



## EXPEDIENTE Nº 2965/23

## LICITACION PUBLICA Nº 140/23

Señor/es:

Proveedor

**APERTURA: El día 07 de septiembre de 2023, a las 10:00 horas.**  
**LUGAR: Dirección General de compras y Contrataciones.**  
**Tercer Piso - Centro Cívico - Santa Rosa - La Pampa.**

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P.U.	P.T.
1	Luminaria LED para Alumbrado Público 13.000 Lumen o más. Clase de protección II	6500	U\$D_____	U\$D_____

TOTAL DEL ITEM 1 U\$D \_\_\_\_\_

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P.U.	P.T.
2	Luminaria LED para Alumbrado Público 21.500 Lumen o más. Clase de protección II	1000	U\$D_____	U\$D_____

TOTAL DEL ITEM 2 U\$D \_\_\_\_\_

TOTAL COTIZADO \_\_\_\_\_

Son Dólares Estadounidenses \_\_\_\_\_

Los precios cotizados deberán incluir **IMPUESTOS NACIONALES, PROVINCIALES Y TASAS MUNICIPALES.** -

Las propuestas serán presentadas en sobre cerrado y por duplicado (Artículo 26 Reglamento de Contrataciones)

#### CONDICION PARA PARTICIPAR

Para **PARTICIPAR** en la licitación los proveedores deberán tener **ACTIVA** su inscripción en el **REGISTRO DE PROVEEDORES DEL ESTADO PROVINCIAL**, en razón de contar con **CUMPLIMIENTO FISCAL** en el **IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA**, tanto en el caso de los Obligados Directos como de los contribuyentes de Convenio Multilateral (Artículo 12 del Decreto Nº 310/23)

Quedan **EXCEPTUADOS** los proveedores comprendidos en el Artículo 25 del Reglamento de Contrataciones aprobado por Decreto Acuerdo Nº 470/73 y sus modificatorios.

#### CERTIFICADO DE LIBRE DEUDA ALIMENTARIA

Al momento de la apertura de la licitación, los oferentes deberán presentar **CERTIFICADO DE LIBRE DEUDA REGISTRADA** expedido por el Registro Provincial de Deudores Alimentarios dependiente de la Dirección General del Registro Civil y Capacidad de las Personas, sito en calle 25 de Mayo Nº 383 – Primer Piso de la ciudad de Santa Rosa, bajo apercibimiento de lo dispuesto por la Ley Nº 2201 y su Decreto Reglamentario Nº 219/06.

Se considerará cumplida la exigencia de acreditar Libre Deuda Alimentaria, con la presentación, debidamente suscripta, de la Autorización que como Anexo II se adjunta al presente pliego.

En caso de tratarse de personas jurídicas, el certificado deberá ser presentado por cada uno de los integrantes del Directorio, adjuntando además copia del instrumento -acta de distribución de cargos- que acredite la composición del mismo.

**La no presentación del citado certificado o la correspondiente Autorización (Anexo II) debidamente suscripta, producirá la invalidez automática de la propuesta.**

#### LEY Nº 1863 - COMPRE AL PROVEEDOR Y PRODUCTO PAMPEANO.

Se encuentra en vigencia la Ley Nº 1863 (prorrogada por la Ley Nº 2132) que establece beneficios para la compra a Proveedores Pampeanos y/o Productos Pampeanos. Ver Cláusula Décima Primera del Pliego de Cláusulas Particulares.



## EXPEDIENTE Nº 2965/23

## LICITACION PUBLICA Nº 140/23

### PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES

#### **PRIMERA.- OBJETO:**

El objeto de la presente licitación, es la adquisición de un lote luminarias LED de diferentes características, destinado a la mejora de la eficiencia energética del sistema de alumbrado público, en el marco del Plan "Alumbrado Público Eficiente e Inteligente", que pretende alcanzar el recambio de luminarias de existentes por luminarias de tecnología LED de mayor eficiencia, en todas las localidades que adhieran al Plan provincial.

#### **SEGUNDA.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS:**

Las propuestas deberán ser presentadas en sobre cerrado y por duplicado la Dirección General de Compras y Contrataciones, Tercer Piso, Centro Cívico, observando las formalidades establecidas en el Reglamento de Contrataciones.

