

Licitación Pública N°:	22/2018
Expediente N°:	1540/2018 – PJ SIAFyC
Fecha de Apertura:	31/01/2019
Hora:	11 horas
<u>Objeto del Llamado:</u>	
“Adquisición de Artefactos de Iluminación p/ Obra Ciudad Judicial – Comodoro Rivadavia”	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

El presente pliego tiene como finalidad dar las especificaciones de aplicación para la adquisición de los artefactos eléctricos y sus lámparas que se instalarán en las obras de la Ciudad Judicial ubicada en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Primera Etapa, y que son motivo de la presente licitación, como así también las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta provisión.

El Contratista deberá conocer las cláusulas del presente, no pudiendo aducir desconocimiento ni del mismo ni del lugar físico en el cual se desarrollarán las obras.

En los casos en que, tanto en la documentación técnica, como en éstas especificaciones se mencione una marca o fabricante de un producto, se hace al sólo efecto de poder dar una idea en cuanto a la calidad y terminaciones requeridas, pudiendo el contratista sustituir el mismo por otro que, a juicio de la Inspección de Obra, reúna las mismas características de calidad equivalente ó superior a la especificada.

La entrega de los mismos se realizará en la ciudad de Comodoro Rivadavia y en su totalidad y en el lugar de acopio que decida la inspección de obra. No se aceptarán entregas parciales, y las mismas deberán coordinarse con la inspección. El Contratista tendrá a cargo la contratación de todos los equipos y maquinarias necesarias para la provisión de todos los artefactos a adquirir, incluyendo el cargo por fletes de materiales y/o equipamiento necesario para la provisión en óptimas condiciones a instalar, o el traslado de las luminarias a instalar al lugar que indique oportunamente la Inspección, dentro del predio de la Ciudad Judicial de Comodoro Rivadavia o en los depósitos que el Superior Tribunal disponga dentro de la mencionada ciudad para la guarda y acopio de los artefactos de iluminación.

Si el producto tuviera envase especial y el mismo debiera devolverse, el flete, acarreo respectivo ida y vuelta, deberán ser por cuenta del oferente.

Antes de la entrega del material se deberá coordinar la aprobación del muestrario, y certificados de todos los artefactos a proveer con la inspección.

Al momento de la evaluación de las propuestas económicas se considerarán tanto la cotización por ítem con precio tope sobre la base de la cantidad de unidades determinadas en el presupuesto oficial y de los precios unitarios establecidos por el oferente; como así también la oferta técnica respecto del cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos en estas especificaciones; si las luminarias y artefactos son de fabricación nacional en la mayoría de sus componentes; si son de fabricación propia; si el oferente representa a una marca reconocida de nivel nacional; la eficiencia energética del producto ofrecido; si posee un amplio despiece de las partes y repuestos que a futuro se puedan requerir.

MATERIALES. GENERALIDADES.

Los materiales, componentes y equipos a utilizar e incorporar a las instalaciones de alumbrado del Edificio de la Ciudad Judicial de Comodoro Rivadavia, serán nuevos y de primera calidad, deberán entregarse la totalidad de las luminarias armadas y probadas.

Los materiales a proveer deberán contar con una garantía escrita de 12 meses o superior. Los elementos que fallen dentro del plazo de garantía bajo condiciones normales de uso, serán entregados al fabricante y deberán reponerse dentro de los diez días siguientes.

