



Rafaela, 13 de agosto de 2025.-

VISTO: Las actuaciones obrantes en el Expediente Letra D - N.º 327182/2 - Fichero N.º 82; y

CONSIDERANDO: Que mediante la Resolución RES-2024-00000807-APPSF-PE#MGeIP, "Obras Menores 2024- Municipalidad de Rafaela", se otorga en carácter de aporte no reintegrable la suma de PESOS QUINIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE CON SETENTA CENTAVOS (\$529.777.877,70.-), que tendrá por objeto financiar la obra de "Recambio de luminarias correspondiente al Alumbrado Público existente en la Ciudad".

Que en virtud del costo presupuestado para la adquisición de las luminarias de LED, corresponde se efectúe un llamado a licitación pública para la contratación de la provisión de luminarias, razón por la cual las áreas técnicas dependientes de la Secretaría de Infraestructura, Servicios y Ambiente de la Municipalidad de Rafaela elaboraron los correspondientes pliegos.

Que la Secretaría de Hacienda y Finanzas informa la partida a la que debe imputarse el gasto.

Que la imputación presupuestaria deberá realizarse en el Programa Actividades Centrales y Comunes de la Secretaría de Infraestructura, Servicios y Ambiente.

Por ello, el **INTENDENTE MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RAFAELA**

DECRETA

Art. 1º.- APROBACIÓN: Apruébese el Pliego General de Bases y Condiciones (Anexo I), Pliego de Bases y Condiciones Complementarias (Anexo II), Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Anexo III), Planilla de Datos Garantizados (Anexo IV) y Detalle del Ítem a Cotizar (Anexo V) que forman parte del presente.

Art. 2º.- OBJETO: Llámese a Licitación Pública, en el marco del procedimiento alternativo previsto en el artículo 14 bis de la Ordenanza N° 2.206 para la compra de luminarias led "OBRAS MENORES 2024 AMPLIACIÓN LED" necesarias para el reemplazo de las luminarias de S.A.P. existentes, en las cantidades, calidades y entregas especificadas en los Anexos III, IV y V que forman parte del presente.

Art. 3º.- NORMATIVA: La presente licitación se registrará por el presente Decreto, el Pliego General de Bases y Condiciones (Anexo I), Pliego de Bases y Condiciones Complementarias (Anexo II), Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Anexo III), Planilla de Datos Garantizados (Anexo IV) y Detalle del Ítem a Cotizar (Anexo V) que se adjuntan al presente, el Presupuesto Oficial, y subsidiariamente por la Ordenanza N° 2.026, sus modificatorias; el Decreto-Ordenanza Municipal N°3090 y demás legislación vigente que resulte de aplicación.

Art. 4º.- PRESUPUESTO, SELLADO Y PLIEGO: Fíjense los siguientes valores:

- El presupuesto oficial asciende a la suma de Pesos Setenta y Cinco Millones *Quinientos Cuarenta y Dos Mil Sesenta y Ocho* (\$ 75.542.068.-).
- El sellado municipal asciende a la suma de Pesos Treinta y Siete Mil Setecientos Setenta y Uno con Tres Centavos (\$ 37.771,03.-).
- El valor del pliego asciende a la suma de Pesos Treinta y Siete Mil Setecientos Setenta y Uno con Tres Centavos (\$ 37.771,03.-).

Los Pliegos deberán adquirirse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela, sita en calle Moreno N° 8 - 2do. Piso - de esta ciudad de Rafaela, en días hábiles municipales y hasta el día y hora fijados para la apertura de sobres.

Art. 5º.- LAS PROPUESTAS: Las ofertas deben ser presentadas en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela con la siguiente inscripción: "SOBRE N° 1 – Municipalidad de Rafaela - Dirección de Compras - calle Moreno N° 8 - 2do.piso - 2300 Rafaela (Santa Fe)- Presentación de Ofertas Decreto N° 57845.

. – “**OBRAS MENORES 2024 AMPLIACIÓN LED**”; hasta el día y hora fijados para la apertura de los sobres.

Art. 6.º.- APERTURA DE LAS PROPUESTAS: Las propuestas se abrirán en dependencias de la Secretaría de Hacienda y Finanzas de la Municipalidad de Rafaela, calle Moreno N° 8 - 2do. piso – Rafaela (Santa Fe), o en el lugar que el Municipio notifique a los oferentes, el día **18 de setiembre** de 2025 a las Nueve (9:00hs) horas. En caso que el día fijado resulte no laborable para la Administración Pública Municipal, la apertura se realizará el día hábil inmediato posterior, a la misma hora fijada en el párrafo precedente.


Art. 7.º.- MANTENIMIENTO DE OFERTAS: Las ofertas deberán mantenerse por el plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del SOBRE N° 2.

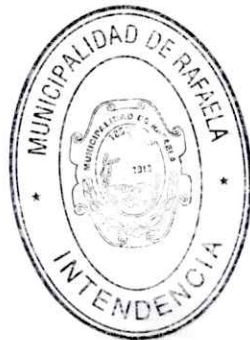
Art. 8.º.- El gasto que demande el cumplimiento del presente se imputará en: B.02.01.02.016.102.00.00/2 - Reconv. a LED de luminarias y al Programa 07.01.001.005. Actividades Centrales y Comunes de la Secretaría de Infraestructura, Servicios y Ambiente.

Art. 9.º.- El presente será refrendado por la Señora Secretaria de Hacienda y Finanzas y por el Señor Secretario de Infraestructura, Servicios y Ambiente.

Art. 10.º.- Regístrese, comuníquese, notifíquese, publíquese y archívese.


C.P. SILVINA BRAMINO
Secretaria de Hacienda y Finanzas


ING. NICOLAS ASENSIO
Secretario de Infraestructura,
Servicios y Ambiente




LIC. LEONARDO G. VIOTTI
Intendente Municipal

**Municipalidad
de
Rafaela**

Intendencia



ANEXO I

PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES:

Art. 1.º) OBJETO: El presente pliego establece las bases y condiciones del llamado a Licitación Pública para la compra de luminarias led “**OBRAS MENORES 2024 AMPLIACIÓN LED**”.

Art. 2.º) PROPUESTAS: Las propuestas deberán presentarse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela, en sobre cerrado “**SOBRE N° 1 – Municipalidad de Rafaela - Dirección de Compras - calle Moreno N° 8 – 2do. piso - 2300 Rafaela (Santa Fe)- Presentación de Ofertas Decreto N.º 57.845 – “OBRAS MENORES 2024 AMPLIACIÓN LED”**”; hasta el día y hora fijados para la apertura de los sobres y sin ningún otro dato que pudiera permitir la identificación del oferente.

Art. 3.º) CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES: Quienes concurran a esta licitación no podrán alegar en caso alguno falta de conocimiento del presente decreto y sus anexos, así como tampoco de las normas legales que regulan el proceso licitatorio.

