



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LAS VÍAS PÚBLICAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO**

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

**1.- OBJETO**

El objeto del contrato es la ejecución del servicio de conservación y mantenimiento preventivo y correctivo de la señalización horizontal y vertical en las vías públicas del término municipal de la Ciudad Autónoma de Melilla, con el fin de cumplir con las normas y reglamentaciones aplicables y 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, y balizamiento que no necesite de instalaciones eléctricas o electrónicas adicionales.

Las obras de nueva ejecución, (entendiendo como tales las que se deriven de la construcción e incorporación de nuevos viales a la Ciudad Autónoma de Melilla o las que se necesiten en aquéllos en donde con anterioridad no existía señalización alguna) quedan fuera del objeto del presente servicio, pudiendo ser encargadas a la empresa que resulte adjudicataria u otra distinta según los procedimientos de contratación y adjudicación que resulten aplicables en cada caso, conforme a la legislación aplicable.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



## 2.- CUANTÍA Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

### 2.1.- CUANTÍA DEL CONTRATO.

La prestación de este servicio, tiene carácter plurianual, con la duración inicial y prórroga especificada en los pliegos administrativos

Para cada anualidad, la cuantía del contrato se fija en:

<u>CONCEPTO</u>	IMPORTE
SERVICIO GENERAL (PERSONAL, MEDIOS MATERIALES, TRABAJOS CONSERVACIÓN GENERAL)	277.487,48 €
SERVICIO ESPECIAL (Límite máximo anual de trabajos por encargo)	110.000,00 €
Suma	387.487,48 €
Gastos Generales 9%	34.873,87 €
Beneficio Industrial 5%	19.374,37 €
	441.735,73 €
IPSI 4%	17.669,43 €
<b>TOTAL SERVICIO</b>	<b>459.405,16 €</b>

### 2.2.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio a prestar por el adjudicatario, se dividirá en dos tipos: General y Especial.

**SERVICIO GENERAL:** Este servicio comprenderá los trabajos realizados por el adjudicatario para cumplir con el mantenimiento preventivo y de conservación de la infraestructura de señalización horizontal y vertical existente que se establezca. Se realizarán con el personal, vehículos, maquinaria y medios auxiliares ofertados por el adjudicatario

Las tareas necesarias para su ejecución, siempre y cuando supongan cortes totales o parciales de algún vial, deberán ser programadas en tiempo y forma, necesitando la aprobación del personal responsable de la Ciudad Autónoma y contemplar planes alternativos de circulación y señalización temporal, siendo responsable la empresa adjudicataria de aportar los medios materiales y humanos necesarios.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



Igualmente, y siempre que sea posible, estos trabajos se realizarán en horario de 07:30 a 14:30. Cuando, por diversas razones, no se disponga de alternativas viables en dicha franja horaria, las tareas deberán realizarse en el horario que determine el personal responsable de la Ciudad Autónoma.

Para los trabajos incluidos en el presente servicio, se estima el alcance que a continuación se detalla:

**ALCANCE ANUAL TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN  
HORIZONTAL INCLUIDOS EN LA CONSERVACIÓN  
GENERAL**

<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UDS</b>
ML	Pintura de dos componentes en banda de 10 cm	750
M2	Pintura dos componentes en cebreado 50 cm	2250
M2	Pintura dos componentes en símbolos y fechas	1000
ML	Pintura dos componentes en banda de 40 cm	300
ML	Pintura dos componentes en banda de 15 cm	3400
ML	Pintura dos componentes en banda de 12 cm	3200
M2	Pintura dos componentes en cebreado de 40 cm	160
ML	Pintura dos componentes en negro en banda de 40 cm	20
M2	Borrado en marcas viales con dos componentes negro	100
M2	Borrado en marcas viales acrílica gris	50
M2	Borrado en símbolos y flechas con dos componentes negro	25
M2	Pintura acrílica color blanco/amarillo cebreado	175
M2	Pintura acrílica color blanco/amarillo en símbolos y flechas	105
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 10 cm	275
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 12 cm	115
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 15 cm	4960
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 20 cm	150
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 30 cm	10
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 40 cm	160
ML	Pintura acrílica gris en bordillo de 30 cm	41
ML	Pintura acrílica amarilla en bordillo de 25 cm	3500
ML	Pintura acrílica amarilla en bordillo de 30 cm	4500
ML	Spray blanco en banda de 10 cm	11500
ML	Spray blanco en banda de 15 cm	17800
ML	Spray blanco en banda de 20 cm	1300
M2	Emparrillado acrílica de color amarillo	37
ML	Premarcaje a cinta corrida	1700
M2	Fresado marcas viales	30