LUMINARIAS. El contratista, deberá presentar las condiciones fotométricas de los artefactos de iluminación. La documentación deberá acompañarse con una copia legalizada de las curvas y los protocolos de ensayo del artefacto ofrecido, para la lámpara /unidad de módulos led con la cual funcionará. Los protocolos de ensayo fotométricos y documentación adicional que serán exigidos son:

- a) Curvas Isolux.
- b) Curvas Isocandelas.
- c) Curvas Polares Radiales o de Distribución.
- d) Curvas de Utilización.

e) Marca y modelo: memoria descriptiva del elemento, detalles constructivos, materiales empleados, forma de instalación, conservación; planos a escala conveniente, de planta, alzado y perspectiva del elemento; distribución fotométrica, flujo luminoso total emitido por la luminaria y flujo luminoso emitido al hemisferio superior en posición de trabajo.

f) Potencia nominal asignada y consumo total del sistema.

g) Eficiencia de la luminaria (lm/W) y vida útil estimada para la luminaria en horas de funcionamiento (el parámetro de vida útil se calculará de modo que, transcurridas las horas señaladas, el flujo luminoso sea del 80% respecto del flujo total emitido inicialmente).

h) Grafico sobre el mantenimiento lumínico a lo largo de la vida de la luminaria, indicando la pérdida de flujo cada 4000 horas de funcionamiento.

i) Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración en sus parámetros fundamentales. Se deberán aportar, mediciones sobre las características de emisión luminosa de la luminaria en función de la temperatura ambiente exterior, indicando al menos de -10°C a 50°C.

j) Grado de hermeticidad de la luminaria completa.

k) Declaración de Conformidad y Expediente Técnico o documentación técnica asociada expedida por Laboratorio acreditado.

Adicionalmente, para el caso de luminarias LED se deberá presentar:

a) Marca, modelo y datos del fabricante del LED / Modulo LED; potencia nominal y flujo luminoso emitido por cada LED individualmente y por el modulo completo.

b) Curvas de duración de vida, en horas de funcionamiento, en función de la temperatura de unión (Tj). Índice de reproducción cromática; temperatura de color (cuando el LED o el modulo LED pueda alimentarse a diferentes corrientes o tensiones de alimentación, los datos anteriores se referirán a cada una de dichas corrientes o tensiones).

c) Temperatura máxima asignada (Tc).

d) Vida útil estimada de cada LED y del módulo LED en horas de funcionamiento. Calculo que demuestre y certifique el porcentaje de ahorro de energía que se garantiza con las Luminarias LED propuestas, en lugar de la utilización de luminarias con lámparas convencionales según corresponda (para la obtención de dicho porcentaje no serán admitidos cómputos obtenidos a través de la utilización de sistemas de tele gestión o dimerización).

Con respecto al Dispositivo de control electrónico, se deberá presentar la siguiente información:

a) Marca, modelo y datos del fabricante.

b) Temperatura máxima asignada (Tc).

c) Tensión y corriente de salida asignada para dispositivos de control de tensión constante.

d) Consumo total del equipo electrónico.

e) Grado de hermeticidad IP.

f) Vida del equipo en horas de funcionamiento dada por el fabricante.

g) Certificados de ensayos de laboratorio acreditado.

Al igual que en el caso de las lámparas y artefactos convencionales deberán cumplimentar las especificaciones técnicas y los requerimientos solicitados según las normas correspondientes. Los materiales solicitados deberán ser originales y de marca reconocida.

LED. Se define como luminaria LED un artefacto de iluminación que distribuye, filtra o transforma la luz emitida por uno o varios LED o módulos LED. Comprende todos los dispositivos necesarios para el apoyo, fijación, protección de los LED y, si es necesario, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión a la red de alimentación.

Con respecto a los módulos LED, se denomina modulo LED a una unidad suministrada como fuente de luz. Además de uno o más LED puede contener otros componentes, por ejemplo, ópticos, mecánicos eléctricos y electrónicos o ambos, pero excluyendo los dispositivos de control.

Las luminarias con unidades LED deberán ser de tamaño adecuado para funcionar correctamente con módulos y fuentes de LED de la potencia necesaria. Las luminarias deberán cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados en las normativas IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028.

Los materiales utilizados en la fabricación de la luminaria deben ser nuevos, sin uso y de marca con certificaciones de laboratorios acreditados.

