

## **ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS"**

### **ANEXO UNO**

PARTIDA PRESUPUESTAL	REQUISICIÓN DE COMPRA NO.	ÁREA(S) REQUIERENTE	NUMERO DE OFICIO ÁREA REQUIERENTE	IMPORTE MÍNIMO A EJERCER (IVA INCLUIDO)	IMPORTE MÁXIMO A EJERCER (IVA INCLUIDO)
2461 "MATERIAL ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO"	015	DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SERVICIOS URBANOS	AMH/DESU/JUDGE/1935/2025	\$1,320,000.00	\$13,200,000.00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$1,320,000.00</b>	<b>\$13,200,000.00</b>

LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD A LO SEÑALADO EN EL ART. 63 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SE ESTABLECE QUE LA "**ADQUISICIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS**", OBJETO DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO SERÁ POR UN PRESUPUESTO MÍNIMO DE \$ 1,320,000.00 (**UN MILLÓN TRESCIENTOS VEINTE MIL PESOS 00/100**) I.V.A. INCLUIDO Y MONTO MÁXIMO DE \$ 13,200,000.00 (**TRECE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100**) I.V.A. INCLUIDO, POR LO QUE SE DARA POR TERMINADO EL PRESENTE CONTRATO AL HABER AGOTADO EL MONTO MÁXIMO O AL TERMINO DEL PERIODO DEL SUMINISTRO DE LOS BIENES O LO QUE SUCEDA PRIMERO.

#### **DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES:**

##### **➤ 1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIO DE 150 WATTS PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE VIALIDADES DE TECNOLOGÍA LED**

Luminaria led de 150 watts de potencia. Fabricación nacional comprobable mediante documento oficial expedido por ANCE, sistemas de calidad, NMX-CC-9001-IMNC-2015, ISO-9001-2015 y certificado de conformidad del emblema "Hecho en México" emitido por ANCE. Cuerpo de aluminio de inyección en alta presión con diseño aerodinámico que permita la alta disipación de calor, cubierto en pintura poliéster en polvo aplicado por el proceso electrostático para darle protección contra el medio ambiente y agentes contaminantes color blanco o gris. Peso máx.: 6.5 kilogramos; dimensiones máx. (mm): 787 X 355 x 275. El acceso al interior a la unidad deberá ser sin uso de herramientas. También deberá contar con base universal para fotocontrol tipo media vuelta. Con sistema de sujeción al brazo ajustable con tornillos (acero inoxidable) que permita adaptarse a brazos de hasta 2 ½" de diámetro nominal. Conjunto óptico herméticamente sellado. Curva fotométrica tipo II media o III media. El arreglo de leds (módulo) deberá contar con diodos emisores de luz Led de alta eficacia con lentes de policarbonato (no Cob's o Chips) para uso en exterior, con emisión directa sin cristales que disminuyan la eficacia de las ópticas. El luminario deberá contar con una eficacia mínima de 160 lm/w y una vida mínima de 150,000 horas, IRC 70 mínimo, temperatura de color correlacionada de 3000 °k a 5000°k. Tensión de alimentación de 90-277v~ +/-10%, contar con un bloque de conexión con prisioneros atornillables para conectar los cables hasta calibre 6 directamente y sin empalmes, potencia eléctrica total de entrada 100w +3%, distorsión armónica total en corriente = o < 10%, supresor de picos 10kv/10ka, factor de potencia >90%, temperatura ambiente de trabajo de -40°C a 55°C, con capacidad de atenuación en potencia por tiempo (opcional, programación de fábrica) y atenuación por sobrecalentamiento (como protección). Grado de protección IP66, resistencia a impactos ik10, resistencia a la vibración 3g. Con base para fotocelda tipo ANSI de 3 terminales. El luminario será instalado en poste existente, debe incluir elementos de sujeción (abrazadera, no fleje) y tornillería, el cable que se requiera para realizar la instalación, mínimo 20 metros de cable calibre 12 THW, así como los materiales necesarios para su adecuada instalación. Se deberá incluir el suministro y colocación de la fotocelda led. Así como el suministro de ménsula con un largo mínimo 60 cm y máximo de 1.80 m; según lo requiera la instalación. El ángulo de la ménsula será de 90 grados con relación al suelo para evitar deslumbrar las fachadas de los inmuebles.

