

## **MEMORIA TECNICA Y DESCRIPTIVA**

Mediante la siguiente licitación se pretende realizar la siguiente Obra de Iluminación:

### **“Calle: Malvinas entre Avda. Colón y Juan Molina”**

La Obra en cuestión consiste en el tendido eléctrico de aproximadamente 1.100 mts.lineales de cableado subterráneo para la provisión de energía eléctrica en la cual se instalarán 39 columnas de PRFV (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio), para lograr de esta manera una mayor y más efectiva resistencia a la corrosión, estas columnas serán de 10 mts. de altura libre de las cuales serán 23 con doble brazo para el trayecto comprendido en Malvinas entre Rondeau y Holdich en el cual se instalarán 2 artefactos de led's para alumbrado público y 16 columnas de iguales característica con brazo simple para el trayecto comprendido en Malvinas entre Rondeau y Avda Colón - Malvinas entre Holdich y Juan Molina.

Estas luminarias deberán estar homologados con todos los ensayos exigidos por MBB a través de algún laboratorio de luminotecnia (INTI, CIC, ó UTN)

#### **TIPOS DE ARTEFACTOS PARA ILUMINAR CALLE:**

**Italavia modelo Italux 828009380-150W**

**Strand modelo SX100 -150W.**

**Ignis modelo Aveolar -150W.**

**Ignis modelo K5-150W**

**Trivialtech modelo Urban M -150W.**

#### **TIPOS DE ARTEFACTOS PARA ILUMINAR ACERA:**

**Italavia modelo Italux 828009380-120W**

**Strand modelo SX100 -120W.**

**Ignis modelo Aveolar -120W.**

**Trivialtech modelo ST1-115W.**

Los artefactos deberán poseer una temperatura color de 5000K. Y contar zócalo de 7 pines jostin tape con su correspondiente fotocélula para futura telegestión y/o monitoreo.

Las columnas tubulares serán construidas de PRFV para iluminación Urbana de 11,50mts de longitud total y 10mts de longitud libre; con un diámetro en la parte inferior de 360 mm., mientras que en la parte superior de 140mm.. Estas columnas deberán tener un empotramiento de 1,50mts de longitud respecto al nivel de piso. Siendo el peso de éstas de aproximadamente 77Kg. Con carga de trabajo de 120Kg. Y 200Kg. la carga de Rotura.

La Flecha maxima para éstas columnas será no mayor a 0,75ml

El Espesor de pared no menor entre 9 y 12mm (12mm. en la parte superior y 9mm. en la parte inferior).

El material con el cual está construido es con Resina poliester y terminación Gel Coat, con hilos de fibra de vidrio y un agregado de bloqueador UV y Retardante a la llama.

Estas columnas deberán ser fabricadas según Norma ASTM D4923-01

En el tramo base llevará una abertura practicada mecánicamente con tapa de aprox. **100 x 170 mm.** debiendo poder alojar en su interior un tablero de base epoxi de **(86x180x5) mm.** Con **4 (cuatro) borneras** de conexión, un riel DIN y un fusible tipo **KELAND** para **6 (seis) amperes, o tablero EPOXI**, de acuerdo a distribución, medidas y fijación indicados en plano de detalle adjunto.

**Es importante que en la zona a enterrar, posea una textura rugosa**

Cuando los soportes interfieran líneas aéreas o subterráneas de otros servicios, el Contratista tramitará ante la repartición correspondiente la solución del problema estando a su cargo los gastos que ello insuma, ya sea administrativa o de materiales y mano de obra.

Para prever la alimentación de estas luminarias se contemplará la utilización de 2 tableros de control y comando existentes ubicados en las siguientes arterias: 1-Malvinas y Blandenguez y 2-Malvinas y Gorriti, distribuyendo distintos circuitos en ambos sentidos.

