



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES  
MUNICIPALIDAD DE LINCOLN**

**PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:**

TIPO: LICITACION PRIVADA	Nº 13	EJERCICIO: 2021
DIRECCION DE COMPRAS Y SUMINISTROS de la MUNICIPALIDAD DE LINCOLN		
EXPEDIENTE Nº: 4065-0073/2021.		
OBJETO: ADQUISICIÓN DE LUMINARIA LED DESTINADA A ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE LINCOLN – SEGUNDA ETAPA.		
RUBRO COMERCIAL: MATERIALES ELECTRICOS		
VALOR DEL PLIEGO: \$ 0,00 (PESOS 0 CON 00/100)		
COSTO APROXIMADO DE LA ADQUISICION: \$ 2.726.293,70.- (PESOS DOS MILLONES SETECIENTOS VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES CON 70/100.-).		

**RETIRO/VENTA DE PLIEGOS:**

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	Hasta el día Jueves 17 de Junio de 2021 08:00 a 13:00hs.

**CONSULTAS:**

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	Hasta el día Jueves 17 de Junio de 2021 08:00 a 13:00hs.

**PRESENTACIÓN DE OFERTAS:**

Lugar/Dirección	Plazo y Horario
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	Hasta el día Viernes 18 de Junio de 2021 a las 08:30 hs.

**ACTO DE APERTURA:**

Lugar/Dirección	Día y Hora
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS – Av. 25 de Mayo N° 30 PB° – LINCOLN.	Día Viernes 18 de Junio de 2021 a las 10:00 hs.

**ARTICULO 1º-OBJETO:** Llámese a LICITACION PRIVADA Nº 13/2021 para la ADQUISICIÓN DE LUMINARIA LED DESTINADA A ZONA CENTRO DE LA CIUDAD DE LINCOLN – SEGUNDA ETAPA que se detallan en el ANEXO I que forma parte integrante del presente pliego.

**ARTÍCULO 2º.- PRESENTACIÓN DE LA OFERTA – OBLIGACIONES DEL OFERENTE.**

2.1- La propuesta de cada oferente debidamente completa y firmada, deberá presentarse hasta el día y hora indicados en este pliego en un sobre o paquete cerrado con identificación de la contratación a que corresponde, el

  
M. Mariela H. Ferrández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

día y hora de la apertura establecidos y la identificación del oferente o su representante legal, debiendo completar la totalidad de los datos solicitados en los formularios correspondientes que se adjuntan al presente.

Las testaduras, enmiendas, raspaduras o interlíneas, si las hubiere, deberán estar debidamente salvadas por el firmante de la oferta.

**2.2.-** La oferta económica expresada a través de precios unitarios y ciertos en números, correctamente volcados en el Formulario Oficial de la Propuesta que como Anexo I "Planilla de Cotización" forma parte del presente Pliego, ponderadas según los factores de cálculo que para dicho anexo se establecen. Las ofertas que no se ajusten estrictamente al principio de cotización precedentemente establecido, podrán no ser consideradas. Los precios deberán ser consignados en letras y números, si existiere diferencias entre ambos se tomarán como válidos los unitarios.

**EI MUNICIPIO** no reconocerá ningún adicional o gasto por cualquier concepto que no esté taxativamente especificado en las ofertas.

Los precios cotizados serán considerados a todos los efectos fijos e inamovibles, por aplicación del **Artículo 10 de la Ley N° 23.928** conforme las modificaciones establecidas en el **Artículo 4° de la Ley N° 25.561**, resultando inadmisibles cualquier sistema de variación de costos y/o repotenciación de precios.

**Moneda de Cotización:** Las propuestas deberán cotizarse en **PESOS con IVA incluido**. No se podrá estipular el pago en moneda distinta de la establecida. Las cotizaciones en Moneda Nacional no podrán referirse en ningún caso, a la eventual fluctuación de su valor.

**2.3.- PRECIO VIL O PRECIO NO SERIO:** La Comisión Evaluadora o la unidad operativa de contrataciones podrá solicitar informes técnicos, cuando presuma fundadamente que la propuesta no podrá ser cumplida en la forma debida por tratarse de precios excesivamente bajos de acuerdo con los criterios objetivos que surjan de los precios de mercado y de la evaluación de la capacidad del oferente.

Cuando de los informes técnicos surja que la oferta no podrá ser cumplida, corresponderá la desestimación de la oferta en los renglones pertinentes.

A tales fines se podrá solicitar a los oferentes precisiones sobre la composición de su oferta que no impliquen la alteración de la misma.

**2.4.- La DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS** podrá requerir la presentación de la documentación que estime necesaria en mérito a los datos del **ANEXO II**, debiendo el oferente presentarla en el plazo que se le indique, quedando a exclusivo criterio del Municipio la desestimación de la oferta cuando dichas omisiones afectaren partes esenciales de la propuesta.

Los oferentes deberán contemplar la posibilidad de brindar a solicitud del Municipio y durante el período de evaluación de las ofertas, respuestas a todo tipo de aclaraciones, incluyendo la provisión de documentación adicional, detalles de ciertos antecedentes, etc., sin que ello represente costo adicional alguno o causal de reclamo. A través de dichos datos evaluará la capacidad para proveer los elementos objeto de la presente licitación.

**2.5.-** Deberá entenderse que los requerimientos técnicos y formales de este Pliego son considerados mínimos y se deberán explicar todas aquellas ventajas y/o facilidades que mejoren las especificaciones solicitadas.

Estas características deberán constar en la propuesta. El Municipio se reserva el derecho a exigir oportunamente a las firmas oferentes o adjudicatarias, la documentación que respalde las citadas características.

**2.6.- LA DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS** podrá requerir copia del balance correspondiente al último ejercicio cerrado inmediato anterior a la fecha de presentación de ofertas, certificados por Contador Público y legalizados por el Consejo Profesional respectivo. Cuando la fecha de cierre del último balance distara en más de **CUATRO (4)** meses de la fecha de apertura de la presente licitación, la **DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS** podrá solicitar la presentación de un Estado de Situación Patrimonial bajo iguales requisitos formales, y con una antigüedad de hasta **TREINTA (30)** días respecto de la fecha de presentación de ofertas antes mencionada.

**2.7.- OFERTA ALTERNATIVA:** Los oferentes podrán en alternativa presentar propuestas que representen un mejor precio o una mayor calidad de la prestación que se desea realizar, las que serán tenidas en cuenta en el momento de seleccionar la propuesta más conveniente. A este efecto se considerarán válidas las propuestas que dando cobertura a los requisitos básicos del Pliego oferten además otras soluciones técnicas y/o económicas (por ejemplo: marcas alternativas de equivalentes o superiores capacidades o prestaciones que la sugerida).

**SE TENDRÁN POR NO PRESENTADAS LAS APORTACIONES DOCUMENTALES EN FOTOCOPIA SIN AUTENTICAR POR EL OFERENTE.**

Lic. Mariángel N. Fernández  
Jefe de Compras  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

**ARTÍCULO 3°.- PRESENTACION DE OFERTAS:** Sólo se tomarán en consideración las propuestas que hubieran sido entregadas en la DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS hasta el día y hora estipulado según lo indicado en el cronograma de fechas. Todas las ofertas serán recibidas hasta antes de la apertura. **TRANSCURRIDO DICHA FECHA Y HORA, NO SE ACEPTARÁN PROPUESTA ALGUNA.**

**ARTÍCULO 4°.- EFECTOS DE LA PRESENTACION:** La presentación de ofertas implica el conocimiento de la Ley Orgánica de las Municipalidades, y la aceptación y sometimiento a todas las disposiciones de los Pliegos de Bases y Condiciones, Cláusulas Particulares y Especificaciones Técnicas.  
Para la presentación de ofertas se requiere estar inscripto en el Registro de Proveedores.

**ARTÍCULO 5°.- APERTURA DE OFERTAS:** Las propuestas serán abiertas según lo estipulado en el cronograma de fechas, en la DIRECCIÓN GENERAL DE COMPRAS Y SUMINISTROS O EN EL LUGAR QUE ESTA ESTABLEZCA, con la presencia de autoridades de la Municipalidad e interesados concurrentes, labrándose el acta correspondiente que será firmada por los funcionarios asistentes y los oferentes que así lo deseen.

Si el día fijado para la apertura fuese declarado feriado o asueto administrativo, ésta tendrá lugar el primer día hábil siguiente, a la misma hora.

Una vez iniciado el acto, éste no podrá ser interrumpido por motivo alguno.

Todos los oferentes tendrán derecho a hacer constar en el acta las observaciones que resulten procedentes, pura y exclusivamente con respecto al acto de apertura. Si se tratare de observaciones o impugnaciones referidas a otras ofertas, las mismas deberán efectuarse en la oportunidad prevista a tal efecto por el presente pliego.

**ARTÍCULO 6°.- CONSULTAS AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES:**

6.1.- Las consultas al Pliego de Bases y Condiciones Particulares deberán efectuarse ante la **DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS**. Para ello deberá contactarse al mail [compras@lincoln.gob.ar](mailto:compras@lincoln.gob.ar).

