

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES PARA CONTRATACIONES
MENORES**

ORGANO Y/O UNIDAD ORGANICA:	UNIDAD FUNCIONAL DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO
ACTIVIDAD DEL POI / ACCION ESTRATEGICA DEL PEI	OEI.13: Fortalecer la gestión institucional / AEI.13.01: Gestión administrativa eficiente del Gobierno Regional La Libertad
DENOMINACION DE LA CONTRATACION:	ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE FERRETERÍA, GASFITERÍA Y ELECTRICIDAD PARA EL STOCK DE ALMACÉN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO
CODIGO DEL SIGA - MEF	

1. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la operatividad y conservación de las instalaciones de la entidad, permitiendo una atención oportuna ante averías o desgastes naturales de la infraestructura, asegurando así la continuidad de los servicios y la seguridad de los usuarios y personal.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Abastecer al almacén del área de mantenimiento con insumos críticos (iluminación, cerrajería, pintura y sanitarios) para ejecutar intervenciones inmediatas de carácter preventivo y correctivo durante el presente periodo.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. DESCRIPCION DEL BIEN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANTIDAD
1	CINTA AISLANTE DE 1/2 in X 36 yd	20 und
2	LLAVE PARA LAVATORIO 1/2 in	10 und
3	LLAVE CUELLO DE GANSO CROMADA PARA PARED	20 und
4	GRIFO TIPO GANSO (MESA)	20 und
5	TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA	10 und
6	PANEL DE LUCES LED CIRCULAR ADOSABLE 3.55 cm X 22.5 cm 18 W 4000K 22 (FICHA ADJUNTA)	10 und
7	PANEL DE LUCES LED 60 cm X 60 m 120-277 V 60 Hz 40 W (FICHA ADJUNTA)	10 und



Firmado digitalmente por
 NAVARRO CRISTIANA Alex FAU
 20440374248 so[]
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 21.07.2026 10:11:54 -05:00

3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ITEM	1
CODIGO DEL SIGA	0704000190002
DESCRIPCIÓN	CINTA AISLANTE DE 1/2 in X 36 yd
CANTIDAD	20 UND
CARACTERÍSTICA	DETALLE TÉCNICO
Voltaje Máximo	600 V
Rango de Temp.	-18°C a 105°C
Elongación	250% (Alta elasticidad)
Material	PVC de alta calidad, resistente a UV



Firmado digitalmente por
 NAVARRO CHISTAMA Alex FAU
 20440376248 soft
 Motivo: Day 1º 13"
 Fecha: 21.07.2025 10:12:08 -05:00

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ITEM	2
CODIGO DEL SIGA	208400030007
DESCRIPCIÓN	LLAVE PARA LAVATORIO 1/2 in
CANTIDAD	10 UND
CARACTERÍSTICA	DETALLE TÉCNICO
Mecanismo de cierre	Montura con cartucho de disco cerámico de 1/4 de vuelta de alta durabilidad.
Medida de conexión	Rosca de alimentación estándar de 1/2 pulgada al mueble/lavatorio.
Accesorios incluidos	Aireador o regulador de chorro plano incorporado (sistema de ahorro de agua).
Presión operativa	Funcional para baja y alta presión (mínimo 20 PSI - máximo 80 PSI).

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ITEM	3
CODIGO DEL SIGA	208400030144
DESCRIPCIÓN	LLAVE CUELLO DE GANSO GROMADA PARA PARED
CANTIDAD	20 UND
CARACTERÍSTICA	DETALLE TÉCNICO
Tipo de Montaje	A la pared (Salida horizontal)
Tipo de Control	Manija de palanca (1/4 de vuelta)
Tipo de Conexión	Rosca HE-HI (Macho-Hembra)
Uso Recomendado	Lavaderos de cocina o lavandería

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ITEM	4
CODIGO DEL SIGA	208400030187
DESCRIPCIÓN	LLAVE CUELLO DE GANSO DE 1/2" PARA MUEBLE
CANTIDAD	20 UND
CARACTERÍSTICA	DETALLE TÉCNICO
Tipo de Montaje	A la pared (Salida horizontal)
Tipo de Control	Manija de palanca (Diseño ergonómico)
Tipo de Conexión	Rosca estándar para cocina
Uso Recomendado	Cocina / Lavaplatos
Ahorro de Agua	Sí (Sistema incorporado)



Firmado digitalmente por
 NAVARRO CHISTAMA Alex FAU
 20440374248 soft
 Motivo: Day V° B°
 Fecha: 21.07.2026 10:12:25 -05:00