La sola presentación de la oferta significará la aceptación de todas las condiciones fijadas por los mismos.

Art. 4.º) CONSULTAS DOMICILIO ELECTRONICO: Las dudas que pudieran plantearse vinculadas a aspectos generales del llamado podrán consultarse por escrito o por e-mail, ante la Dirección de Compras - e-mail: concursodeprecios@rafaela.gov.ar o en caso de tratarse de dudas de orden técnico ante la Dirección de Electrotecnia, e-mail: electrotecnia@rafaela.gov.ar, solicitando en forma concreta las aclaraciones que se estimen necesarias.

A efectos de poder efectuar consultas por e-mail, los proponentes deberán denunciar una dirección de e-mail que se tendrá como domicilio electrónico constituido a los efectos del proceso licitatorio.

Las respuestas y comunicaciones remitidas por la Administración al domicilio electrónico denunciado, se tendrán por válidas aun cuando el proponente no acuse recibo de las mismas, considerándose como fecha de notificación a los fines del cómputo de plazos la de la remisión del e-mail respectivo.

Art. 5.º) DOCUMENTACION: Los oferentes deberán presentar junto con sus ofertas la siguiente documentación:

SOBRE N°1

- a)- Recibos o comprobantes oficiales, en original, que acrediten el pago del Pliego.
 - b)- Recibos o comprobantes oficiales, en original, que acrediten el pago del Sellado Municipal.
 - c)- Domicilio real del proponente.
 - d)- Domicilio legal del proponente en la ciudad de Rafaela.
 - e)- Declaración que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se aceptara la competencia y jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Rafaela, renunciando expresamente al fuero Federal.
 - f)- Detalles de lo ofertado, indicando procedencia, tipo y/o marca, modelo, detalles de fabricación, equipamiento, funcionamiento y todo otro elemento de juicio que sirva para el estudio de la propuesta, adjuntando folletos y conforme a lo requerido en el Anexo II.
 - g)- Una unidad de muestra de lo ofertado en los términos de los arts. 15 a 18 de la Ordenanza N° 2.026.
- La omisión de alguno de los requisitos enumerados será causal de rechazo de la propuesta en el acto de apertura de sobres.

Art. 6.º)- APERTURA DE LAS PROPUESTAS: Las propuestas se abrirán en dependencias de la Secretaría de Hacienda y Finanzas de la Municipalidad de Rafaela - Calle Moreno N° 8 - Rafaela, o en el lugar que el Municipio notifique a los oferentes, el **18 de setiembre**

de 2025, a las Nueve (9:00hs) horas. En caso de que el día fijado resulte no laborable para la Administración Pública Municipal, la apertura se realizará el día hábil inmediato posterior, a la misma hora fijada en el párrafo precedente. Los sobres se contarán y enumerarán correlativamente. La apertura se hará siguiendo el orden de numeración que resulte.

Abiertos los Sobres N°1, la administración procederá a evaluar los aspectos formales, técnicos y legales de las ofertas. Cumplido con ello, se procederá a fijar fecha para la presentación del Sobre N°2, la que será notificada a todos los proponentes que obtengan un informe favorable sobre los aspectos evaluados, los que serán citados con una anticipación no mayor a dos días hábiles.

También deberá notificarse -sin citación- a los oferentes que no hubieran alcanzado un informe favorable.

Art. 7.º)- SOBRE N°2: El Sobre N° 2 deberá contener la siguiente documentación:

- a)- La garantía de mantenimiento de la oferta por un importe del 1% del presupuesto oficial. Dicha garantía deberá constituirse en alguna de las siguientes formas:
 1. - Efectivo, mediante depósito en garantía en la sucursal Rafaela del Nuevo Banco Santa Fe S.A., a favor de la Municipalidad de Rafaela.

2.- Pagaré a la vista sin protesto librado por el oferente a la orden de la Municipalidad de Rafaela, con el correspondiente pago del impuesto de Sellos, abonado en el Nuevo Banco de Santa Fe S.A.

3.- Póliza de seguro de caución en original, extendida por compañía de Seguro reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

b)- La propuesta firmada en todas sus hojas por el proponente, con aclaración de su apellido y nombres, conforme las cláusulas y condiciones previstas en el presente Pliego General de Bases y Condiciones.

La falta de cumplimiento de cualquiera de estos requisitos dará lugar al rechazo de la propuesta en el mismo acto de apertura del SOBRE N°2.

Art. 8.º)- ACTA: De todo lo actuado en el acto de apertura, se labrará un acta donde se asentarán las observaciones que formulen los asistentes y resoluciones de las autoridades municipales que dirigirán el acto. Dicha acta será firmada por las autoridades municipales que concurran al acto y por los oferentes y asistentes que deseen hacerlo. En el Acta podrán consignarse, según lo dispongan los funcionarios municipales actuantes, los precios cotizados así como incluir fotocopias de las ofertas como parte del acta.

Art. 9.º)- IMPUGNACION: Todos los presentes tendrán derecho a impugnar el acto de apertura o cualquiera de las propuestas dentro del plazo de cuatro (4) días hábiles de efectuado. Las impugnaciones deberán ser fundadas y por escrito y serán resueltas, sin sustanciación, juntamente con la adjudicación.

Si en el acto de apertura tuviera vicios o en él se hubieran violado las disposiciones de alguno de los documentos que rige el acto licitatorio, el Departamento Ejecutivo Municipal podrá declarar nula la licitación, sin derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes.

Art. 10.º)- SELECCION DE OFERTAS: La Municipalidad determinará la conveniencia de aceptar o rechazar las propuestas presentadas, pudiendo declarar fracasada la licitación, sin que ello de derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes. No necesariamente se adjudicará el objeto que se licita a quienes ofrezcan el menor precio. La Municipalidad podrá conectar la circunstancia del menor precio con otras como por ejemplo: menor plazo de entrega, mayor plazo y/o cobertura de la garantía, y todo otro criterio cuantitativo o cualitativo que permita la elección de la oferta más conveniente entre aquellas que se ajusten a las bases y condiciones de esta licitación.

La Municipalidad asimismo se reserva el derecho de anular la presente licitación sin que ello de derecho a los oferentes, sean adjudicatarios o no, a reclamos de ningún tipo, y les devolverá, dentro de los cinco (5) días hábiles de notificada dicha decisión, los montos que hubieran abonado en concepto de precio del Pliego y las garantías que hubiera presentado sin actualizaciones ni intereses de ningún tipo.

Art. 11.º)- OFERTAS IGUALES: Cuando exista igualdad de condiciones entre dos o más ofertas, se procederá de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza N° 2.026 y sus modificatorias.

Art. 12.º)- FORMA DE COTIZAR: Las ofertas deberán ajustarse a los requisitos formales establecidos por la legislación municipal vigente, de aplicación al presente llamado a licitación.

