



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA 45/2024
APERTURA DÍA 23.12.2024 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 23.12.2024 - 10:00 H.

NORMAS Y LEYES QUE DEBERÁN SER RESPETADAS POR EL CONTRATISTA PARA LA PROVISIÓN DE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Son parte integrante de este Pliego todas las Normas Argentinas (IRAM, CIRSOC, Reglamento de Instalaciones Eléctricas, ENARGAS etc.), las Leyes Nacionales, Provinciales, sus Decretos Reglamentarios y modificaciones vigentes durante la ejecución de los trabajos, relacionadas directa o indirectamente con las obras y servicios.

En lo que se refiere a los cálculos estructurales serán de aplicación todos los reglamentos redactados por el CIRSOC (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles) que fueron incorporados al SIREA (Sistema Reglamentario Argentino para las Obras Civiles), así como las normas IRAM que correspondan.

Además de las normas y reglamentaciones que en cada caso se mencionan en este pliego, las siguientes deben ser tenidas en cuenta para su aplicación:

- ☐ CIRSOC:
- ☐ Normas IRAM:
- ☐ Normas ISO
- ☐ Pliegos de Especificaciones Técnicas de las Empresas Prestatarias de Servicios Públicos Provinciales.
- ☐ Normas técnicas de Dirección Nacional de Vialidad.
- ☐ Ley de Obras Públicas y Decreto Reglamentario de la Provincia de Entre Ríos
- ☐ Pliego de Especificaciones Técnicas más usuales (PETMU) de la DPV de Entre Ríos
- ☐ Ordenanzas Municipales vigentes en el sitio de emplazamiento de las obras
- ☐ Normas técnicas de GAS DEL ESTADO
- ☐ Normas técnicas aprobadas por ENARGAS (Ente Nacional Regulador del Gas)
- ☐ Todas las Normas, Reglamentos y Planos Tipo de Obras Sanitarias de la Nación.
- ☐ Los Planos Tipo de la D.O.S.M.
- ☐ Las Normas, Reglamentaciones y Planos Tipo de la Dirección Nacional de Vialidad, de la Dirección Provincial de Vialidad, y de la Secretaría de Desarrollo Territorial e Infraestructura de la Municipalidad de Gualaguaychú.

El Oferente deberá indicar en su oferta aquellas normas que difieran de las especificadas en este Pliego, sobre las cuales se basa en la presentación de su oferta, en la futura provisión de los materiales y equipos y en la ejecución de los trabajos. En dicho caso, de considerarlo necesario, el Comitente se reserva el derecho de solicitarle, ya sea al Oferente o al Contratista, una copia de las normas antes mencionadas y luego de analizarlas, aceptarlas o rechazarlas, exigiendo el cumplimiento de las establecidas en este Pliego, no admitiendo por esta causa pago de adicional alguno, ni ampliaciones del plazo contractual.

OMISIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES.

La no mención expresa en el presente pliego de una normativa en particular como referencia de patrón de exigencia técnica para la ejecución de un trabajo, no exime al Contratista de adoptar y explicitar bajo que normativa técnica desarrollará dicho trabajo, la cual no podrá estar reñida con la regla del arte ni con la finalidad del mismo.

La omisión de especificaciones, será considerada en el sentido que solo prevalecerá la mejor técnica general empleándose materiales de primera calidad, aprobados por organismos oficiales competentes, de marcas reconocidas y mano de obra especializada según el área específica.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA 45/2024
APERTURA DÍA 23.12.2024 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 23.12.2024 - 10:00 H.

Se considerarán de ejecución obligatoria con provisión de la totalidad de los materiales, de todas aquellas partes necesarias para que las estructuras resulten enteras y adecuadas a los fines para los cuales están destinadas.

MOVILIZACIÓN DE OBRA.

El Contratista deberá suministrar todos los medios de locomoción y transporte de su equipo, repuestos, materiales auxiliares no incluidos en forma directa en algún ítem de la obra, etc. y los colocará en el lugar de la ejecución de los trabajos, adoptando todas las medidas necesarias a fin de comenzar con la realización de los distintos ítems del Presupuesto dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de derechos de arrendamientos o escrituración de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, viviendas, campamentos, locales, depósitos y demás instalaciones.

El Contratista construirá o instalará las oficinas, depósitos y demás instalaciones que sean necesarias para la correcta ejecución en tiempo y forma de los trabajos contratados además de los campamentos principales y secundarios los cuales se ajustarán estrictamente a las disposiciones legales vigentes en el orden Nacional, Provincial y/o Municipal sobre mantenimiento, seguridad e higiene de alojamiento del personal obrero.