6.2.- No se aceptarán consultas telefónicas y no serán contestadas aquellas que se presenten fuera de término.

6.3.- Deberán ser efectuadas hasta el día y hora estipulado en el cronograma de fechas obrante en la caratula del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

6.4.- Si la **DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS** considera que la consulta es pertinente y contribuye a una mejor comprensión e interpretación del Pliego en cuestión, se elaborará una circular aclaratoria y comunicará en forma fehaciente, con **CUARENTA Y OCHO (48) horas como mínimo de anticipación** a la fecha fijada para la presentación de ofertas, a todas las personas que hubiesen retirado / comprado el pliego y al que hubiere efectuado la consulta si la circular se emitiera como consecuencia de ello e incluirlas como parte integrante del Pliego.

6.5.- La **DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS** podrá de oficio realizar las aclaraciones que sean pertinentes, debiendo comunicarlas, siguiendo el procedimiento mencionado precedentemente e incluirlas en el Pliego correspondiente.

6.6.- En cuanto a las modificaciones del Pliego de Bases y Condiciones Particulares, del mismo modo que las aclaraciones, podrán derivar de consultas de los interesados o efectuarse de oficio por el Organismo contratante, fijándose como límite para su procedencia que no se altere el objeto de la licitación.

6.7.- Cuando por la índole de la consulta practicada por un interesado resulte necesario pedir informes o realizar verificaciones técnicas que demanden un plazo superior a **CUARENTA Y OCHO (48) horas** contadas desde que se presentase la solicitud, la **DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS** podrá posponer de oficio la fecha de apertura. El cambio de fecha de la apertura de ofertas o la de presentación de las ofertas podrán ser emitidas por el titular de la Dirección de Compras y Suministros y deberán ser difundidas, publicadas y comunicadas por los mismos medios en que hubiera sido difundido, publicado y comunicado el llamado original con **VEINTICUATRO (24) horas** como mínimo de anticipación a la fecha originaria fijada para la presentación de las ofertas. Asimismo deberán ser comunicadas, a todas las personas que hubiesen retirado/comprado el pliego suministrando obligatoriamente su nombre o razón social, domicilio, fax y dirección de correo electrónico en los que serán válidas las comunicaciones que deban cursarse hasta el día de apertura de las ofertas, como así también, al que hubiere efectuado la consulta si la circular se emitiera como consecuencia de ello, con el mismo plazo mínimo de antelación.

Lic. María H. Fernández  
Municipalidad de Lincoln  
DIRECCIÓN DE COMPRAS Y SUMINISTROS

FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

6.8.- La presentación de la propuesta implica que los oferentes han estudiado las especificaciones del Pliego y han obtenido informes del trabajo o cualquier otro dato que pudiera incidir en la determinación de los costos de la provisión objeto del presente llamado.

**ARTÍCULO 7°.- COSTO DE LOS PLIEGO:**

El costo de los Pliego estará determinado en la caratula del mismo, el que será el equivalente a la suma de PESOS CERO CON 00/100 (\$ 0,00).

**ARTÍCULO 8°.- MANTENIMIENTO DE OFERTA:**

Los oferentes deberán mantener por el término de **TREINTA (30) días corridos** desde la fecha de apertura de ofertas, este plazo se prorrogará automáticamente por períodos sucesivos, salvo comunicación en contrario por parte del oferente. Dicha comunicación deberá efectuarse con una antelación mínima de **DIEZ (10) días corridos** al vencimiento del período respectivo.

**DESISTIMIENTO DE OFERTAS:** El desistimiento de la oferta antes del vencimiento del plazo de validez establecido respecto de la misma acarreará la pérdida de la garantía de oferta sin perjuicio de la aplicación de las penalidades e inicio de las acciones a que hubiere lugar. En caso de desistimiento parcial, esa garantía se perderá en forma proporcional.

El plazo de mantenimiento de oferta prorrogado en forma automática por períodos consecutivos no podrá exceder de UN (1) año contado a partir de la fecha del acto de apertura.

**ARTÍCULO 9°.- COTIZACIÓN:**

La cotización se efectuará exclusivamente por la unidad de medida. Cada renglón se formulará en precio unitario y total y en caso de no existir concordancia entre ambos se tomará como base el primero de ellos para determinar el total de la propuesta. El monto total de la propuesta se formulará en letras y números conforme el **ANEXO I**.

**ARTÍCULO 10°.- DOMICILIO:**

Los proponentes deberán denunciar su domicilio real y fijar su domicilio legal en el **ANEXO IV**, sometiéndose expresamente a la jurisdicción de los tribunales competentes del Departamento Judicial de Junín, con renuncia a todo otro fuero o jurisdicción.

**ARTÍCULO 11°.- DOCUMENTACION A PRESENTAR POR PARTE DEL OFERENTE:**

El sobre presentado por el oferente deberá contener la siguiente documentación:

- a) El **ANEXO I – Planilla de Cotización** de este Pliego y el **Pedido de Cotización**
- b) La constancia de adquisición del pliego de bases y condiciones, cuando corresponda.
- c) Los ejemplares del pliego de Bases y Condiciones y sus Anexos y normas aclaratorias si las hubiere, firmados en todas sus fojas por el oferente y/o sus representantes legales.
- d) La **Ficha de Proveedor** emitida por sistema RAFAM.
- e) Si se trata de una **persona física**, datos completos de identificación (fotocopia de DNI, inscripción en AFIP e II.BB.).
- f) Si se trata de una **persona jurídica**:
  - 1) copia del contrato social, estatutos y demás documentos societarios habilitantes y documentación que acredite que el o los signatarios de la oferta se encuentran legalmente habilitados para formular la oferta, representar y obligar a la sociedad.
- g) La **Garantía de Oferta** por el monto mínimo de PESOS CIENTO TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CATORCE CON 68/100.- (\$ 136.314,68.-) - según el **Artículo 13**.
- h) Descripción del objeto y servicio ofertado, catálogo y demás detalles ilustrativos.
- i) El recibo de la muestra cuando esta hubiere sido presentada por separado.

La falta de presentación o la presentación en forma deficiente de cualquiera de los recaudos establecidos en el **Art. 16°** será causal de rechazo de la oferta.

M. Mercedes Fernández  
Jefe de Compras  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

**ARTÍCULO 12°.- FOLLETERIA CON ESPECIFICACIONES TECNICAS:**

Los oferentes deberán presentar folletería y toda información que haga referencia a los elementos cotizados, las cuales tendrán que ser idénticas a los productos ofertados, con el fin de verificar la calidad de los mismos.

**ARTÍCULO 13°.- SISTEMA DE GARANTÍAS. CLASES – INTEGRACIÓN DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** Será requisito indispensable constituir la GARANTÍA DE OFERTA cuyo importe será como mínimo el equivalente al (5%) **CINCO POR CIENTO** (\$61.272,00).- PESOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS CON 00/100- del ESTIMADO OFICIAL dispuesto por la Municipalidad, en alguna de las siguientes formas:

- 1) DINERO EN EFECTIVO que deberá ser depositado en la Tesorería de la Municipalidad. En el presente caso, los oferentes deberán acompañar la constancia de constitución del depósito juntamente con la propuesta.
- 2) FIANZA O AVAL OTORGADO POR ENTIDAD BANCARIA oficialmente reconocida que constituya el fiador en liso, llano y principal pagador y sin restricciones ni salvedades, haciendo expresa renuncia a exigir interpeelación judicial o extrajudicial, así como a los beneficios de división y de excusión en los términos del Artículo 2013 del Código Civil.
- 3) PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN otorgada en las condiciones del punto 2), por institución oficialmente reconocida para ello.
- 4) PAGARE A LA VISTA suscripto por quienes tengan usos de la razón social o actúen con poderes suficientes.
  - 4.1.- En aquellos casos en que la garantía tanto de oferta como de adjudicación se instrumente mediante un PAGARÉ deberán seguirse las siguientes pautas:
    - 4.2.- Deberán aclararse las firmas con nombre y apellido en sello o letra imprenta mayúscula legible y número de Documento Nacional de Identidad (DNI) como mínimo; completándose además los datos de domicilio, teléfono y empresa que figuran en los formularios usuales.
    - 4.3.- En caso de diferencia entre la cifra expresada en números y en letras se estará a esta última como válida, razón por la cual se requiere de su expresión en letra imprenta con claridad.
    - 4.4.- En ningún caso se admitirán leyendas escritas con lápiz.
    - 4.5.- En todos los casos se deberá extender el documento a la orden de la MUNICIPALIDAD DE LINCOLN en forma completa.
    - 4.6.- Deberán indicarse en forma expresa el número de contratación que garantiza; si se trata de garantías de adjudicación consignar además el número de orden de compra respectivo.
    - 4.7.- Los pagarés que se presenten como garantía de oferta deberán tener como fecha de emisión el día de la apertura o anterior.
    - 4.8.- Aquellos que se extiendan como garantía de adjudicación deberán estar fechados en el día del retiro de la Orden de Compra o posterior, no se admitirán fechas de emisión en blanco.
    - 4.9.- En caso de omisión se tomará como fecha de emisión la fecha cierta otorgada por el cargo de recepción de la Dirección de Mesa de Entradas.