##### **➤ 2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIO DE 100 WATTS PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE VIALIDADES DE TECNOLOGÍA LED**

Luminaria led de 100 watts de potencia. Fabricación nacional comprobable mediante documento oficial expedido por ANCE, sistemas de calidad, NMX-CC-9001-IMNC-2015, ISO-9001-2015 y certificado de conformidad del emblema "Hecho en México" emitido por ANCE. Cuerpo de aluminio de inyección en alta presión con diseño aerodinámico que permita la alta disipación de calor, cubierto en pintura poliéster en polvo aplicado por el proceso electrostático para darle protección contra el medio ambiente y agentes contaminantes color blanco o gris. Peso máx.: 3.1 kilogramos; dimensiones máx. (mm) 463 X 125 x 200. El acceso al interior a la unidad deberá ser sin uso de herramientas. También deberá contar con base universal para fotocontrol tipo media vuelta. Con sistema de sujeción al brazo ajustable con tornillos (acero inoxidable) que permita adaptarse a brazos de hasta 2 ½" de diámetro nominal. Conjunto óptico herméticamente sellado. Curva fotométrica tipo II media o III media. El arreglo de leds (módulo) deberá contar con diodos emisores de luz Led de alta eficacia con lentes de policarbonato (no Cob's o Chips) para uso en exterior, con emisión directa sin cristales que disminuyan la eficacia de las ópticas. El luminario deberá contar con una eficacia mínima de 160 lm/w y una vida mínima de 150,000 horas, IRC 70 mínimo, temperatura de color correlacionada de 3000 °k a 5000°k. Tensión de alimentación de 90-277v~ +/-10%, contar con un bloque de conexión con prisioneros atornillables para conectar los cables hasta calibre 6 directamente y sin empalmes, potencia eléctrica total de entrada 100w +3%, distorsión armónica total en corriente = o < 10%, supresor de picos 10kv/10ka, factor de potencia >90%, temperatura ambiente de trabajo de -40°C a 55°C, con capacidad de atenuación en potencia por tiempo (opcional, programación de fábrica) y atenuación por sobrecalentamiento (como protección). Grado de protección IP66, resistencia a impactos ik10, resistencia a la vibración 3g. Con base para fotocelda tipo ANSI de 3 terminales. El luminario será instalado en poste existente, debe incluir elementos de sujeción

(abrazadera, no fleje) y tornillería, el cable que se requiera para realizar la instalación, mínimo 20 metros de cable calibre 12 THW, así como los materiales necesarios para su adecuada instalación. Se deberá incluir el suministro y colocación de la fotocelda led. Así como el suministro de ménsula con un largo máximo de 1.80 m y mínimo de 60 cm; según lo requiera la instalación. El ángulo de la ménsula será de 90 grados con relación al suelo para evitar deslumbrar las fachadas de los inmuebles.

➤ **3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIO DE 50 WATTS PARA ALUMBRADO DE VIALIDADES DE TECNOLOGÍA LED**

Luminaria de 50 watts de potencia. Fabricación nacional comprobable mediante documento oficial expedido por ANCE, bajo sistemas de calidad, NMX-CC-9001-IMNC-2015, ISO-9001-2015 y certificado de conformidad del emblema "Hecho en México" emitido por ANCE. Cuerpo de aluminio de inyección en alta presión con diseño aerodinámico que permita la alta disipación de calor, cubierto en pintura poliéster en polvo aplicado por el proceso electrostático para darle protección contra el medio ambiente y agentes contaminantes color blanco o gris. Con un peso total máximo de 3.0 kg y dimensiones máximas de largo, ancho y alto respectivamente: 500 mm, 150 mm y 150 mm. También deberá contar con base universal para fotocontrol tipo media vuelta. Con sistema de sujeción al brazo ajustable con tornillos (acero inoxidable) que permita adaptarse a brazos de 1 ½" hasta 3" de diámetro nominal. Conjunto óptico herméticamente sellado. Curva fotométrica tipo II media o III media. El arreglo de leds (módulo) deberá contar con diodos emisores de luz led de alta eficacia con lentes de policarbonato (no Cob's o Chips) para uso en exterior, con emisión directa sin cristales que disminuyan la eficacia de las ópticas. El luminario deberá contar con una eficacia mínima de 168.42 lm/w y una vida mínima de 150,000 horas, IRC 70 mínimo, temperatura de color correlacionada de 3000 °K a 5000 °K. Tensión de alimentación de 100-277v~ +/-10%, contar con un bloque de conexión con prisioneros atornillables para conectar los cables hasta calibre 6 directamente y sin empalmes, potencia eléctrica total de entrada 50w +/-3%, distorsión armónica total en corriente = < 10%, supresor de picos 10kv/10ka, factor de potencia >90%, temperatura ambiente de trabajo de -40°C a 55°C, con capacidad de atenuación en potencia por tiempo (opcional, programación de fábrica) y atenuación por sobrecaleamiento (como protección). Grado de protección IP 66, resistencia a impactos ik10, resistencia a la vibración 3g. Con base para fotocelda tipo ANSI de 3 terminales. El luminario será instalado en poste existente o fachada domiciliaria (en caso de que la instalación se realice en fachada la JUD de Alumbrado Público entregara a la empresa el brazo y tapa con la que será colocada) debe incluir elementos de sujeción (abrazadera) y tornillería, el cable que se requiera para realizar la instalación, mínimo 20 metros de cable de uso rudo calibre 3X12, así como los materiales necesarios para su adecuada instalación. Se deberá incluir el suministro y colocación de la fotocelda led, así como el suministro de ménsula con un largo máximo de 1.80 m y mínimo de 60 cm; según lo requiera la instalación.

