Municipalidad de San Ignacio Guazú
Dirección: San Roque González de Santa Cruz y Mariscal López.-
Telf: 0782.232446 – 0782.232581
Correo de la U.O.C: lorna92@outlook.es

ADENDA N° 2
14/11/2.019

Contratación Directa N° 45/2.019 – "Señalización de Calles Varias de la Ciudad" I.D. N° 372.033.-

A referencia:

- Se agrega las siguientes Especificaciones Técnicas

DONDE DICE:

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las especificaciones técnicas están elaboradas de manera a abarcar todas las calles de la ciudad de San Ignacio Guazú, que requieran señalización vertical, a criterio de la Dirección de Tránsito.

NORMAS REFERENCIADAS

Las normas y manuales a las que se rigen estas especificaciones técnicas son:

1. Manual De Carreteras Del Paraguay Tomo 5 - V.1
2. AASHTOM 249
3. AASHTO-M 247, Tipo I.
4. ABNT NBR 14428, 14429, 14890, 14962,8800, 6831 y 6123
5. IRAN 1211 y 1212.
6. NORMAS PARAGUAYAS, de Accesibilidad al Medio Físico elaboradas por la CTN 45 "ACCESIBILIDAD – Subcomité Accesibilidad al Medio Físico", y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Forma, dimensiones y ubicación de las demarcaciones.

La forma y dimensión de las demarcaciones serán las indicadas en los planos de señalización confeccionados por la contratante, basado en las normas y manuales de referencias, a través de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Municipalidad de San Ignacio Guazú Misiones.-

La Dirección de Tránsito y Transporte será la encargada, a través del Fiscal de Obras, de la emisión de las Ordenes de Servicios, para la ejecución correspondiente de los trabajos.

Materiales

Los materiales serán provistos por el Contratista, quien se constituye en responsable de los mismos. La cantidad a proveer será la necesaria para ejecutar la demarcación horizontal prevista.

Lic. Yolanda Servin
Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Yolanda Servin
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Misiones

El material termoplástico aplicado en caliente por método de extrusión se proveerá listo para ser aplicado y se deberá mantener siempre dentro del rango de temperaturas estipuladas por el fabricante.

Los componentes deberán tener en cuenta que el tipo de material a aplicar deberá reunir las condiciones de uso en el clima local.

Debe resultar igualmente apto para temperaturas de hasta –5oC, sin quebrarse ni desprenderse.

El Contratista presentará al Fiscal de Obra, con la debida anticipación, muestra de los catálogos de la pintura y sus respectivos certificados referentes a calidad de fabricación, emitidos por laboratorios acreditados por institutos técnicos de investigación, y los certificados que garanticen el buen resultado obtenido en su utilización en la marcación de pavimentos durante los últimos años.

El termoplástico debe cumplir con las especificaciones: AASHTOM 249

IRAM 1211 y 1212

Las Micro esferas deben cumplir con las normas:

AASHTO-M 247, Tipo I

NBR 6831

La contratista deberá demostrar el cumplimiento mediante Certificado de Calidad Original o Autenticado por Escribanía y visado en consulado de país de origen si corresponde.

Los trabajos que no satisfagan al Fiscal de Obras, será rechazado, debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, los tramos donde existan las siguientes anomalías:

En general en los tramos donde se hubiesen encontrado incumplimiento de los requisitos de calidad de los trabajos, bajo las condiciones de inspección.

En los tramos en donde el material empleado no cumpla con los requisitos exigidos por el Fiscal de Obra.

Lic. Yolanda Servin
Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Yolanda Servin
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Mines.

Control

Deberán seguirse las especificaciones del fabricante del material debiendo comprobarse la durabilidad de la pintura que será mayor a 12 meses para un tránsito medio diario anual de 1000 a 3000.

Método De Medición

La unidad de medida de la señalización horizontal será por unida.

2.2. SEÑALIZACION VERTICAL

Descripción general

Las señales verticales son señales de tránsito colocadas al costado del camino (laterales) o elevadas sobre la calzada, mediante pórticos o ménsulas (aéreas), con la finalidad de guiar el tránsito, regular la circulación, y advertir determinadas circunstancias.

La Señalización Vertical aumenta los niveles de seguridad y eficacia de la circulación, por lo que es necesario que se tengan en cuenta en toda actuación vial como parte del diseño y no como mero agregado posterior a su concepción.

El señalamiento vertical debe ser uniforme en su diseño, posición y aplicación. Es necesaria su uniformidad a fin de que las señales sean reconocidas y entendidas instantáneamente por los usuarios de la vía; esto es, fácil para leer, fácil para entender.