Los elementos constitutivos de la luminaria LED no estarán pegados al cuerpo ni a la tapa y deberán poseer un dispositivo de seguridad adicional para que impidan su caída accidental. Los módulos LED serán reemplazados por módulos completos y deberán garantizar una hermeticidad del recinto óptico de grado de protección mecánica acorde al sector a instalar, en el caso de luminarias exteriores será IP65.

La carcasa debe ser construida en fundición de aluminio, aluminio inyectado o extruido. Deberá ser fabricada con aleación de aluminio nuevo o material de similares características. No se admite aluminio tipo "carter", como tampoco luminarias recicladas. Cuando el cuerpo de la luminaria este conformado por dos o más partes no se admitirán uniones sobre el recinto óptico.

La carcasa deberá ser construida de forma tal que los módulos de LED y la fuente de alimentación no superen la temperatura máxima de funcionamiento especificada por el fabricante (Tc) cuando la luminaria se ensaye a una temperatura ambiente de 25o C +/- 3° y a 220 volts + 10%.

Los conductores que conecten el o los módulos de LED a la fuente de alimentación deberán conectarse por fichas/conectores polarizados enchufables o borneras con indicación de polaridad fijas a la carcasa, para permitir un rápido y seguro cambio de alguna de las partes. En ningún caso se admitirán empalmes en los conductores.

La carcasa deberá poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

El proveedor deberá respetar la temperatura de color que se solicite en cada artefacto. Bajo ninguna circunstancia se aceptarán modificaciones en el tipo de luz.

COLUMNAS. El material de las columnas tubulares de acero responderá a la Norma IRAM 2591. Serán construidas con caños lisos de acero SAE 1020, nuevos, de una sola pieza, de pared con espesor mínimo de 2,5 mm. El Contratista deberá presentar una verificación estática para el cálculo del espesor de la columna. Tendrán perforaciones para la acometida subterránea, pasaje de los cables y alojamiento de la caja de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

Las columnas serán sometidas a una limpieza superficial por arenado o granallado que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente todas las columnas deberán ser tratadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético del color que indique la inspección.

1 ILUMINACION INTERIOR

1.1. PROVISION DE PLAFON LED PARA ESTACIONAMIENTO

Se proveerán cien (100) artefactos de iluminación tipo AQUARIUS LED 220/830 LUMENAC, Osram o superior, medidas 118x1270x104, plafón estanco de policarbonato para tubos led – potencia 40W completo con sus lámparas de luz cálida (3000K). Apto para realizar bandas luminosas continuas en instalación directa o suspendida.

Características de referencia o superior: el cuerpo en inyección de policarbonato auto extingible V2, con burlate de poliuretano. Reflector: de chapa galvanizada y prepintada poliéster blanca. Difusor en policarbonato inyectado, estabilizado para rayos UV, prismático internamente y con superficie exterior lisa. Portalámparas en policarbonato. 2A / 250V / T130. Cableado: cable rígido de sección 0.5 mm², aislación de PVC-HT resistente a 90°C, con bornera de conexión de 2b+T con sección máxima de 2.5 mm².

1.2. PROVISION DE ARTEFACTO REDONDO DE EMBUTIR Ø 120mm PARA NUCLEOS HUMEDOS Y ACCESOS

Se proveerán trescientos treinta (330) artefactos de iluminación empotrable en techo con sistema óptico difusor de policarbonato opal. Distribución de la luz directa-semidirecta. Cuerpo de inyección de aluminio, terminación pintura epoxi cuerpo color blanco. Del tipo TREND de LUMENAC de características equivalentes o superior, medidas Ø 120mm, para iluminación led – potencia 6W completo, zócalo, cable y con sus lámparas de luz cálida (3000K)