➤ **4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN REFLECTOR 100 WATTS DE TECNOLOGÍA LED MONTAJE PARA PARED**

Reflector de 100 watts de potencia. Fabricación nacional comprobable mediante documento oficial expedido por ANCE, bajo sistemas de calidad, NMX-CC-9001-IMNC-2015, ISO-9001-2015 y certificado de conformidad del emblema "Hecho en México" emitido por un laboratorio avalado por la EMA. Cuerpo de aluminio con diseño aerodinámico que permita la alta disipación de calor, con pintura poliéster en polvo aplicado por el proceso electrostático para darle protección contra el medio ambiente y agentes contaminantes color blanco, con un peso total máximo a 5.0 Kg, conjunto óptico sellado (módulo led), deberá contar con diodos emisores de luz leds de alta eficacia con una eficiencia de 160Lm/W, con lentes de policarbonato (no Cob's o Chips) de emisión directa sin ningún tipo de lente, vidrio o refractor que disminuya la eficacia de las ópticas curva FOTOMÉTRICA (Clasificación NEMA) tipo 7H x 7V y una vida mínima de 150,000 horas, IRC 70 mínimo, temperatura de color correlacionada de 3000°K a 5000°K, flujo lumínico de 16000Lm, tensión de alimentación multi-voltaje de 90 a 277 v; 50/60 Hz, sin afectar el factor de potencia, la potencia de salida, ni el nivel de flujo luminoso, potencia eléctrica total de entrada 100 watts (+/-5%), distorsión armónica total en corriente máximo 10%, supresor de picos mínimo 10KV /10KA, conexión en serie y que sea intercambiable, desconexión automática de protección al término de vida del supresor de descargas, debe incluir adicionalmente 2 fusibles de protección tipo cristal reemplazables a la entrada de la línea y el neutro de la alimentación de la luminaria, factor de potencia >90%, temperatura ambiente de trabajo de -40°C a 55°C, capacidad de reducción automática integrada de potencia nocturna (atenuación automática) en varias etapas programadas, basada en un temporizador interno referido al tiempo de encendido/apagado con referencia al tiempo astronómico sin necesidad de una infraestructura del control externo. Permitiendo la reducción de consumo a la hora de poca afluencia de personas de forma automática y programada. Resistencia a los impactos IK10, resistencia a la vibración 3G. El luminario será instalado en poste existente, debe incluir elementos de sujeción (abrazadera, no fleje) y tornillería, el cable que se requiera para realizar la instalación, mínimo 20 metros de cable calibre 12 THW, así como los materiales necesarios para su adecuada instalación. Se deberá incluir el suministro y colocación de la fotocelda led y base de fotocelda para su encendido y apagado automático.

**Ménsula**

Brazo galvanizado tipo "I" con patín para montaje de luminaria, fabricado en tubo de 1 ½" o 2" de diámetro cédula 30 doblado en dos secciones y longitud para vialidad de 1.20 metros y para sendero seguro longitud de 60 a 80 centímetros, con pintura electrostática (el color será validado por el área usaria al licitante ganador) de alta duración.

Todos los elementos metálicos con decapado con sistema "sandblast" para garantizar una buena fijación del recubrimiento que es por medio de pintura electrostática poliéster de alta duración. Fijación con abrazadera de acero galvanizado de acuerdo con el grosor del poste, tornillería incluida tornillos, tuercas y rondanas. El ángulo de la ménsula será de 90 grados con relación al suelo para evitar deslumbrar las fachadas de los inmuebles.



Imagen de referencia

#### DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS

##### Estructura operativa

La empresa ejecutora de los trabajos tomará en cuenta las siguientes consideraciones:

Es importante señalar que deberán ser trabajos con horario abierto, así mismo se deberán tomar en cuenta los traslados de maquinaria desde los almacenes de la empresa o de cualquier otro sitio donde el equipo se encuentre, hasta el punto indicado para el inicio de la obra, así como el traslado diario de los equipos dentro y fuera de la obra para el inicio y terminación de cada jornada de trabajo, ya que estos traslados son por calles donde puede existir flujo vehicular. Asimismo, es importante programar optima y adecuadamente con anticipación los posibles lugares en los que se pueda estacionar la maquinaria durante el transcurso de la noche, para no entorpecer el funcionamiento de otras vialidades, ni obstruir los accesos de comercios y casas habitación.

##### El proveedor deberá tomar las siguientes consideraciones:

- Se establece que para la ejecución de los trabajos el horario será abierto de acuerdo a las necesidades y autorizado por el área responsable, trabajando simultáneamente en los frentes necesarios para cumplir con el programa de trabajo.
- Durante el período de ejecución y después de la terminación de los trabajos la contratista deberá mantener colocada dos lonas por frente de 3 m de ancho por 2 m de alto para la difusión de los trabajos con la imagen y diseño institucional, conforme al diseño proporcionado por la Coordinación de Comunicación Social, en una zona altamente visible.