Si la garantía se constituyere en alguna de las formas previstas en los incisos 2) y 3), su duración en el tiempo deberá abarcar el período de mantenimiento de la oferta y de su posible prórroga.

**ARTÍCULO 14°.- RENUNCIA TACITA:** Si los oferentes, adjudicatarios o co-contratantes, no retirasen las garantías dentro del plazo de CIENTO OCHENTA DÍAS (180) días corridos a contar desde la fecha de la notificación, implicará la renuncia tácita a favor del Estado Municipal de lo que constituya la garantía y la tesorería jurisdiccional deberá:

- a) Realizar el ingreso patrimonial de lo que constituye la garantía, cuando la forma de la garantía permita tal ingreso.
- b) Destruir aquellas garantías que hubiesen sido integradas mediante pagarés o aquellas que no puedan ser ingresadas patrimonialmente, como las pólizas de seguro de caución, el aval bancario u otra fianza.

En el acto en que se destruyan las garantías deberá estar presente un representante de la tesorería jurisdiccional, uno de la unidad operativa de contrataciones y uno de la unidad de auditoría interna del organismo, quienes deberán firmar el acta de destrucción que se labre. La tesorería jurisdiccional deberá comunicar con CUARENTA Y OCHO (48) horas de antelación a la unidad operativa de contrataciones el día, lugar y hora en que se realizará el acto de destrucción de las garantías.

Ux. Mariana T. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln

---

FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



*Municipalidad de Lincoln*  
6070 LINCOLN

**ARTÍCULO 15°.- OBLIGACIONES DE LA ADJUDICATARIA:**

Es de exclusiva responsabilidad de la Adjudicataria, todo accidente de trabajo que ocurra a su personal o a terceros vinculados con la entrega de los materiales, como asimismo, el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de las leyes laborales, quedando establecido que la misma debe contar con un seguro a su cargo de acuerdo al siguiente detalle:

Accidentes de trabajo de acuerdo con la legislación aplicable y en la forma más amplia permitida por las reglamentaciones y cualquier otro seguro requerido por leyes de beneficios para empleados o cualquier otra reglamentación aplicable donde el trabajo debe ser realizado.

Todos estos seguros deben ser por montos suficientes para proteger a la Adjudicataria de responsabilidad por lesiones, enfermedades o incapacidades de cualquier clase, sean totales o parciales, permanentes o temporales, de los empleados o dependientes, incluyendo reclamación o indemnización que pudiera resultar en virtud de las reglamentaciones o leyes en vigencia.

**ARTÍCULO 16°.- RECHAZO DE LAS PROPUESTAS:**

Será desestimada la oferta, sin posibilidad de subsanación, en los siguientes supuestos:

- a) Si no estuviera redactada en idioma nacional.
- b) Si la oferta original no tuviera la firma del oferente o su representante legal en ninguna de las hojas que la integran.
- c) Si tuviere tachaduras, raspaduras, enmiendas o interlíneas sin salvar en las hojas que contengan la propuesta económica, la descripción del bien o servicio ofrecido, plazo de entrega, o alguna otra parte que hiciera a la esencia del contrato.
- d) Si no se acompañare la garantía de mantenimiento de oferta o no se lo hiciera en la forma debida o la misma fuera insuficiente.
- e) Si estuviera escrita con lápiz o con un medio que permita el borrado y reescritura sin dejar rastros.
- f) Si fuere formulada por personas que tuvieran una sanción vigente de suspensión o inhabilitación para contratar con el Municipio al momento de la apertura de las ofertas o en la etapa de evaluación de aquéllas o en la adjudicación.
- g) Si contuviera condicionamientos.
- h) Si contuviera cláusulas en contraposición con las normas que rigen la contratación o que impidieran la exacta comparación con las demás ofertas.
- i) Si el precio cotizado mereciera la calificación de vil o no serio.

Las autoridades facultadas para contratar podrán rechazar todas las propuestas, sin que ello genere derecho alguno a favor de los oferentes.

**ARTÍCULO 17°.- VISTA DEL EXPEDIENTE:**

Durante los **DOS (2) días** posteriores al acto de apertura, las ofertas serán exhibidas en la Dirección de Compras y Suministros a los fines de que, dentro del mismo plazo común, todos los oferentes puedan examinarlas y formular eventuales impugnaciones que estimen pertinentes. Cumplido el mismo, se considerará concluido el período de vistas y las actuaciones quedarán reservadas para su adjudicación.

Las notas que presenten los oferentes en esos DOS (2) días, deberán tener el **SELLO DE MESA DE ENTRADA**, caso contrario no serán recibidas en la DIRECCION DE COMPRAS Y SUMINISTROS.

Cabe aclarar que para tomar vista del pliego, los oferentes deberán hacerlo en forma personal ya que no se emitirá ningún tipo de documentación por e-mail o vía telefónica.

En caso de presentarse una única oferta se prescindirá del plazo de vista señalado con anterioridad.

**ARTÍCULO 18°.- DESEMPATE DE OFERTAS:**

En caso de igualdad de precios, calidad y condiciones entre dos o más ofertas, se llamará a los proponentes a mejorarlas en sobre cerrado en un plazo que se les fijará al efecto. Si un oferente no se presentara, se considerará que mantiene su propuesta original. De subsistir el empate, se procederá al sorteo público de las ofertas empatadas. Para ello se deberá fijar día, hora y lugar del sorteo público y comunicarse a los oferentes llamados a desempatar. El sorteo se realizará en presencia de los interesados, si asistieran, y se labrará el acta correspondiente.

Lio. Mariano H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln

---

FIRMA JEFE DE COMPRAS

6

---

FIRMA DEL OFERENTE



*Municipalidad de Lincoln*  
6070 LINCOLN

**ARTÍCULO 19°.- ADJUDICACION:**

La adjudicación se realizará por renglón según el **ANEXO I**, reservándose este Municipio la facultad de adjudicar todos los Renglones en forma global a un único oferente por conveniencia técnica y/o económica a los efectos de mantener unificada la homogeneidad de los elementos o las garantías y eventuales responsabilidades emergentes.

Dentro de las ofertas que propongan precios similares se considerará para la adjudicación, aquella empresa que a criterio del Municipio observe la mejor calidad de los insumos.

Los oferentes podrán presentar la oferta sobre alguno o todos los renglones que forman parte de la presente contratación.

Resuelta la adjudicación y aceptada la orden de compra por el contratista, se procederá a devolver las garantías a quienes no resultaren adjudicatarios dentro del plazo de DIEZ (10) días de notificado dicho acto.

**ARTÍCULO 20°.- MEJORA DE PRECIOS:**

En el supuesto de que la oferta más ventajosa supere el justiprecio efectuado por la Municipalidad, el monto máximo legal previsto para cada convocatoria y/o los valores de mercado al momento de la pre adjudicación, lo que fuere menor, podrá requerir al oferente preseleccionado que mejore su oferta en precio y excepcionalmente en cantidad, a los fines de proceder a una adjudicación más conveniente al interés municipal, sin que ello genere derecho alguno al resto de los participantes, ni al que hubiere efectuado la mejor oferta, aún en caso de ser esta última mejorada.

**ARTÍCULO 21°.- FACULTADES DE LA ADMINISTRACIÓN:**

La Municipalidad podrá, sin que se superen los montos máximos de contratación, dispuestos por la Ley Orgánica de las Municipalidades:

A. El aumento o la disminución del monto total del contrato será una facultad unilateral del organismo contratante, hasta el límite del VEINTE POR CIENTO (20%).

En los casos en que resulte imprescindible para el organismo contratante el aumento o la disminución podrán exceder el VEINTE POR CIENTO (20%), y se deberá requerir la conformidad del co-contratante, si esta no fuera aceptada, no generará ningún tipo de responsabilidad al proveedor ni será pasible de ningún tipo de penalidad o sanción.

B. Prolongar el contrato por un término que no exceda de TREINTA (30) días cuando se trate de aprovisionamiento o prestaciones de servicios y de UN (1) año cuando esté referido a alquiler de maquinarias y/o equipos, siempre que la extensión de plazo no implique superar el monto fijado para el tipo de contratación de que se trate.

**ARTÍCULO 22°: NOTIFICACIONES.**

Las notificaciones se podrán efectuar de las siguientes formas:

- a) Personalmente, en el expediente;
- b) Por cédula, que se diligenciará en el domicilio constituido;
- c) Por telegrama colacionado; que se remitirá al domicilio constituido.-
- d) Por carta documento que se remitirá al domicilio constituido.

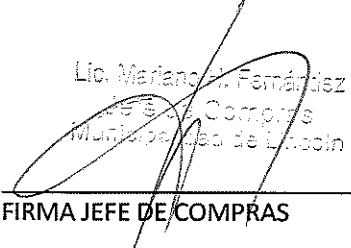
**ARTÍCULO 23°.- PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA:**

La totalidad de los elementos requeridos en el presente Pliego deberán ser provistos en la MUNICIPALIDAD DE LINCOLN Se deberá convenir con el personal responsable y se establecerá como plazo de entrega dentro de los DIEZ (10) días hábiles de la recepción de la correspondiente Orden de Compra.