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



## ALCANCE ANUAL TRABAJOS DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL INCLUIDOS EN LA CONSERVACIÓN GENERAL

UD	DESCRIPCIÓN	UDS
UD	Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x1,5 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno.	110
UD	Poste de 3,5 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x1,5 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno.	30
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	100
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 70 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	10
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	50
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 90 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	40
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	55
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	25
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 120 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	10
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	10



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 90 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	20
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 120 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	5
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x40 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	50
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	20
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x120 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	15
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	20
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 95x25 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	15
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 120x40 cm, con retrorreflectancia nivel 1 incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	40
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 145x30 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	20
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 145x45 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	30
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 195x95 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	30
UD	Señal orientación 40x120 cm N1 flecha	20
UD	Señal orientación 25x120 cm N1 flecha	25
UD	Instalación de poste de hasta 3,5 m de altura, de tubo de aluminio, de sección circular, de hasta 60 mm de diámetro y hasta 4 mm de espesor, para soporte de señalización informativa urbana, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I mediante placa de anclaje con pernos, incluyendo todo el material necesario.	150



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



Dentro del servicio general de conservación, se incluirán como tareas de mantenimiento preventivo, aquellas que sean necesarias para la limpieza, repaso de pequeñas tornillería y medios de sujeción, eliminación de pinturas, pegatinas o anuncios, etc, de la señalización en general y de la vertical en especial.

En cada certificación mensual, se deberá incluir los viales que han sido objeto de este tipo de actuación y las unidades de cada partida ejecutas, así como el disponible del total anual. Estas tareas deberán reflejarse en el programa anual de trabajo que proponga la empresa ofertante y, como mínimo, se deberá establecer una periodicidad de dos años para la totalidad de los elementos afectados.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



**SERVICIO ESPECIAL:** Este servicio comprenderá los trabajos realizados por el adjudicatario que no estén incluidos en el concepto anterior, los cuales podrán ser:

- **Servicio Especial Programado:** engloba las actuaciones derivadas de tareas programadas con antelación a tres días laborables que se encarguen por parte de la Ciudad Autónoma, y que no se correspondan en los trabajos descritos como de conservación y mantenimiento preventivo. En este concepto, se facturarán los materiales empleados conforme a la relación de precios unitarios que resulte tras la adjudicación.
- **Servicio Especial Urgente:** engloba las actuaciones derivadas de tareas, que por su propia naturaleza (actos vandálicos, accidentes u otras contingencias no planificables), no puedan ser programadas con antelación a tres días laborables. Al igual que en el servicio especial programado, se facturarán los materiales empleados conforme a la relación de precios unitarios que resulte tras la adjudicación.