##### El proveedor al formular su proposición deberá:

- A. Considerar el programa de la ejecución, utilizar de manera intensiva y eficiente la mano de obra, el equipo y la maquinaria para cumplir en tiempo, forma y calidad con los trabajos.
- B. Para efectos de esta licitación, deberá apegarse invariablemente a las diferentes leyes, normas, reglamentos y manuales que se hacen referencia en las presentes especificaciones, como son: la ley de obras públicas del Distrito Federal y su Reglamento, Normas de Construcción de la Administración Pública de la Ciudad de México, Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, Políticas Administrativas Bases y lineamientos en materia de obra pública y demás normatividad aplicable, entre otros.
- C. Para el suministro de materiales que elija libremente el contratista, éste tomará las precauciones necesarias para evitar el desabasto, la distancia y flete, ya que no se efectuará ningún pago por separado por este concepto ni por los desperdicios.
- D. En todos los casos como lo precisa las normas de construcción de la Administración Pública de la Ciudad De México, el contratista será responsable de los daños y perjuicios que cause a la Alcaldía Miguel Hidalgo o a terceras personas con motivo de la ejecución de las obras, por no ajustarse a lo estipulado en el contrato o en las especificaciones, por la inobservancia de las instrucciones dadas por escrito por parte de la supervisión.
- E. El tiro para materiales producto de demolición se considerará el sitio autorizado por la SEDEMA y deberá ser el más cercano a la obra. Los materiales derivados de los trabajos de excavación deberán ser retirado el mismo día, no pueden quedarse más de 24 hrs., en el sitio de trabajo. Evitando obstruir accesos peatonales, rampas y/o cajones de estacionamiento.
- F. Durante la ejecución de los trabajos objeto de la licitación y hasta que le sea recibida, será responsabilidad del contratista la colocación del desvío, el cual está obligado a sujetarse a las disposiciones de seguridad de acuerdo a las especificaciones del manual de dispositivos del control de tránsito en zonas urbanas y suburbanas vigentes así como cumplir con los requerimientos establecidos por la secretaría de control del tránsito, dirección general de ingeniería de tránsito, dirección de señalización vial y subdirección de señalización de obras viales, además de proteger a usuarios y trabajadores en las áreas donde se llevan a cabo los trabajos de mantenimiento, en la precisa instrucción de que no se autorizará el inicio o continuación de ningún trabajo hasta que haya sido colocado el señalamiento y los dispositivos de protección para el control y/o desvío del flujo vehicular respectivo.
- G. Para los acarreos y sobre acarreos de materiales en vehículo (sobrantes y/o desperdicios), la empresa contratista deberá apegarse invariablemente a las Normas de Construcción de la Administración Pública de la Ciudad De México; respetando las rutas para el tipo de vehículos en los horarios señalados por la Dirección Ejecutiva de Servicios Urbanos, toda vez que deberá ser el recorrido más corto y de menor impacto urbano y ambiental. Cabe aclarar que solo en caso de presentarse una contingencia o mediante instrucción escrita de la JUD de Alumbrado Público, podrá modificarse la ruta establecida.

- H. Las luminarias, tornillería y elementos de sujeción que sean retirados para el cambio de luminarias deberán ser entregados a la JUD de Alumbrado Público máximo 3 días después de su retiro, con oficio membretada de la empresa contratista, materiales que entrega, lugar donde fueron desmontados y firmada por el responsable.

#### **Particularidades del concepto de conductores eléctricos**

- Para el suministro y colocación de conductores eléctricos, se debe considerar lo siguiente: los conductores se deben arreglar de tal forma que se evite el enredo de estos; asimismo, sus extremos deben quedar debidamente identificados para evitar confusiones en las conexiones, al cablear es necesario que la introducción de los conductores se realice mediante las acciones conjuntas de jalado de cables y guía para evitar el deterioro de sus forros. En todos los circuitos se deben realizar pruebas de rigidez dieléctrica o de resistencia de aislamiento. Dichas pruebas deben efectuarse por medio del equipo megger, el cual debe proporcionar una lectura de mil (1 000) mega-ohms entre fase y tierra. En caso de que se encuentre alguna falla, debe corregirse cambiando los conductores dañados, los valores mínimos para pruebas se dan a continuación:

Calibre de conductor	Resistencia del aislamiento Mega-Ohms (para conductores con aislamiento para 600 V)
No. 12 AWG o menores	1,00
No. 10 AWG a No. 8 AWG	0,25
No. 6 AWG a No. 2 AWG	0,10
No. 4 AWG a No. 4/0 AWG	0,05
No. 250 AWG a No.750 AWG	0,25

Todos los conductores y cables que se empleen en las instalaciones eléctricas deben estar marcados con la información siguiente:

- Tensión eléctrica nominal máxima que soporta el conductor.
- La letra o letras que indican el tipo de hilos o cables.
- El nombre del fabricante, marca comercial, u otra marca que permita identificar la organización responsable del producto.
- El tamaño nominal en mm<sup>2</sup> (AWG O KCM).
- Suministro, instalación y pruebas de conductores eléctricos, incluye: el suministro de los materiales tales como alambre o cable, según se requiera, materiales de menor consumo, el lubricante necesario, la cinta aislante y los materiales requeridos para efectuar la soldadura en su caso, puestos en el sitio de los trabajos. Las conexiones se realizarán mediante pinza hidráulica (ponchadora) usando troqueles de aluminio del calibre necesario. La mano de obra para acarreo libre horizontal y/o vertical, armado y colocación de andamios y protecciones necesarios, limpieza de las canalizaciones hasta dejarlas libres de obstrucciones, retiro de desperdicios al sitio que indique la residencia de obra, desenredo del conductor cuando así se requiera, colocación del conductor hasta una altura de entrepiso de 6,00 m, empalmes y demás operaciones necesarias para llevar a cabo las siguientes pruebas:
- Resistencia, verificación de polaridad, continuidad en la conducción eléctrica, verificación de fases y la que indique en su caso, el proyecto; el equipo de seguridad para los trabajadores, el equipo y la herramienta necesarios para la correcta ejecución del trabajo.

#### **Particularidades del concepto de instalación de unidades para iluminación**

- Para la instalación de unidades de iluminación, se debe considerar lo siguiente: previamente a la instalación de las unidades de iluminación, se deben presentar para su aprobación por la JUD de Alumbrado Público, muestras representativas de cada uno de los tipos especificados, así como los herrajes y soportes a utilizar, toda la luminaria debe de llevar adherida una etiqueta con la marca, número de catálogo o modelo, número de registro en D.G.N., número de la norma que rige su fabricación, así como el número del circuito del que se alimenta, las luminarias se deben instalar de manera que las conexiones entre los conductores del equipo y los del circuito se puedan inspeccionar sin tener que desconectar ninguna parte de la instalación, el cableado en o dentro de las luminarias debe estar acomodado ordenadamente y no estar expuesto a daño físico, se debe evitar el exceso de cables.
- Es requisito de aceptación que las luminarias queden montadas sólidamente, así como su correcto funcionamiento en el apagado y encendido debiendo contar con un nivel uniforme de iluminación y sin parpadeos, en los períodos de prueba acordados. Una vez instaladas y aprobadas las unidades de iluminación, se deben limpiar todos sus elementos, especialmente los acrílicos o micas para asegurar el máximo nivel de iluminación de las unidades.

- Instalación de unidades para iluminación, incluye: el suministro de la unidad de iluminación del tipo indicado, las cuales incluyen luminaria, lámpara(s), Fotocelda, cinta de aislar, materiales de consumo menor y elementos de sujeción y fijación necesarios (ménnsula, brazo, abrazadera, tornillería, etc.); la mano de obra para acarreo libre horizontal y/o vertical, armado y colocación de andamios, armado del equipo de iluminación, preparación, fabricación, fijación y sujeción.
- La soportaría, hasta una altura de entrepiso de cuatro a seis metros, conexión de los conductores a la alimentación, soldado y encintado de la conexión, tapado de las cajas de conexiones, alineación y nivelación del gabinete, colocación de las lámparas y demás operaciones requeridas para la colocación de la(s) lámpara(s), conexión, pruebas y puesta en servicio de la unidad de iluminación, así como la limpieza, retiro de desperdicios al sitio que indique la JUD de Alumbrado Público a través de la supervisión, el equipo de seguridad de los trabajadores, la herramienta y el equipo necesario para la correcta ejecución del trabajo.
- Se debe geo referenciar cada luminaria colocada y generar la evidencia fotográfica tanto de la sustitución, colocación (antes, durante y después), así como de las pruebas de operación que se realicen deberán ser a todas las unidades de iluminación que se instalen.
- Se deberá entregar copia del certificado la NOM-031 vigente y la prueba de las 6,000 horas cumplidas satisfactoriamente y terminadas, los certificados y todos los documentos deben ser vigentes. Se validará la información (fichas técnicas, certificados, folletos, catálogos y toda la documentación presentada) en las páginas oficiales de los fabricantes o llamando directo a ellos, si hay información que sea diferente a la presentada será motivo de descalificación. El idioma de la información presentada es español, puede ser presentada una traducción certificada de la información técnica, realizada por perito certificado en la traducción del idioma del documento que está siendo traducido.

#### **Resguardo y entrega de elementos desmantelados**

- Posterior a retiro y desmantelamiento de lámparas que sean remplazadas, o algún otro elemento, estos quedarán bajo resguardo preliminar del prestador del servicio, para posteriormente realizar la entrega a personal encargado dentro del Campamento de la JUD de Alumbrado Público (Alencastre) ubicado en Priv. Rosario Castellanos s/n en la colonia Bosque de Chapultepec II sección, Miguel Hidalgo, 11100 ciudad de México, CDMX.