Se deberá convenir con el Arq. Inocencio de la Fuente, Teléfono N° 02355-439000 int 313, día, hora y lugar en que serán entregados de acuerdo a lo estipulado en el pliego respectivo. La Adjudicataria deberá cumplir estrictamente tanto con las cantidades como con la calidad establecida en el presente Pliego, de acuerdo a los folletos entregados.

El incumplimiento en el plazo de la entrega de los mismos, dará lugar a la aplicación de las multas previstas en el Artículo 27.- PENALIDADES.

Lic. Merlano A. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln



---

FIRMA JEFE DE COMPRAS

---

FIRMA DEL OFERENTE



*Municipalidad de Lincoln*  
6070 LINCOLN

**ARTÍCULO 24°.- CONTRATO, GARANTIA DE CONTRATO Y ORDEN DE COMPRA:**

Resuelta la adjudicación por la autoridad competente, el contrato queda perfeccionado mediante la constancia de recepción de la Orden de Compra o rúbrica del Instrumento que resulte pertinente de acuerdo a las características especiales de la contratación.

El adjudicatario deberá constituir la **GARANTIA DE CONTRATO**, por un equivalente al **CINCO (5%)** por ciento del monto total adjudicado, en alguna de las formas previstas por el **Artículo N°13**.

Si vencido el término fijado al efecto el oferente no hubiere cumplimentado tal obligación, se considerará dicha circunstancia como incumplimiento total del contrato, y consecuentemente, se dispondrá la rescisión del mismo con pérdida de la garantía de propuesta oportunamente constituida.

La garantía prevista en el presente artículo será devuelta al adjudicatario una vez que hubiere finalizado el cumplimiento total de sus obligaciones contractuales, sin observaciones por parte de la Comuna.

**ARTÍCULO 25°.- INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO:**

Los adjudicatarios deberán entregar los elementos objeto del contrato en el plazo y lugar que determine según el Artículo 23 (PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA).

Vencido el plazo de entrega, parcial o total, sin que los elementos fueran entregados, o en el caso de rechazo de los mismos, se intimará su cumplimiento en un plazo perentorio de TRES (3) días, bajo apercibimiento de recesión, aplicándose en su caso las penalidades establecidas en el Artículo N°27.

**ARTÍCULO 26°.- EXTENSION DEL PLAZO DE CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACION:**

La extensión del plazo de cumplimiento de la prestación solo será admisible cuando existieran causas debidamente justificadas y las necesidades del Municipio admitan la satisfacción de la prestación fuera de término. La solicitud deberá hacerse antes del vencimiento del plazo de cumplimiento de la prestación, exponiendo los motivos de la demora y de resultar admisible deberá ser aceptada por el Municipio.

**ARTÍCULO 27°.- PENALIDADES:**

El incumplimiento de las obligaciones contraídas por los proponentes o adjudicatarios, dará lugar a la aplicación de las penalidades que a continuación se indican para cada caso:

1. A los proponentes:

Por desistimiento parcial o total de la oferta dentro del plazo de mantenimiento, pérdida proporcional o total de la garantía, siendo además a su cargo la diferencia de precios entre su propuesta y la que se adjudique posteriormente.

2. A los adjudicatarios:

- a) Por entrega de los elementos fuera del término contractual, multa por mora que será del 0,25% diario del valor total de adjudicación.
- b) Por falta de constitución de la garantía de contrato, incumplimiento parcial o total del contrato, rescisión del contrato, pérdida proporcional o total de la garantía y diferencia de precios a su cargo por la ejecución del contrato por un tercero.
- c) Cuando el contrato consiste en la provisión periódica de elementos; multa del cinco (5%) por ciento sobre lo que dejare de proveer, rescisión del contrato y pérdida de la garantía de contrato y diferencia del precio a su cargo por la provisión por un tercero.
- d) Por transferencia del contrato sin consentimiento y autorización de la Municipalidad: pérdida de la garantía sin perjuicio de las demás acciones a que hubiere lugar.

Las penalidades antes establecidas no serán de aplicación cuando el incumplimiento de la obligación obedezca a causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados y aceptados por la Comuna.

Las razones de fuerza mayor fortuitas deberán ser puestas en conocimiento del organismo contratante dentro del término de ocho (8) días de producirse, acompañándose documentación probatoria de los hechos que se aleguen. Si el vencimiento fijado para el cumplimiento de la obligación fuere inferior a dicho plazo, la comunicación referida deberá efectuarse antes de las veinticuatro (24) horas de dicho vencimiento.

Transcurridos esos términos, quedará extinguido todo derecho al respecto.

**ARTÍCULO 28°.- OMISIONES:**

Toda omisión en el desarrollo del presente pliego deberá considerarse accidental, y no implicará la falta de provisión de materiales y/o mano de obra que afecte la buena terminación de los trabajos, de acuerdo a las reglas del buen arte.

Lic. Marcelo H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE





Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

Este organismo no admitirá ningún tipo de reclamo por desconocimiento del pliego y/o de los trabajos a realizar.

**ARTÍCULO 29°.- GARANTÍAS DE LOS INSUMOS**

La empresa Adjudicataria deberá garantizar la calidad y estado de conservación de los materiales y/o equipos entregados contra todo defecto de fabricación y/o vicios ocultos, por un período no inferior a los DOCE (12) meses a partir de la entrega, procediendo al inmediato reemplazo de los que presentaran esta situación. Cualquier defecto que se haya comprobado luego de la entrega, la empresa Adjudicataria deberá efectuar el recambio de los materiales que no cumplan con lo estipulado en el presente pliego.

**ARTÍCULO 30°.- FORMA DE PAGO:**

Para iniciar la gestión de pago, el adjudicatario deberá presentar, las correspondientes facturas. Según **DECRETO N° 110/05, ANEXO I, Punto N° 7**, donde se establece que los pagos se realizarán los días **VIERNES** en el horario de **08 a 13 Hs.**, el plazo de pago no será inferior a los **10 (diez) días hábiles** contados a partir de la fecha de recepción de la factura. Solamente se harán excepciones autorizadas por el Señor Intendente y/o el Señor Secretario de Hacienda, en caso de fuerza mayor, necesidad y/o urgencia.

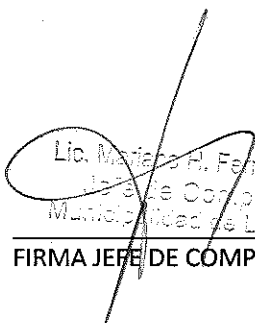
**ARTÍCULO 31°.- NORMATIVA APLICABLE:**

El presente procedimiento de selección, el contrato y su posterior ejecución se registrarán por la siguiente normativa en el orden establecido:

Todos los documentos que integran el contrato serán considerados como recíprocamente explicativos.

En caso de existir discrepancias se seguirá el siguiente orden de prelación:

- a) Ley Orgánica de Municipalidades (Decreto Ley 6769/58) y sus modificatorios.
- b) Ley de Contabilidad de la Provincia de Buenos Aires (Decreto Ley 7764/71), su Decreto reglamentario y modificatorios.
- c) Las normas que se dicten en consecuencia del Decreto Ley N° 6769/58.
- d) El Pliego de Bases y Condiciones.
- e) La oferta.
- f) Las muestras que se hubieran acompañado.
- g) La adjudicación.
- h) La orden de compra, de venta o el contrato, en su caso.

  
Lic. Mariela H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln  
FIRMA JEFE DE COMPRAS



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

**ANEXO I – PLANILLA DE COTIZACIÓN: LICITACION PRIVADA N° 13/2021**

El que suscribe.....Documento.....en nombre y representación de la Empresa.....con domicilio legal en la Calle.....N°.....Localidad.....  
Teléfono.....Fax.....E-MAIL..... N° de CUIT..... y con poder suficiente para obrar en su nombre, según consta en acta poder que acompaña, luego de interiorizarse de las condiciones particulares y técnicas que rigen la presente compulsa, cotiza los siguientes precios:

Ítems	Cant.	Indicación de marca y/o modelo, o Especificación Técnica	Precio UNITARIO (IVA incluido) \$	Precio TOTAL (IVA incluido) \$
1	200	COD 2.9.3.05988.9999 – LUMINARIA - LUMINARIA LED 150w - SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS.		
Total de la oferta (IVA incluido)				

SON PESOS.....  
.....

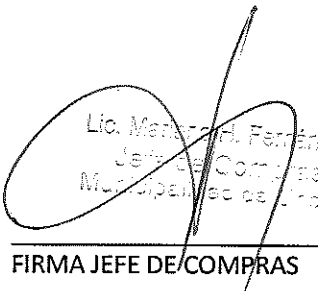
Indicar la propuesta de ALTERNATIVAS: SI \_\_\_ NO \_\_\_ Página \_\_\_\_\_

En caso de tratarse de una oferta alternativa, indicarlo aquí con una cruz:.....

IMPORTANTE: Se admitirán únicamente cotizaciones con DOS (2) decimales.

.....  
FIRMA Y ACLARACIÓN DEL OFERENTE

Tipo y N° de Documento:..... Cargo:.....