La relación de precios aplicables al servicio tienen como referencia la base de precios de materiales de CENTRO2014 de Guadalajara (exceptuando la mano de obra la cual se incluye dentro del servicio general) y precios de almacenistas en la Ciudad de Melilla, considerando además el coste adicional del transporte de materiales desde la península y los impuestos asociados. Dicha relación es la siguiente:

PRECIARIO SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		
UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
ML	Pintura de dos componentes en banda de 10 cm	0,89 €
M2	Pintura dos componentes en cebreado 50 cm	8,82 €
M2	Pintura dos componentes en símbolos y fechas	8,80 €
ML	Pintura dos componentes en banda de 40 cm	3,52 €
ML	Pintura dos componentes en banda de 15 cm	1,33 €
ML	Pintura dos componentes en banda de 12 cm	1,05 €
M2	Pintura dos componentes en cebreado de 40 cm	3,52 €
ML	Pintura dos componentes en negro en banda de 40 cm	3,52 €
M2	Borrado en marcas viales con dos componentes negro	8,02 €
M2	Borrado en marcas viales acrílica gris	2,06 €
M2	Borrado en símbolos y flechas con dos componentes negro	8,02 €
M2	Pintura acrílica color blanco/amarillo cebreado	5,35 €
M2	Pintura acrílica color blanco/amarillo en símbolos y flechas	5,35 €
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 10 cm	0,33 €
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 12 cm	0,38 €
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 15 cm	0,45 €
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 20 cm	0,57 €
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 30 cm	0,82 €
ML	Pintura acrílica blanca/amarilla en banda de 40 cm	1,06 €
ML	Pintura acrílica gris en bordillo de 30 cm	0,54 €
ML	Pintura acrílica amarilla en bordillo de 25 cm	0,45 €
ML	Pintura acrílica amarilla en bordillo de 30 cm	0,54 €



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



ML	Spray blanco en banda de 10 cm	1,13 €
ML	Spray blanco en banda de 15 cm	1,57 €
ML	Spray blanco en banda de 20 cm	2,01 €
M2	Emparrillado acrílica de color amarillo	1,21 €
ML	Premarcaje a cinta corrida	0,09 €
M2	Fresado marcas viales	29,80 €

PRECIARIO SEÑALIZACIÓN VERTICAL		
UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
UD	Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x1,5 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno.	19,20 €
UD	Poste de 3,5 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x1,5 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno.	21,99 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	54,44 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	66,06 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 70 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	43,46 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	65,09 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	79,62 €



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	99,40 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 135 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	117,34 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 135 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	145,57 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 135 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	189,76 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 175 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	260,99 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 175 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	309,28 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 175 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	376,97 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 90 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	97,14 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 90 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	133,80 €



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 90 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	163,94 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 120 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	148,43 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 120 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	204,17 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 120 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	257,66 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	58,78 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 60 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	74,44 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	109,44 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	141,73 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	231,78 €



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 120 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	191,22 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 120 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	245,71 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, cuadrada, de 120 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	321,07 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	58,10 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	90,82 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 60 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	115,15 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 90 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	103,12 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 90 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	135,32 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 90 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	194,03 €



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, octogonal, de 120 cm de doble apotema, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	228,00 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x40 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	81,50 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	85,98 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	115,19 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 60x120 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	240,00 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	216,47 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	275,63 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 90x135 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	364,68 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 95x25 cm, con retrorreflectancia nivel 3, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	101,50 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 120x180 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	314,89 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 120x180 cm, con retrorreflectancia nivel 2 (H.I.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	443,17 €



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 120x180 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	624,04 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 120x25 cm, con retrorreflectancia nivel 1 incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	75,50 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 120x40 cm, con retrorreflectancia nivel 1 incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	103,00 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 145x30 cm, con retrorreflectancia nivel 3 ,incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	158,00 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 145x45 cm, con retrorreflectancia nivel 3 ,incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	223,00 €
UD	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, rectangular, de 195x95 cm, con retrorreflectancia nivel 3 ,incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje	506,00 €
UD	Señal orientación 40x120 cm N1 flecha	103,00 €
UD	Señal orientación 25x120 cm N1 flecha	75,50 €
UD	Instalación de poste de hasta 3,5 m de altura, de tubo de aluminio, de sección circular, de hasta 60 mm de diámetro y hasta 4 mm de espesor, para soporte de señalización informativa urbana, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I mediante placa de anclaje con pernos, incluyendo todo el material necesario.	63,02 €

La Ciudad Autónoma podrá encargar trabajos correspondientes a este servicio, hasta el límite de cantidad presupuestada anualmente para el servicio especial que se especifica en el apartado en donde se recoge la cuantía del contrato.