1.3. PROVISION DE ARTEFACTO REDONDO DE EMBUTIR Ø 150mm PARA NUCLEOS HUMEDOS Y ACCESOS

Se proveerán mil cien (1100) artefactos de iluminación de embutir en techo con sistema óptico difusor de policarbonato opal. Distribución de la luz directa-semidirecta. Cuerpo de inyección de aluminio, terminación pintura epoxi cuerpo color blanco. Del tipo TREND de LUMENAC de características equivalentes o superior, medidas Ø 150mm, para iluminación led – potencia 12W completo, zócalo, cable y con sus lámparas de luz cálida (3000K)

1.4. PROVISION DE ARTEFACTO REDONDO DE EMBUTIR Ø 200mm PARA CIRCULACIONES

Se deberá hacer entrega de cien (100) artefactos de iluminación de embutir en techo con sistema óptico difusor de policarbonato opal. Distribución de la luz directa-semidirecta. Cuerpo de inyección de aluminio, terminación pintura epoxi cuerpo color blanco. Del tipo TREND de LUMENAC de características equivalentes o superior, medidas Ø 200mm, para iluminación led – potencia 20W completo, zócalo, cable y con sus lámparas de luz cálida (3000K)

1.5. PROVISION DE ARTEFACTO EMPOTRABLE DE TECHO PARA CIRCULACIONES

Se proveerán trescientos sesenta y cinco (365) artefactos de iluminación empotrables en techo tipo durlock. Sistema óptico de difusor de policarbonato opal y reflector de aluminio brillante. Medidas 1205x70, cuerpo de aluminio extruido color blanco, zócalo G5. Potencia 2x54W. Tipo INFANTI 254 de LUCCIOLA equivalente o superior.

1.6. PROVISION DE TUBOS LED 54W

Se proveerán setecientos treinta (730) tubos led T5 color 830 de 54 W probados y con su garantía, aptos para artefacto descrito en 1.5. o características equivalentes o de calidad superior. Deberán entregarse probados, con todos los sellos de homologación y los correspondientes certificados.

1.7. PROVISION DE ARTEFACTO EMPOTRABLE CUADRADO CON DIFUSOR DE POLICARBONATO BLANCO

Se proveerán ciento cuarenta (140) artefactos de iluminación de embutir, cuerpo de chapa zincada y repintado con punteras de policarbonato inyectado con difusor de acrílico. potencia 3x15W. Tipo OFFICE C336D de LUMENAC o superior 607x607mm. Completo con sus lámparas LED 15 W color neutro (4000K) y su zócalo para luminaria led apto para artefacto Office C336D o de características equivalentes o superiores a las descriptas. Las mismas se entregarán probadas y con certificado de garantía.

1.8. PROVISION DE ARTEFACTO EMPOTRABLE PANEL LED CON DIFUSOR DE POLICARBONATO BLANCO

Se proveerán doscientos veinte (220) equipos Panel Led de embutir Tipo Lumenac, Osram o similar de medidas 603x603x11. Con cuerpo de extrusión de aluminio blanco y difusor de policarbonato blanco. Potencia 45 w y con temperatura de color 3800K (neutra). Los mismos se entregarán probados y con garantía.

1.9. PROVISION DE ARTEFACTO EMPOTRABLE CON DOBLE LOUVER PARABÓLICO PARA OFICINAS

Se proveerán novecientos sesenta (960) artefactos de iluminación de embutir, cuerpo de chapa zincada y repintado con punteras de policarbonato inyectado louver doble parabólico brillante. Potencia 3x15W. Tipo OFFICE C336DP/90 de LUMENAC o superior 607x607mm. Completo con sus lámparas led de 15W color neutro (4000K) y su zócalo para luminaria led apto para artefacto Office C336DP/90 o de características equivalentes o superiores a las descriptas. Las mismas se entregarán probadas y con garantía.

