiva EG (nivel 1)	veinticinco euros con sesenta y cuatro céntimos	25,64
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600x400 mm., reflexiva EG (nivel 1)	cuarenta y siete euros con cuarenta y cinco céntimos	47,45
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600x300 mm., reflexiva EG (nivel 1)	veintitrés euros con veinticuatro céntimos	23,24
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600x200 mm., reflexiva EG (nivel 1)	veintidós euros con cuarenta y cuatro céntimos	22,44
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 400x200 mm., reflexiva EG (nivel 1)	veinte euros con cuatro céntimos	20,04
Ud. de suministro de señal OCTOGONAL de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de doble apotema, reflexiva EG (nivel 1)	cuarenta y nueve euros con treinta y cuatro céntimos	49,34
Ud. de suministro de señal OCTOGONAL de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. espesor y de 600 mm. de doble apotema, reflexiva EG (nivel 1)	veintinueve euros con treinta y cuatro céntimos	29,34

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
M. de suministro de poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm.	cinco euros con ochenta y seis céntimos	5,86
M. de suministro de poste de acero galvanizado 100x50x3 mm.	diez euros con noventa y ocho céntimos	10,98
Ud. de suministro de soporte de señal a poste para señal en banderola.	cuatro euros con cincuenta y cuatro céntimos	4,54
M3 Hormigón de resistencia 150 Kg/cm ² . Para señales.	setenta y tres euros con treinta y cuatro céntimos	73,34
M3 Hormigón de resistencia 200 Kg/cm ² . Para Carteleria	setenta y siete euros con treinta y cuatro céntimos	77,34
M3 Hormigón de resistencia 250 Kg/cm ² . Para Estructuras, pórticos y banderolas.	ochenta y seis euros con sesenta y seis céntimos	86,66
Ud. de suministro de espejo irrompible de 800 mm. con carcasa de plástico con anclaje a pared o poste.	ciento cuarenta y cinco euros con ochenta y cuatro céntimos	145,84
Ud. de suministro de espejo irrompible de 600 mm. con carcasa de plástico con anclaje a pared o poste.	noventa y seis euros con dieciséis céntimos	96,16
Ud. de suministro de poste redondo de 60 mm de diámetro de 3 m. de altura galvanizado para espejo anterior.	veinte euros con cuatro céntimos	20,04
Ud. de suministro de Modulo A.I.M.P.E. de chapa de 1500x300 mm., reflexivo EG (nivel 1), incluso elementos de sujeción.	setenta y tres euros con noventa y cuatro céntimos	73,94
Ud. de suministro de Modulo A.I.M.P.E. de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1500x300 mm., reflexivo HI (nivel 2), incluso elementos de sujeción.	ochenta y seis euros con setenta y ocho céntimos	86,78
Ud. de suministro de Báculo para A.I.M.P.E. de chapa de un tubo.	cuarenta y cuatro euros con ochenta y ocho céntimos	44,88

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
Ud. de suministro de Báculo para A.I.M.P.E. de chapa de dos tubos.	setenta y dos euros con doce céntimos	72,12
Ud. de suministro de Báculo para A.I.M.P.E. de chapa de cuatro tubos.	ciento dieciocho euros con sesenta céntimos	118,60
Ud. de suministro de horquilla para barandilla ciudad de 420x1300 mm. de tubo de 40x1,5 mm., pintada o galvanizada.	veintiún euros con catorce céntimos	21,14
Ud. de suministro de marco para barandilla ciudad de 1420x750 mm de tubo de 40x1,5 mm., pintada o galvanizada.	treinta y siete euros con setenta y cuatro céntimos	37,74
Kg. de suministro de acero galvanizado en estructuras (pórticos y banderolas). Incluido mallazo para la cimentación y placa de anclaje.	dos euros con seis céntimos	2,06
M. de suministro de perfil laminado IPN-100. Galvanizado.	nueve euros con ochenta y dos céntimos	9,82
M. de suministro de perfil laminado IPN-120. Galvanizado.	trece euros con ocho céntimos	13,08
M. de suministro de perfil laminado IPN-140. Galvanizado.	dieciséis euros con setenta y cuatro céntimos	16,74
M. de suministro de perfil laminado IPN-160. Galvanizado.	veinte euros con setenta y ocho céntimos	20,78
M. de suministro de perfil laminado IPN-180. Galvanizado.	veinticinco euros con cuarenta y dos céntimos	25,42
M ² de papel adhesivo reflexivo EG (nivel 1)	veinticuatro euros	24,00
M ² de papel adhesivo reflexivo HI (nivel 2)	cuarenta y seis euros con sesenta y seis céntimos	46,66
M ² de papel adhesivo reflexivo DG (nivel 3)	ciento tres euros con treinta y tres céntimos	82,66