En caso de tener que emplear algún material o componente no recogido en la relación anterior, el precio unitario resultante, deberá ser aprobado por los servicios técnicos correspondientes de la Ciudad Autónoma de Melilla, previa solicitud justificada, en base a mercado, del adjudicatario.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



Los trabajos que se incluyen en este Pliego son:

2.2.1. Trabajos de Conservación y Mantenimiento existentes

- Repintado de marcas viales, incluyendo premarcaje, referentes a ejes de separación de carriles, bordes de calzadas, bandas de paradas, cebreados, pasos de peatones, flechas, símbolos y palabras, reservas de BUS, TAXIS y Carga y Descarga, prohibición de parada y estacionamiento, etc..
- Borrado de marcas viales existentes mediante pintura de doble componente, acrílica o mediante máquina fresadora.
- Recolocación de señales de chapa de acero galvanizado
- Nueva instalación de señales verticales de chapa de acero, incluso los elementos necesarios de sustentación.

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.

2.2.2. Trabajos especiales: incidencias.

- Son aquellas que como consecuencia de la realización diaria de las rutas de trabajo, son detectadas por el servicio de inspección del adjudicatario. Se comunicarán semanalmente al servicio técnico de la Ciudad Autónoma de Melilla a fin de que éste pueda considerar su programación en su realización. 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. A la hora de proceder a facturar aquellos trabajos detectados de esta manera, se deberá anexar fotografía (una o más de una, en caso de ser necesario) recogiendo el estado original en el que se encontraba el objeto de la actuación, y otra instantánea en donde se pueda apreciar el trabajo realizado.
- Del mismo modo, y por los servicios técnicos de la Ciudad Autónoma de Melilla, se podrá programar/ordenar la realización de trabajos especiales, debiendo el adjudicatario proceder de igual modo que en el caso anterior, por lo que a documentación fotográfica se refiere.
- Los materiales a emplear en la señalización vertical y horizontal, así como las formas y dimensiones de las mismas son las que se establecen en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



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

### **3.- SEÑALIZACIÓN**

#### **3.1.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**

Los trabajos de señalización horizontal que deberá realizar el adjudicatario son:

- Repintado 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 de doble componente, acrílica o mediante máquina fresadora.
- Las unidades de obra de cada tipo de marca vial que se prevén realizar son las que figuran en la tabla correspondiente de este Pliego.

#### **3.2.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL**

Los trabajos de señalización vertical que deberá realizar el adjudicatario son:

- Recolocación de señales de chapa de acero galvanizado.
- Nueva instalación de señales verticales de chapa de acero, 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.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



#### **4.- MATERIALES A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.**

Los materiales a utilizar por el adjudicatario son los siguientes:

##### **4.1.- EN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**

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

##### **4.2.- EN SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE ACERO**

- El material que constituye las placas, será galvanizado de acero dulce de primera fundición de 1,8 milímetros de espesor, con una tolerancia de 0,2 milímetros de espesor aproximadamente.
- Los símbolos y las orlas exteriores no tendrán relieve.
- Todos los tornillos, tuercas y arandelas que se utilicen serán galvanizados.
- 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.
- Las placas tipo B-320, R-400 a R-403-b, llevarán en 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 corresponderán 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 competente



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



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

Los materiales a tratar en este apartado serán:

- ✓ Pintura convencional.
- ✓ Termoplástico de aplicación en caliente. (spray-plástico)
- ✓ Plásticos en frío de dos componentes.
- ✓ Microesferas de vidrio
- ✓ Agregados antideslizantes
- ✓ Materiales a emplear en la señalización vertical de acero.