**La Base de las columnas deberán ser de hormigón, al igual que las Cajas de registro, siendo el Marco y la tapa de fundición:** Las fundaciones de las columnas serán construidas de hormigón simple dosaje **1:3:3** de cemento, arena gruesa y piedra partida ó canto rodado respectivamente. En todos los casos ya sean líneas aéreas o subterráneas, cada base llevará una caja de registro de **28x28x65 cms** de medida interior construidas de acuerdo a detalles de plano MBB B adjunto. De igual manera se amurará un marco y tapa de fundición de medidas descriptas en plano MBB B5.

Deberá dejarse prevista la entrada para conductores subterráneos practicándose el correspondiente orificio en las columnas y en las cajas de registro. Las dimensiones de la base se indicarán en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

### **Precauciones a tomar por el Contratista:**

a) Se rehará la última mano en los elementos que se hubieran ensuciado o marcado con gotas de agua, por trabajar en condiciones atmosféricas inadecuadas. En caso de dañarse el fondo antióxido se repintarán las partes perjudicadas y el mismo procedimiento se seguirá para la primera mano de esmalte, salvo que se encuentre en condiciones severas de suciedad o daños mecánicos, en cuyo caso se repintará totalmente el elemento. Se tomarán precauciones debidas para evitar que los transeúntes se ensucien con material de la obra

b) **Fotocélula con zócalo:** Destinada al encendido y apagado automático de artefactos de alumbrado público capaz de activar la bobina del contactor **electromagnético de 60 Amp.** El oferente adjuntará folletos explicativos, con especial indicación de la sensibilidad regulable de la fotocélula, temporización, rango de temperaturas de trabajo, sello **IRAM.** IP 65 Protección máxima.

c) **Puesta a tierra reglamentaria:** La **puesta a tierra** se efectuará mediante el sistema de contrapeso, utilizando conductor desnudo de cobre con alma de acero instalado en la misma canalización de cañería. La jabalina será **Tipo COPPERWELD de 1/2"x1, 50 mts. ;**

La medición de la puesta a tierra aislada del sistema deberá arrojar un valor menor a 10 ohms.

El Conductor desnudo para el sistema de puesta a tierra será del tipo Cooperweld de 4,11 mm. de diámetro, bañado en cobre con alma de acero y que será instalado en la canalización separado del caño de P.V.C.

Este conductor deberá subir a cada columna y vincularse mediante el bulón de puesta a tierra en cada columna.

d) **Zanjeo, apertura y tapado:** La canalización se hará a una profundidad de 50 cm. al lado del cordón cuneta y se realizará en un todo de acuerdo a normativas vigentes de Vialidad Municipal. Luego de la colocación de cañería, cables, cable desnudos se realizará una cama

de arena de 10 cm. de alto y luego una tapada de tierra sin cascotes hasta el nivel de piso, tapado y compactado.

En caso de que haya que realizar una reparación de veredas a continuación se muestran las especificaciones generales para la reparación de veredas deterioradas por la realización de obras públicas:

1. **Compactación y relleno**: se realizará mediante relleno con suelo convenientemente compactado mediante pisón o elemento mecánico, en capas que no superen los **20 (veinte) centímetros**.

Antes de continuar con la etapa de trabajo siguiente, el Contratista deberá solicitar la aprobación por parte de la Inspección de la obra realizada, con suficiente antelación.-

**e) Caño de P.V.C.:** La cañería será de **P.V.C.** apta para **6 Kg./cm<sup>2</sup>**, o K6, que no superen el **5% de carga** y que serán de color gris o celeste, de diámetro 63 mm. para el tendido de los conductores subterráneos. Estos caños harán de protección mecánica de los conductores. La inspección podrá solicitar muestra de los caños. El adjudicatario deberá presentar muestras de los caños a proveer debidamente sellados por el fabricante como así proveer los folletos indicativos del mismo.