  
Lic. Mercedes H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

.....  
FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

**ANEXO II – DECLARACIÓN JURADA I**

N° DE CUIT: .....  
 DENOMINACIÓN:.....  
 DOMICILIO.....N°.....  
 PISO.....DEPTO.....TEL.....  
 LOCALIDAD.....CODIGO POSTAL.....  
 PROVINCIA.....

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE LOS RESPONSABLES DE LA OFERTA NO TIENEN IMPEDIMENTO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO MUNICIPAL POR CUANTO NO SE ENCUENTRAN COMPRENDIDOS EN NINGUNA DE LAS SIGUIENTES CAUSALES, ENUNCIADAS A CONTINUACION:

- A) LOS QUEBRADOS O CONCURSADOS, MIENTRAS NO HAYAN SIDO REHABILITADOS O QUIENES TENGAN CONVOCATORIA DE ACREEDORES PENDIENTE DE SOLUCIÓN.
  - B) LOS INHABILITADOS POR CONDENA JUDICIAL.
  - C) LAS EMPRESAS QUE HAYAN INCURRIDO EN INCUMPLIMIENTO EN CONTRATOS ANTERIORES SUSCRITOS CON LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES O LA MUNICIPALIDAD DE LINCOLN.
  - D) LOS QUE SE ENCUENTREN SUSPENDIDOS O INHABILITADOS EN EL REGISTRO DE LICITADORES DE OBRAS PÚBLICAS DE LA MUNICIPALIDAD O EN EL MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
  - E) LOS QUE SUFRAN INHIBICIÓN GENERAL DE BIENES.
  - F) QUIENES TENGAN DEUDAS IMPOSITIVAS CON EL FISCO MUNICIPAL, PROVINCIAL O NACIONAL, EXCEPTO AQUELLAS QUE HUBIERAN SIDO OBJETO DE PRESENTACIÓN EN PROGRAMAS DE FACILIDADES DE PAGO EN VIGENCIA A LA FECHA DEL PRESENTE LLAMADO, O SALVO QUE REGULARICEN SU SITUACIÓN CON ANTERIORIDAD A LA FECHA FIJADA PARA LA APERTURA DE LOS SOBRES.
  - G) LOS QUE REVISTIEREN EL CARÁCTER DE FUNCIONARIOS, EMPLEADOS, CONTRATADOS O CUALQUIER OTRA NATURALEZA DE RELACIÓN DE EMPLEO CON EL ESTADO EN EL ORDEN NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL.
- SI EL OFERENTE SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, NINGUNO DE SUS MIEMBROS INTEGRANTES TAMPOCO DEBERÁ ESTAR COMPRENDIDO DENTRO DE LAS INHABILIDADES INDICADAS.

.....  
 FIRMA Y ACLARACIÓN DEL OFERENTE

Tipo y N° de Documento:..... Cargo:.....

Lic. María N. Fernández  
 Jefe de Compras  
 Municipalidad de Lincoln  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA JEFE DE COMPRAS

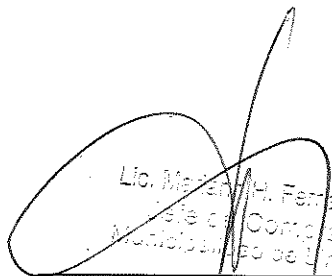
.....  
 FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

**ANEXO III – DECLARACION JURADA II**

DECLARACIÓN JURADA		
RAZÓN SOCIAL, DENOMINACIÓN O NOMBRE Y APELLIDO COMPLETOS:		
C.U.I.T.:		
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN		
Tipo:	N°:	Ejercicio:
Lugar, día y hora del acto de apertura:		
El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARO BAJO JURAMENTO conocer y aceptar todas y cada una de las cláusulas que conforman el pliego de bases y condiciones, sus notas aclaratorias y cuadros anexos obligándome a respetar cada una de sus estipulaciones tanto para la presentación de la oferta cuanto para la ejecución de su eventual contratación.		
Firma:		
Aclaración:		
Tipo y N° de documento:		
Carácter:		
Lugar y fecha (de presentación de oferta):		

  
Lio. Mercedes H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln

FIRMA JEFE DE COMPRAS

12

FIRMA DEL OFERENTE



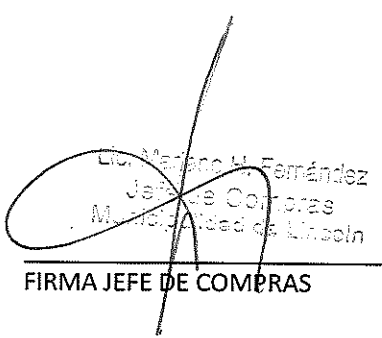
Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

**ANEXO IV- DECLARACION JURADA DE DOMICILIOS**

NOMBRE O RAZON SOCIAL	
NUMERO DE CUIT	
DOMICILIO REAL	
DOMICILIO LEGAL	

.....  
FIRMA Y ACLARACIÓN DEL OFERENTE

Tipo y N° de Documento:..... Cargo:.....

  
Lic. Mariano M. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

13  
\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL OFERENTE

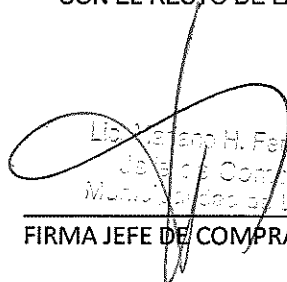


Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

**ANEXO V – DECLARACION JURADA DE JUICIOS**

DECLARACIÓN JURADA DE JUICIOS CON EL ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL				
Razón social, Denominación o nombre completo:				
C.U.I.T.:				
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN				
Tipo:		N°	Ejercicio:	
Lugar, día y hora del acto de apertura:				
El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO que no mantiene juicios con el ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL o sus entidades descentralizadas.				
El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO que los juicios que mantiene con el ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL o sus entidades descentralizadas, son los que se detallan a continuación. (1)				
Carátula	Número de Expediente	Monto Reclamado	Fuero, juzgado y Secretaría	Entidad Demandada
FIRMA Y ACLARACION:				
TIPO Y NUMERO DE DOCUMENTO:				
CARÁCTER:				

- (1) SI MANTIENE JUICIOS CON EL ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL O MUNICIPAL DEBERA COMPLETAR EL CUADRO SEGÚN LA INFORMACION SOLICITADO CASO CONTRARIO DEJAR EN BLANCO Y COMPLETAR CON EL RESTO DE LA INFORMACION SOLICITADA.

  
Lic. Luciano H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

## ANEXO VI - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La adquisición se gestiona por el presente, deberán ajustarse a las especificaciones técnicas que se detallan en el correspondiente ANEXO.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REGLON	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	LUMINARIA LED 150w- SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS.	200

- Luminaria para alumbrado exterior
- Tecnología placa Led , potencia eléctrica 150 W
- Cubierta refractora: de policarbonato anti vandálico, lk>10
- Hermeticidad: Ip-66 o superior
- LED'S: 5700°K de 172 lm/watts de eficiencia mínima.
- REQUERIMIENTOS LUMINOSOS MINIMOS:
- Eficiencia luminosa: >130 lm/w
- Potencia eléctrica: debe ser 150 watts.
- Flujo luminoso: Debe ser superior a 18000 lm.

### **Especificación Técnica para la adquisición de luminarias LED**

Ha sido realizada por la Subsecretaría de Ahorro y Eficiencia Energética en colaboración con la Asociación Argentina de Luminotecnia (AADL), el INTI-Física y Metrología, la Subsecretaría de Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, el CEC-CIECS, CONICET y UNC y el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia del CIC. La misma toma como referencia a las Normas IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028-2-3.

Es complementada a su vez con la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado Público y señales de control de tránsito vial de la AEA. (AEA 95703).

#### **OBJETO**

El objeto del presente documento es establecer las condiciones técnicas mínimas necesarias para la adquisición de luminarias LED para Alumbrado Público.

#### **DEFINICIONES**

- Luminaria LED: Luminaria que incorpora la tecnología LED como fuente de luz y que determina las condiciones de funcionamiento, rendimiento, vida, etc. propias de esta tecnología.
- Modulo Ld: Sistema comprendido por varios leds individuales instalados adecuadamente sobre un circuito con la posibilidad de incluir o necesitar otros elementos como disipadores térmicos y sistemas ópticos.

Lic. Antonio H. Fernandez  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln

---

FIRMA JEFE DE COMPRAS

15

---

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

- Fuente de Alimentación (Driver): Elemento auxiliar básico para regular el funcionamiento de un sistema LED que adecua la energía eléctrica de alimentación recibida por la luminaria a los parámetros exigidos para un correcto funcionamiento del sistema.
- Recinto Óptico: Recinto de alojamiento del o los módulos LED. El o los recintos serán independientes del recinto portaequipo.
- Recinto Portaequipo: Recinto de alojamiento de los equipos auxiliares, independiente del recinto óptico.
- Eficacia Luminosa: Es la relación del flujo luminoso total emitido por la luminaria y la potencia eléctrica de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y los equipos auxiliares) expresada en lúmenes / Watts.
- Índice de Reproducción Cromática (IRC): Es la medida cuantitativa sobre la capacidad de la fuente luminosa para reproducir fielmente los colores de diversos objetos comparándolo con una fuente de luz ideal.
- Temperatura de Color: Expresa la apariencia cromática de una fuente de luz por comparación con la apariencia cromática de la luz emitida por un cuerpo negro a una temperatura absoluta determinada, su unidad de medida es el kelvin (K).
- Vida Nominal: Periodo de tiempo en horas especificado por el fabricante de luminarias desde el primer encendido, hasta la reducción del 30% del flujo luminoso inicial de una muestra estadística de unidades de LED, en condiciones de encendido y operación controladas.