#### **TERCERA.- COTIZACIÓN:**

**Oferta básica:** Se deberá cotizar según se detalla en la PLANILLA DE COTIZACIÓN, tal se indica en otros artículos, los precios deberán incluir la totalidad de los costos (ensayos, transporte y descarga, pago de pólizas, impuestos y gravámenes vigentes, IVA, etc.). En todos los casos se deberá indicar **MARCA DEL PRODUCTO Y/O NOMBRE DEL FABRICANTE.**

Las cotizaciones deberán realizarse en Dólares Estadounidenses.

#### **CUARTA.- MANTENIMIENTO DE OFERTA:**

Las ofertas deberán ser mantenidas por un lapso no inferior a **TREINTA (30) días corridos** contados a partir de la fecha de apertura de la Licitación. Si al vencimiento del término de mantenimiento de las ofertas no se hubiere adjudicado la licitación, se **prorrogará automáticamente** el plazo de mantenimiento por idéntico plazo, salvo que los proponentes comuniquen su decisión en contrario, por un medio fehaciente antes del vencimiento del plazo original.

#### **QUINTA.- CONSULTAS TÉCNICAS Y ADMISNISTRATIVAS:**

Las consultas Técnicas sobre la presente licitación se deberán realizar a la Administración Provincial de Energía, Te.02954-429590 en horario de 07:00 a 13:00 hs. o al correo electrónico [mdivoy@ape.lapampa.gov.ar](mailto:mdivoy@ape.lapampa.gov.ar)

Para consultas de índole Administrativa, deberán ser formuladas al Departamento de Compras y Suministro de la Provincia de La Pampa, al Te. 02954-452600 int. 1208 ó 1311; para consultar al Sector de Ingresos Brutos de la DGR, hacerlo al Te. 02954-452600 Int. 1356.

#### **SEXTA- PREADJUDICACIÓN:**

A los fines de analizar las condiciones técnicas de las ofertas y realizar el informe de preadjudicación, se designara una comisión que estará integrada por dos técnicos de A.P.E , quedando facultada para solicitar la colaboración a organismos estatales o privados competentes, como así también requerir a los oferentes información complementaria cuando lo estimen necesario.

#### **SEPTIMA – ADJUDICACIÓN:**

El comitente adjudicará en la presente Licitación, los ítems completos, a la oferta que resulte más conveniente a su solo juicio, y que más convenga a sus intereses.

#### **OCTAVA - COMUNICACIÓN DE ADJUDICACIÓN:**

El comité comunicará la adjudicación de la presente licitación, mediante la entrega de una Orden de Compra o por el medio que considere más rápido (pieza postal certificada o telegrama colacionado) sin perjuicio de la posterior emisión de la orden de compra.

Dicha comunicación será suficiente documento a los efectos del inicio del cómputo de los plazos de entrega establecidos.

#### **NOVENA.- APERTURA DE LAS PROPUESTAS:**

La apertura del presente llamado se realizará **el día 07 de septiembre de 2023, a las 10:00 horas**, en la sede del Dirección General de Compras y Contrataciones, dependiente de la Contaduría General de la Provincia, sito en el Tercer Piso de la Casa de Gobierno, Santa Rosa, La Pampa.

#### **DÉCIMA.- GARANTÍA DE MATERIALES:**

El adjudicatario de la presente licitación deberá garantizar el funcionamiento de todos los equipos objeto de la misma, por un período mínimo de cinco (5) años a partir de la entrega de las mismas, durante este plazo está obligado a reparar a su exclusiva cuenta y cargo cualquier daño o avería que eventualmente se produjera en los equipos.



**DÉCIMA PRIMERA.- LUGAR DE ENTREGA:**

Los ítems 1 y 2 se entregarán en los depósitos de la Administración Provincial de Energía, Sede Santa Rosa en calle Falucho N° 585.

**DÉCIMA SEGUNDA.- DOCUMENTACIÓN:**

Forman parte de los documentos de la Licitación, además de las presentes Cláusulas Particulares, el reglamento de Contrataciones.

El solo hecho de presentar oferta implica el pleno consentimiento de todas las condiciones y especificaciones establecidas en los documentos precitados y, por consiguiente, la aceptación lisa y llana por parte del oferente de todo aquello que no estuviese expresamente modificado en la oferta, aun cuando no se la presentare acompañada de dichos documentos.