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
M ² de pegatina colocada sobre chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. reflexivo EG (nivel 1). Colocada sobre cartel existente mediante remaches.	cincuenta y tres euros con treinta y cuatro céntimos	53,34
M ² de pegatina colocada sobre chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. reflexivo HI (nivel 2). Colocada sobre cartel existente mediante remaches.	setenta y seis euros	76,00
M ² de pegatina colocada sobre chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. reflexivo DG (nivel 3). Colocada sobre cartel existente mediante remaches.	ciento doce euros	112,00
M ² de suministro de cartel indicativo tipo flecha reflexivo EG (nivel 1)	ciento trece euros con treinta y cuatro céntimos	113,34
M ² de suministro de cartel indicativo tipo flecha reflexivo HI (nivel 2)	ciento cuarenta y seis euros con sesenta y seis céntimos	146,66
M ² de suministro de cartel de chapa reflexivo EG (nivel 1)	sesenta y cuatro euros con diez céntimos	64,10
M ² de suministro de cartel de lamas de acero reflexivo EG (nivel 1)	sesenta y cuatro euros con diez céntimos	64,10
M ² de suministro de cartel de lamas de acero reflexivo HI (nivel 2)	noventa y seis euros con doce céntimos	96,12
M ² de suministro de cartel de lamas de acero reflexivo DG (nivel 3)	ciento treinta euros con sesenta y seis céntimos	130,66
M ² de suministro de cartel de lamas de aluminio reflexivo HI (nivel 2)	ciento treinta y ocho euros con sesenta y seis céntimos	138,66
M ² de suministro de cartel de lamas de aluminio reflexivo DG (nivel 3)	ciento setenta y ocho euros con sesenta y seis céntimos	178,66
Ud. Mano de obra en retirada de placa.	diez euros con veintiséis céntimos	10,26

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
Ud. Mano de obra en retirada de placa y poste.	veintidós euros con cinco céntimos	22,05
Ud. Mano de obra en montaje de placa.	diez euros con veintiséis céntimos	10,26
Ud. Mano de obra en montaje de placa sobre cualquier elemento de sustentación con fleje metálico.	once euros con noventa y ocho céntimos	11,98
Ud. Mano de obra en montaje de señal completa, excavación (en cualquier tipo de pavimento), hormigonado (sin incluir hormigón) de poste y placa, incluso reposición de pavimento existente.	treinta y seis euros con cuarenta y seis céntimos	36,46

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
Ud. de suministro de señal CIRCULAR de 600 mm. de diámetro, formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	setenta y tres euros con veintiún céntimos	73,21
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de 700 mm. de lado, formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	sesenta y cinco euros con sesenta y tres céntimos	65,63
Ud. de suministro de señal CUADRADA de 600 mm. de lado, formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	ochenta y dos euros con cuarenta y seis céntimos	82,46
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 600x900 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	ciento seis euros con ochenta y seis céntimos	106,86
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 600x400 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	sesenta y cuatro euros con setenta y nueve céntimos	64,79
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 600x300 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	cincuenta y cinco euros con cincuenta y cuatro céntimos	55,54
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 400x200 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	cuarenta y un euros con setenta y nueve céntimos	41,79