Los oferentes podrán cotizar todos o solamente uno de los ítems que surgen del Anexo V.

Dejase aclarado que serán rechazadas las ofertas de los ítems en los que no se cotice por el total de bienes fijados en cada uno de ellos.

Art. 13.º)- MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS: Las ofertas deberán mantenerse por el plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del SOBRE N° 2.

Art. 14.º)- FORMAS DE PAGO: A quince (15) días corridos de fecha de factura y de la recepción de las luminarias led. Queda expresamente indicado, que los pagos corresponderán cuando se produzca la entrega de las luminarias led y recibido en conformidad. Si dicho día resultara feriado, asueto o no laborable para la Administración Pública Municipal, el pago se efectivizará el día hábil inmediato posterior.

Art. 15.º)- INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS: Los precios que consten en las ofertas y, en su caso, los intereses expresados en las mismas, serán invariables, no admitiéndose el reajuste de precios e intereses. Serán rechazadas las ofertas que contravengan lo dispuesto en este Artículo.

Art. 16.º)- INICIACION Y PLAZOS DE ENTREGA: La entrega de las luminarias led deberá realizarse a los quince (15) días hábiles de celebrado el contrato de adjudicación.

El no cumplimiento de lo expresado en el presente artículo, por razones ajenas al Municipio, devengará una multa del equivalente al uno por ciento (1 %) diario, del importe de los bienes que debieron ser entregados.

La multa mencionada en el presente artículo no será de aplicación cuando el incumplimiento se deba a razones de fuerza mayor o imprevistas no imputables al adjudicatario, a exclusivo criterio de la Municipalidad.

**Municipalidad
de
Rafaela**

Intendencia



Art. 17.º)- LUGAR Y FORMA DE ENTREGA: El adjudicatario deberá entregar las luminarias led en lugar a definirse dentro de la ciudad de Rafaela, en días y horas hábiles para la administración municipal.

Estará a cargo del adjudicatario la descarga en el lugar, con personal propio. Los gastos que esta tarea demande deberán estar incluidos en los precios de las ofertas.

Art. 18.º)- MODIFICACION DE LAS CANTIDADES A LICITAR: La Municipalidad de Rafaela se reserva el derecho de aumentar o disminuir en hasta un 30% las cantidades descriptas en el Anexo V; previa notificación al adjudicatario por escrito o al domicilio electrónico, en caso de haberse constituido el mismo, con una antelación no menor a siete (7) días hábiles.

Art. 19.º)- CALIDAD DE LOS BIENES: La provisión se ajustará a las exigencias de calidad y características establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas y Planilla de Datos Garantizados, a entera satisfacción de la Municipalidad, la que se reserva el derecho de rechazar toda o la parte de ella que no se encuentre en condiciones de aceptarse.

Art. 20.º)- ADJUDICACION: La Municipalidad, a su exclusivo criterio, adjudicará la Licitación a la oferta que más convenga a sus intereses, pudiendo rechazar todas las ofertas si ello resultara beneficioso a los intereses municipales, sin derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes.

El oferente, a quien se le adjudique la adquisición de los bienes objeto de esta licitación, deberá presentarse en la Municipalidad, dentro de los diez (10) días corridos de notificado, a suscribir el contrato correspondiente, bajo apercibimiento de disponerse la anulación de la adjudicación, sin perjuicio del derecho de este municipio para promover contra el adjudicatario las acciones que jurídicamente correspondan para resarcirse de los danos sufridos.

Art. 21.º)- GARANTIA DE ADJUDICACION: La garantía de adjudicación deberá ser equivalente al cinco (5 %) por ciento del valor total de la oferta adjudicada. Esta garantía será instrumentada en alguna de las formas previstas en el presente pliego para la garantía de mantenimiento de la oferta, dentro de los diez (10) días corrido de notificada la adjudicación y como requisito previo e indispensable para la firma del contrato respectivo.


Art. 22.º)- GARANTÍA A TRAVÉS DE PAGARÉS: Los proponentes y/o adjudicatarios que optaran por constituir las garantías de oferta y/o adjudicación, respectivamente, mediante pagarés a favor de la Municipalidad de Rafaela, deberán tener en cuenta que los mismos deberán ser sellados por el Nuevo Banco de Santa Fe S.A. al momento de su presentación en esta Municipalidad, según lo establecido por el CODIGO FISCAL LEY N° 3.456 TITULO TERCERO "IMPUESTO DE SELLOS" de la provincia de Santa Fe y modificatorias. El no cumplimiento de este requisito implicara la aplicación de las sanciones previstas para la omisión de la presentación de las garantías de ofertas y/o adjudicación.

Art. 23.º)- FALLECIMIENTO O QUIEBRA: En caso de fallecimiento o quiebra del adjudicatario la Municipalidad podrá a su exclusivo criterio y si ello resultare conveniente a los intereses municipales, rescindir el contrato, sin otro tramite que la notificación fehaciente a los herederos o al sindico.

Art. 24.º)- IMPUESTO AL VALOR AGREGADO: La Municipalidad de Rafaela es un ente público y no realiza actividades gravadas por el impuesto al Valor Agregado; la condición de la misma en dicho impuesto es de sujeto exento.

Art. 25.º)- PENALIDADES Y MULTAS: Si el contrato se rescindiera por causales imputables al adjudicatario, este perderá la garantía de adjudicación. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, la rescisión del contrato, por cualquier causal de incumplimiento, hará pasible al adjudicatario de la aplicación de multas. El valor de las mullas podrá ascender hasta el diez (10 %) por ciento del valor adjudicado.


C.P. SILVINA BRAVINO
Secretaria de Hacienda y Finanzas


ING. NICOLAS ASENSIO
Secretario de Infraestructura,
Servicios y Ambiente




LIC. LEONARDO G. VIOTTI
Intendente Municipal

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

ARTÍCULO 1.º)- OBJETO DEL CONTRATO: La compra de luminarias led “OBRAS MENORES 2024 AMPLIACIÓN LED”; destinados a ser utilizados dentro del ejido urbano, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas y detalles obrantes en el presente pliego de bases y condiciones, según el siguiente detalle:
Provisión de:

Luminaria led 35.000 lúmenes
Luminaria led 19.000 lúmenes

Para ser entregados en calle Tucumán 1210- de esta ciudad de Rafaela, en días y horas hábiles para la administración municipal.

ARTÍCULO 2.º)- FORMA DE COTIZAR: Los oferentes deberán ofertar por algunas de las formas descriptas en el Pliego General de Bases y Condiciones. Deberán cotizar cantidad, precio unitario y precio final el que incluirá I.V.A y flete hasta LA DIRECCION DE ELECTROTECNIA (Calle Tucumán 1210).