1.10. PROVISION DE ARTEFACTO CIRCULAR DE APLICAR PARA ESCALERAS

Se proveerán ciento cincuenta (150) artefactos de iluminación de aplicar, cuerpo de aluminio con terminación de superficie pintura en polvo poliéster color blanco. Distribución de la luz directa-semidirecta a través de un sistema óptico de reflector de policarbonato metalizado y difusor de acrílico. Potencia 2x26W. Dimensiones Ø 237 x 156mm Tipo FORUM de LUCCIOLA o superior. Se entrega equipo completo. Completo con sus lámparas (lámparas led de 26W color luz cálida modelo TC-D para artefacto Forum o de características equivalentes o superiores a las descriptas. Las mismas se entregarán probadas y con certificado de garantía).

2.. ILUMINACION EXTERIOR

2.1. PROVISION DE FAROLAS CILINDRICAS PARA EXTERIOR

Se proveerán veinticinco (25) artefactos de iluminación tipo BOLLARD LED de LUMENAC o superior. Farola con sistema óptico de difusor de acrílico opal con reja. Cuerpo de extrusión de aluminio. Terminación pintura epoxi color a determinar por la inspección. Dimensiones 700mmx152. Iluminación Led potencia 22W. Se entregan completos con sus lámparas de luz fría (6400K)

2.2. PROVISION DE ARTEFACTO Y COLUMNA PARA ALUMBRADO PUBLICO

Se proveerán trece (13) artefactos de iluminación para alumbrado público tipo RS320 LED de STRAND o superior. Cuerpo de aleación de aluminio inyectado en una sola pieza. Cubierta de vidrio blanco templado de 5mm con cierre de doble junta de silicona, IP65 o superior. Dimensiones 970x390x110. Construidas en fundición de aluminio inyectado, con aleación controlada de acuerdo a Normas, de excelente calidad superficial, libre de poros o defectos de cualquier índole. Con superior resistencia a la tracción, compresión y dureza. Terminadas con la pintura termoplástica en polvo, aplicada electrostáticamente y horneada a alta temperatura color a determinar por la inspección, altamente resistente al trato negligente y al paso de los años, como así también a ambientes marinos o granizables. Con generoso disipador incorporado en la luminaria, que permite una acción auto-limpiante para mantener su efectos refrigerantes. Pasacables de goma siliconada. Puesta a tierra según Normas. Completas, Placa Led potencia total 8M (fx220) , con todos sus componentes. Listas para funcionar. Fijación a brazo de columna 60 mm de diámetro, con regulación angular del empotramiento. La provisión de estos artefactos y luminarias led incluyen la columna metálica.

2.3. PROVISION DE FAROLA DECORATIVA EXTERIOR CON COLUMNA Y BASE

Se proveerán veintiún (21) artefactos de iluminación tipo falora decorativa exterior con cuerpo, techo y base de aluminio. IP 65 o superior Iluminación Led potencia 3M (fx220) se entregan completos con sus lámparas listas para funcionar. Modelo de referencia Farola FM 84W de Strand de características equivalentes o calidad superior. El artefacto se entrega completo y funcionando incluyendo la columna y base de la misma. El color será determinado por la inspección.

2.4. PROVISION DE FAROLA DECORATIVA LUZ INDIRECTA CON COLUMNA 3 mts. PARA ESTACIONAMIENTO

El proveedor deberá hacer entrega de cuarenta y dos (42) artefactos de iluminación tipo falora cónica exterior con LED potencia 80W. Luz indirecta, cuatro bastagos. Cuerpo y base de aluminio inyectado. Difusor de policarbonato opal. Artefacto provisto con columna de acero de 3 mts. Terminación pintura en polvo de poliéster. Modelo de referencia KALI o superior. Se entregan completos con sus lámparas de luz fría (6000K).

2.5. PROVISION DE REFLECTOR EMPOTRABLE DE PISO PARA ACCESO

El proveedor deberá hacer entrega de dieciocho (18) artefactos de iluminación empotrables de piso Ø 180mm. Reflector de acero inoxidable, cobertor inyectado de policarbonato. Iluminación Led potencia 11W. Tipo ICON de Lucciola o superior. Se entregan completos con sus lámparas de luz cálida (3000K)