**f) Cables subterráneos:** El **tendido de la línea de distribución de energía eléctrica** para el sistema, se ejecutará en forma subterránea, donde se instalará EN EL INTERIOR del caño de P.V.C. de 63 mm. de diámetro y 1,9 mm. de espesor K6 aprobado para 6 kg./cm<sup>2</sup>, el conductor de doble aislación del tipo subterráneo y en la misma canalización pero separado del caño, se instalará el conductor desnudo de 4,11 mm para el sistema de puesta a tierra.

Los conductores serán de cobre electrolítico de 1 KV - Cat. II - Norma IRAM 2261, especial para uso eléctrico tipo subterráneo, con aislación de P.V.C. destinado a la alimentación de las columnas de la sección, indicadas en planos y planilla de presupuesto oficial. Se indicará marca y tipo, tensión nominal y máxima, etc.

se efectuará mediante el sistema de contrapeso.

**g) Cruce de calzada en asfalto o pavimento** reticulado realizado según normativa del Departamento Vialidad MBB con 2 caños de 110 mm. de diámetro y 3,2 mm de espesor y 2 cámaras de registros completas Con un total de 30 metros lineales.

**Cruce de calzada en tierra** realizado según normativa del Departamento Vialidad MBB con 2 caños de 110 mm. de diámetro y 3,2 mm de espesor y 2 cámaras de registros completas Con un total de 24 metros lineales.

#### **h) Reparación y reposición de veredas intervenidas**

En el caso que haya que reparar ó reponer veredas, debido a que se tuvo que intervenir en la misma se realizará según se encontraba originalmente antes de su intervención, además se hará el contrapiso nuevo con su carpeta de nivelación y pegado de baldosas y colocación de pastinas . Teniendo en cuenta de dejar todo el sector limpio sin restos de escombros o residuos.

#### **CARTEL DE OBRA**

El cartel de obra será de medidas generales 3 x 2 mts. o según indicación de la Secretaría de Obras y Servicios Público de la Municipalidad de Bahía Blanca y será emplazado en lugar estratégico que será indicado por la inspección de obra.

#### **GENERALIDADES**

El contratista deberá proveer todos los materiales y mano de obra necesaria para la perfecta ejecución de la obra.

El contratista dará cumplimiento a la Ley 12.490 realizando los aportes correspondientes por Proyecto y Dirección Técnica.

Todas las instalaciones estarán a exclusiva responsabilidad del Contratista hasta tanto se reciban en forma provisoria, ésta podrá realizarse en forma parcial.-

El plazo de ejecución de las obras se fija en **sesenta (60) días corridos** a contar de la fecha del **Acta de Replanteo**.-

Todos los trabajos en la vía pública deben realizarse de acuerdo a la **Ordenanza 3797** que reglamenta los mismos.-

El **Departamento de Alumbrado Publico** podrá solicitar se ensayen las muestras del material que considere necesario. Los ensayos se realizarán bajo responsabilidad del contratista y se encomendarán a algún ente oficial reconocido. Deberán ser concordantes con

las siguientes Normas **IRAM: 13350/72, 13351/88, 13314/64, 13446/80** y toda otra que se solicite oportunamente.

**También deberá presentar una carpeta con la nomina de empleados que estarán afectados a la obra, en la cual quede muy bien indicado que todos cuenten con las coberturas de Seguro de ART y Seguro de Vida Obligatorio que establece la reglamentación vigente. Deberá contar además con la nota de alta en la cual la aseguradora manifiesta que todo el personal se encuentra con la cobertura de seguro correspondiente.**

**LA FALTA DE LA DOCUMENTACIÓN MENCIONADA ANTERIORMENTE SERÁ UN CONDICIONANTE PARA PODER COMENZAR CON LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

**Este condicionante no será un elemento para tener en cuenta en el plazo de ejecución de obra, es decir, el plazo de obra se cumplirá desde el momento en el cual se confeccione el acta de replanteo respectivo, pero si la obra se vence por la demora en la presentación de la documentación mencionada anteriormente, la responsabilidad será pura y exclusiva del contratista que se le adjudique la misma.**

\_\_\_\_\_ \* \_\_\_\_\_