ARTÍCULO 3.º)- PRESUPUESTO OFICIAL:

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de *Pesos Setenta y Cinco Millones Quinientos Cuarenta y Dos Mil Sesenta y Ocho (\$ 75.542.068,00)*. Calculado a Junio 2025.

ARTÍCULO 4.º)- ENTREGA DE LAS LUMINARIAS

a) Plazo de Entrega

El plazo de entrega se entiende contando a partir de la fecha de suscripción del contrato. Comenzará el día lunes inmediato posterior a la fecha de suscripción del contrato respectivo o el primer día hábil posterior, si éste no lo fuera.

La autoridad competente podrá ampliar el plazo por los días que justifique en que se haya suspendido el trabajo por otras causas no imputables al contratista.

b) Vicios de las Luminarias

Cuando los vicios de los luminarias se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar los materiales u obras defectuosas, en el plazo que le señalará la Municipalidad, transcurrido ese plazo, se procederá a aplicar las multas que le correspondiere.

c) Entrega de Muestra

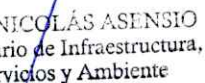
La Municipalidad podrá solicitar a los oferentes la presentación de una muestra de la luminaria ofertada para su revisión y ensayo técnico-constructivo.

ARTÍCULO 5.º)- PLAZOS DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la conservación y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad de las luminarias, por un plazo de tres (3) años contados a partir de la fecha de entrega de los mismos.

Transcurrido el plazo de conservación y garantía establecido, tendrá lugar la recepción definitiva y la devolución de la Garantía del Contrato.


C.P. SILVINA BRAVINO
Secretaria de Hacienda y Finanzas


ING. NICOLÁS ASENSIO
Secretario de Infraestructura,
Servicios y Ambiente




LIC. LEONARDO G. VIOTTI
Intendente Municipal



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

CONSIDERACIONES GENERALES: El presente pliego establece las Especificaciones Técnicas de la Licitación Pública para la compra de luminarias led "OBRAS MENORES 2024 AMPLIACIÓN LED".

A) CONSIDERACIONES GENERALES

A.1) Generalidades

Esta especificación técnica está basada en el Plan de Alumbrado Eficiente, Res. 84-E/2018 del Ministerio de Energía y Minería, así también como 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 Transito Vial de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA 95703)

A.2) Objetivo

La Presente Especificación Técnica tiene como objeto establecer las condiciones técnicas mínimas necesarias para la adquisición de luminarias de tecnología LED para alumbrado público en el marco de la presente licitación.

A.3) Definiciones

Luminaria LED: equipamiento completo que incorpora la tecnología LED como fuente de luz y que determina las condiciones de funcionamiento y características definidas en la presente especificación técnica.

Módulo LED: sistema comprendido por varios chips LED individuales, montados adecuadamente sobre uno o más circuitos, con las condiciones ópticas y de disipación de calor adecuadas para su funcionamiento dentro de la Luminaria LED.

Equipo Auxiliar: conjunto de elementos adicionales al Módulo LED, los cuales gestionan su alimentación, protección, control y automatización.

Fuente de Alimentación o Driver: elemento auxiliar para abastecer de alimentación eléctrica y regular el funcionamiento del Módulo LED.

Protector ante Descargas Atmosféricas y Picos de Tensión: elemento auxiliar para proporcionar protección al Driver ante diversos ruidos existentes en la red de alimentación, producidos por efectos atmosféricos y otros eventos en la red eléctrica.

Protector ante Descargas Electrostáticas: elemento auxiliar para proporcionar protección al Módulo LED ante descargas electrostáticas producidas por acumulación de cargas entre el circuito de los LED y el chasis de la Luminaria LED.

Recinto Óptico: habitáculo de alojamiento del Módulo LED, independiente del Recinto Porta Equipo.

Recinto Porta Equipo: habitáculo de alojamiento del Equipo Auxiliar, independiente del Recinto Óptico.

Sistema de Fotocontrol: automatismo fotoeléctrico que gestiona el encendido y apagado de la luminaria en función de la cantidad de luz del medio en que se encuentra instalada.

Eficiencia Luminosa: relación entre el flujo luminoso total emitido por la Luminaria LED completa y la potencia eléctrica total consumida por la suma de los Módulos LED y el Equipo Auxiliar, expresada en lm/W (Lúmenes por Watt).

Índice de Reproducción Cromática: medida cuantitativa sobre la capacidad de la fuente luminosa para reproducir fielmente los colores de diversos cuerpos respecto de una fuente luminosa 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, medida en Kelvin (K).

Vida Nominal: período de tiempo, expresado en horas, desde el encendido hasta que el flujo luminoso caiga por debajo del 70% respecto del flujo inicial, bajo condiciones de encendido y operación controladas.

A.4) Composición de la Luminaria LED

Cada una de las Luminarias LED estarán compuesta por:

- **Cuerpo Principal:** según los lineamientos establecidos en el punto **B** y subsiguientes.
- **Módulos de LED:** según los lineamientos establecidos en el punto **C** y subsiguientes.
- **Fuente de Alimentación o Driver:** según los lineamientos establecidos en el punto **D** y subsiguientes.
- **Sistemas de Protección:** según los lineamientos establecidos en el punto **E** y subsiguientes.
- **Sistema de Fotocontrol:** según los lineamientos establecidos en el punto **F** y subsiguientes.

A.5) Sistema de Gestión de Calidad

El fabricante deberá contar un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015. Deberá presentar una copia del certificado de Gestión de la Calidad, emitido por una certificadora reconocida por el Organismo Argentino de Acreditación (de aquí en adelante **OAA**). El mismo deberá estar en vigencia.

A.6) Garantía

El fabricante deberá otorgar una garantía de 3 años a partir de la fecha de fabricación, contra cualquier defecto de material, componentes o proceso de producción de los equipos ofertados, presentando una copia firmada en original del certificado.

A.7) Legislación

Se dará prioridad a los oferentes que presenten propuestas con luminarias, módulos de LED, fuentes de alimentación y elementos de protección de origen argentino, dando cumplimiento al Régimen de Compre Trabajo Argentino, Ley 25.551 y decreto N° 1600/02 y sus normas complementarias.

B) REQUISITOS TÉCNICOS DE LA LUMINARIA LED

B.1) Generalidades

El oferente de la Luminaria LED deberá presentar el certificado de seguridad eléctrica según Res. 169/2018 de la Secretaría de Comercio, Ministerio de Producción. Además, deberá presentar el Permiso de Comercialización (ex formulario "C") actualizado para garantizar que los ensayos de vigilancia del producto se encuentren vigentes.

El oferente de la Luminaria LED deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de Estrés Térmico, realizado en un laboratorio acreditado, según lo establecido en el punto **B.6.2** del presente documento.

El oferente de la Luminaria LED deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de Ciclado de Encendido, realizado en un laboratorio acreditado según lo establecido en el punto **B.6.3** del presente documento.