### **5.1.- COMPOSICIÓN DE LAS PINTURAS.**

La pintura será acrílica especial Ciudad y la composición de estas pinturas queda a libre 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 pintura blanca y de cuarenta centésimas (0.40) para la pintura amarilla.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



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  $\pm 10$  KU respecto del valor declarado por el fabricante.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



- 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  $\pm 0.02$  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 especificadas al respecto en la normativa UNE aplicable, así como otros requisitos establecidos, será necesario que las empresas concursantes certifiquen que los productos a utilizar, disponen de Certificado o Marca de Calidad, que garantiza el cumplimiento de la normativa UNE en el campo de la señalización o certificado de ensayos por laboratorios acreditados.

## 6.- TERMOPLÁSTICO DE APLICACIÓN EN CALIENTE. (SPRAYPLÁSTICO)

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.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



- 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.

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



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



- 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 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. 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  $10^{\circ}$  C. o está húmeda, se secará cuidadosamente mediante un calentador o tratada con procedimiento equivalente.
- 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 mezclas mediante un agitador mecánico y en una caldera preferiblemente provista de sistema 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 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, será necesario que las empresas concursantes certifiquen que los productos a utilizar, disponen de Certificado o Marca de Calidad, que garantiza el cumplimiento de la



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



normativa UNE en el campo de la señalización o certificado de ensayos por laboratorios acreditados.

## 7.- 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 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.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



## 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.
- 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, será necesario que las empresas concursantes certifiquen que los productos a utilizar, disponen de Certificado o Marca de Calidad, que garantiza el cumplimiento de la normativa UNE en el campo de la señalización o certificado de ensayos por laboratorios acreditados.

## 8.- MICROESFERAS DE VIDRIO.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



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 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, será necesario que las empresas concursantes certifiquen que los productos a utilizar, disponen de Certificado o Marca de Calidad, que garantiza el cumplimiento de la normativa UNE en el campo de la señalización o certificado de ensayos por laboratorios acreditados.

## 9.-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 UNEEN 1423. Su valor deberá indicarse en la ficha técnica del producto.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



- 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

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

## 10.- 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".



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



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

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:

- 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. Láminas retrorreflectantes con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo.
- 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. Láminas 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."



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



## 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/m<sup>2</sup>, lo que equivale a un 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

En concreto, las placas deberán ir pintadas en el reverso, de gris. Asimismo llevarán la inscripción de la fecha de fabricación y caducidad de la misma.

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

Las características que deberá cumplir esta zona serán:

- Aspecto: El aspecto de la zona no retrorreflectante deberá estar exento de corrosión, 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.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



- 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:

- 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.



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



- 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 término, de la retrorreflexión 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 retrorreflectante podrán ser:

- (1) Nivel 1: Con las microesferas de vidrio incorporadas en la resina.
- (2) Nivel 2: Con las microesferas de vidrio encapsuladas en la resina.
- (3) Nivel 3: Constituidas por microprismas.

El nivel de retrorreflexión exigido por la Ciudad Autónoma de Melilla, será el Nivel 1.

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

• Coeficiente de retrorreflexión: Las láminas deberán presentar unos valores mínimos recogidos en la siguiente tabla, del coeficiente de retrorreflexión, para una geometría de medida de:

- Ángulo de divergencia:  $0.33^\circ$
- Ángulo de incidencia:  $5^\circ$
- 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



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



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 de acero galvanizado.

### **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, será necesario que las empresas concursantes certifiquen que los productos a utilizar, disponen de Certificado o Marca de Calidad, que garantiza el cumplimiento de la normativa UNE en el campo de la señalización o certificado de ensayos por laboratorios acreditados.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



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

**11.- ALMACÉN Y DOMICILIO DEL ADJUDICATARIO.**

El adjudicatario estará obligado a disponer de oficina y almacén, con una superficie mínima de 200 m<sup>2</sup>, en la Ciudad Autónoma de Melilla, con dimensiones suficientes para dar cabida a los vehículos, maquinaria y materiales que se exigen en el presente Pliego de Condiciones Técnicas, así como para tener un stock de materiales suficientes para acometer los trabajos.