#### **Alcances del servicio**

Suministro e instalación de luminarias tipo Led para alumbrado público; luminaria Led de 150 watts para vialidad, luminaria Led de 100 watts para sendero seguro, luminaria Led de 50 watts, con fotocelda y reflectores de 100 watts. El prestador del servicio deberá de contar como mínimo dos contratos de haber hecho algo similar, en la cual se demuestre su experiencia, para el presente procedimiento en la implementación de proyectos con tecnología Led en alumbrado de vialidades donde se haya implementado de manera exitosa, indicando: razón social del licitante, fecha, tecnología empleada y cantidad de luminarias instaladas. Este caso de éxito, preferentemente, deberá ser empleando la misma marca ofertada. Se deberán entregar los dos contratos emitidos por un municipio, delegación, gobierno estatal, gobierno de la ciudad de México o federal, firmada por el funcionario público competente para tal fin, según sea el caso. Se deberá de adjuntar la constancia de ahorro del PAESE vigente, la cual será emitida por la comisión federal de electricidad (CFE) de los luminarios propuestos. Aplicable para las luminarias de 150 watts, 100 watts, 50 watts y reflectores de 100 watts para vialidades.

- 1) El prestador del servicio deberá de contar con equipo y personal capacitado para la instalación y suministro de luminarias Led, para alumbrado público se deberá de entregar como evidencia un contrato por el suministro e instalación de cuando mínimo 500 luminarias Led.
- 2) El prestador del servicio deberá de demostrar que los modelos de las luminarias ofertadas cumplen con la Norma Oficial Mexicana (NOM)-031-ener-2019. En el documento que avale el cumplimiento de la NOM deberá estar indicado el modelo y su respectiva potencia, si el certificado es por familia. Así como la prueba de las 6,000 horas continuas en un laboratorio nacional aprobado por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), del modelo ofertado; estas pruebas deben de cumplir en todos sus parámetros. El no cumplir con la presentación de la prueba que acredite las 6,000 horas cumplidas, así como el cumplimiento de todos los parámetros de la misma prueba, será motivo de descalificación.
- 3) El prestador del servicio, deberán de tener como mínimo 1 año de experiencia en la venta de tecnología led, a entidades de gobierno para alumbrado público, deberá presentar copia de un contrato o pedidos con copia de factura emitida por año para acreditar dicho punto.
- 4) El prestador del servicio presentará una garantía para la luminaria tipo led, por 5 años de operación y una vida de > o = a 150,000 horas, con sostenimiento de flujo lumínico mayor a 97% de acuerdo las prueba de las 6,000 hrs. (Se validará la evaluación de la misma prueba); así mismo, se requiere la siguiente documentación:
- 5) Se deberá entregar copia del certificado la NOM-031-ENER vigente y la prueba de las 6,000 horas cumplidas satisfactoriamente y terminadas, los certificados y todos los documentos deben ser vigentes. Se validará la información (fichas técnicas, certificados, folletos, catálogos y toda la documentación presentada) en las páginas oficiales de los fabricantes o llamando directo a ellos, si hay información que sea diferente a la presentada será motivo de descalificación. El idioma de la información presentada es español, puede ser presentada una traducción certificada de la información técnica, realizada por perito certificado en la traducción del idioma del documento que está siendo traducido. La no presentación de la información en el idioma español será motivo de descalificación de la licitación.

- 6) El licitante deberá de demostrar mediante fichas técnicas en español emitida por el fabricante el cumplimiento de todas las características solicitadas, resaltando con marca texto toda la información solicitada en estas bases.
- 7) Se deberá entregar muestra física del modelo exacto ofertado un día antes del acto de presentación y apertura de propuestas, de lunes a viernes con un horario de atención de 09:00 a 13:00 horas, en la Jefatura de Unidad Departamental de Alumbrado Público, ubicado en el Campamento Alencastre con domicilio en Privada Rosario Castellanos, sin número, Segunda Sección del Bosque de Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo, con código postal 11100; plenamente identificada; conteniendo los siguientes datos: sello de la empresa, nombre de la razón social, no. de requisición, nombre de procedimiento, modelo, marca, contenido y accesorios.

(Si no se entrega la totalidad de las muestras de todas las partidas, conforme a lo solicitado será motivo de descalificación)