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
Ud. de suministro de señal OCTOGONAL de 600 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	noventa y cinco euros con noventa y tres céntimos	95,93
M ² de suministro de cartel indicativo, formado por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	ciento veintidós euros con treinta y cinco céntimos	122,35
M. de suministro de poste recto circular de 90x4 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON.	veintiún euros con cincuenta y dos céntimos	21,52
M. de suministro de poste recto circular de 60x4,5 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON.	quince euros con setenta y nueve céntimos	15,79
Ud. de suministro de poste curvo circular de 60x4,5 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON para la colocación de una señal pegada a la pared.	sesenta y cuatro euros con ocho céntimos	64,08
Ud. de suministro de poste curvo circular de 60x4,5 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON para la colocación de dos señales pegadas a la pared.	setenta y un euros con veintitrés céntimos	71,23
Ud. de suministro de abrazadera de sujeción de señal a poste (dos unidades para cada señal), lacada en color negro OXIRON	cinco euros con seis céntimos	5,06

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

BARRERA DE SEGURIDAD METÁLICA		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA4/T de 3 mm. de espesor, con postes tubulares de 1500 mm. para colocar cada 4 m., incluido el separador, conector, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	veintitrés euros con veintinueve céntimos	23,29
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNC2/T de 3 mm. de espesor, con postes tubulares de 2000 mm. para colocar cada 2 m., incluido los separadores, conectores, juegos de tornillería y captarafos cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	cincuenta y tres euros con cuarenta y ocho céntimos	53,48
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA 4/120b de 3 mm. de espesor, con postes tubulares de 750 mm. con placa de anclaje, para colocar cada 4 m., incluido el separador, separador, conector, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada.	veintinueve euros con veintitrés céntimos	29,23
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA4/C de 3 mm. de espesor, con postes CPN-120 de 2000 mm. para colocar cada 4 m., tirante, incluido el separador, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	veintiún euros con treinta céntimos	21,30
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNC2/C de 3 mm. de espesor, con postes CPN-120 de 2000 mm. para colocar cada 2 m., incluido los separadores, juegos de tornillería y captarafos cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	cuarenta y ocho euros con diez céntimos	48,10

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

BARRERA DE SEGURIDAD METÁLICA		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA 4/120a de 3 mm. de espesor, con postes CPN-120 de 750 mm. con placa de anclaje, para colocar cada 4 m., separador, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada.	veintisiete euros con cincuenta y nueve céntimos	27,59
Ud. de tramo terminal de bionda de 12 m. de longitud tipo BMSNA4/T, de acero galvanizado, con poste tubular , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado. (ABATIMIENTO EN TRES VALLAS)	cuatrocientos dieciséis euros con ochenta y nueve céntimos	416,89
Ud. de tramo terminal de bionda de 12 m. De longitud tipo BMSNA4/C, de acero galvanizado, con poste CPN-120 , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado. (ABATIMIENTO EN TRES VALLAS)	quinientos noventa y ocho euros con veinticuatro céntimos	598,24
Ud. de tramo terminal de bionda de 8 m. de longitud tipo BMSNA4/T, de acero galvanizado, con poste tubular , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado. (ABATIMIENTO EN DOS VALLAS)	trescientos treinta y tres euros con setenta y cuatro céntimos	333,74
Ud. de tramo terminal de bionda de 8 m. De longitud tipo BMSNA4/C, de acero galvanizado, con poste CPN-120 , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado. (ABATIMIENTO EN DOS VALLAS)	trescientos doce euros con setenta y ocho céntimos	312,78
Ud. de tramo terminal de bionda de 4 m. de longitud tipo BMSNA4/T, de acero galvanizado, con poste tubular , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado. (ABATIMIENTO EN UNA VALLA)	doscientos treinta y tres euros con sesenta y dos céntimos	233,62
Ud. de tramo terminal de bionda de 4 m. De longitud tipo BMSNA4/C, de acero galvanizado, con poste CPN-120 , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado. (ABATIMIENTO EN UNA VALLA)	doscientos diecinueve euros con ochenta y seis céntimos	219,86