El adjudicatario deberá tener en la Ciudad, un domicilio social dotado de teléfono, Fax y correo electrónico, donde puedan dirigirse todas las comunicaciones y órdenes de trabajo, las cuales, en caso de urgencia, podrán ser dadas previamente por teléfono. Asimismo, se dispondrá de teléfono móvil de contacto disponible para poder contactar, en caso de urgencia, en cualquier momento del día, sea éste laborable o no.

**12.- MAQUINARIA.**

El adjudicatario deberá disponer para la realización 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 del servicio. A este efecto se considera como dotación mínima la maquinaria siguiente:

<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>UNIDADES MÍNIMAS QUE SE EXIGEN</b>
Máquina pintabandas para aplicación de bandas de 10 a 30 cm , tracción mecánica y accionamiento neumático	1
Pistola de impacto	1
Espiral de Poliuretano	1
Compresor potencia mínima de 5 KW	1
Taladro Percutor, mín 600 W	1
Martillo demoledor, mín 1000w	2
Mezclador portátil reversible	2
Palas rectas de carreteras	2
Grupo electrógeno 3500w	1
Máquina fresadora	1
Pistola automática de pintura	1
Caldera	1
Unidad de tracción de señalizadora	1



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



Máquina termoplástica proyectable	1
Máquina bicomponente	1
Máquina trazalíneas sin aire	1
Remolque mínimo 200 Kg	1
Sopladora	1
Máquina trazalíneas autopropulsada	1
Borradora marcas viales	1
Vehículo industrial con capacidad mínima para 3.500 Kg (PMA), para traslado del personal y material, maquinaria y utillaje necesario para las prestaciones objeto de la contrata	2
Hidrolimpiadora de agua caliente	1

Los servicios técnicos de la Ciudad Autónoma, podrán inspeccionar el estado de conservación y operatividad de la maquinaria, pudiendo sancionar como falta grave o muy grave (según proceda), la inoperatividad del servicio por motivos achacables a la falta de medios.

### 13.- PERSONAL

La empresa que resulte adjudicataria, deberá asumir las obligaciones que en materia de subrogación de personal establezcan las normas laborales correspondientes, conforme al convenio vigente aplicable. El personal que presta el servicio en la actualidad está incluido en el vigente Convenio de la Construcción de Melilla que recoge la subrogación de los trabajadores por lo que a efectos orientativos y para el cálculo del coste de este contrato se adjunta una relación de los mismos como Anexo.

El contratista deberá nombrar y comunicar a la Ciudad Autónoma de Melilla, 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 el servicio técnico 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, toda la maquinaria prevista anteriormente pueda realizar trabajos independientes y simultáneos, de acuerdo con la planificación propuesta por el servicio técnico.

El adjudicatario estará obligado 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 aquellos trabajos que se indiquen como urgentes y necesarios para la fluidez del tráfico o sean importantes para la seguridad vial.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



El personal mínimo asignado al servicio, deberá ser el que se recoge a continuación:

CATEGORÍA	NÚMERO
Oficiales 1ª	2
Oficiales 2ª	1
Operarios especializados	2
Administrativo	1

El adjudicatario deberá tener asignado, en todo momento y como mínimo, el personal especificado, debiendo planificar los periodos de vacaciones y bajas para ser cubiertos con personal de igual categoría profesional. El contratista está obligado a equipar a todos sus operarios de uniforme identificativo y equipo de seguridad personal.

La Administración no tendrá relación jurídica ni laboral con el personal perteneciente a la Empresa adjudicataria durante la vigencia del contrato ni a su terminación.

#### 14.- SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La señalización de los trabajos durante su ejecución, se hará de acuerdo con la Norma de Carreteras 8.3-IC "Señalización de Obras" y demás reglamentaciones complementarias.

