

**CONCURSO PÚBLICO DE PRECIOS N°03/22, PARA  
CONTRATAR LOS TRABAJOS DE DEMARCACIÓN  
HORIZONTAL, EN LA TRAZA, DISTRIBUIDORES Y CON  
JINETAS ANTINEBLA DEL CAMINO PARQUE DEL BUEN  
AYRE, UBICADO EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**MEMORIA TÉCNICA**

**SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL  
TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE**



**CONCURSO PÚBLICO DE PRECIOS N°03/22, PARA CONTRATAR LOS TRABAJOS DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL, EN LA TRAZA, DISTRIBUIDORES Y CON JINETAS ANTINEBLA DEL CAMINO PARQUE DEL BUEN AYRE, UBICADO EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES 111**

**MEMORIA TÉCNICA..... 111**

**SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE..... 111**

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR ..... 113**

Artículo 1 ALCANCES.....113

Artículo 2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO .....120

## **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR**

### **Artículo 1 ALCANCES**

En todo lo que no se oponga a la presente Especificación Técnica Particular, es de aplicación lo establecido en la *Sección D-XIV – “Señalamiento Horizontal”* del Pliego General de Especificaciones Técnicas de la DNV, Edición 1998.

Toda vez que en ella se refiera a la Dirección Nacional de Vialidad, se interpretará CEAMSE.

#### **1.1 Definición**

Consiste en la señalización de líneas de borde de calzada, de carril, de ramas, áreas neutras, flechas y señales complementarias de reducción de velocidad con las siguientes características:

##### **1.1.1 Señalización horizontal sectores de calzada**

- Demarcación en Caliente por Pulverización Neumática en 2,3 mm de espesor.

- Pintura de líneas de bordes de calzada y líneas de carril:  
Líneas de Borde: 2 Líneas de Bordes de Calzada en 0,20 m de ancho, con las interrupciones que corresponden a accesos o caminos laterales de 1,00 m con interrupciones de 1,00 m.  
Líneas de Carril: Líneas de Carril en 0,10 m de ancho de 4,5 m interrumpidas por 7,5 m.

La nueva demarcación deberá coincidir con la actual.

### **1.1.2 Señalización horizontal en intersecciones.**

- Líneas:  
Demarcación en Caliente por Pulverización Neumática en 2,3 mm de espesor.  
Áreas Neutras y Flechas Direccionales: Demarcación por Extrusión en 3,0 mm de espesor.  
Bandas Sonoras demarcación por extrusión 7mm ± 1mm.
- Pintura de líneas de bordes de calzada, líneas de carril, áreas neutras y flechas  
Líneas de Bordes de Calzada: en 0,20 m de ancho (0,2 m<sup>2</sup> pintados por metro de Longitud)  
Líneas de Carril: en 0,20 m de ancho  
Líneas de Carril en Ramas de Aceleración y Deceleración: en 0,30 m de ancho

Áreas Neutras: Cebreados en Narices de isletas.

Flechas Direccionales: Unidireccionales (1,8 m<sup>2</sup> c/u) y Bidireccionales (3,30 m<sup>2</sup> c/u)

## 1.2 Materiales

El señalamiento deberá efectuarse los siguientes materiales:

- a) **PINTURA TERMOPLÁSTICA REFLECTIVA:** de aplicación en caliente color blanco con posterior sembrado de esferas de vidrio.
- b) **IMPRIMADOR:** Será de tipo asfáltico o a base de resinas acrílicas según el tipo de superficie a tratar.
- c) **ESFERAS DE VIDRIO:** De acuerdo al cuadro de materiales.

### 1.2.1 Requisitos de los Materiales

#### 1.2.1.1 Material Termoplástico

El material debe cumplir los siguientes requisitos:

<i>Tabla N° 1: REQUISITOS DEL MATERIAL TERMOPLÁSTICO</i>				
Componentes	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
Material Ligante	%	15	30	A-1
Dióxido de Titanio (sólo para Mat. Blanco)	%	10	-	A-2

### 1.2.1.2 Esferas de vidrio

El material debe cumplir los siguientes requisitos:

Tabla N° 2: REQUISITOS DE LAS ESFERAS DE VIDRIO				
Componentes	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
Contenido	%	20	30	
<b>Granulometría</b>				
Pasa Tamiz N° 16 (IRAM 1,2 mm)	%	100	-	
Pasa Tamiz N° 30 (IRAM 590 m)	%	60	-	
Pasa Tamiz N° 50 (IRAM 279 m)	%	40	-	
Pasa Tamiz N° 100 (IRAM 149 m)	%	0	-	
Índice de Refracción a 25 °C	°C	1,5	-	
Esferas Perfectas (redondas e incoloras)	%	75	-	

### 1.2.1.3 Granulometría del Material Libre Ligante

Los áridos a utilizar deberán ser objeto de una exigente elección. Su naturaleza será cuarcítica o feldespática y procedente de trituración.