**DECIMA TERCERA - ALCANCES DE LA PRESENTACIÓN:**

Quien concurra a la presente licitación no podrá alegar en caso alguno falta o deficiencia de conocimientos de leyes que la rigen, de sus reglamentaciones y de los correspondientes pliegos y demás documentación accesoria y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento, comprensión y aceptación de cláusulas, impuestos nacionales, provinciales y municipales. El oferente será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiera incurrido al formular la propuesta.

**DECIMA CUARTA - ENSAYOS Y VERIFICACIÓN:**

El adjudicatario deberá presentar los protocolos de ensayos antes de la recepción. Los materiales deberán ajustarse a Norma IRAM correspondientes. La A.P.E. se reserva el derecho de exigir inspecciones a los ítems que considere necesarios.

**DÉCIMA QUINTA – ENTREGAS PARCIALES:**

Se establece para la presente Licitación un plazo de SESENTA (60) días corridos como máximo, para la entrega por ítem completo adjudicado:

La adjudicataria tendrá la obligación de realizar entregas parciales, según el siguiente cronograma:

- dentro de los primeros 30 días corridos: Cincuenta por ciento (50%) del total del ítem.
- dentro de los siguientes 30 días corridos: Cincuenta por ciento (50%) del total del ítem.

En caso de que el adjudicatario quiera realizar entregas mayores a los mínimos requeridos, deberá informar antes de los vencimientos de los plazos dispuestos, la cantidad de luminarias que desea entregar y contar con la autorización expresa de esta Administración.

El plazo de entrega establecido en los párrafos anteriores quedara suspendido cuando debidamente justificada en las actuaciones, la aprobación de por parte del Sistema Integral de Monitoreo de Importación (SIMI), produzca demoras ajenas al oferente. Para justificar las demoras ocasionadas por la falta de aprobación de trámites de importación, el adjudicatario deberá presentar cada una de las DJAI observadas. Por lo tanto, las demoras atribuibles a la falta de aprobación del SIMI no podrán ser objeto de penalidad alguna. Los plazos suspendidos se reanudarán cuando sea aprobada la SIMI.

Por razones, debidamente justificadas, en la falta de existencia de materiales constructivos en el mercado, demora en importación de componentes, etc.; la APE se halla facultada para otorgar hasta 30 (treinta) días corridos de ampliación de plazo de entrega, sin penalidades para el/los adjudicatario/s; fuera de estos casos, se aplicarán las multas indicadas en Artículo 95 del Reglamento de Contrataciones.

**DECIMA SEXTA – FORMA DE PAGO:**

El adjudicatario recibirá el pago por el monto correspondiente a cada entrega, dentro de los siete (7) días hábiles posteriores a la recepción de las luminarias a satisfacción de la A.P.E.

Todos los pagos se realizarán en Moneda Nacional (PESO), al tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina, al cierre de las operaciones del día anterior a la fecha de efectivo pago.

**DECIMA SEPTIMA – PRESUPUESTO OFICIAL:**

El presupuesto oficial con IVA incluido asciende a Dólares Estadounidenses: UN MILLON CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CON 00/100 (U\$D1.184.800,00).

**DÉCIMA OCTAVA – RECHAZO DE LAS OFERTAS:**

EL organismo licitante se reserva el derecho de aceptar la/s propuesta/s que a su juicio considere más conveniente, o de rechazarlas a todas aquellas que no presenten Planillas de Datos Técnicos Garantizados. La presentación de una sola oferta no será causal de anulación de la licitación.

**DÉCIMA NOVENA.- COMPRE PAMPEANO:**

Se pone en conocimiento de los oferentes que se encuentra en vigencia la Ley N° 1863, prorrogada por Ley N° 2000 – Compre al Proveedor o Productor Pampeano. Los beneficios están contemplados en el artículo 6 de la citada Ley. A continuación, se transcribe la parte principal del mismo.