El fabricante deberá presentar una ficha técnica de la luminaria, como mínimo, en idioma español.

La Luminaria LED será del tamaño adecuado para que el o los módulos funcionen correctamente con su respectivo equipo auxiliar a la potencia solicitada. No se aceptarán sistemas de disipación activos, convección forzada, utilización de ventiladores u otro elemento.

La Luminaria LED debe ser adecuada para funcionar con una tensión de línea nominal de 220VCA +/- 10% y una frecuencia de 50Hz.

Las Luminarias LED deberán presentar el Recinto Porta Equipo de manera independiente al Recinto Óptico, con el objetivo de que la temperatura producida por el Módulo LED no afecte el funcionamiento del Driver y viceversa. No se aceptarán luminarias con un único recinto compartido. No se aceptarán Luminarias LED con cierres que se fijen mediante adhesivos.

Todas las partes correspondientes a la carcasa de la luminaria deberán estar construidas en fundición de aluminio nuevo, con composición centesimal declarada y controlada. No se admitirá aluminio tipo "Carter", como tampoco luminarias recicladas. Con su propuesta el oferente deberá suministrar el informe de la composición cualitativa y centesimal de la aleación utilizada.

**Municipalidad
de
Rafaela**
Intendencia



El grado de protección de la Luminaria LED será IP66 o superior. Se deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de estanqueidad al agua de lluvia y hermeticidad al polvo, tanto del Recinto Óptico como del Recinto Porta Equipo, según IRAM AADL J2021, realizado en un laboratorio acreditado.

La apertura y cierre de la Luminaria LED, deberá realizarse a través de mecanismos imperdibles, de rápida y fácil operación, sin la utilización de herramientas, para permitir una ágil inspección por parte del personal de mantenimiento. Durante la apertura no debe producirse la caída de las partes ni de los mecanismos de cierre en ningún momento.

Al permanecer abierta, la tapa de la Luminaria LED deberá permanecer retenida permitiendo la inspección del equipo auxiliar.

Las conexiones eléctricas deberán asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028. Serán dotados de una aislación que resista picos de 1500V y una temperatura de trabajo de 105°C según IRAM AADL J 2021.

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. Se deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de peso de la luminaria completa, según IRAM AADL J2021, realizado en un laboratorio acreditado.

Todas las partes metálicas de la luminaria deberán contar con un tratamiento superficial. Se deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de niebla salina de **500hs**, según IRAM AADL J 2021, realizado en un laboratorio acreditado.

La Luminaria LED deberá estar dotada de un borne de puesta a tierra claramente identificado, el cual deberá poseer continuidad con todas las partes metálicas de la luminaria.

B.2) Recinto Porta Equipo

El Recinto Porta Equipo deberá estar construido de tal forma que el driver no supere la temperatura de carcasa máxima (tc máx.) declarada por el fabricante, ensayada a una temperatura ambiente de 35°C.

El Recinto Porta Equipo deberá estar diseñado de tal forma que permita la extracción del Driver sin quitar completamente los tornillos o su sistema de fijación, exista o no una base porta equipo. No se aceptará el empleo de remaches para la sujeción de las partes ni elementos del equipo auxiliar.

El Recinto Porta Equipo, deberá tener claramente identificados la disposición de los conductores de alimentación.

Los conductores que conectan el o los Módulos LED a la fuente de alimentación, deberán vincularse a través de fichas polarizadas enchufables o borneras con indicación de polaridad fijadas a la carcasa, para permitir un rápido y seguro cambio de las partes. No se aceptarán empalmes en los conductores dentro de la Luminaria LED.

El recinto porta equipo deberá estar dotado de un sistema de corte eléctrico ante la apertura del mismo (seccionador) para desconectar la alimentación de la luminaria ante tareas de mantenimiento in situ.

B.3) Recinto Óptico

El Recinto Óptico deberá estar dotado de una cubierta refractora fijada al mismo a través de un marco que proteja el o los Modulo LED. El material podrá ser policarbonato antivandálico, vidrio templado de seguridad, o poli metil metacrilato. No se aceptarán luminarias con lentes expuestas a la intemperie como método de protección ante las condiciones ambientales.

Se deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de impacto, según IEC 62262-2002, realizado en un laboratorio acreditado. Los requisitos mínimos serán: IK8 para cubiertas de vidrio e IK10 para polímeros.

El Recinto Óptico deberá estar construido de tal forma que el Módulo LED no supere la temperatura máxima de funcionamiento (tc máx.) declarada por el fabricante, ensayada a una temperatura ambiente de 35°C.

B.4) Sistema de Montaje

Altura de montaje establecida entre 7 y 12 metros.

Las luminarias LED deberán estar diseñadas para ser instaladas en columnas con acometida horizontal con pescantes horizontales de 60mm según IRAM AADL J2020-4

Deberán tener un sistema que las fije a las columnas de modo de impedir el deslizamiento en cualquier dirección.

Se deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de torsión en luminarias de acometida lateral, según IRAM AADL J2021, realizado en un laboratorio acreditado.

El sistema de montaje deberá contemplar la posibilidad de incorporar un accesorio que permita variar la inclinación del montaje de la luminaria para obtener diferentes fotometrías sobre la calzada en un ángulo de +/- 15°.

B.5) Requisitos Luminosos Mínimos

B.5.1) Flujo Luminoso

El flujo luminoso mínimo será de 30.000 lm

B.5.2) Distribución Luminosa

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

Relación $I_{max}/I_0 > 2$

Siendo:

I_{max} : Intensidad luminosa máxima, medida en candelas.

I_0 : Intensidad luminosa en $y=0^\circ$, $C=0^\circ$ medida en candelas.

B.5.3) Limitación del Deslumbramiento

La limitación del deslumbramiento deberá satisfacer la norma IRAM-AADL J 2022-1 para luminarias semi apantalladas o apantalladas.

B.5.4) Eficiencia Luminosa

La misma deberá ser mayor o igual a 120 lm/W

B.5.5) Temperatura de Color

El fabricante deberá poseer la capacidad de proveer sus Luminarias LED con un rango de temperatura de color de 5000°K.

B.5.6) Índice de Reproducción Cromática

El fabricante deberá poseer la capacidad de proveer sus Luminarias LED con un índice de reproducción cromática (IRC) mayor o igual a 70.

B.5.7) Vida Media

La vida media garantizada para para las Luminarias LED deberá ser ≥ 50.000 horas cuando el flujo luminoso sea $\leq 70\%$ en la mitad del lote (L70/B50).

B.5.8) Seguridad Fotobiológica

Se deberá presentar el informe con el cumplimiento satisfactorio del ensayo de seguridad fotobiológica, según norma EN62471:2008, realizado en un laboratorio acreditado.