Tabla N° 3: REQUISITOS DEL MATERIAL LIBRE LIGANTE				
Componentes	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
<i>Pasa Tamiz N° 4 (IRAM 4,8 mm)</i>	%	100	-	<i>(DNV) A-1</i>
<i>Pasa Tamiz N° 8 (IRAM 2,4 mm)</i>	%	90	-	<i>(DNV) A-1</i>
<i>Pasa Tamiz N° 16 (IRAM 1,2 mm)</i>		65		<i>(DNV) A-1</i>
<i>Pasa Tamiz N° 30 (IRAM 590 m)</i>		45		<i>(DNV) A-1</i>
<i>Pasa Tamiz N° 50 (IRAM 279 m)</i>	%	25	-	<i>(DNV) A-1</i>
<i>Pasa Tamiz N° 100 (IRAM 149 m)</i>	%	15	-	<i>(DNV) A-1</i>
<i>Pasa Tamiz N° 200 (IRAM 74 m)</i>		5		<i>(DNV) A-1</i>
<i>Punto de ablandamiento</i>	°C	70	120	
<i>Densidad de Material Fundido</i>	g/cm <sup>3</sup>	1,8	2,6	A-6
<i>Deslizamiento en Plano inclinado por calentamiento a 70 °C por 48 hs.</i>	%	-	2	A-4
<i>Absorción de Agua luego de 96 hs. De inmersión (no presentará) cuarteado, ampollado o agrietado</i>	%	-	0,5	A-5
<i>Resistencia a la baja temperatura</i>	-	-	-	A-10

#### 1.2.1.4 Color y Aspecto

Será de color similar al de la muestra tipo tanto para color blanco como para la de color naranja rojizo (179 –C Pantone).

#### 1.2.1.5 Estabilidad Térmica

No se observarán desprendimientos de humos agresivos ni cambios acentuados de color.

#### **1.2.1.6 Adherencia:**

No se producirán desprendimientos al intentar separar el material termoplástico (mediante el uso de espátula) aplicado con un espesor mínimo de 7mm +-1mm sobre probeta asfáltica. Complementariamente a esta prueba se verificará el grado de adherencia luego de efectuada la prueba de impacto, observando que la muestra se mantiene adherida a la placa de aluminio.

#### **1.2.1.7 Prueba de Impacto:**

Cumpliendo con lo especificado para este tipo de ensayo y una vez que la probeta ha permanecido 24 horas a 0 °C, se efectuará de inmediato el ensayo de impacto utilizando el aparato diseñado para tal fin. Una vez terminado y retirada la muestra, no deberá observarse:

- a) Fisuras que comprometan la integridad de la muestra, ni desprendimientos de la misma sobre la placa base.
- b) El hundimiento que pueda producir el punzón sobre la muestra reflejará en la cara posterior, sobre la placa de aluminio, donde se adhiera la misma, una impronta proporcional a este, de forma convexa, limitada en su diámetro por el agujero de la base del aparato donde se apoya la muestra.

#### **1.2.1.8 Resistencia al aplastamiento a Temperatura elevada:**

Sobre una probeta de 7 a 8 mm de espesor, se colocará una pieza de 100 g de peso con una superficie de apoyo de forma circular de 5 cm<sup>2</sup> ,



colocada en estufa durante 24 horas a 70 °C de temperatura, el hundimiento que produzca la pieza durante este lapso de tiempo no deberá ser mayor a 1 mm.

#### 1.2.1.9 Resistencia al desgaste por el Método de la Rueda Cargada:

Utilizando el método ISSA PBT N° 109 1978 se ensayará una muestra de las dimensiones requeridas para este ensayo luego de (cinco mil) 5.000 ciclos a 25 °C con rueda de 25,4 mm de ancho y 75 mm de diámetro en goma de 60-70 shoreAp de dureza y carga de 25 kg en condición húmeda, no deberá presentar desgaste apreciable ni deformación.

#### 1.2.1.10 Esferas de vidrio a sembrar:

Tabla N° 4: REQUISITOS DE LAS ESFERAS DE VIDRIO A SEMBRAR				
Componentes	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
<i>Índice de Refracción</i>	<i>radián</i>	1,5	-	
<i>Esfericidad</i>	%	75	-	
<b>Granulometría</b>				
Pasa Tamiz N° 16 (IRAM 1,2 mm)	%	100	-	
<i>Pasa Tamiz N° 20 (IRAM 840 m)</i>	%	90	100	
Pasa Tamiz N° 30 (IRAM 590 m)	%	25	35	
Pasa Tamiz N° 50 (IRAM 279 m)	%	0	5	

## **Artículo 2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El ítem “Señalización Horizontal” se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pintura colocada y aprobada por la Inspección.

El mismo será compensación total por la provisión de los materiales, transporte, descarga, acopio, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la ejecución de los trabajos en su posición definitiva.

Dicho precio incluirá también la provisión, colocación y el costo de cualquier material, equipo o tarea adicional necesarios para dejar totalmente terminado el señalamiento horizontal de acuerdo a lo especificado y a las órdenes que imparta la Inspección.