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

BARRERA DE SEGURIDAD METÁLICA		
<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
M. de barrera de seguridad para protección de motoristas de acero galvanizado, incluso las piezas especiales necesarias (NO INCLUYE LA BANDA SUPERIOR YA QUE SE MONTA SOBRE LA BMSNA4/C) Totalmente colocada.	dieciséis euros con sesenta y tres céntimos	16,63
M. de barrera de seguridad para protección de motoristas de acero galvanizado, incluso las piezas especiales necesarias. (NO INCLUYE LA BANDA SUPERIOR YA QUE SE MONTA SOBRE LA BMSNA2/C). Totalmente colocada.	veintiún euros con cincuenta y cinco céntimos	21,55
Ud. de TERMINAL PROTECTOR C/ CILINDRO para la barrera de protección de motoristas. Totalmente colocado	treinta y seis euros con veinte céntimos	36,20

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS Y BALIZAMIENTO

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
Hora de oficial de 1ª para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral normal.	treinta y dos euros con dieciséis céntimos	32,16
Hora de PEÓN CONDUCTOR para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral normal.	veinticinco euros con veintiocho céntimos	25,28
Hora de oficial de 1ª para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral FESTIVA.	cuarenta euros con cincuenta y tres céntimos	40,53
Hora de PEÓN CONDUCTOR para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral FESTIVA.	treinta y tres euros con treinta y dos céntimos	33,32
Ud. de captafaro reflexivo, a una cara, totalmente colocado.	dos euros con sesenta céntimos	2,60
Ud. de captafaro reflexivo, a dos caras, totalmente colocado	dos euros con ochenta y siete céntimos	2,87
Kg. Pegamento para adherencia de los captafaros al pavimento con parte proporcional de adhesivos y endurecedor.	tres euros con sesenta y dos céntimos	3,62
Ud. de hito de vértice H-50 de 13 centímetros de diámetro y 50 centímetros de altura, reflexivo HI (nivel II), totalmente colocado.	veinticinco euros con cuarenta y tres céntimos	25,43
Ud. de hito de vértice H-75 de 20 centímetros de diámetro y 75 centímetros de altura, reflexivo HI (nivel II), totalmente colocado.	veintinueve euros con nueve céntimos	29,09
Ud. de baliza de divergencia N-120, reflexiva HI (nivel II), totalmente colocada.	ciento ochenta y seis euros con noventa y siete céntimos	186,97
Ud. de banda óptico-sonora, compuesta por módulos prefabricados de caucho negro de 475x600x30, incluso colocación.	cuarenta y tres euros con dieciocho céntimos	43,18

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS Y BALIZAMIENTO

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>PRECIO EN LETRA</u>	<u>PRECIO UNITARIO</u>
Ud. de banda óptico-sonora, compuesta por módulos prefabricados de caucho negro de 500x900x50, incluso colocación.	sesenta y seis euros con treinta y cinco céntimos	66,35
Ud. de terminal para banda óptico-sonora, compuesta por módulos prefabricados de caucho negro de 330x900x50, incluso colocación.	cuarenta y tres euros con doce céntimos	43,12
Ud. de suministro de rollo de cinta de balizamiento doble con texto o sin texto (250 metros por rollo)	catorce euros con veintinueve céntimos	14,29
Ud. de suministro de rollo de cinta de balizamiento simple con texto o sin texto (250 metros por rollo)	once euros con cuarenta y tres céntimos	11,43
Ud. de suministro de cono de 500 mm. con base negra, reflexivo (con un peso de 2,3 kg.)	seis euros con catorce céntimos	6,14
Ud. de suministro de cono de 750 mm. con base negra, reflexivo (con un peso de 5,2 kg.)	doce euros con cincuenta y cinco céntimos	12,55
Ud. de suministro de baliza luminosa intermitente/permanente a dos caras (1 lámpara LED) funcionamiento con una pila. (sin incluir ésta)	quince euros con cuarenta y cinco céntimos	15,45
Ud. de suministro de pila de 7 AH para baliza luminosa anterior.	dos euros con cincuenta y un céntimos	2,51
Ud. de suministro de BARRERA NEW JERSEY de 500x800x1000	cuarenta y ocho euros con setenta y cuatro céntimos	48,74
Ud. de suministro de valla de contención de peatones con el tubo de diámetro 40 y una pata en arco y otra recta, con placa para serigrafiar.	cuarenta euros con ochenta y nueve céntimos	40,89

