



INTENDENCIA
DEPARTAMENTAL FLORES

Of.62.065.2022

MR/mj

Ref: Lic. Pública. 04/2022 Exp. 221329

**"CONSTRUCCION DE PLUVIALES, PAVIMENTACION E ILUMINACION EN BARRIOS
PRIMAVERA Y LA BOLSAS TRINIDAD FLORES"**

Trinidad, 27 de Junio de 2022

Sr. Intendente Departamental de Flores

Don Fernando Echeverría

Presente:

Nota Aclaratoria N° 3

Características técnicas y aclaraciones referentes al los RUBROS 14 15 y 16 de las especificaciones técnicas particulares que hacen referencia a Iluminación.:

ILUMINACIÓN

El proyecto de iluminación contempla la colocación de las luminarias con el correspondiente tendido necesario para el suministro eléctrico de las mismas.

La ubicación de las luminarias será a ajustar en el lugar dependiendo las posibles interferencias que se identifiquen. Se deberá evaluar la etapabilidad para la instalación de las luminarias de modo tal que no interfieran con el correcto funcionamiento del tránsito vehicular y peatonal. Cualquier modificación, en cuanto a número de luminaria, tipo o ubicación, deberá ser aprobada por parte de la Dirección de Obra.

Rubro 14 – Suministro e instalación de columnas, incluye luminarias y brazo.

Las columnas deberán estar instaladas de forma perfectamente vertical y su ubicación y fundación deberá cumplir con lo especificado en planos. Se deberá verificar que la denominación alto (m)/carga(N) admisible de las columnas instaladas sea del tipo 7/90 para todos los casos salvo en extremos o vértices donde deberán ser del tipo 7/300.

El modelo de brazo a utilizar será sugerido en planos pudiéndose sustituir, previa autorización del Director de Obra, por otro modelo que respete el avance vertical y horizontal. Se instalarán utilizando los pases previstos en la columna por el fabricante.

Los detalles de instalación se especifican en la lámina D02 (Detalle Eléctrica)

Rubro 15– Suministro e instalación de línea de suministro eléctrico (3x 25mm²+54,6 mm²)

La línea a instalarse será del tipo preensamblado 3x 25mm² + 54,6 mm² en Aluminio con neutro portante. La flecha máxima del cable no podrá superar los 90cm, medidos desde el punto de sujeción más alto.



INTENDENCIA
DEPARTAMENTAL FLORES

Rubro 16 – Suministro e instalación de Tablero de Control El tablero de control deberá tener grado de protección IP 65 o superior. Sus componentes serán de calidad reconocida en el medio y respetarán las características especificadas.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LUMINARIAS LED

Características excluyentes:

1. Tecnología LED.
2. Diseño para trabajar con rango de voltaje 230V(+/-10%), 50Hz.
3. Factor de potencia (FP) ≥ 0.95 .
4. Eficiencia lumínica (lúmenes / vatios) $\geq 120 \text{ lm/W}$.
5. Índice de reproducción cromática (CRI) ≥ 70 .
6. Temperatura de color correlativa (TCC): $\geq 4000^\circ \text{ K}$
7. Índice de Protección (IP) = 66 (de la luminaria completa, componentes eléctricos y equipo óptico, considerada como una unidad indivisible).
8. Protección eléctrica: Clase II.
9. Protección mecánica (IK) ≥ 8 .
10. Distorsión Armónica (TDH) = menor a 20%.
11. Contar a la entrada con dispositivo supresor de sobretensiones de 10 kV
12. Protocolo y funcionalidad de control del driver: 1-10 V
13. Garantía de funcionamiento mínimo sin fallas de todos sus componentes por 3 años.
14. La proyección de flujo luminoso, calculada según el procedimiento IES-TM21, debe asegurar un L90 mayor a 50000 horas
15. La luminaria debe ser un volumen único que incluya todos sus componentes integrados y armados como una unidad indivisible: carcasa, foco, elementos eléctricos, ópticos, etc., de forma tal que pueda instalarse sin mayor trabajo que el de sujetarla a los brazos soporte mediante los elementos que la luminaria posea para tal fin y conectar la alimentación eléctrica.
16. Deberán incluir en su superficie exterior superior un zócalo NEMA 7 (1-10V), que cumpla el estándar "ANSI C136.41 Dimming Receptacle", de modo que se garantice la compatibilidad con un futuro Sistema de Gestión Inteligente con conectividad de cada foco con tecnología LoraWan.
17. Los dispositivos de disipación de calor deberán ser pasivos (no se admitirán ventiladores, líquidos, etc.).
18. Posibilidad de reemplazar los distintos elementos de la luminaria sin necesidad de realizar modificaciones mecánicas y/o eléctricas.
19. Deberá contar con los elementos y/o métodos necesarios para encastre y sujeción lateral al brazo soporte. Los mismos deberán impedir todo movimiento de la luminaria una vez instalada y permitir un perfecto ajuste y nivelación una vez posicionada y antes de su fijación definitiva.
20. El diseño de la luminaria deberá ser específico para tecnología led (no se aceptarán adaptaciones de diseños originales para lámparas de descarga).
21. El acabado superficial deberá ser texturado (no perfectamente liso) mate (sin brillo).
22. La tornillería no puede sobresalir de la superficie. Exceptuando los vástagos de anclaje de la luminaria al poste.