### 1. Generalidades

Las luminarias serán de tamaño y características similares a las existentes colocadas sobre la Avenida Massey dando así continuidad formal y estético al alumbrado público.

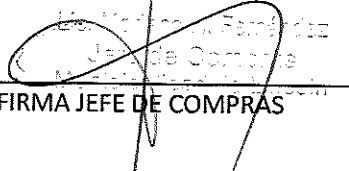
Adecuado para funcionar correctamente con módulos y fuentes de LED con una potencia. (3.11. **Requerimientos luminosos mínimo**). Las luminarias alimentadas con la fuente correspondiente deben ser adecuados para funcionar correctamente con una tensión de red de 220V +/- 10% nominales y una frecuencia de 50 Hz. Las ofertas deben acompañarse de folletos técnicos editados en castellano.

### 2. Sistema de montaje

Según a qué sistema existente reemplacen, las luminarias serán adecuadas para ser instaladas en columnas con acometida horizontal.

#### 2.1. Montaje sobre columna

La carcasa será apta para ser colocada en pescante horizontal/vertical de 60mm según norma IRAM AADI J2020-4. Debe tener un sistema que la fije a la columna de modo de impedir el deslizamiento en cualquier dirección, cumpliendo ensayo de torsión según IRAM AADI J2021.

  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

16

FIRMA DEL OFERENTE





Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

Se aconseja la inclusión de sistemas de posición angular orientable, que permita la nivelación y regulación del ángulo de montaje en intervalos de  $\pm 5^\circ$  sin el uso de piezas auxiliares.

### 3. Características tecnológicas

#### 3.1. Generalidades de la construcción

Con su propuesta el oferente debe suministrar la composición cualitativa y centesimal de la aleación utilizada. La carcasa no poseerá uniones sobre el/los recinto/s Óptico/s. La carcasa debe ser construida de forma tal que el o los módulos de leds 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  $25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ . En ningún caso se admiten empalmes en los conductores. La fuente de alimentación dentro del recinto portaequipo debe poder extraerse sin quitar los tornillos exista o no una bandeja portaequipo. Las posiciones de los conductores de línea deben estar identificadas sobre la carcasa. La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria. El grado de hermeticidad del recinto donde está alojada la fuente de alimentación debe ser IP65 o superior. En el caso que la luminaria tenga incorporado zócalo de fotocontrol deberá presentar los ensayos al conjunto integrado luminaria, zócalo y fotocélula.

**No se aceptarán sistemas de disipación activos (convección forzada utilizando un ventilador u otro elemento),**

No se admiten fijaciones o cierres por medio de adhesivos.

La luminaria tendrá un marco encargado del ajuste de la cubierta refractora sobre el recinto óptico. Los conductores que conecten el o los módulos de leds, a la fuente de alimentación, deben conectarse por fichas o conectores polarizados enchufables o borneras con indicación de polaridad fijadas a la carcasa, para permitir un rápido y seguro cambio de alguna de las partes. La luminaria debe tener un esquema de conexiones visibles y en español, el mismo debe ubicarse sobre la fuente de alimentación para facilitar su reemplazo.

#### 3.2. Recinto óptico y módulos LED

Los LED deben ser montados en un circuito sobre una placa de aluminio (u otro material de mayor conductividad térmica) que a su vez estará montado sobre un elemento disipador de una aleación de aluminio (u otro material de mayor conductividad térmica), nuevo, para permitir evacuar el calor generado por los LED. El o los módulos de leds deben ser intercambiables, siguiendo las indicaciones del manual del fabricante, para asegurar la actualización tecnológica de los mismos. Los módulos deben tener una protección contra los agentes externos y el vandalismo. Los mismos deberán contar con una cubierta refractora de protección. El material podrá ser de policarbonato antivandálico, vidrio templado de seguridad, vidrio borosilicato prismado o poli metil metacrilato, en ningún caso la cubierta admitirá fijaciones por medio de adhesivos...

En todos los casos la cubierta debe soportar el ensayo de impacto según IEC 62262-2002, IK=8 o superior para vidrios e IK=10 o superior para polímeros.

El recinto óptico que contiene el o los módulos, debe tener un grado de estanqueidad IP65 o superior. Los módulos se encuentran especificados en el **ANEXO 2**.

Debe suministrarse los datos técnicos garantizados de los módulos de LED que se solicitan en el **ANEXO 2**.

#### 3.3. Módulos LED

Con el objeto de evitar que una falla o vandalismo en alguno de los componentes que tiene una luminaria con módulos de LED y su fuente de alimentación dejen la misma fuera de servicio, el diseño del circuito debe cumplir con las pautas establecidas en el párrafo **A2.3.1 del ANEXO 2**.

Lic. Mariano H. Fernández  
FIRMA JEFE DE COMPRAS  
Municipalidad de Lincoln

17

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

### 3.4. Montaje del módulo

El módulo estará montado al resto de la luminaria por medio de tornillos que cumplan con el ensayo de niebla salina especificado en el ANEXO 1. Debe ser intercambiable y su sujeción será tal que en ocasión de cada reposición del módulo no resulte modificada la distribución luminosa.

### 3.5. Sistema de cierre

La apertura del recinto portaequipo debe ser con mecanismos seguros, de rápida y fácil operación, siguiendo las indicaciones del manual de operación y servicio del fabricante. Si la apertura se realiza mediante tornillos, estos deben ser del tipo imperdibles o según lo indicado en IRAM AADL J 2020- 4. Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente alguno de los elementos. Si la luminaria es de apertura superior, la misma debe tener desconexión eléctrica al abrir la tapa, según lo detallado en el punto 4.1.1.3 de la norma IRAM AADL J 2020-2. Al encontrarse la tapa del recinto portaequipo en posición de apertura, la misma debe permanecer retenida o suspendida según corresponda, en forma segura permitiendo la inspección del equipo auxiliar.

### 3.6. Componentes complementarios

Los tornillos o resortes exteriores deben responder a IRAM-AADL J2028, IRAM-AADL J2020-1 e IRAM AADL J2020-2 para asegurar una absoluta protección contra la acción de la intemperie. El resto de la tornillería debe estar protegida de la corrosión según IRAM AADL J 2020-1 e IRAM AADL J2020-2, no se admitirá en ningún caso tornillos autorroscantes, ni remaches para la sujeción del módulo, cubierta ni elementos del equipo auxiliar.

### 3.7. Fuentes de alimentación

Las fuentes de alimentación deberán cumplir con las normas IRAM o IEC correspondientes. Deberán ser compatibles con los módulos a alimentar y cumplir todos los requisitos especificados en el ANEXO 3. Deberán, asimismo, suministrarse los datos técnicos garantizados de las fuentes de LED que se solicitan en el ANEXO 3.

### 3.8. Conductores y conectores

Las conexiones eléctricas deben asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028-2-3. Tendrán un aislamiento que resista picos de tensión de al menos 1,5kV y una temperatura de trabajo de 105° C según IRAM AADL J2021 e IRAM-NM 247-3. Se debe mantener la inaccesibilidad eléctrica de las partes activas aun cuando se abra el recinto portaequipo para inspección o mantenimiento. El tipo de aislamiento debe ser clase II (se admitirá un aislamiento clase I, de manera temporal hasta el 31/12/2017).

### 3.9. Terminación de la luminaria

Todas las partes metálicas de la luminaria deben tener tratamiento superficial según IRAM AADL J2020-1 e IRAM AADL J2020-2.

### 3.10. Normas y certificados a cumplir

Los módulos de LED, tendrán:

- Declaración de origen del módulo.

Las fuentes de alimentación de LED tendrán:

- Certificado de seguridad eléctrica según norma IEC 61347-2-13
- Declaración jurada de cumplimiento de la fabricación según norma IEC 62384
- Declaración de origen de la fuente

Lic. María H. Ferrández  
Jefe de Compras  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

18

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

Las luminarias tendrán:

- Certificado de seguridad eléctrica en cumplimiento de la resolución 171/16 de Seguridad Eléctrica, ensayada según norma IRAM AADL J2028-2-3.
- La luminaria debe tener identificado en forma indeleble marca, modelo y país de origen.

### 3.11. Requerimientos luminosos mínimos

#### Distribución luminosa:

Debe ser asimétrica media, salvo que por geometría de montaje se requiera una distribución angosta, de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1.