B.6) Requisitos, Ensayos y Consideraciones Mínimas a Cumplimentar:

Normas de Referencia		
IRAM AADL J 2020-2-3, IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2028-1, IRAM AADL J 2021		
Requisitos y ensayos que deben cumplir las Luminarias LED, de acuerdo a la norma IRAM AADL J 2021, adicionales a los establecidos en la norma IRAM AADL J 2028-2-3		
Requisito	Ensayo	Descripción
4.1 a 4.3	5.1 a 5.3	Niebla salina para la luminaria completa
4.4	5.4	Resistencia al engranaje de partes roscadas
4.6	5.6	Adhesividad de las capas de pintura
4.7	5.7	Resistencia a la indentación de capas de pintura
4.8	5.8	Envejecimiento térmico acelerado de juntas de material elastomérico
4.10	5.10	Vibración
4.11	5.11	Impacto



**Municipalidad
de
Rafaela**
Intendencia



4.12	5.12	Deformación plástica en elementos de material plástico
4.13	5.13	Resistencia a la torsión de luminarias de acometida superior roscada
4.14	5.14	Resistencia a la torsión de luminarias de acometida lateral
4.15	5.15	Sistema de fijación de luminarias montadas en suspensión
4.20	5.20	Choque térmico para cubiertas de vidrio
4.22	5.22	Resistencia al aplastamiento en juntas de cierre
4.24 a 4.25	5.24 a 5.25	Estanqueidad al agua de lluvia y hermeticidad al polvo del recinto porta equipo.
4.24 a 4.25	5.24 a 5.25	Estanqueidad al agua de lluvia y hermeticidad al polvo del recinto óptico.
Ver Punto B.6.2		Estrés térmico
Ver Punto B.6.3		Ciclado de encendido
Ver Punto B.6.4		Decaimiento del flujo luminoso en el tiempo, verificación de la TCC e índice reproducción cromática IRC.

B.6.1) Laboratorios Acreditados para los Ensayos

Los ensayos deben ser realizados por el INTI, LAL-CIC, por laboratorios de la red INTI-SAC (supervisados por el Servicio Argentino de Calibración y Medición del INTI) o por laboratorios nacionales acreditados por el OAA (Organismo Argentino de Acreditación)

B.6.2) 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, con capacidad adecuada a las dimensiones de la muestra en ensayo. Finalizado el ensayo la Luminaria LED deberá seguir funcionando.

B.6.3) Ensayo de Ciclado de Encendido

Posteriormente a la prueba de Estrés Térmico, se someterá la misma luminaria a 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 (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.

B.6.4) Ensayo de Decaimiento del Flujo Luminoso en el Tiempo, Verificación de la TCC e Índice Reproducción Cromática IRC.

Se realizará un envejecimiento de la luminaria durante 6.000 horas como mínimo, 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 después de un período de estabilización de la fuente luminosa. Se considera que la muestra a ensayar ya alcanzó el periodo estabilización cuando la potencia total no varía en más del 0.5 % evaluada a intervalos de 15 minutos.

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

Si antes de las 6.000 horas de funcionamiento se comprueban decrecimientos 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 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.

Si el fabricante no definiera la vida esperada de la luminaria, se adoptará 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

TABLA I - Requisitos de Mantenimiento del Flujo Luminoso Total	
Valor Nominal [h]	Flujo Luminoso Total Mínimo Mantenido a las 6000h Respecto al Valor Inicial [%]
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

TABLA II - Temperatura de Color Correlacionada (TCC)	
Nominal [K]	Intervalo de Tolerancia [K]
2700	2580 a 2870
3000	2871 a 3220
3500	3221 a 3710
4000	3711 a 4260
4500	4261 a 4746
5000	4747 a 5311

B.6.5) Condiciones de Laboratorio

Las condiciones de laboratorio serán 25°C de temperatura ambiente +/- 3°C y humedad relativa 65%

B.6.6) Tensión de Ensayo

Las muestras a ensayar se alimentarán con tensión constante de 220VCA +/-0,2% con una distorsión armónica total inferior al 3%, incluyendo las componentes armónicas hasta la número 49.

C) REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS MÓDULOS LED

C.1) Generalidades

**Municipalidad
de
Rafaela**

Intendencia



Los módulos de LED deberán estar contruidos con chips de LED discretos, de primera calidad, de fabricantes reconocidos, debiendo presentar la documentación especificada en el presente documento. No se aceptarán Módulos LED con tecnología COB.

El o los Módulos LED deberán ser intercambiables siguiendo las indicaciones del fabricante para asegurar la actualización tecnológica (upgrade) de los mismos.

Los Módulos LED deberán ser fijados directamente al chasis de la Luminaria LED para evacuar el calor generado por los LED. No se aceptarán Luminarias LED con espacios entre los Módulos LED y su chasis.

C.2) Circuito Impreso del Módulo LED

Los diodos LED deberán estar montados en un circuito sobre una placa de aluminio (de tipo Metalcore) u otro material de mayor conductividad térmica con una aislación de material epóxico cuyo espesor mínimo será de 100 micrones, para permitir evacuar el calor producido por los LED.

Los chips de led deberán estar soldados al impreso por proceso de refusión. No se aceptarán circuitos impresos cuyos LED estén soldados manualmente.

C.3) Sistema Óptico

Los módulos de LED deberán estar dotados de ópticas de PMMA (Poli Metil Metacrilato). Sobre cada led debe existir un lente de tal manera de producir una curva de distribución luminosa según lo establecido en **B.5.2**

Las lentes deben ser intercambiables de manera tal que su sujeción en ocasiones de reposición no afecte la distribución luminosa original ni el grado de protección IP de la Luminaria LED.

Las lentes deberán estar fijadas mediante un medio elástico, que compense el diferencial de dilatación con la temperatura del material de las ópticas respecto del circuito impreso del Módulo LED. Los elementos de fijación utilizados deberán estar contruidos en acero inoxidable.

No se aceptarán en ningún caso tornillos auto roscantes ni remaches. No se aceptarán en ningún caso ópticas fijadas mediante adhesivos.

D) REQUISITOS TÉCNICOS DEL DRIVER

El Equipo Auxiliar estará compuesto por una fuente de alimentación electrónica independiente de tipo switching.

La fuente de alimentación deberá ser de la potencia adecuada, según los Módulos LED que alimentará. No se aceptarán en ningún caso módulos de LED con alimentación directa a tensión de red o con driver incorporado en el circuito impreso del módulo.

El fabricante del Driver LED deberá presentar el certificado de seguridad eléctrica según Res. 169/2018 de la Secretaría de Comercio, Ministerio de Producción. Además, deberá presentar el Formulario "C" actualizado para garantizar que los ensayos de vigilancia del producto se encuentren vigentes.

El Driver deberá ser de tipo para incorporar, estará contruido por un circuito electrónico dentro de una caja con una ejecución adecuada para asegurar que a sus componentes no les llegue el polvo, la humedad, ni los agentes químicos corrosivos de un ambiente salino. El grado de protección mínimo del driver será IP66.