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

Anexo N° 2: "MEDICIONES ORIENTATIVAS"

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
M. de premarcaje a cinta corrida.	15.680,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 10 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	32.560,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 15 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	3.820,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 20 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	125,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 30 cm., de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración.	13.850,00
M ² Estarcido en pavimento diferenciado, pasos de peatones, cebreado de isletas etc., realmente pintado en pintura de dos componentes y de larga duración.	2.540,00
M ² Estarcido en símbolos, flechas, palabras, marcas transversales de detención, etc., en pintura de dos componentes y de larga duración	975,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 10 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	78.180,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 15 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	27.670,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 20 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	572,00
M. Marca vial longitudinal continua ó discontinua de 30 cm., de ancho, realmente pintada con pintura acrílica ciudad.	1.352,00
M ² Estarcido en pavimento diferenciado, pasos de peatones, cebreado de isletas etc., realmente pintado con pintura acrílica ciudad.	2.975,00
M ² Estarcido en símbolos, flechas, palabras, marcas transversales de detención, etc., con pintura acrílica ciudad.	1.154,00
M ² Borrado de marca vial de pintura acrílica, con fresadora.	352,00
M ² Borrado de marca vial de pintura termoplástica, con fresadora.	318,00
M ² Borrado con pintura negra.	90,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Kg. Esferas de vidrio homologadas.	12.500,00
M ² de cinta temporal de suelo para realizar marca vial reflexiva en línea de distintos espesores así como flechas, símbolos, etc., pegada directamente al pavimento incluida p.p. de pegamento completamente terminada.	520,00
M de banda de 15 cm. de ancho en pintura amarilla o blanca en dos componentes para la ejecución de reservas varias en ZIG ZAG.	360,00
M ² Banda óptico-sonora, compuesta por ligante y árido adecuados, totalmente acabado.	198,00
M. de pintura en bordillo a dos caras.	520,00
Hora de mano de obra y maquinaria empleada en trabajos de señalización para partidas no incluidas en el Pliego.	200,00
Hora de mano de obra y maquinaria empleada en trabajos para señalización de eventos.	150,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Ud. de suministro de señal CIRCULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de diámetro, reflexiva EG (nivel 1).	15,00
Ud. de suministro de señal CIRCULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600 mm. de diámetro, reflexiva EG (nivel 1).	310,00
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 1350 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	7,00
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	8,00
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 700 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	150,00
Ud. de suministro de señal CUADRADA de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	2,00
Ud. de suministro de señal CUADRADA de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600 mm. de lado, reflexiva EG (nivel 1)	105,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 1350x900 mm., reflexiva EG (nivel 1)	8,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900x600 mm., reflexiva EG (nivel 1)	6,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 800x400 mm., reflexiva EG (nivel 1)	14,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 800x200 mm., reflexiva EG (nivel 1)	13,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600x400 mm., reflexiva EG (nivel 1)	105,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600x300 mm., reflexiva EG (nivel 1)	120,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 600x200 mm., reflexiva EG (nivel 1)	110,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 400x200 mm., reflexiva EG (nivel 1)	52,00
Ud. de suministro de señal OCTOGONAL de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. de espesor y de 900 mm. de doble apotema, reflexiva EG (nivel 1)	9,00
Ud. de suministro de señal OCTOGONAL de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1,8 mm. espesor y de 600 mm. de doble apotema, reflexiva EG (nivel 1)	6,00
M. de suministro de poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm.	1.850,00
M. de suministro de poste de acero galvanizado 100x50x3 mm.	54,00
Ud. de suministro de soporte de señal a poste para señal en banderola.	250,00
M3 Hormigón de resistencia 150 Kg/cm ² . Para señales.	385,00
M3 Hormigón de resistencia 200 Kg/cm ² . Para Carteleria	48,00
M3 Hormigón de resistencia 250 Kg/cm ² . Para Estructuras, pórticos y banderolas.	14,00
Ud. de suministro de espejo irrompible de 800 mm. con carcasa de plástico con anclaje a pared o poste.	18,00