Los gastos que demanden estas instalaciones como ser aranceles, honorarios, permisos, impuestos y demás contribuciones corren por cuenta del Contratista y estarán incluidos en los gastos generales de la obra y no recibirá pago directo alguno.

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista retirará de la zona de obra y de los lugares ocupados para la ejecución de la misma todos sus obradores e instalaciones, máquinas y repuestos, restos de hormigones, mamposterías, acopios, recortes de hierros, maderas y demás materiales en desuso con el objeto de mantener las mismas condiciones ambientales existentes en el lugar antes del comienzo de la obra, todo a entera satisfacción de la Inspección.

ÍTEM A COTIZAR:

DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA TERMOPLÁSTICA REFLECTANTE APLICADA POR EXTRUSION MANUAL EN 3MM DE ESPESOR (COLOR BLANCO) PARA SENDAS PEATONALES Y LINEAS DE FRENADO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMAS VIGENTES.

Incluye replanteo, pre marcado, barrido superficial, provisión y aplicación de imprimación y material termoplástico, sembrado superficial con micro esferas de vidrio (tipo drop-on)

1 - ALCANCE.

Esta Especificación alcanza a la ejecución de señales demarcatorias constituidas por sendas peatonales y líneas de frenado mediante la aplicación de material termoplástico reflectante aplicado por extrusión manual de 3mm de espesor, color blanco, en el ancho y cantidad especificados y terminado con un "sembrado" de microesferas de vidrio de las características y calidad establecidas a ubicarse en distintas calles de la ciudad a definir por la Municipalidad de San José de Guleguaychú en una superficie de 3500 m² los cuales podrán ser sobre pavimento rígido o pavimento flexible

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo a estas Especificaciones Técnicas, a las órdenes dadas por la Inspección de la Obra en un todo de acuerdo al MANUAL DE



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA 45/2024
APERTURA DÍA 23.12.2024 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 23.12.2024 - 10:00 H.

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD parte IV aprobado por resolución 2501/2012.

2 - MATERIALES.

Serán provistos por el Contratista quien será responsable de la Calidad de los mismos.

La cantidad a proveer será la necesaria para ejecutar la demarcación prevista.

Las mismas deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- ☐ MATERIAL TERMOPLÁSTICO: Deberá cumplir con Norma IRAM 1211 Y 1212 Edición Diciembre de 1971.
- ☐ MICROESFERAS DE VIDRIO: Las microesferas de vidrio deberán ser adicionadas en 2 etapas:
 - Incorporadas a la pintura antes de su aplicación (Tipo PREMIX), a razón mínima de 200 gr/kg de material termoplástico.
 - Sembradas sobre las franjas inmediatamente después de aplicada la pintura (Tipo DROP-ON) a razón mínima de 500 gramos/m2.

REQUISITOS A CUMPLIR		U n.	Míni mo	Máxi mo	Método de ensayo
Granulometría de las esferas a incorporar, pasaje por:	Tamiz IRAM 180 (Nº 80)	%	90	100	IRAM 1221
	Tamiz IRAM 105 (Nº 140)	%	10	55	IRAM 1221
	Tamiz IRAM 62 (Nº 230)	%	0	10	IRAM 1221
Índice de refracción		%	1,5		IRAM 1212
Esferas perfectas		%	70	-	IRAM 1212 - IRAM 1221
Granulometría de las esferas a sembrar, pasaje por:	Tamiz IRAM 590 (Nº 30)	%	90	100	IRAM 1221
	Tamiz IRAM 180 (Nº 80)	%	0	10	IRAM 1221

MATERIAL IMPRIMADOR.

Podrá estar constituido por asfaltos diluidos, emulsiones asfálticas, cementos asfálticos, materiales a base de resinas acrílicas. Los asfaltos utilizados podrán ser de tipo convencional ó modificado con polímeros. Cualquiera sea el material imprimador empleado, debe constituir un componente adhesivo entre el material termoplástico y el sustrato.

TOMA DE MUESTRAS PARA ENSAYO.

Todas las veces que lo considere oportuno la Inspección de la Obra, se procederá a la extracción de las muestras del material termoplástico y de las esferas de vidrio a sembrar, en las cantidades que considere necesario tomando como mínimo una muestra cada 1.000m2 de demarcación.