Los dispositivos del sistema de señalamiento vertical que salgan de uso por un cambio en las condiciones o restricciones de circulación, deberán ser retirados o bien cubiertos cuando dichas condiciones sean transitorias, respectivamente.

Este rubro abarca la elaboración y colocación de las señales de tránsito, de acuerdo a la ubicación que defina el Fiscal de Obras, durante el transcurso de los trabajos.

Conformación Física – FORMA

La placa debe mantenerse rígida y ser resistente a las inclemencias climáticas del lugar, presentando un adecuado comportamiento frente a la corrosión en las condiciones de servicio; su perfil y tamaño varían con las dimensiones que determinan las especificaciones de diseño.

Lic. Yolanda Servin
Unidad Operativa de Contrataciones
Lic. Yolanda Servin
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Mnes.

2.2.1. Señales Preventivas o de advertencia

Deberán tener forma cuadrada de 50 (cincuenta) centímetros de lado y serán colocadas con la diagonal en forma vertical.

Color

Deberán tener símbolos y leyendas en color negro, sobre fondo amarillo. Las dimensiones de las orlas serán de 0,02 m para la amarilla y de 0,01 m para la negra.

Tablero

Chapa galvanizada No 16, que será cepillada, perforada y de canto redondeado (38mm de radio de curvatura) para eliminar el filo, pintada en la parte trasera con pintura adecuada color negro o gris oscuro mate. Los símbolos y letras serán realizados con adhesivo ASTM TIPO XI, reflectivo prismático tipo diamante cubico, con garantía de durabilidad de 12 años.

Los símbolos y leyendas en color negro serán Seri grafiados usando tinta compatible con el material reflectivo o serán de lámina autoadhesiva de larga duración. El tablero se ubicará a una altura mínima de 2.10 (dos metros con diez centímetros) metros desde el suelo y con un espacio lateral libre de 0,30 m desde el cordón hasta filo externo de la chapa que contiene la señal. La superficie de la chapa será adecuada para brindar perfecta adherencia al material reflectivo.

El Contratista deberá presentar cartas de garantía del fabricante del material adhesivo reflectivo a ser utilizado, garantizando el cumplimiento de las normas exigidas en los productos a ser proveídos. El Contratista es responsable por la correcta utilización y colocación de dichos materiales, según las recomendaciones del fabricante.

Poste

Caño negro de 2 1⁄2" y pared de 2 mm., Se deberá soldar una tapa en el extremo superior para garantizar su hermeticidad. Contará con crucetas metálicas soldadas en la parte inferior para su anclaje en un cimiento de Hoco de 0,30 x 0,30 m y una profundidad de 0,40m. Contará además con travesaños para la sujeción del tablero, el poste deberá tener tratamiento anti oxido a 2 manos. Las señales se ubicaran a una distancia aproximada de 30 metros antes del objetivo de cada señal, a excepción de las señales de PARE y CEDA EL PASO. Los diseños y las leyendas que deben llevar las señales serán presentados al Fiscal asignado a Obra para su aprobación.

Lic. Yolanda Servin
Unidad Operativa de Contrataciones
Lic. Yolanda Servin
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Mines.

R-63 – SEMAFOROS

R-69 - PARADA OBLIGATORIA EN FRENTE

2.2.2. Señales Reglamentarias

Dimensiones
Deberán tener forma cuadrada de 50 (cincuenta) centímetros de lado.

Color

Deberán tener símbolos y leyendas en color negro, sobre fondo blanco, inscritos en una orla roja de 0,06 m. La prohibición se indicará con una diagonal que forma 45o (grados) con el diámetro horizontal y debe trazarse desde el cuadrante superior izquierdo del circulo al cuadrante inferior derecho de circulo. Podrán inscribirse en láminas metálicas cuadradas o rectangulares por razones de economía, en cuyo caso la forma indicada será de la orla, y el color del fondo se extenderá a toda la superficie de la lámina.

Tablero

Chapa galvanizada No 16, que será cepillada, perforada y de canto redondeado (38mm de radio de curvatura) para eliminar el filo, pintada en la parte trasera con pintura adecuada color negro o gris oscuro mate. Los símbolos y letras serán realizados con adhesivo ASTM TIPO XI, reflectivo prismático tipo diamante cúbico, con garantía de durabilidad de 12 años. Los símbolos y leyendas en color negro serán Seri grafiados usando tinta compatible con el material reflectivo o serán de lámina autoadhesiva de larga duración.

El tablero se ubicará a una altura mínima de 2.10 (dos metros con diez centímetros) metros desde el suelo y con un espacio lateral libre de 0,30 m desde el cordón hasta filo externo de la chapa que contiene la señal. La superficie de la chapa será adecuada para brindar perfecta adherencia al material reflectivo.