Ud. de suministro de espejo irrompible de 600 mm. con carcasa de plástico con anclaje a pared o poste.	59,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Ud. de suministro de poste redondo de 60 mm de diámetro de 3 m. de altura galvanizado para espejo anterior.	80,00
Ud. de suministro de Modulo A.I.M.P.E. de chapa de 1500x300 mm., reflexivo EG (nivel 1), incluso elementos de sujeción.	152,00
Ud. de suministro de Modulo A.I.M.P.E. de chapa galvanizada y pintada por la parte posterior de color gris, de 1500x300 mm., reflexivo HI (nivel 2), incluso elementos de sujeción.	26,00
Ud. de suministro de Báculo para A.I.M.P.E. de chapa de un tubo.	57,00
Ud. de suministro de Báculo para A.I.M.P.E. de chapa de dos tubos.	39,00
Ud. de suministro de Báculo para A.I.M.P.E. de chapa de cuatro tubos.	42,00
Ud. de suministro de horquilla para barandilla ciudad de 420x1300 mm. de tubo de 40x1,5 mm., pintada o galvanizada.	59,00
Ud. de suministro de marco para barandilla ciudad de 1420x750 mm de tubo de 40x1,5 mm., pintada o galvanizada.	95,00
Kg. de suministro de acero galvanizado en estructuras (pórticos y banderolas). Incluido mallazo para la cimentación y placa de anclaje.	7.000,00
M. de suministro de perfil laminado IPN-100. Galvanizado.	150,00
M. de suministro de perfil laminado IPN-120. Galvanizado.	105,00
M. de suministro de perfil laminado IPN-140. Galvanizado.	101,00
M. de suministro de perfil laminado IPN-160. Galvanizado.	52,00
M. de suministro de perfil laminado IPN-180. Galvanizado.	12,00
M ² de papel adhesivo reflexivo EG (nivel 1)	520,00
M ² de papel adhesivo reflexivo HI (nivel 2)	210,00
M ² de papel adhesivo reflexivo DG (nivel 3)	5,00
M ² de pegatina colocada sobre chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. reflexivo EG (nivel 1). Colocada sobre cartel existente mediante remaches.	560,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
M ² de pegatina colocada sobre chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. reflexivo HI (nivel 2). Colocada sobre cartel existente mediante remaches.	5,00
M ² de pegatina colocada sobre chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. reflexivo DG (nivel 3). Colocada sobre cartel existente mediante remaches.	1,00
M ² de suministro de cartel indicativo tipo flecha reflexivo EG (nivel 1)	14,00
M ² de suministro de cartel indicativo tipo flecha reflexivo HI (nivel 2)	6,00
M ² de suministro de cartel de chapa reflexivo EG (nivel 1)	6,00
M ² de suministro de cartel de lamas de acero reflexivo EG (nivel 1)	310,00
M ² de suministro de cartel de lamas de acero reflexivo HI (nivel 2)	14,00
M ² de suministro de cartel de lamas de acero reflexivo DG (nivel 3)	4,00
M ² de suministro de cartel de lamas de aluminio reflexivo HI (nivel 2)	25,00
M ² de suministro de cartel de lamas de aluminio reflexivo DG (nivel 3)	7,00
Ud. Mano de obra en retirada de placa.	520,00
Ud. Mano de obra en retirada de placa y poste.	330,00
Ud. Mano de obra en montaje de placa.	320,00
Ud. Mano de obra en montaje de placa sobre cualquier elemento de sustentación con fleje metálico.	390,00
Ud. Mano de obra en montaje de señal completa, excavación (en cualquier tipo de pavimento), hormigonado (sin incluir hormigón) de poste y placa, incluso reposición de pavimento existente.	750,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Ud. de suministro de señal CIRCULAR de 600 mm. de diámetro, formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	98,00
Ud. de suministro de señal TRIANGULAR de 700 mm. de lado, formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	24,00
Ud. de suministro de señal CUADRADA de 600 mm. de lado, formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	21,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 600x900 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	11,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 600x400 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	15,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 600x300 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	13,00
Ud. de suministro de señal RECTANGULAR de 400x200 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	15,00
Ud. de suministro de señal OCTOGONAL de 600 mm., formada por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	14,00
M ² de suministro de cartel indicativo, formado por un cajón cerrado de aluminio extrusionado de 2 mm. de espesor y 53 mm. de fondo, reflexiva EG, (nivel 1), lacada en color negro OXIRON.	25,00
M. de suministro de poste recto circular de 90x4 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON.	14,00
M. de suministro de poste recto circular de 60x4,5 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON.	125,00
Ud. de suministro de poste curvo circular de 60x4,5 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON para la colocación de una señal pegada a la pared.	40,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Ud. de suministro de poste curvo circular de 60x4,5 mm en aluminio, lacado en color negro OXIRON para la colocación de dos señales pegadas a la pared.	25,00
Ud. de suministro de abrazadera de sujeción de señal a poste (dos unidades para cada señal), lacada en color negro OXIRON	510,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