El chasis del driver será de tipo metálico, conectado al cable de tierra, para evitar la radiación de frecuencias electromagnéticas al ambiente y favorecer la disipación térmica de los componentes hacia el chasis de la luminaria. No se aceptarán fuentes de alimentación con chasis plástico.

Deberá poseer un filtro de radiofrecuencias para evitar el ruido inyectado a la red, la distorsión armónica total máxima admitida (THD máx.) será del 15%.

La Fuente de Alimentación será de tipo aislada entre primario y secundario. Deberá soportar una prueba de rigidez dieléctrica de 3000VCA durante 1 minuto, según lo establecido en la norma IEC 61347-2-13.

Deberá contar con aislación entre primario y las partes metálicas accesibles. Deberá soportar una prueba de rigidez dieléctrica de 1500VCA durante 1 minuto, según lo establecido en la norma IEC 61347-2-13.

El Driver deberá contar con las siguientes protecciones obligatorias:

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

El Driver operando a plena potencia, debe tener un rendimiento superior al 85%, es decir, Potencia de Salida / Potencia de Línea $\geq 0,85$, medido a 220VCA de tensión de red.

Las fuentes de alimentación deberán satisfacer los siguientes parámetros técnicos:

Grado de Protección: IP66 o superior.
La tensión de alimentación: 220VCA +/- 10% 50Hz.
Factor de Potencia: > 0.95
La distorsión armónica total (THD): < 15%
Rendimiento mínimo: 85%

E) REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN

E.1) Protector Ante Transitorios de Red y Descargas Atmosféricas

El equipo deberá contar con un dispositivo de protección ante transitorios y descargas atmosféricas reemplazable, independiente del Driver, cuya función será proteger la electrónica de la Luminaria LED (fuente de alimentación y Módulos LED).

El dispositivo de protección ante transitorios y descargas atmosféricas deberá satisfacer los siguientes parámetros técnicos:

- Tensión de alimentación: 220VAC
- Nivel de Protección (Upk): 1500V
- Tensión Máxima de Operación: 275VAC
- Corriente Máxima de Descarga (Relación 8/20): 10kA

E.2) Protector Ante Descargas Electroestáticas


El equipo deberá contar con un dispositivo de protección ante descargas electrostáticas reemplazable e independiente al Driver y los Módulos LED, cuya función será proteger la electrónica de la Luminaria LED (fuente de alimentación y Módulos LED).

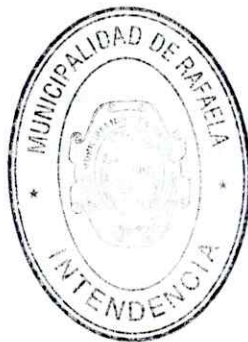
El rango de potencia de salida deberá ser adecuado a la potencia de los módulos de LED instalada.

El dispositivo de protección ante descargas electrostáticas deberá satisfacer los siguientes parámetros técnicos:

- Aislación: 5KV
- Tensión de salida máxima admisible: > 400V
- Corriente de entrada: 0A


C.P. SILVINA BRAVINO
Secretaria de Hacienda y Finanzas


ING. NICOLÁS ASENSIO
Secretario de Infraestructura,
Servicios y Ambiente




LIC. LEONARDO G. POTTI
Intendente Municipal

**Municipalidad
de
Rafaela**
Intendencia



ANEXO IV

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS LUMINARIA 35.000 LUMENES

TIPO 1

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
------	----------	--------	--------------------	-------------------

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES				
1a	Normas . Cumplimiento obligatorio		IRAM-AADL J 2020-4, IRAM-AADL J 2021 e IRAM-AADL J 2028-2-3. AEA 95703	
1b	Flujo luminoso (Lúmenes efectivos) Mínimo	Lúmenes	35000	
1c	Potencia de línea	Watts	SI (indicar valor)	
1d	Corriente de línea	mA	SI (indicar valor)	
1e	Altura de montaje	Metros	7--12	
1f	Garantía	Años	3 (tres)	
1g	Certificado Sistema de Gestión de la Calidad		ISO 9001:2015	
2 REQUISITOS TECNICOS DE LA LUMINARIA				
2a	Certificado de Seguridad Eléctrica Cumplimiento obligatorio		IEC60598-1 IEC60598-2-3	
2b	Presentar una ficha técnica de la luminaria en español		SI	
2c	Ensayo de estrés térmico		SI	
2d	Ensayo de ciclado de encendido		SI	
2e	Sistemas de disipación activos, convección forzada, utilización de ventiladores		NO	
2f	Tensión de línea nominal	Volt	220 +/- 10%	
2g	Frecuencia de alimentación	Hertz	50	
2h	Recinto porta equipo		Independiente	
2i	Temperatura de operación	°C	- 20°/+35°	
2j	Grado de protección	IP	66 ó superior	
2k	Apertura y cierre		Tipo Imperdible y sin herramienta	
2l	Apertura y cierre		Con seccionador eléctrico con la apertura de la tapa para desconexión a red eléctrica	
2m	Conexiones eléctricas		Aislación resistente a picos de 1500V	
2n	Conexiones eléctricas		Resistente a temperatura de trabajo de 105°C	
2o	Borne de puesta a tierra identificado		SI	
2p	Recinto Óptico independiente		SI	
2q	Cubierta refractora		SI	

[Firmas manuscritas en azul]

2r	Tipo de cubierta		Policarbonato antivandálico, o poli metil acrilato	
2ts	Ensayo de impacto	IK	08 (poli metil acrilato) 10 (polímeros)	
2t	Montaje y acople		Horizontal (0°) y vertical (90°) ajustable (+ 5°/- 10°) diámetro: 60 mm (acople regulable)	
2u	Distribución luminosa		Asimétrica media $I_{max}/I_0 > 2$	
2v	Curvas fotométricas		SI	
2w	Archivos digitales IES		SI	
2x	Limitación al Deslumbramiento		Apantallada ó semi apantallada	
3	LEDS			
3a	Eficiencia Luminosa	Lm/Watt	$> \delta = 140$	
3b	Temperatura de color TCC	°K	5.000°	
3c	Índice de reproducción cromática	IRC	$> \delta = 70$	
3d	Vida media. Mínimo	horas	50000	
3e	Módulo de led tipo		Discretos	
3f	Módulo de led tecnología COB		NO	
3g	Módulo de led intercambiable		SI	
3h	Módulo de led dotados de ópticas de PMMA (Poli Metil Metacrilato).		SI	
4	DRIVER			
4a	Driver de alimentación electrónica independiente de tipo switching.		SI	
4b	Presentar certificado de seguridad eléctrica Res. 169/2018		SI	
4c	Grado de protección mínimo	IP	$> \delta = 66$	
4d	Distorsión armónica total máxima admitida	THD	Menor al 15%	
4e	Protecciones obligatorias		Cortocircuito a la salida	
4f	Protecciones obligatorias		Sobre corriente de salida	
4g	Protecciones obligatorias		Sobre tensión de salida	
4h	Protecciones obligatorias		Baja tensión de salida	
4i	Potencia de Salida / Potencia de Línea. Rendimiento		$\geq 0,85$	
4j	Factor de Potencia:		$\geq 0,95$	
4k	Tipo de corriente programable		SI	
4l	Protector Ante Transitorios de Red y Descargas Atmosféricas independiente y reemplazable al Driver		SI	