**El licitante deberá entregar acuse de muestras en original y copia, dentro de su propuesta técnica.**

- 8) A criterio de la convocante, se validará mediante el estudio DIALUX y estudio SEAD el cumplimiento de la NOM-031-ener vigente en una calle con las siguientes características (para el estudio del SEAD y únicamente para efectos de comparación se podrá hacer el estudio comparando con una luminaria de vapor de sodio de 250w a 10 metros de altura con 1.2 metros de brazo con una distancia entre luminarias de 45 metros con tipo de pavimentación r2/r3 y ancho de calle de 6 m empleando un factor de degradación de 0.765 donde se deberá cumplir al menos los mínimos de luxes establecidos en la norma).
- 9) El incumplimiento en alguno de los puntos mencionados anteriormente será motivo de descalificación.
- 10) El idioma en que se debe presentar toda la información y documentación solicitada es el español, el incumplimiento será motivo de descalificación.
- 11) Acreditar el cumplimiento de la Norma Mexicana NMX-J- 529-ANCE- vigente. - grados de protección proporcionados por los envolventes para equipo eléctrico con una tensión asignada no mayor que 72,5 kv.
- 12) Acreditar el cumplimiento de la Norma Mexicana NMX-J- 627-ANCE- vigente envolventes. -grados de protección que proporcionan los envolventes en contra de impactos mecánicos externos cuando la tensión nominal del equipo que se protege es menor o igual que 72,5 kv. Sólo aplica a envolventes de equipos que en sus normas específicas establecen los grados de protección de la envolvente contra los impactos mecánicos.
- 13) Presentar el Certificado NOM-003-SCFI-2014. Aplicable a luminarios led viales de 150 watts, 100 watts, 50 watts y reflectores de 100 watts.
- 14) Presentar el Certificado NOM-058-SCFI-2017. Aplicable a luminarios led viales de 150 watts, 100 watts, 50 watts y reflectores de 100 watts.

**Condiciones generales**

El participante adjudicado estará obligado a realizar la prestación del servicio en las ubicaciones que designe para tal efecto "la convocante", conforme a las circunstancias de tiempo, lugar, condiciones y términos para el desarrollo de las acciones que le requiere el área solicitante y/o el área supervisora.

"la convocante" a través del área solicitante y/o supervisora notificará a través de correo electrónico, oficio o cualquier otro disponible al prestador de servicios, con uno a cinco días de anticipación como mínimo, la fecha, hora y lugar en donde se requerirá la prestación del servicio.

**Personal requerido:**

Se deberá contar con el personal que reúna el perfil y la experiencia en el suministro e instalación de luminarias de alumbrado público lo que conlleva a que dominen las técnicas adecuadas, herramientas, maquinaria y equipos de protección personal.

Un supervisor, quien deberá verificar la correcta instalación de las luminarias mismo que proporcionará reportes semanales acerca del avance de los trabajos encomendados; este personal deberá contar con las facultades necesarias para la toma de decisiones y resolver cualquier situación que se presente durante la vigencia del contrato abierto.

El enlace dará reportes semanales acerca del avance de los trabajos encomendados (antes durante y después), presentando evidencia documental y fotográfica de los trabajos en ejecución; este personal deberá contar con las facultades necesarias para la toma de decisiones y resolver cualquier situación que se presente durante la vigencia del contrato abierto.

**Uniforme Personal**

El personal operativo que se encuentre permanentemente en campo realizando los trabajos del presente servicio deberá portar el siguiente vestuario:

- Camisola y pantalón, color azul con los logotipos de la Alcaldía Miguel Hidalgo (Muestra de color y Diseño proporcionado por la Dirección Ejecutiva de Servicios Urbanos)
- Camiseta color azul con los logotipos de la Alcaldía Miguel Hidalgo (Muestra de color y Diseño proporcionado por la Dirección Ejecutiva de Servicios Urbanos)
- Gorra, color azul con los logotipos de la Alcaldía Miguel Hidalgo (Muestra de color y Diseño proporcionado por la Dirección Ejecutiva de Servicios Urbanos)

**Protección personal**

Casco de protección, gafas o goggles de seguridad, guantes, botas de seguridad, logotipos autorizados los cuales serán proporcionados por la dependencia de manera digital y en general todo el equipo de protección personal necesario para el desarrollo de sus actividades.

**Supervisión**

Se asignará a personal por parte de la Dirección Ejecutiva de Servicios Urbanos y de la JUD de Alumbrado Público para realizar la supervisión de los trabajos, la cual se llevará a cabo por medio de recorridos semanales. Así mismo, se deben realizar los trabajos requeridos por medio de reporte de actividades (bitácora), misma que deberán firmar por parte del representante del prestador de servicios, de la dirección ejecutiva de participación ciudadana y de la dirección ejecutiva de servicios urbanos. Se deberá de tener un esquema de trabajo observado y supervisado por personal de la Dirección Ejecutiva de Servicios Urbanos, que garanticen la calidad de las actividades, así como en el tiempo de ejecución de este.

Todos los trabajos serán programados de acuerdo con criterios y prioridades por las áreas usuarias, por lo que éstas proporcionarán los estándares o parámetros de calidad, control, supervisión y seguimiento de los trabajos realizados.

Nota: "el prestador de servicios" deberá realizar el servicio, siempre y cuando el lugar indicado por el área solicitante cuente con las condiciones óptimas para llevarlo a cabo, en caso contrario "el prestador de servicios" deberá notificarlo inmediatamente al área supervisora.

El participante deberá presentar en su propuesta técnica, ficha técnica de los materiales y herramientas a utilizar para el trabajo de servicio en idioma español, de no hacerlo será motivo de descalificación. No se admiten documentos en otros idiomas, salvo que los mismos sean acompañados por una traducción, realizada por perito autorizado.