“Artículo 6.- En las contrataciones que se lleven a cabo la preferencia se materializará a través de:

a) Cuando se trate de productos pampeanos de acuerdo a lo definido en el artículo 3, se adjudicará cuando el precio de los mismos no supere en un cinco por ciento (5%) en más al de la oferta más conveniente, ante especificaciones técnicas semejantes de calidad y finalidad de uso.



b) Cuando el precio del proveedor pampeano no supere en un dos por ciento (2%) en más, al de la oferta más conveniente, ante especificaciones semejantes de calidad o finalidad de uso y ésta corresponda a un proveedor no definido como pampeano.”

Los interesados deberán inscribirse en el Registro creado al efecto, el cual se encuentra a cargo de la Dirección General de Compras y Contrataciones – Tercer Piso – Centro Cívico – Santa Rosa – La Pampa – TE. 02954-452600 Int. 1208 ó 1311.

En caso de cotizarse PRODUCTOS PAMPEANOS deberá presentarse indefectiblemente el correspondiente certificado otorgado por la Subsecretaría de Industria.

#### **VIGÉSIMA.- CERTIFICADO DE LIBRE DEUDA ALIMENTARIA:**

Los oferentes deberán presentar **CERTIFICADO DE LIBRE DEUDA REGISTRADA** expedido por el Registro Provincial de Deudores Alimentarios dependiente de la Dirección General del Registro Civil y Capacidad de las Personas, sito en calle 25 de Mayo N° 383 – Primer Piso de la ciudad de Santa Rosa, bajo apercibimiento de lo dispuesto por la Ley N° 2201 y su Decreto Reglamentario N° 219/06.

Se considerará cumplida la exigencia de acreditar Libre Deuda Alimentaria, con la presentación, debidamente suscripta, de la Autorización que como Anexo II se adjunta al presente pliego.

En caso de tratarse de personas jurídicas, el certificado deberá ser presentado por cada uno de los integrantes del Directorio, adjuntando además copia del instrumento -acta de distribución de cargos- que acredite la composición del mismo.

**La no presentación del citado certificado o la correspondiente Autorización (Anexo II) debidamente suscripta, producirá la invalidez automática de la propuesta.**

#### **VIGÉSIMA PRIMERA.- DECLARACIÓN JURADA:**

Los oferentes deberán adjuntar Declaración Jurada en la que conste no encontrarse en Concurso Preventivo, Quiebra o Liquidación (Anexo I).

**La no suscripción de la misma por parte de los oferentes producirá la INVALIDEZ INMEDIATA DE LA OFERTA.**

#### **VIGÉSIMA SEGUNDA.- REGLAMENTO DE CONTRATACIONES:**

Todo cuanto no esté previsto en el presente pliego de Cláusulas Particulares se regirá por las disposiciones del Reglamento de Contrataciones de la Provincia aprobado por Decreto Acuerdo N° 470/73 y sus modificatorias.

#### **VIGÉSIMA TERCERA.- CONDICIÓN PARA PARTICIPAR**

Para **PARTICIPAR** en la licitación los proveedores deberán tener **ACTIVA** su inscripción en el **REGISTRO DE PROVEEDORES DEL ESTADO PROVINCIAL**, en razón de contar con **CUMPLIMIENTO FISCAL** en el **IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA**, tanto en el caso de los Obligados Directos como de los contribuyentes de Convenio Multilateral (Artículo 12 del Decreto N° 310/23)

Quedan **EXCEPTUADOS** los proveedores comprendidos en el Artículo 25 del Reglamento de Contrataciones aprobado por Decreto Acuerdo N° 470/73 y sus modificatorias.

#### **VIGESIMA CUARTA.- CONSTITUCIÓN DE GARANTÍAS:**

Las garantías de oferta y de adjudicación deberán constituirse a la orden del Organismo Licitante, en alguna de las formas previstas en el Artículo 39 del Reglamento de Contrataciones.

En caso de realizarse mediante depósito bancario, deberá hacerse a la cuenta **“Garantía de Licitaciones - N° 347/4 - Provincia de La Pampa - CUIT: 30-99907583-1 - CBU: 09303001/1010000034746 - Banco de La Pampa”**.

En caso de que la garantía sea mediante Seguro de Caucción deberá ser Certificada por Escribano Público y Legalizada por el Colegio de Escribanos.