Municipalidad
de
Rafaela
Intendencia



4m	Protector Ante Descargas Electrostáticas reemplazable e independiente al Driver		SI	
----	--	--	----	--

NOTA: El oferente deberá presentar una luminaria de muestra para su evaluación.-

[Firma manuscrita]
[Firma manuscrita]

PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS LUMINARIA 19000 LUMENES

TIPO 2

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
------	----------	--------	--------------------	-------------------

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES				
1a	Normas . Cumplimiento obligatorio		IRAM-AADL J 2020-4, IRAM-AADL J 2021 e IRAM-AADL J 2028-2-3. AEA 95703	
1b	Flujo luminoso (Lúmenes efectivos) Mínimo	Lúmenes	19000	
1c	Potencia de línea	Watts	150	
1d	Corriente de línea	mA	SI (indicar valor)	
1e	Altura de montaje	Metros	7--12	
1f	Garantía	Años	3 (tres)	
1g	Certificado Sistema de Gestión de la Calidad		ISO 9001:2015	
2 REQUISITOS TECNICOS DE LA LUMINARIA				
2a	Certificado de Seguridad Eléctrica Cumplimiento obligatorio		IEC60598-1 IEC60598-2-3	
2b	Presentar una ficha técnica de la luminaria en español		SI	
2c	Ensayo de estrés térmico		SI	
2d	Ensayo de ciclado de encendido		SI	
2e	Sistemas de disipación activos, convección forzada, utilización de ventiladores		NO	
2f	Tensión de línea nominal	Volt	220 +/- 10%	
2g	Frecuencia de alimentación	Hertz	50	
2h	Recinto porta equipo		Independiente	
2i	Temperatura de operación	°C	- 20°/+35°	
2j	Grado de protección	IP	66 ó superior	
2k	Apertura y cierre		Tipo Imperdible	
2l	Conexiones eléctricas		Aislación resistente a picos de 1500V	
2m	Conexiones eléctricas		Resistente a temperatura de trabajo de 105°C	
2n	Borne de puesta a tierra identificado		SI	
2o	Recinto Óptico independiente		SI	
2p	Cubierta refractora		SI	
2q	Tipo de cubierta		Policarbonato antivandálico, o poli metil acrilato	
2r	Ensayo de impacto	IK	08 (poli metil acrilato) 10 (polímeros)	


**Municipalidad
de
Rafaela**
Intendencia



2s	Montaje y acople		Horizontal (0°) y vertical (90°) ajustable (+ 5°/- 10°) diámetro: 60 mm (acople regulable)	
2t	Distribución luminosa		Asimétrica media I _{max} /I _o >2	
2u	Curvas fotométricas		SI	
2v	Archivos digitales IES		SI	
2w	Limitación al Deslumbramiento		Apantallada ó semi apantallada	
LEDS				
3a	Eficiencia Luminosa	Lm/Watt	> ó = 140	
3b	Temperatura de color TCC	°K	5.000°	
3c	Índice de reproducción cromática	IRC	> ó = 70	
3d	Vida media. Mínimo	horas	50000	
3e	Módulo de led tipo		Discretos	
3f	Módulo de led tecnología COB		NO	
3g	Módulo de led intercambiable		SI	
3h	Módulo de led dotados de ópticas de PMMA (Poli Metil Metacrilato).		SI	
DRIVER				
4a	Driver de alimentación electrónica independiente de tipo switching.		SI	
4b	Presentar certificado de seguridad eléctrica Res. 169/2018		SI	
4c	Grado de protección mínimo	IP	> ó = 66	
4d	Distorsión armónica total máxima admitida	THD	Menor al 15%	
4e	Protecciones obligatorias		Cortocircuito a la salida	
4f	Protecciones obligatorias		Sobre corriente de salida	
4g	Protecciones obligatorias		Sobre tensión de salida	
4h	Protecciones obligatorias		Baja tensión de salida	
4i	Potencia de Salida / Potencia de Línea. Rendimiento		>/= 0,85	
4j	Factor de Potencia:		>/= 0.95	
4k	Tipo de corriente programable		SI	
4l	Protector Ante Transitorios de Red y Descargas Atmosféricas independiente y reemplazable al Driver		SI	
4m	Protector Ante Descargas Electroestáticas reemplazable e independiente al Driver		SI	

NOTA: El oferente deberá presentar una luminaria de muestra para su evaluación.-


C.P. SILVINA FRANKO
Secretaría de Hacienda y Finanzas


ING. NICOLÁS ASENSIO
Secretario de Infraestructura,
Servicios y Ambiente




LIC. LEONARDO GIUOTTI
Intendente Municipal

ANEXO V


OBRAS MENORES 2024 AMPLIACION LED						
ANEXO V - Planilla de Cotización						
Localidad: Rafaela - Departamento: Castellanos - Provincia: Santa Fe						
ITEM Nº	Descripción	Un.	Cantidad	Precio Unitario \$/Un.	Precio Total \$	
TIPOS DE LUMINARIAS						
1	Luminaria led 35000 Lumenes según especificaciones técnicas (Tipo 1)	Un.	224	\$-	\$-	
2	Luminaria led 19000 Lumenes según especificaciones técnicas (Tipo 2)	Un.	44	\$-	\$-	
TOTAL						\$

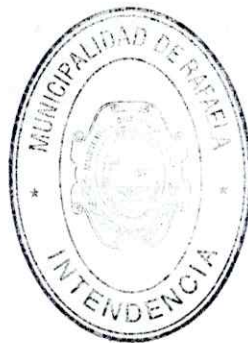
Notas aclaratorias:

Las muestras presentadas deberán coincidir con la documentación técnica, la luminaria de la oferta y la planilla de datos técnicos garantizados. La planilla de datos técnicos garantizados deberá ser completada en todos sus ítems, firmada y sellada por los representantes técnicos y legal de oferente.

El NO cumplimiento de lo arriba indicado podrá ser causal de rechazo de la oferta al momento de la evaluación técnica correspondiente.


C.P. SILVINA BRAVINO
Secretaria de Hacienda y Finanzas


ING. NICOLÁS ASENSIO
Secretario de Infraestructura,
Servicios y Ambiente




LIC. LEONARDO G. VIOTTI
Intendente Municipal