El Contratista deberá presentar cartas de garantía del fabricante del material adhesivo reflectivo a ser utilizado, garantizando el cumplimiento de las normas exigidas en los productos a ser proveídos. El Contratista es responsable por la correcta utilización y colocación de dichos materiales, según las recomendaciones del fabricante.

Lic. Yolanda Servin
Unidad Operativa de Contrataciones
Lic. Yolanda Servin
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Mines.

Poste

Caño negro de 2 1⁄2" y pared de 2 mm., Se deberá soldar una tapa en el extremo superior para garantizar su hermeticidad. Contará con crucetas metálicas soldadas en la parte inferior para su anclaje en un cimiento de Hoco de 0,30 x 0,30 m y una profundidad de 0,40m. Contará además con travesaños para la sujeción del tablero, el poste deberá tener tratamiento anti oxido a 2 manos.

Las señales se ubicaran a una distancia aproximada de 30 metros antes del objetivo de cada señal, a excepción de las señales de PARE y CEDA EL PASO.

Los diseños y las leyendas que deben llevar las señales serán presentados al Fiscal asignado a Obra para su aprobación.

Referencias de Anexo

R-01 – PARE

R-02 – CEDA EL PASO

R-08 – VELOCIDAD MÁXIMA

R-25 – PROHIBIDO GIRAR A LA IZQUIERDA

R-26 – PROHIBIDO GIRAR A LA DERECHA

R-27 – PROHIBIDO GIRAR EN U

R-30 – PROHIBIDO ESTACIONAR

R-31 – PROHIBIDO ESTACIONAR NI DETENERSE

2.2.3. Señales Reglamentarias de forma especial. Señal de "PARE"

Dimensión y forma

La señal "PARE" tendrá la forma de octógono regular, su tamaño se establece con una distancia de 75 (setenta y cinco) centímetros entre los lados paralelos.

Lic. Yolanda Servin
Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Yolanda Servin
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Misiones

Tablero

Chapa galvanizada No 16, que será cepillada, perforada y de canto redondeado (38mm de radio de curvatura) para eliminar el filo, pintada en la parte trasera con pintura adecuada color negro o gris oscuro mate. Los símbolos y letras serán realizados con adhesivo ASTM TIPO XI, reflectivo prismático tipo diamante cúbico, con garantía de durabilidad de 12 años. Los símbolos y leyendas en color negro serán Seri grafiados usando tinta compatible con el material reflectivo o serán de lámina autoadhesiva de larga duración. El tablero se ubicará a una altura mínima de 2 (dos) metros desde el suelo y con un espacio lateral libre de 0,30 m desde el cordón. La superficie de la chapa será adecuada para brindar perfecta adherencia al material reflectivo.

El Contratista deberá presentar cartas de garantía del fabricante del material adhesivo reflectivo a ser utilizado, garantizando el cumplimiento de las normas exigidas en los productos a ser proveídos. El Contratista es responsable por la correcta utilización y colocación de dichos materiales, según las recomendaciones del fabricante.

Poste

Caño negro de 2 1⁄2" y pared de 2 mm., Se deberá soldar una tapa en el extremo superior para garantizar su hermeticidad. Contará con crucetas metálicas soldadas en la parte inferior para su anclaje en un cimiento de Hoco de 0,30 x 0,30 m y una profundidad de 0,40m. Contará además con travesaños para la sujeción del tablero, el poste deberá tener tratamiento anti oxido a 2 manos.

Las señales se ubicaran alineadas con la Línea de detención y en ausencia de esta con la línea transversal de edificación de los inmuebles.

Los diseños y las leyendas que deben llevar las señales serán presentados al Fiscal asignado a Obra para su aprobación.

Referencias de Anexo

R-01 - PARE

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Equipos

El Oferente deberá poseer los siguientes equipos:

- Equipos para fusión del material (TERMOFUSOR) por calentamiento indirecto y provisto de agitación mecánica y de control de temperatura.

Lic. Yolanda Servín
Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Yolanda Servín
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Mnes.

- Equipos autopropulsados y manuales para aplicación directa del material termoplástico.
- Equipo para secado del pavimento.
- Elementos de señalización y seguridad.
- Herramientas, accesorios y demás elementos auxiliares necesarios.

Estos equipos deberán tener una capacidad que permita aplicar un mínimo de mil metros cuadrados de material termoplástico en 3 mm. De espesor como promedio por jornada de 8 horas de trabajo y por equipo. La inspección no aceptará aquellos equipos que a su juicio no resulten convenientes para la adecuada realización de las obras.

Lic. Yolanda Servin
Unidad Operativa de Contrataciones

Lic. Yolanda Servin
DIRECTORA U.O.C.
Municipalidad de San Ignacio Mnes.