



I. M.

**INTENDENCIA DE MONTEVIDEO
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO
GERENCIA DE COMPRAS
SERVICIO DE COMPRAS**

EDIFICIO SEDE - PLANTA BAJA - Sector SANTIAGO DE CHILE
TELEFONO 1950 2012 - FAX 1950 1915

SISTEMA DE ABASTECIMIENTOS

Montevideo, 09 de diciembre de 2019

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 751/2019

COMUNICADO 9

CONCESIÓN DE LA EXPLOTACIÓN DE LOS SOPORTES PUBLICITARIOS EN LOS REFUGIOS PEATONALES DE LAS PARADAS DE TRANSPORTE COLECTIVO DE PASAJEROS Y DE LOS SOPORTES PUBLICITARIOS EN TERMINALES E INTERCAMBIADORES DE BUSES EN LA CIUDAD DE MONTEVIDEO.

CONSULTAS Y RESPUESTAS

Consulta 61:

Utilización de hierro pintado para los nuevos refugios

El Art. 13 del Pliego Particular de Condiciones tal como modificado por la Respuesta 39 del 26.11.2019 establece lo siguiente

1.2.1 Se considera que los puntos mencionados a continuación son REQUISITOS OBLIGATORIOS EXCLUYENTES que deberán ser cumplidos en el DISEÑO NUEVO DE REFUGIO Y PALETA PUBLICITARIA tal como lo establece el Pliego, POR LO TANTO, NO SE EVALUARÁ SU GRADO DE CUMPLIMIENTO NI SU MATERIALIDAD PORQUE ESTOS SE ENCUENTRAN DEFINIDOS EN ANEXO 1 MEMORIA TÉCNICA:

(...)

- ESQUEMA DE PINTURA solicitado que prevé la respuesta a agentes climáticos requerida. EN EL CASO DE LOS REFUGIOS NUEVOS SI FUERAN DE HIERRO SE AGREGA COMO PRIMER CAPA DEL ESQUEMA PINTURA DE ZINC SILICATO 40 MICRAS.*

El tipo de material a utilizar en la estructura principal del refugio debe ser especificado teniendo en cuenta las solicitudes (cargas) propias del servicio y las de la zona de implantación, en este caso las normas de viento UNIT 50-84, humedad y salinidad de la zona costera. En efecto, las estructuras y construcciones de la ciudad de Montevideo están sometidas a una importante exposición al viento (norma UNIT 50-84 2da edición) así como a diversos agentes corrosivos debido a la humedad y salinidad marinas, y productos químicos volátiles propios de zonas industriales.

De acuerdo con nuestra experiencia de más de 50 años en la concepción, fabricación y mantenimiento de mobiliario urbano, incluso una experiencia de casi 20 años en el mantenimiento de mobiliario urbano en Montevideo, los materiales más adecuados para las

condiciones de la ciudad de Montevideo son aquellos que combinan resistencia mecánica y un nivel de protección elevado contra la corrosión tales como:

- acero inoxidable 316/316L que gracias a la incorporación de molibdeno y cromo permite resistir los ataques químicos
- acero galvanizado en caliente con tratamiento de primer epóxica.

La galvanización en caliente consiste en un revestimiento por inmersión en un baño de zinc en fusión a 450°C y confiere una protección completa contra la oxidación de las piezas tanto en el exterior como en el interior, incluso en las partes menos accesibles (cuerpos huecos, elementos tubulares, ...) y además resiste a los golpes y a la abrasión. La pintura epóxica confiere protección adicional contra todo tipo de agentes oxidantes naturales o industriales.

Por el contrario, una estructura en **hierro estructural con una capa exterior de pintura de silicato de zinc no dispondrá de protección anticorrosión en las partes huecas o secciones tubulares**, y en consecuencia **se corroerá rápidamente desde el interior** hacia el exterior, sin que ello sea perceptible desde el exterior. Este fenómeno es bien conocido en las instalaciones de postes exteriores, en los cuales el espesor de la sección va disminuyendo a medida que aumenta la corrosión interna y **culmina fragilizando la base de la estructura**, provocando la caída intempestiva.