El contratista está obligado a instalar, a su costa, las señales precisas para indicar la proximidad de los trabajos, 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 las actuaciones. Se tenderá siempre a aminorar el impacto en el entorno ambiental.

#### 15.- PROYECTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Quien resulte adjudicatario deberá presentar un Plan de Seguridad e Higiene en el Trabajo de acuerdo con la normativa aplicable, coherente con el contenido de este Pliego de Condiciones Técnicas para los trabajos de señalización horizontal y vertical en las vías públicas de la Ciudad Autónoma de Melilla, en el que se desarrolle la problemática específica de Seguridad e Higiene con el contenido y características mínimas que se señalan en la reglamentación correspondiente.



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



**CAPITULO V: CONDICIONES A CUMPLIR POR EL ADJUDICATARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

**16.- FORMAS, DIMENSIONES Y COLORES DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL y VERTICAL.**

La forma, dimensiones y colores, tanto de marcas viales y señalización, se ajustarán en todo momento a lo que establezcan las normas dictadas por los Organismos Oficiales sobre esta materia.

**17- 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 la Consejería de Seguridad Ciudadana.

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.
- Observaciones especiales respecto a la coordinación de los trabajos u otros aspectos si proceden.

Estarán exentas de hacer órdenes de trabajo previas las que sean catalogadas como urgentes, en cuyo caso se podrá comunicar 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 anteriores descritos.

Dentro del plazo de una semana, a partir del momento en que reciba la orden de trabajo, podrá el adjudicatario manifestar en forma razonada sus sugerencias 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 para cumplimentar la orden de trabajo serán ejecutadas y deberán ser seguidas por el adjudicatario.

En ningún caso la presentación 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.

**18.- PARTES DE TRABAJO.**

El personal nombrado por el adjudicatario para representarle, deberá personarse una vez por semana en la oficina de la Ciudad Autónoma para recibir el encargo de los servicios a realizar



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



durante la semana siguiente y entregar la relación de servicios ejecutados en la semana anterior. El plan de trabajo semanal podrá ser modificado por el personal designado por la Consejería de Seguridad Ciudadana cuando existan circunstancias especiales que así lo aconsejen, tales como por circunstancias de fuerza mayor o que por su repercusión en la seguridad vial se consideren necesarias.

Por parte del personal del Servicio de Vialidad adscrito a Policía Local, se realizarán las inspecciones que se consideren necesarias para comprobar el buen desarrollo de los trabajos.

El adjudicatario deberá facilitar mediante impresos elaborados al respecto, tanto en papel como mediante medios telemáticos, cuantos datos y demás circunstancias se consideren necesarias por razones de control o planificación de los trabajos. 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/materiales empleados en cada caso.
- Anexo gráfico con imágenes previas y posteriores al servicio realizado

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

El repintado de las marcas viales y la colocación de señalización vertical será realizado conforme a las indicaciones y planos que se entreguen 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 de los Técnicos encargados de la Dirección Facultativa del contrato.

El adjudicatario deberá seguir estrictamente las instrucciones que reciba de la Dirección General, tanto en lo que se refiere a 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.

Los servicios se realizarán en las horas de menor tráfico. Como principio general y siempre a criterio del Servicio de Vialidad de la Policía Local, los trabajos se realizarán preferiblemente en el horario señalado con anterioridad en este pliego, sin que ello suponga cargo adicional para la Ciudad Autónoma de Melilla.

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 los trabajos, así como para impedir que las marcas viales recién pintadas sean pisadas durante el tiempo necesario para su completo secado. Los referidos elementos de señalización deben ser



# CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



necesarios para evitar cualquier accidente tanto al personal de la empresa como a los ciudadanos, siendo el adjudicatario el único responsable por los accidentes que pudieran ocurrir por incumplimiento de esta obligación.

Los desvíos de tráfico que sean necesarios realizar para la correcta ejecución de los servicios, previa aprobación por la Jefatura de la Policía Local, deberán estar autorizados 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.