**Documentos solicitados**

El participante presentará dentro de su propuesta técnica un manifiesto donde indique que correrá por su cuenta y riesgo, todas las labores preliminares, necesarias o inherentes a la ejecución del servicio dentro de los que se consideren, aislamiento de cables de alta tensión, además trabajos y permisos ante las instancias correspondientes necesarios para la correcta ejecución de los trabajos; sin que ello implique un derecho a cobrar conceptos adicionales.

El participante presentará dentro de su propuesta técnica un manifiesto donde indique que asume la responsabilidad laboral, civil, administrativa o la que resulte derivada de las acciones del personal que emplee para la ejecución del servicio.

El participante presentará dentro de su propuesta técnica un manifiesto donde indique que libera a la convocante de cualquier reclamo originado con motivo de la pérdida o sustracción de materiales, herramientas, accesorios o equipos utilizados para la prestación del servicio, por lo que será el único responsable de la custodia, resguardo o retiro de los mismos de los lugares de trabajo, ya que la convocante bajo ninguna circunstancia proporcionará espacios que puedan fungir como bodega o almacén.

El prestador de servicios será el responsable del traslado del personal requerido para la prestación del servicio, así como de la maquinaria y equipo que sean necesarios para desarrollar las actividades encomendadas.

Durante el tiempo de la prestación del servicio, el personal del prestador de servicios deberá presentarse debidamente aseado, portar gafete de la empresa y demás equipo de seguridad necesario de acuerdo con las actividades que esté realizando.

El prestador de servicios deberá proporcionar a su personal el equipo de seguridad necesario para desarrollar las actividades que tenga encomendadas. Así mismo, en las áreas en que su personal este trabajando deberá utilizar señalamientos de seguridad ("no pase", "cuidado", etc.) Además, es responsable de la limpieza de las áreas intervenidas y basura generada.

El participante deberá presentar en la propuesta técnica una manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en la que indique que en el caso de resultar adjudicado presentará al momento de la formalización del contrato abierto una póliza de responsabilidad civil con cobertura amplia por el monto total máximo del contrato abierto.

Asimismo, para dar cumplimiento a lo establecido en el Oficio Circular No. OM/DGA/1052/2010 de fecha 29 de junio de 2010, el licitante deberá incluir en la propuesta técnica una manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en la cual indique que otorga a "la convocante" la facultad para verificar aleatoriamente la debida observancia de las prestaciones de seguridad social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), así como los movimientos de alta ante dicho organismo de los trabajadores involucrados con la prestación del servicio, durante la vigencia del contrato abierto, en caso de encontrarse cualquier tipo de incumplimiento o anomalía se reportará de manera inmediata al IMSS, para actuar conforme a derecho. Los incumplimientos que se detecten con relación a las obligaciones antes referidas, por parte de los prestadores de servicios, podrían derivar en la rescisión del contrato abierto, conforme a lo establecido en el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.

**Calendario del servicio**

Los trabajos serán realizados por el participante adjudicado a partir del día siguiente del fallo correspondiente y hasta el 31 de diciembre de 2026.

**Vigencia del contrato**

La vigencia del contrato será a partir del día hábil siguiente a la emisión del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2026.

**Penas convencionales**

Se aplicará una sanción a cargo del prestador de servicios en caso de calidad deficiente, cantidad insuficiente o retraso en la prestación del servicio. Se calculará sobre el valor de los servicios no realizados y sin que rebase el importe de la garantía de cumplimiento del contrato abierto. De persistir el incumplimiento se hará efectiva la garantía y procederá la rescisión administrativa del contrato abierto.

Causal	Porcentaje	Base para la aplicación
En caso de que no inicie la prestación del servicio en la fecha estipulada	1% por cada día natural de atraso	Importe total máximo del contrato abierto, sin incluir el impuesto al valor agregado
Calidad deficiente de los servicios	1% por día natural	Importe que resulte de la suma de los costos de los servicios de calidad deficiente, sin incluir el impuesto al valor agregado
Cantidad insuficiente en la prestación de los servicios	1% por cada día natural de atraso	Importe que resulte de la suma de los costos de los servicios que no fueron entregados, sin incluir el impuesto al valor agregado
Retraso en la entrega.	1% por cada día natural de atraso	Importe total del contrato abierto, sin incluir el impuesto al valor agregado

**Entrega del material**

El participante adjudicado deberá entregar el material previo a la instalación en la JUD de Alumbrado Público.

**Facturación y pago del servicio**

El participante adjudicado deberá cumplir con el procedimiento que se estipula en el "instructivo para pago a prestadores de servicios de la Alcaldía Miguel Hidalgo" que se le entrega para dicho propósito.

Las presentes especificaciones técnicas deberán formar parte integrante del contrato de prestación de servicios que se suscriba con la persona física o moral que sea adjudicada.