3 - EQUIPOS.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA 45/2024
APERTURA DÍA 23.12.2024 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 23.12.2024 - 10:00 H.

El Contratista deberá utilizar máquinas especialmente construidas, en cantidad suficiente para realizar la obra en el período establecido, respondiendo las mismas como mínimo a los requerimientos:

EQUIPO PARA LIMPIEZA Y BARRIDO. Podrá ser manual o mecánico. En cualquier caso, deberá garantizar una superficie del pavimento libre de suciedad o polvo. Deberá disponerse de un sistema de soplado. Dicho sistema de soplado podrá estar incorporado al equipo aplicador. Si fuese necesaria la remoción previa de pintura o material termoplástico existente, el mismo será considerado por ítem separado. **EQUIPO DE APLICACIÓN**

Distribuidor de imprimación: el dispositivo de aplicación puede ser manual ó a presión neumática ó hidráulica que permita mantener el ancho y cantidad de material uniforme de la franja regada.

Aplicador Manual de Material Termoplástico y Microesferas: Estarán constituidos por zapatas de vertido por cortina o por arrastre que permitan la distribución en espesor uniforme del material.

Las zapatas se alimentarán por recipientes ó directamente desde la caldera-fusor. Se otorgará preferencia a zapatas calefaccionadas en su recipiente almacenador del material, a los efectos de mantener la temperatura adecuada de aplicación. Los aplicadores manuales se emplearán en la demarcación horizontal de sendas peatonales, bandas de frenado, bandas retardadoras de velocidad, flechas direccionales, símbolos, jinetas para niebla, etc.

Las microesferas serán aplicadas manualmente o por distribución mecánica garantizando una distribución uniforme de las mismas y por ende de la retrorreflectancia.

4 - EJECUCIÓN DE OBRAS.

Publicidad: La empresa contratista informará con al menos un día de anticipación a la Inspección Municipal los lugares y horarios donde se desarrollarán las tareas a los efectos de mantener debidamente informada a la comunidad.

Replanteo: En el replanteo del señalamiento horizontal se indicará el principio y el fin de las zonas a demarcar, dejándose claramente establecido las partes a señalar debiéndose en todos los casos adoptar las medidas necesarias que, a tal fin indique la Inspección. Asimismo, el premarcado que se realiza como guía para los equipos de demarcación, deberá efectuarse con pintura en forma poco perceptible para el usuario, y deberá desaparecer a la brevedad con el fin de no confundir a los conductores.

Preparación de la Superficie: La Inspección controlará que este trabajo se ejecute en forma prolija, no autorizando la colocación del material en las zonas preparadas que considere deficientes. La Inspección entregará el pavimento en buenas condiciones para la aplicación del material. Cuando el mismo no se encuentre en buenas condiciones, el Contratista lo notificará por escrito a la Inspección, resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.

Ejecución de Señalización:

Condiciones ambientales: La pintura debe ser aplicada con temperaturas ambientes comprendidas entre 5°C y 45°C.

Espesor: El espesor del material después de la aplicación debe ser como mínimo de 3 mm.

Aplicación: Las marcas deben ser aplicadas en lugares y con las dimensiones y espacios indicados en proyectos.

La pintura debe ser aplicada de tal forma que no sea necesaria una nueva aplicación para atender al espesor especificado.



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA 45/2024
APERTURA DÍA 23.12.2024 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 23.12.2024 - 10:00 H.

Riego del material de imprimación: Se efectuará inmediatamente después de la limpieza, se empleará material imprimador adecuado que permita aplicar el termoplástico reflectante inmediatamente después de alcanzadas las condiciones adecuadas (secado y limpieza).

La franja de imprimación tendrá un mayor ancho de cinco centímetros (5 cm) que la del termoplástico, excedente que quedará repartido en ambos lados por partes iguales.

Para el caso de utilizar materiales termoplásticos que produzcan una comprobada adherencia con el pavimento, podrá suprimirse el empleo de riego imprimador.

Aplicación del material termoplástico reflectante: se aplicará en caliente, a la temperatura comprendida entre 180° y 200°C para obtener buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas) que se indiquen en los pliegos. El ancho de las bandas ó no presentará variaciones superiores al 5% en más ó en menos, y si las hubiera en el porcentaje indicado, éstas no se manifestarán en forma de escalones a simple vista.

Distribución de esferas de vidrio: Se distribuirán sobre la pintura recién aplicada y antes de su endurecimiento, a los efectos de lograr la adherencia en aquella. La distribución deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud. La aplicación se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita retener como mínimo el 90% de las esferas arrojadas.