PROYECTO LUMÍNICO DE ACUERDO A ESCENA

Las luminarias serán capaces de lograr los siguientes valores luminotécnicos cuando se encuentren instaladas en las condiciones establecidas más abajo y en cada escena descrita, y utilizando los valores de flujo y depreciación establecidos en el pliego. Los cálculos deberán realizarse,



**INTENDENCIA
DEPARTAMENTAL FLORES**

exclusivamente en DIALUX EVO idioma español. Se entregará el archivo fotométrico y fotometrías de las luminarias propuestas en formato IES, en medio digital junto con la propuesta, extensión ".dlx" con una escena de iluminación vial con las siguientes características:

1. Especificaciones para Escena de Focos Viales

Aplicación de la Norma EN 13201:2015

Situación de Iluminación: B1

Clase de Iluminación Calzada: M4

Pavimento: CIE R3, q_0 : 0,07

Clase de Iluminación Peatonal o Vereda: P4

Datos físicos generales:

Ancho de Calzada: 8,5 metros

Ancho de Vereda: 2,5 metros promedio

Distancia entre Columnas/mástiles: 26 metros

Forma de colocación de mástil: Unilateral

Cantidad Luminarias: Una

Iluminación Calzada:

Distancia mástil/borde calzada: 0,50m

Altura de punto de luz: 8.00 metros

Saliente punto de luz: a definir por proyecto

Longitud de brazo: a definir por proyecto

Inclinación de brazo: a definir por proyecto

CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS

De forma de asegurar la calidad, seguridad y funcionamiento de las luminarias y sus componentes, deberán cumplir con Certificación UL (Underwriters Laboratories Inc.) y/o de origen europeo correspondiente. El oferente en su propuesta confirmará el cumplimiento de la normativa.

La Intendencia podrá pedir al oferente el conjunto completo de los certificados de ensayo de la luminaria ofertada bajo cada una de las normativas que apliquen antes mencionadas, certificado por un laboratorio independiente debidamente acreditado.

El Adjudicatario deberá garantizar que estos ensayos corresponden en forma inequívoca al mismo modelo de luminaria presentado así como a la misma planta de fabricación, debiendo asegurar en forma escrita el flujo luminoso y la potencia total absorbida de la red.

CAJA DE CONEXIONES Y LLAVES TQ.

Las conexiones, llevarán un Interruptor Termomagnético Bipolar de 6A, incorporada a una caja estanca (IP55 mínimo) para 2 módulos con riel Din y tapa transparente de apertura fácil que llevará los correspondientes PG (prensa-estopa) de acuerdo a los cables que llegan a dicha caja.

BRAZOS DE LUMINARIAS.

Se adjuntará a las ofertas una foto y/o ficha técnica de los brazos y sus dimensiones se ajustarán a lo indicado en el Proyecto Lumínico antes mencionado.

Los brazos de hierro galvanizado en caliente podrán ser de 1"1/4 a 2" de diámetro, 2,5mm de espesor y como mínimo de 2 metros de longitud.

La fijación del brazo al poste se realizará mediante tornillo y tuerca galvanizados de 12mm de espesor asegurando así el perfecto amure. No se aceptará para esta fijación flejes de acero inoxidable.



INTENDENCIA
DEPARTAMENTAL FLORES

CONEXIÓN FOCO - LLAVE TQ.

La conexión entre el foco y la llave TQ se hará con cable forrado super-plástico de 3x2mm² de sección.

ACOMETIDAS LLAVE TQ – LINEA RED.

Estas acometidas se harán con cable de preensamblado conductor (acometida) de 2x4mm² CU de sección, y se usarán los conjuntos de pinza de amarre y ménsula para acometidas del tipo homologado por UTE para tales efectos.

Para las conexiones a la nueva línea de preensamblado, se usaran Conectores Dentados de Derivación p/Preensamblado (morcetos) de acuerdo a la sección de los cables a unir. Todos los elementos de suspensión y conexión de Acometidas serán de origen Mercosur, no se aceptará de origen chino y/o asiático.

CATALOGOS DE PRODUCTOS.

Para las luminarias, redes y todos los elementos de sujeción, suspensión, amarre y conexión antes mencionados, el oferente adjuntará a la propuesta catálogos y/o fichas técnicas de los productos a utilizar.