En lo que respecta a la protección anticorrosiva exterior, resulta contradictorio que las exigencias de la rehabilitación de los refugios existentes sean más exigentes (recubrimiento epóxico tipo INTERSEAL 670 HS + segunda capa tipo INTERPRIME 198 + terminación esmalte poliuretano acrílico tipo INTERTHANE 990) que la sola exigencia para refugios nuevos en hierro (una aplicación de 40 micras de primer de zinc silicato). Visto el estado de degradación de la pintura de los refugios existentes fabricados en hierro al cabo de 5 años de instalación, en nuestra opinión, el tratamiento mínimo de los refugios nuevos debería consistir en galvanización en caliente por inmersión, y la aplicación de una capa primer epóxica y posteriormente una capa de pintura electrostática de alta resistencia para preservar las estructuras.

Comprendemos que los riesgos anteriormente mencionados no serían aceptables para la ciudadanía, por lo que solicitamos fijar requisitos obligatorios excluyentes que permitan garantizar la resistencia de la estructura y la seguridad de los pasajeros, a saber, la utilización de materiales de fabricación para los elementos estructurales de los refugios nuevos en acero inoxidable 316 o en acero galvanizado en caliente por inmersión, con aplicación posterior de primer epóxico y de pintura electrostática.

Respuesta 61:

De la Memoria Técnica y del cuadro de evaluación se desprende que las opciones de material estructural para los refugios nuevos son Acero Inoxidable 316 o pintado. Si fuera pintado, se pide en dicho cuadro de evaluación: protección UV, protección contra salinidad, oxido y gases; y en caso de no contemplarlo la propuesta no será calificada en ninguna de las dos opciones.

O sea que, según el cuadro de evaluación, el esquema de pintura a proponer debe cumplir con estos requerimientos para lo cual deberá ser de similares características a los exigidos en los refugios de la base opcional, y además en consulta 39 se agrega que el esquema de pintura deberá contener como mínimo 40 micras de Zinc Silicato.

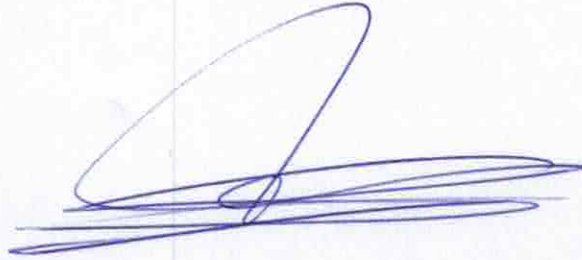
Si la empresa optara por un Galvanizado en Caliente por inmersión o un tratamiento anticorrosión equivalente al acero inoxidable 316 la propuesta será calificada con el puntaje máximo 19 puntos.

Consulta 62:

Evaluación de la calidad del material estructural de los nuevos refugios

En su Respuesta a la Consulta n°3 del 02/10/2019 la Intendencia ha confirmado que en caso de utilizar otro tipo de acero que el acero inoxidable para la fabricación de los nuevos refugios, se deberá aplicar un tratamiento anticorrosión como mínimo equivalente a la del acero inoxidable tipo 316, ofreciendo así la misma o incluso una mayor calidad anticorrosiva a fin de permitir el mantenimiento de los refugios en óptimo estado durante todo el plazo de la concesión. Por consecuencia, entendemos que en caso de proponer como material el acero de calidad equivalente a la del acero inoxidable tipo 316, el Oferente recibirá el puntaje máximo de 19 puntos en el criterio "calidad de los materiales", subcriterio "material estructural".
¿Es correcto nuestro entendimiento?

Respuesta 62: Correcto.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by several horizontal strokes.

T. A. ALVARO PELUFFO
GESTION LICITACIONES
SERVICIO DE COMPRAS