Señalización de la Zona de Trabajo: Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista señalará la zona comprendida en los mismos en la medida necesaria, a los efectos de evitar accidentes e impedir que los vehículos circulen sobre las franjas recién pintadas y mientras estén en estado plástico que los perjudiquen. De ninguna manera se podrá interrumpir, ni aún en forma momentánea el tránsito en todo el ancho de la calzada sin el conocimiento previo de la Inspección, en consecuencia, el Contratista presentará a la misma, para su aprobación, la forma en que se desarrollará el tránsito de cada Sección a demarcar y las medidas de señalamiento que adoptará.

Retroreflectorización: La retroreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON. La retroreflectancia inicial mínima de la señalización para color blanco deberá ser de 220 mcd/lux m² y en toda instancia a lo largo de la vida útil no podrá ser inferior a 120 mcd/lux m². Los valores especificados corresponden a mediciones con Equipo Mirolux T12. Protección: El material aplicado deberá ser protegido durante el tiempo de secado, de todo tráfico de vehículos, así como de peatones. El Contratista será directamente responsable y debe colocar señales de aviso adecuadas.

5 - CONTROL DE CALIDAD DE SERVICIOS.

Espesor de la película: El espesor de la película debe ser medido a través de un calibre sobre una chapa perfectamente lisa de 0,20m x 0,40m. Las medidas deben ser realizadas sin adición de microesferas de vidrio del tipo II. Deberán ser realizadas como mínimo 3 (tres) medidas en cada muestra y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas. Para cada 200m² de área demarcada ó en cada jornada de aplicación, podrá ser retirada, como mínimo, una muestra para verificación de espesor de la película aplicada

Medida de Retroreflectorización: La medición de la reflectancia se efectuará con equipos Mirolux T12, sobre sectores de pavimentos planos, de textura no rugosa y perfectamente limpia, debiéndose prever el lavado previo con agua con frotamiento suave para no agredir la faja. Deberán ser realizadas como mínimo 3 medidas en cada punto y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas. Aceptación ó Rechazo: Previo a la recepción provisional



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ DE GUALEGUAYCHÚ
PLIEGO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA 45/2024
APERTURA DÍA 23.12.2024 - 11:00 H.
PRESENTACIÓN de SOBRES en el ÁREA de SUMINISTROS
HASTA el DÍA 23.12.2024 - 10:00 H.

de los trabajos, toda sección que no cumpla con los requisitos constructivos exigidos en este Pliego de Especificaciones será rechazado, debiendo ser la misma nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista.

6 - GARANTÍA DE LOS TRABAJOS. La garantía de los trabajos se establece a partir del parámetro de la retrorreflectancia. Los parámetros de comportamiento que se exigen para el establecimiento de la garantía de las fajas de señalización son los siguientes: retrorreflexión y desprendimiento. La retrorreflexión se mide según lo especificado en punto 5. El desprendimiento de material termoplástico por falta de adherencia será repuesto por el Contratista en toda la superficie que se haya producido. El desgaste superficial se halla medido indirectamente por la retrorreflectancia dado que ésta última integra la medición de la primera. El plazo de garantía se fija en 180 días corridos durante el cual el Contratista se compromete a reponer a su exclusivo cargo los trabajos que no cumplieran con las exigencias precedentes. El período de garantía computa a partir de la fecha de la recepción provisoria.

Cumplido el período de garantía y previa verificación de no haberse superado las exigencias especificadas, se procederá a la recepción definitiva.

7 - PENALIDADES. La Municipalidad comunicará las deficiencias observadas al Contratista, quien deberá proceder a repararlas en un término de 10 días de recibida la comunicación. Si el Contratista no procediera en tiempo y forma, la Municipalidad podrá ejecutar la reparación por su cuenta y descontarla del fondo de reparo.

8 - MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO. Se pagará a través del ítem "DEMARCACIÓN HORIZONTAL CON PINTURA TERMOPLÁSTICA REFLECTANTE APLICADA POR EXTRUSIÓN MANUAL EN 3MM DE ESPESOR (COLOR BLANCO) PARA SENDAS PEATONALES Y LÍNEAS DE FRENADO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMAS VIGENTES "al precio unitario por METRO CUADRADO establecido por contrato. El precio unitario será compensación total por la provisión de todos trabajos y los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado.

LUCIANO GEREMAS GARRO
Jefe de Gabinete
a/c Secretario de Gobierno
y Modernización