Los oferentes deberán constituir **garantía de oferta** por el **UNO POR CIENTO (1%)** del monto total cotizado, en alguna de las formas establecidas en el Artículo 39° del Reglamento de Contrataciones, a excepción del pagaré a la vista que solo puede ser usado como garantía de oferta por las firmas inscriptas en el Registro de Proveedores de la Provincia.

La **garantía de adjudicación** que deberá presentar cada firma adjudicataria será equivalente al **CINCO POR CIENTO (5%)** del monto total adjudicado.

No podrá integrarse las citadas garantías, con **PAGARE A LA VISTA SIN PROTESTO**, cuando el importe de la misma supere la suma de **PESOS UN MILLON SETECIENTOS CUARENTA MIL (\$ 1.740.000,00)**.

#### **VIGESIMA QUINTA.- VALOR PLIEGO Y TASA RETRIBUTIVA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS:**

El valor del presente pliego se establece en la suma de **PESOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA (\$23.750,00)**, el cual deberá hacerse efectivo mediante depósito bancario a la siguiente cuenta corriente: **N° 1095/7 Rentas Generales - Provincia de La Pampa - CUIT: 30-99907583-1 - CBU: 09303001/1010000109578 - Banco de La Pampa**.

Asimismo, los oferentes deberán reponer tasa retributiva de servicios administrativos (Tasa General de Actuación por Foja) de **PESOS CIENTO QUINCE (\$115,00)**, por cada foja de documentación a presentar mediante generación de la boleta en el sitio <https://dgr.lapampa.gob.ar/tasas-retributivas-de-servicios-nueva-version-imprimible/contaduria-general-de-la-provincia.html> de la Dirección General de Rentas o el que lo reemplace.

**Las constancias del depósito del importe correspondiente al valor pliego y de la tasa retributiva de servicios administrativos deberán presentarse indefectiblemente junto a la oferta económica.**



## **EXPEDIENTE N° 2965/23**

### **LICITACION PUBLICA N° 140/23**

#### **ANEXO I DECLARACION JURADA**

**DECLARO BAJO JURAMENTO NO ENCONTRARME EN ESTADO DE CONCURSO PREVENTIVO, QUIEBRA O LIQUIDACION, NI INHABILITADO JUDICIALMENTE. -**



## EXPEDIENTE N° 2965/23

## LICITACION PUBLICA N° 140/23

### ANEXO II

### AUTORIZACION

Por este medio AUTORIZO a la Contaduría General de la Provincia de La Pampa, y a toda persona que este organismo designe, a solicitar información ante el Registro de Deudores Alimentarios dependiente de la Dirección General del Registro Civil y Capacidad de las Personas con asiento en la ciudad de Santa Rosa, creado por Ley N° 2201.

A fin de cumplimentar con la información que debe integrar la solicitud a presentarse ante el citado Registro, mis datos personales son:

**APELLIDO:** \_\_\_\_\_

**NOMBRES:** \_\_\_\_\_

**TIPO Y N° DE DOCUMENTO:** \_\_\_\_\_

**NACIONALIDAD:** \_\_\_\_\_

**DOMICILIO:** \_\_\_\_\_

---

**Firma y Aclaración**

**PROPONENTE PERSONAS JURIDICAS:** Deberán presentar el Anexo II - AUTORIZACION, cada uno de los integrantes del Directorio, adjuntando además copia del instrumento -acta de distribución de cargos- que acredite la composición del mismo.