BARRERA DE SEGURIDAD METÁLICA	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA4/T de 3 mm. de espesor, con postes tubulares de 1500 mm. para colocar cada 4 m., incluido el separador, conector, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	220,00
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNC2/T de 3 mm. de espesor, con postes tubulares de 2000 mm. para colocar cada 2 m., incluido los separadores, conectores, juegos de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	80,00
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA 4/120b de 3 mm. de espesor, con postes tubulares de 750 mm. con placa de anclaje, para colocar cada 4 m., incluido el separador, separador, conector, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada.	16,00
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA4/C de 3 mm. de espesor, con postes CPN-120 de 2000 mm. para colocar cada 4 m., tirante, incluido el separador, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	156,00
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNC2/C de 3 mm. de espesor, con postes CPN-120 de 2000 mm. para colocar cada 2 m., incluido los separadores, juegos de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada mediante hincado.	24,00
M. de Barrera de seguridad de acero galvanizado BMSNA 4/120a de 3 mm. de espesor, con postes CPN-120 de 750 mm. con placa de anclaje, para colocar cada 4 m., separador, juego de tornillería y captarafo cada 8 m. necesarios. Totalmente colocada.	12,00
Ud. de tramo terminal de bionda de 12 m. de longitud tipo BMSNA4/T , de acero galvanizado, con poste tubular , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado.(ABATIMIENTO EN TRES VALLAS)	8,00
Ud. de tramo terminal de bionda de 12 m. De longitud tipo BMSNA4/C , de acero galvanizado, con poste CPN-120 , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado.(ABATIMIENTO EN TRES VALLAS)	1,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