La relación entre  $I_{max}/I_0$  debe ser mayor a 2. Siendo:  $I_{max}$ : Intensidad luminosa máxima medida en candelas.  $C=0^\circ$  medida en candelas.,  $0^\circ = \gamma I_0$ : Intensidad luminosa en

#### Limitación del deslumbramiento:

La limitación al deslumbramiento debe satisfacer la norma IRAM-AADL J 2022-1 para luminarias semi-apantalladas o apantalladas. Esto se verificará con la información de ensayo fotométrico presentada para el modelo respectivo. Se encuentra en estudio valores máximos de luminancia mayores a  $70^\circ$ . y Generados por luminarias LED para ángulos de emisión

#### Eficacia luminosa:

Se debe informar la eficacia de la luminaria como el cociente entre el flujo total emitido y la potencia de línea consumida (incluyendo el consumo del módulo y la fuente de alimentación) expresada en lúmenes / Watts. La misma debe ser mayor o igual a 110 lúmenes/watts.

#### Temperatura de Color:

El oferente deberá estar en capacidad de proveer en sus luminarias una temperatura de color que esté en el rango de los **3000 K a 4500 K**. La temperatura de color que específicamente se requiera para el particular será determinada e informada al momento de emitir la correspondiente orden de compra/licitación.

#### Índice de Reproducción Cromática (IRC):

El índice de reproducción cromática (IRC) será mayor o igual a 70. Vida Media: La vida media garantizada para los módulos debe ser de 50.000 horas mínima. Vida media es la que alcanzarán los módulos LED cuando el flujo luminoso sea  $\leq$  a 70%, en la mitad del lote (50%) de las luminarias. (L70/B50) Se debe adjuntar a la oferta una garantía en original emitida por el fabricante de la luminaria, refrendando todo lo enunciado anteriormente.

#### Seguridad Fotobiológica:

El proveedor deberá suministrar el Certificado de Seguridad Fotobiológica (EN62471) de sus LED.

### 3.12. Luminaria con fotocontrol/telegestión

En caso de corresponder, la luminaria debe contar con un alojamiento en la parte superior para alojar el zócalo tipo NEMA u otro que lo reemplace. Si el dispositivo de fotocontrol o telegestión no es suministrado con la luminaria, se debe incluir el accesorio tipo puente necesario para el funcionamiento de la misma. No debe existir la posibilidad de entrada de agua o polvo con el dispositivo de fotocontrol, telegestión o puente colocado.

#### Sistema de Fotocontrol

Para el dispositivo de fotocontrol, se deberá presentar:

El certificado de conformidad de la fabricación IRAM según uno de los siguientes pares de normas, según corresponda:

19

FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

O IRAM AADL J 2024 e IRAM AADL J 2025.

O ANSI C136.10 e IEC 61347-2-11

- La licencia de cumplimiento de seguridad eléctrica emitida por un organismo acreditado según res. 171/16.

### Sistema de Telegestión

Las presentes especificaciones no contemplan o definen de un sistema integrado de telegestión de luminarias, pero el artefacto propuesto deberá contemplar la posibilidad de incorporar un dispositivo complementario que permita su telegestión sin alterar el cuerpo de la luminaria y en el mismo sentido de lo descrito en el primer párrafo de este punto.

#### 3.13. Sistemas de protección ante transitorios eléctricos y descargas atmosféricas

La luminaria deberá contar con un dispositivo de protección reemplazable, de forma separada a la fuente de alimentación, que permita proteger la electrónica (fuente, placa led, módulo de telegestión) de transitorios eléctricos bajo al menos las siguientes especificaciones:

- Tensión de operación: 220 V AC.
- Nivel de protección (Up): 1500V.
- Tensión máxima de Operación: 275 V AC.
- Corriente máxima de descarga (relación 8/20): 10KA.
- El dispositivo debe operar junto a la luminaria, protegiendo a la misma, siendo deseable que el módulo de protección indique de forma visible su necesidad de recambio ante falla.

#### 3.14. Corriente de línea

- El factor de potencia  $\lambda$  debe ser superior a 0,95 funcionando con el módulo correspondiente.
- El THD total de la corriente de entrada debe ser inferior a 15% funcionando con el módulo correspondiente.
- Debe poseer filtro de radio frecuencia para evitar el ruido inyectado a la red

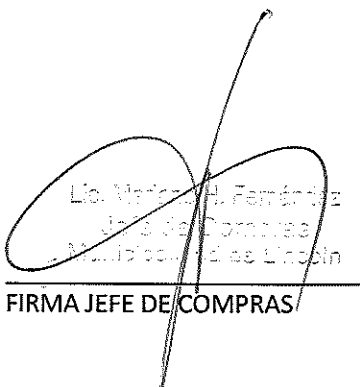
Todos los parámetros eléctricos se verificarán en el informe del ensayo fotométrico correspondiente.

#### 3.15. Determinación del peso de la luminaria

Se deberá informar el peso de la luminaria armada completa verificado mediante ensayo, a los efectos de verificar la aptitud estructural del reemplazo en geometrías de montaje existentes.

#### 3.16. Garantía ofrecida del producto

Se deberá considerar la cobertura de la garantía del producto por un lapso mínimo de 3 años por deterioros relacionados con el uso normal del producto, exceptuando fallas producidas por agentes climáticas extremas o vandálicas.

  
Lic. María H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln

FIRMA JEFE DE COMPRAS

20

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

## ANEXO 1

### Requisitos, Ensayos y Consideraciones de Mínima a Cumplimentar

Normas de referencia	
<b>IRAM AADL J2028-2-3, IRAM AADL J2020-4, IRAM AADL J 2028-1, IRAM AADL J 2021</b>	
<b>Requisitos y Ensayos que deben cumplir las luminarias de alumbrado público LED de acuerdo a la norma IRAM AADL J 2021, adicionales a los establecidos de acuerdo a la norma IRAM AADL J 2028-2-3 en la certificación eléctrica</b>	
Requisito y Ensayo	Descripción
4.1-3 y 5.1-3	Niebla salina para la luminaria completa (240 hs)
4.4 y 5.4	Resistencia al engranaje de partes roscadas
4.6 y 5.6	Adhesividad de las capas de pintura
4.7 y 5.7	Resistencia a la identificación de capas de pintura
4.8 y 5.8	Envejecimiento térmico acelerado de juntas de material elastomérico
4.10 y 5.10	Vibración
4.11 y 5.11	Impacto
4.12 y 5.12	Deformación plástica en elementos de material plástico
4.13 y 5.13	Resistencia a la torsión de luminarias de acometida superior roscada
4.14 y 5.14	Resistencia a la torsión de luminarias de acometida lateral
4.15 y 5.15	Sistema de fijación de luminarias montadas en suspensión
4.20 y 5.20	Choque térmico para cubiertas de vidrio
4.22 y 5.22	Resistencia al aplastamiento en juntas de cierre
4.24-25 y 5.24-25	Estanquidad al agua de lluvia y hermeticidad al polvo del recinto portaequipo
4.24-25 y 5.24-25	Estanquidad al agua de lluvia y hermeticidad al polvo del recinto óptico
Ver Anexo 4	Estrés Térmico
Ver Anexo 4	Ciclado de Encendido
Ver Anexo 4	Decaimiento del flujo luminoso en el tiempo, verificación de la TCC e índice de reproducción cromática IRC

Lic. Mariano A. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

21

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln  
6070 LINCOLN

Punto 3.15	Determinación del peso de la luminaria completa.
------------	--

\* El ensayo de decaimiento de flujo luminoso en el tiempo será exigible a partir del 01/01/2018, antes de esa fecha, el oferente deberá presentar un certificado de ensayo en curso emitido por el laboratorio.

NOTA 1: Los ensayos deben ser realizados por el INTI, por LAL-CIC, por Laboratorios de la red INTISAC (supervisados por el Servicio Argentino de Calibración y Medición del INTI) o por Laboratorios Nacionales acreditados por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

NOTA 2: En el caso de luminarias importadas, se requerirá un certificado de marca junto a los ensayos en los laboratorios nacionales anteriormente indicados. Para la industria nacional, el certificado de marca será exigible a partir del 01/01/2018.

## ANEXO 2

### Especificaciones Técnicas de Módulos de LED

#### A2.1 Condiciones Generales

El módulo estará constituido por un circuito impreso de aluminio u otro material de mayor conductividad térmica, donde se encuentran montados los LEDs, este conjunto estará montado sobre un elemento disipador para evacuar el calor generado por los LEDs.

#### A2.2 Generalidades

El módulo de LED será apto para operar en la luminaria sobre la que se encuentre montado según el punto 3.2. de ésta especificación.

#### A2.3 Módulos de LED

##### A2.3.1 Montaje de los LED

Los LEDs estarán montados sobre un circuito impreso de aluminio u otro material de mayor conductividad térmica, con pistas de material conductor eléctrico. Las pistas conductoras estarán diseñadas de tal manera de conectar los LEDs en condición serie y/o paralelo según corresponda. Las pistas estarán protegidas, salvo las pistas de soldadura de los LEDs, por una máscara resistente a la humedad. El conjunto LED, impreso y placa base estarán montados sobre el cuerpo de la luminaria para permitir evacuar el calor generado por los LED.