## EXPEDIENTE N° 2965/23

### LICITACION PUBLICA N° 140/23

<b>PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS</b>			
			<b>ITEM 1</b>
			-
			-
OFERENTE:			
DESCRIPCION	UNID.	SOLICITADO	OFRECIDO
<b>Fabricante</b>	---		
<b>Modelo comercial (designación de Fábrica)</b>	---		
<b>Eficiencia</b>	lm/W	≥130	
<b>Rango de Voltaje</b>	---	AC 80V ~ 280 V	
<b>Frecuencia</b>	Hz	50	
<b>Flujo Lumínico</b>	lm	≥13000	
<b>Temperatura de color</b>	° K	4500 °K-5000 ° K	
<b>Peso</b>	Kg		
<b>Carcasa</b>	---	Aluminio	
<b>Cubierta</b>		IK 10 (ANTIVANDÁLICO)	
<b>Diámetros de pescantes admisibles</b>	---	42mm/60mm	
<b>Garantía</b>	---	5 años	
<b>Grado IP</b>	---	≥66	
<b>IRC</b>	---	≥70	
<b>Vida Media Garantizada</b>	hs	≥50.000	
<b>Factor de Potencia</b>	---	≥0.93	
<b>Clase de Protección</b>	---	II	
<b>Óptica LED</b>		Borosilicato, policarbonato o metacrilato con protección UV. Fotometría asimétrica media. (Valor medio del ángulo correspondiente al haz limitado por la curva isocandela 0,9 Imáx entre 60° y 70°)	
<b>OBSERVACIONES: Aún cuando no se registren datos en la columna "Solicitado", igualmente el oferente consignará sin omisiones sus propios datos.</b>			

**NOTA** Las luminarias deberán acreditar el cumplimiento de los ensayos especificados en la Norma IRAM AADL J2021. Se priorizará un sistema de amarre que cumpla con los ensayos de vibración, torsión e impacto. Este sistema deberá formar parte de la carcasa y contar con doble prisionero o doble abrazadera de amarre en planchuela de hierro. Se deberá incluir a su vez, certificación con respecto a los ensayos particulares de 6000 horas (PLAE): estrés térmico, ciclado de encendido y decaimiento del flujo luminoso en el tiempo.

El sistema de cierre de la cubierta deberá ser con tornillos, o en su defecto con resortes. No se acepta el uso de adhesivos.

Los módulos LED deberán estar montados sobre la cara interior de la carcasa para asegurar disipación térmica. Deberán ser intercambiables.

Las luminarias deberán contar con módulo de protección contra sobretensiones, que soporten como mínimo una Corriente Transitoria Máxima de 10kA y una Tensión a Circuito Abierto de 10kV.



<b>PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS</b>			
<b>LUMINARIA LED 21500 LUMEN O MÁS</b>			<b>ITEM 2</b>
OFERENTE:			- -
DESCRIPCION	UNID.	SOLICITADO	OFRECIDO
Fabricante	---		
Modelo comercial (designación de Fábrica)	---		
Eficiencia mínima	lm/W	≥140	
Rango de Voltaje	---	AC 80V ~ 280 V	
Frecuencia	Hz	50	
Flujo Lumínico	lm	≥21500	
Temperatura de color	°K	4500 °K-5000 °K	
Peso	Kg		
Carcasa	---	Aluminio	
Cubierta		IK10 (ANTIVANDÁLICO)	
Diámetros de pescantes admisibles	---	42mm/60mm	
Garantía	---	5 años	
Grado IP	---	≥66	
IRC	---	≥70	
Vida Media Garantizada	hs	≥50.000	
Factor de Potencia	---	≥0.93	
Clase de Protección	---	II	
Óptica LED		Borosilicato, policarbonato o metacrilato con protección UV. Fotometría asimétrica media. (Valor medio del ángulo correspondiente al haz limitado por la curva isocandela 0,9 Imáx entre 60° y 70°)	
<b>OBSERVACIONES: Aún cuando no se registren datos en la columna "Solicitado", igualmente el oferente consignará sin omisiones sus propios datos.</b>			

**NOTA** Las luminarias deberán acreditar el cumplimiento de los ensayos especificados en la Norma IRAM AADL J2021. Se priorizará un sistema de amarre que cumpla con los ensayos de vibración, torsión e impacto. Este sistema deberá formar parte de la carcasa y contar con doble prisionero o doble abrazadera de amarre en planchuela de hierro. Se deberá incluir a su vez, certificación con respecto a los ensayos particulares de 6000 horas (PLAE): estrés térmico, ciclado de encendido y decaimiento del flujo luminoso en el tiempo.

El sistema de cierre de la cubierta deberá ser con tornillos, o en su defecto con resortes. No se acepta el uso de adhesivos.

Los módulos LED deberán estar montados sobre la cara interior de la carcasa para asegurar disipación térmica. Deberán ser intercambiables.

Las luminarias deberán contar con módulo de protección contra sobretensiones, que soporten como mínimo una Corriente Transitoria Máxima de 10kA y una Tensión a Circuito Abierto de 10kV.