BARRERA DE SEGURIDAD METÁLICA	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Ud. de tramo terminal de bionda de 8 m. de longitud tipo BMSNA4/T, de acero galvanizado, con poste tubular , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado.(ABATIMIENTO EN DOS VALLAS)	2,00
Ud. de tramo terminal de bionda de 8 m. De longitud tipo BMSNA4/C, de acero galvanizado, con poste CPN-120 , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado.(ABATIMIENTO EN DOS VALLAS)	2,00
Ud. de tramo terminal de bionda de 4 m. de longitud tipo BMSNA4/T, de acero galvanizado, con poste tubular , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado.(ABATIMIENTO EN UNA VALLA)	2,00
Ud. de tramo terminal de bionda de 4 m. De longitud tipo BMSNA4/C, de acero galvanizado, con poste CPN-120 , incluida la tornillería y piezas especiales necesarias. Totalmente colocado.(ABATIMIENTO EN UNA VALLA)	2,00
M. de barrera de seguridad para protección de motoristas de acero galvanizado, incluso las piezas especiales necesarias (NO INCLUYE LA BANDA SUPERIOR YA QUE SE MONTA SOBRE LA BMSNA4/C) Totalmente colocada.	250,00
M. de barrera de seguridad para protección de motoristas de acero galvanizado, incluso las piezas especiales necesarias. (NO INCLUYE LA BANDA SUPERIOR YA QUE SE MONTA SOBRE LA BMSNA2/C). Totalmente colocada.	12,00
Ud. de TERMINAL PROTECTOR C/ CILINDRO para la barrera de protección de motoristas. Totalmente colocado	2,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS Y BALIZAMIENTO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Hora de oficial de 1ª para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral normal.	750,00
Hora de PEÓN CONDUCTOR para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral normal.	750,00
Hora de oficial de 1ª para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral FESTIVA.	200,00
Hora de PEÓN CONDUCTOR para la señalización de eventos públicos, incluso camión de señalización, en jornada laboral FESTIVA.	200,00
Ud. de captafaro reflexivo, a una cara, totalmente colocado.	180,00
Ud. de captafaro reflexivo, a dos caras, totalmente colocado	120,00
Kg. Pegamento para adherencia de los captafaros al pavimento con parte proporcional de adhesivos y endurecedor.	48,00
Ud. de hito de vértice H-50 de 13 centímetros de diámetro y 50 centímetros de altura, reflexivo HI (nivel II), totalmente colocado.	7,00
Ud. de hito de vértice H-75 de 20 centímetros de diámetro y 75 centímetros de altura, reflexivo HI (nivel II), totalmente colocado.	14,00
Ud. de baliza de divergencia N-120, reflexiva HI (nivel II), totalmente colocada.	1,00
Ud. de banda óptico-sonora, compuesta por módulos prefabricados de caucho negro de 475x600x30, incluso colocación.	20,00
Ud. de banda óptico-sonora, compuesta por módulos prefabricados de caucho negro de 500x900x50, incluso colocación.	40,00
Ud. de terminal para banda óptico-sonora, compuesta por módulos prefabricados de caucho negro de 330x900x50, incluso colocación.	20,00
Ud. de suministro de rollo de cinta de balizamiento doble con texto o sin texto (250 metros por rollo)	20,00
Ud. de suministro de rollo de cinta de balizamiento simple con texto o sin texto (250 metros por rollo)	10,00
Ud. de suministro de cono de 500 mm. con base negra, reflexivo (con un peso de 2,3 kg.)	500,00

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CONCURSO POR PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN ESPECIAL DE EVENTOS PÚBLICOS Y LA CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y NUEVA INSTALACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA.

SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS Y BALIZAMIENTO	
DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
Ud. de suministro de cono de 750 mm. con base negra, reflexivo (con un peso de 5,2 kg.)	75,00
Ud. de suministro de baliza luminosa intermitente/permanente a dos caras (1 lámpara LED) funcionamiento con una pila. (sin incluir ésta)	10,00
Ud. de suministro de pila de 7 AH para baliza luminosa anterior.	10,00
Ud. de suministro de BARRERA NEW JERSEY de 500x800x1000	30,00
Ud. de suministro de valla de contención de peatones con el tubo de diámetro 40 y una pata en arco y otra recta, con placa para serigrafiar.	70,00

SALAMANCA, 17 de Diciembre de 2010.

EL ADJUNTO JEFE DEL SERVICIO
DE TRAFICO

Fdo. Silvestre Sáez Galindo