##### A2.3.2 Óptica

Sobre los LEDs debe estar colocada una óptica de borosilicato, policarbonato o metacrilato (con o sin los lentes formando parte de la misma) con protección U.V.

Sobre cada LED debe existir un lente de tal manera de producir en conjunto con los reflectores (en caso de corresponder) una curva de distribución lumínica apta para la distribución luminosa definida en el punto 3.11 de la especificación de la luminaria.

Si la óptica refractora se fija al cuerpo de la luminaria por medio de tornillos, éstos deben cumplir con el ensayo de niebla salina especificado en el ANEXO 1.

##### A2.3.3 Conexión a la fuente de alimentación

El módulo tendrá fichas o conectores polarizados enchufables o borneras con indicación de polaridad que permitan conectarlo y desconectarlo a la fuente de alimentación sin alterar el grado de protección donde se encuentran los LED.

## ANEXO 3

### Especificaciones Técnicas de Fuentes para módulo de Led

  
Lic. Mariana A. Fernández  
FIRMA JEFE DE COMPRAS

22

FIRMA DEL OFERENTE



Municipalidad de Lincoln

6070 LINCOLN

### **A3.1 Condiciones Generales**

El equipo deberá ser del tipo para incorporar y estará constituido por un circuito electrónico dentro de una caja con una ejecución adecuada para asegurar que a los componentes electrónicos no les llegue polvo, ni la humedad ni los agentes químicos corrosivos de un ambiente salino, por ejemplo.

### **A3.2 Generalidades**

La fuente debe ser de la potencia adecuada según la potencia de los módulos a los cuales alimentará. Debe contar con Certificado de marca de seguridad eléctrica acorde a la norma **IEC 61347-2-13** según la resolución 171/16. Además debe contar con la declaración jurada de cumplimiento de la fabricación según norma **IEC 62384** y **cumplir con las pautas particulares de la presente especificación.**

### **A3.3 Construcción A3.3.1**

Las fuentes para incorporar: Deben tener cables para la conexión a la bornera de red de la luminaria y a la bornera o cables con fichas del módulo de LED. La caja que contiene las partes electrónicas debe ser resistente a la corrosión y estar protegida contra los agentes externos, teniendo un grado de Protección mecánica IP 66 o superior para evitar la acción de los agentes corrosivos sobre los componentes electrónicos.

### **A3.4 Características de las fuentes**

#### **A3.4.1 Tensión de alimentación**

Las fuentes podrán ser de tensión o corriente constante y/o potencia constante, siendo los parámetros de salida los necesarios para uno o varios módulos determinados por el circuito al que serán conectadas.

La tensión de alimentación será de 220V+- 10% 50Hz

#### **A3.4.2 Aislación**

- Tendrá aislación entre primario y secundario. Debe soportar la prueba de rigidez dieléctrica con 3000Vca, durante 1 minuto y de resistencia de aislación con 500Vcc obteniendo una resistencia superior a 2MΩ.
- Debe tener aislación entre primario y las partes metálicas accesibles. Debe soportar la prueba de rigidez dieléctrica con 1500Vca, durante 1 minuto y de resistencia de aislación con 500Vcc obteniendo una resistencia superior a 2MΩ.

#### **A3.4.3 Protecciones de la fuente**

La fuente debe poseer las siguientes protecciones obligatorias:

- Cortocircuito a la salida
- Sobre corriente a la salida
- Sobre tensión a la salida
- Baja tensión a la salida

Además debe poseer filtro de salida de alta frecuencia.

#### **A3.4.4 Rendimiento de la fuente**

La fuente operando a plena potencia debe tener un rendimiento superior a 85%, es decir: Potencia de Salida / Potencia de línea será mayor a 0,85 medido con 220Vca de tensión de entrada.

  
FIRMA JEFE DE COMPRAS



## ANEXO 4

### A4.1. Descripción General

En el presente anexo se describen los ensayos que se deben realizar a la luminaria led en lo relativo a: Estrés térmico; Ciclado de encendido y Decaimiento del flujo luminoso en el tiempo. Al mismo tiempo se establecen las condiciones ambientales y de alimentación para la realización de dichos ensayos.

**Condiciones de laboratorio:** 25°C +/- 3 °C y humedad relativa máxima de 65%

**Tensión de ensayo:** las muestras a ensayar se alimentaran con una tensión constante de 220V +/- 0,2% con una distorsión armónica inferior al 3% de la suma de las componentes armónicas considerando hasta la 49.

### A4.2. Ensayo de Estrés térmico

La prueba consiste en exponer la luminaria completa y apagada durante una hora a una temperatura de -10°C e inmediatamente después a una temperatura de 50°C durante una hora. Este proceso se repetirá en cinco oportunidades. Se deberán utilizar dos cámaras térmicas operando a las temperaturas antes indicadas, con capacidad adecuada a las dimensiones de la muestra en ensayo. Finalizado el ensayo la luminaria deberá seguir funcionando.

### A4.3. Ensayo de ciclado de encendido

Posteriormente a la prueba de Estrés térmico, se someterá la misma luminaria a un ciclado de 5.000 ciclos de encendido y apagado (ambos de 30 segundos) alimentando la luminaria a la tensión de ensayo antes indicada y en un ambiente que reúna las condiciones de temperatura y humedad antes detalladas (condiciones de laboratorio). La posición de funcionamiento de la luminaria será la destinada a su uso como declare el fabricante. Finalizado el ensayo la luminaria deberá seguir funcionando.

### A4.4. Ensayo de Decaimiento del flujo luminoso en el tiempo, verificación de la TCC e índice de reproducción cromática IRC.

Se realizará un envejecimiento de la luminaria durante 6.000 horas como máximo, funcionando a la tensión de ensayo en forma continua (sin ciclos de encendido y apagado) y en un ambiente que cumpla con las condiciones de laboratorio.

Antes de exponer la luminaria al proceso de envejecimiento, se realizarán mediciones de flujo luminoso total inicial emitido y una medición de la temperatura de color correlacionada (TCC). Las mediciones se realizarán en la posición de funcionamiento especificada por el fabricante y que será destinada después de un período de estabilización de la fuente luminosa. Se considera que la muestra a ensayar ya alcanza el periodo estabilización cuando la potencia total no varía en más del 0.5 % evaluada a intervalos de 15 minutos.

Se entiende por flujo luminoso total la energía radiante en forma de luz visible al ojo humano emitido por una fuente luminosa en la unidad de tiempo (s) y su unidad de medida es el lumen (lm).

La temperatura de color correlacionada (TCC) expresa la apariencia cromática de una fuente de luz por comparación con la apariencia cromática de la luz emitida por un cuerpo negro a una temperatura absoluta determinada, su unidad de medida es el Kelvin (K).

El índice de reproducción cromática (IRC) es la medida cuantitativa sobre la capacidad de la fuente luminosa para reproducir en forma fiel los colores de diversos objetos comparándolos con una fuente de luz ideal.

  
Lic. Marcelo M. Fernández  
Jefe Compras  
FIRMA JEFE DE COMPRAS





Municipalidad de Lincoln

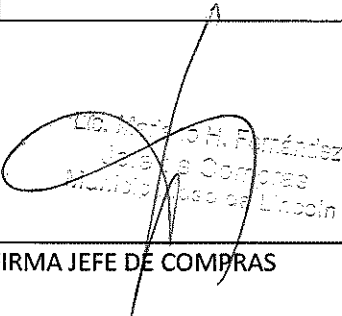
6070 LINCOLN

Cada 1.000 horas de funcionamiento se le realizará a la luminaria una nueva medición de flujo luminoso y la temperatura de color correlacionada.

Si antes de las 6.000 horas de funcionamiento se comprueban decrecimiento del flujo luminoso emitido y cambios en la temperatura de color correlacionada fuera de los límites que se detallan en las tablas I y II adjuntas para la vida declarada por el fabricante, se considerará que dicha muestra no habrá cumplido con esta prueba y no será necesario continuar hasta las 6.000 horas de quemado. Si el fabricante no definiera la vida esperada de la luminaria, se adoptara como tal la que resulte del porcentaje de reducción del flujo luminoso inicial (flujo luminoso mantenido) al final de las 6.000 horas de funcionamiento según se detalla en la Tabla I.

<b>Tabla I - Requisitos de mantenimiento del flujo luminoso total</b>	
<b>Valor Nominal (h)</b>	<b>Flujo luminoso total mínimo mantenido a las 6000 h respecto al valor inicial (%)</b>
Menor a 35.000	93.1
35.000 y menor a 40.000	94.1
40.000 y menor a 45.000	94.8
45.000 y menor a 50.000	95.4
50.000 y menor a 100.000	95.8
100.000 y mayores	97.9

<b>Tabla II - Temperatura de color correlacionada ( TCC)</b>	
<b>Nominal (K)</b>	<b>Intervalo de tolerancia (K)</b>
2700	2580 a 2870
3000	2870 a 3220
3500	3220 a 3710
4000	3710 a 4260
4500	4260 a 4746
5000	4745 a 5311

  
Lic. Nicolás H. Fernández  
Jefe de Compras  
Municipalidad de Lincoln

FIRMA JEFE DE COMPRAS

FIRMA DEL OFERENTE