Para la aplicación de la pintura sobre cualquier superficie será condición indispensable que ésta 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.

## **19.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y SEGURO DE RESPONSABILIDAD.**

La duración del contrato, objeto del presente concurso, será el especificado en los pliegos administrativos, contados a partir de la fecha de la firma del contrato.

Los trabajos objeto del presente contrato se realizarán durante los doce meses de cada uno de estos años, de acuerdo con las instrucciones recibidas y en función de las necesidades para una correcta señalización horizontal y vertical de las vías públicas del término municipal de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Asimismo, el adjudicatario deberá disponer de un seguro de responsabilidad civil por el importe máximo anual reflejado en los pliegos administrativos para responder ante cualquier negligencia que se pudiera derivar de su trabajo y por la que la Ciudad Autónoma fuera declarada responsable subsidiaria. La póliza en cuestión deberá estar en vigor como condición previa al inicio del servicio.

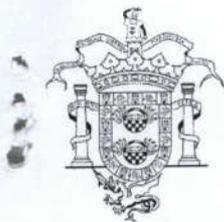
## **20.- PAGO DEL PRECIO DE ADJUDICACIÓN.**

La Dirección Facultativa extenderá mensualmente la correspondiente certificación a favor del Contratista por la cantidad resultante de los servicios General y Especial realizados en dicho periodo de tiempo.

## **21.- GARANTIA DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES.**

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 el servicio correspondiente emitirá el correspondiente informe en el que se manifestará si los trabajos realizadas por el adjudicatario se han realizado de acuerdo con las prescripciones técnicas y de garantía que exige el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

## 22.- INVENTARIO DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.

Con el propósito de disponer de un seguimiento en la evolución de la señalización horizontal y vertical de la Ciudad, el Adjudicatario queda obligado a presentar, en formato electrónico CAD y tres copias en color en formato papel (mínimo A3), un inventario de la señalización vertical y horizontal existente en la Ciudad, al mes siguiente de haber transcurrido el primer año de servicio.

Tras la entrega del primer inventario, éste deberá ser actualizado y entregado, de forma periódica, cada 12 meses de servicio.

En dicho inventario se recogerá, por cada una de las calles, cruces, avenidas y resto de viales, un plano de planta (codificado de forma inequívoca) que recoja la señalización vertical y horizontal existente, reflejada mediante un código de símbolos convenientemente representado a modo de leyenda.

Como resumen del inventario, se aportará información que, para aquellos elementos que sean cuantificables, datos de cantidades totales por cada uno de los planos codificados y en el total de la Ciudad.

El incumplimiento en la entrega del inventario anual o la entrega defectuosa e incompleta a criterio de la Dirección Facultativa de la Ciudad Autónoma de Melilla, implicará una penalización del 10% en las certificaciones mensuales siguientes a la que corresponda disponer de dicha información, hasta que no sea entregado conforme a los requisitos exigidos.

Melilla, 15 de Noviembre de 2016

**EL DIRECTOR GENERAL,**



**Fdo.: Gregorio Castillo Galiano**



CIUDAD AUTÓNOMA  
DE  
**MELILLA**

Consejería de Seguridad Ciudadana  
DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD CIUDADANA



ANEXO I

<b>CATEGORÍA</b>	<b>CONTRATO</b>	<b>ANTIGÜEDAD</b>	<b>JORNADA</b>	<b>COSTE MENSUAL</b>	<b>OBSERV.</b>
AUXIL.ADM.		03/02/2003	COMPLETA	1883,16	
PEON		01/06/2004	COMPLETA	1566.12	
PEON		26/03/2003	COMPLETA	1566.12	
OFICIAL 2º		02/01/2003	COMPLETA	1632.72	
OFICIAL 2º		01/10/2007	COMPLETA	1612.36	
OFICIAL 1º		01/10/2007	COMPLETA	1689.99	
OFICIAL 1º		01/12/2015	COMPLETA	1555.52	