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ITEM	5
CODIGO DEL SIGA	285000100014
DESCRIPCIÓN	TOMACORRIENTE DOBLE CON LÍNEA A TIERRA
CANTIDAD	10 UND
CARACTERÍSTICA	DETALLE TÉCNICO
Producto	Tomacorriente Universal Doble (Duplex)
Línea / Modelo	Domino Sencia
Configuración	2 Polos + Tierra (2P + T)
Capacidad	16 Amperios (16A) / 250V AC
Tipo de Toma	Universal (Compatible con planos, redondos y triples)
Material	Policarbonato autoextinguible y contactos de aleación de cobre
Seguridad	Alvéolos protegidos (Protección contra inserción de objetos)
Montaje	Empotrado para caja rectangular 4" x 2"
Color	Blanco

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ITEM	6
CODIGO DEL SIGA	285400320060
DESCRIPCION	PANEL DE LUCES LED CIRCULAR ADOSABLE 3.65 cm X 22.5 cm 18 W 4000K 22
CANTIDAD	10 UND
CARACTERÍSTICA	DETALLE TÉCNICO
FICHA TÉCNICA ADJUNTA	

FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ITEM	7
CODIGO DEL SIGA	285400320095
DESCRIPCION	PANEL DE LUCES LED 60 cm X 60 cm 120-277 V 60 Hz 40 W
CANTIDAD	10 UND
CARACTERÍSTICA	DETALLE TÉCNICO
FICHA TÉCNICA ADJUNTA	



Firmado digitalmente por
 NAVARRO CHISTAMA Alex FAU
 20440374248 soft
 Motivo: Doy Vº Bº
 Fecha: 21.07.2026 10:12:41 -05:00

Las características técnicas, serán acreditadas mediante fichas, catálogos u otro documento emitido por el fabricante o representante del producto objeto de la contratación, de forma tal que acredite las características técnicas, de corresponder.
 Los materiales deberán ser de marcas reconocidas en el mercado nacional con certificación de calidad ISO o equivalente.

4. REGLAMENTO TECNICOS NORMAS METEREOLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS

- Para Material Eléctrico (Focos):

"Debe cumplir con el Reglamento Técnico sobre Etiquetado de Eficiencia Energética (D.S. N° 009-2017-EM) y el Código Nacional de Electricidad - Utilización."

- Para Material de Gasfitería (Llaves de paso):

"Debe cumplir con el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones)."

- Para Pinturas y Químicos:

"Debe cumplir con la Ley N° 28376, Ley que prohíbe y sanciona la fabricación, importación, distribución y comercialización de útiles de escritorio y de uso didáctico con presencia de plomo o elementos tóxicos (aplicable a pinturas y pegamentos)."

- General:

"Todos los bienes deben ser nuevos, de primer uso y contar con garantía de fábrica conforme a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado."

5. GARANTÍA COMERCIAL

El contratista garantizará que todos los bienes sean **nuevos, de primer uso** y se encuentren en óptimas condiciones. El periodo de garantía será de **01 año (12 meses)** como mínimo, contados a partir del día siguiente de otorgada la conformidad de recepción. Ante cualquier defecto de fabricación o vicio oculto, el proveedor deberá reponer el producto en un plazo máximo de **48 horas** sin costo adicional para la entidad.

6. MUESTRAS

No se requiere la presentación de muestras de forma obligatoria para la postulación. Sin embargo, el área usuaria se reserva el derecho de solicitarlas durante el proceso de evaluación o antes de la entrega final para verificar que la calidad, dimensiones y materiales coincidan con las especificaciones técnicas solicitadas.

7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR / PERFIL DEL CONSULTOR

- ✓ Persona Natural o Jurídica que se encuentre dentro del rubro del objeto de la convocatoria
- ✓ RUC vigente, RNP vigente (bienes).
- ✓ No estar inhabilitado ni sancionado para contratar con el Estado.
- ✓ No tener impedimento para contratar con el Estado, conforme al artículo 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.



Firmado digitalmente por
NAVARRO CHISTAMA Alex FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21.07.2026 10:12:53 -05:00

8. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

LUGAR:

Los bienes serán entregados en el Almacén General del Iren Norte, en horario de oficina de lunes a viernes de 07:30 a 14:00 horas.

PLAZO:

El plazo de entrega será de CUATRO (4) días calendarios, plazo que se computará desde el día siguiente de notificada la orden de compra, según numeral 228.5 del artículo 228° del Reglamento de la LCP N.º 32069.

9. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por el área usuaria (previo informe del área técnica estratégica, de acuerdo con lo dispuesto en el literal d) del numeral 25.1 del artículo 25 de la LGCP; de ser el caso), respecto a lo requerido en los TDR, de conformidad a lo prescrito en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas N° 32069.

10. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El Iren Norte se obliga a pagar la contraprestación al CONTRATISTA en SOLES (S/), en PAGO ÚNICO, según lo establecido en el artículo 67° de la Ley y 145° del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas N° 32069.

Para efectos del pago al contratista, la Entidad Contratante debe contar con la siguiente documentación:

- Acta de conformidad del área usuaria, comprobante de pago y CCI.

11. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

12. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

La conformidad del bien por parte del Iren Norte, no enerva su derecho a reclamar posteriormente por vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 01 año contado a partir de la conformidad otorgada por el Iren Norte.

13. PENALIDADES POR MORA

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes $F = 0.40$.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes: $F = 0.25$.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

14. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

La configuración de las causales de resolución de orden y su procedimiento serán aplicados de conformidad con lo prescrito en el artículo 68° de la Ley N° 32069 y artículo 122 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

15. SANCIONES

EL CONTRATISTA se compromete a cumplir las obligaciones derivadas de la orden, siendo aplicable lo previsto en el artículo 87 de la Ley General de Contrataciones Públicas N° 32069.

16. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en



Firmado digitalmente por
NAVARRO CHISTAMA Alex FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21.07.2026 10:13:08 -05:00

relación al contrato.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores.

Además, el proveedor debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

17. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN

En caso sea necesario que el proveedor realice alguna gestión en las oficinas de la Entidad, la Entidad debe indicar los protocolos sanitarios que debe cumplir de acuerdo a la normatividad vigente y disposiciones particulares propias de la Entidad.

18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.



Firmado digitalmente por
NAVARRO CHISTAMA Alex FAU
20440374248 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21.07.2026 10:13:26 -05:00

Trujillo, 21 de julio de 2026.

Firma del Área Técnica

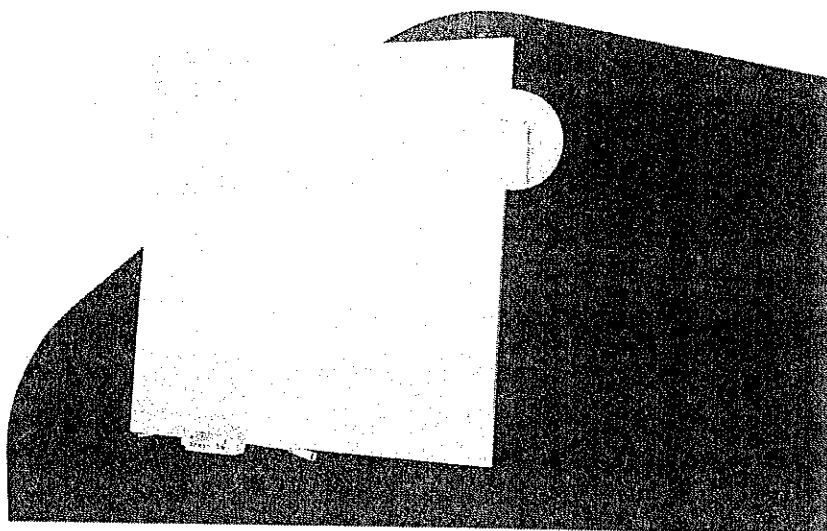
Firma del Jefe del Área Usuaría

STROM

Panel LED SWE-36W

EFF CLASS

Eficiencia, potencia y rendimiento. La categoría EFF CLASS de Panel LED STROM consigue resultados superiores a los de la competencia, brindando un rendimiento superior.



DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Los paneles LED STROM con tecnología BACKLIT son una alternativa eficiente, robusta y confiable, con una eficacia luminosa superior a los 120 lúmenes por vatios y una distribución de luz homogénea. La temperatura de color de 4,000 Kelvin (luz blanca) es ideal para ambientes donde se requiera una luz confortable.

Hasta
50%
Ahorro
económico

3
Garantía

**100-
277V~**
Voltaje de
entrada

**Driver
externo**

**LED SMD
2835**

50,000 h
Vida útil

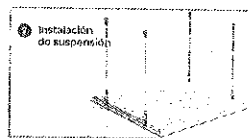
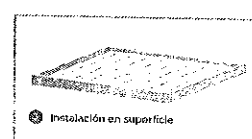
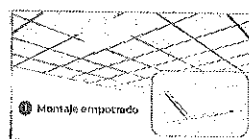
4000K
Temperatura
de color

IP40

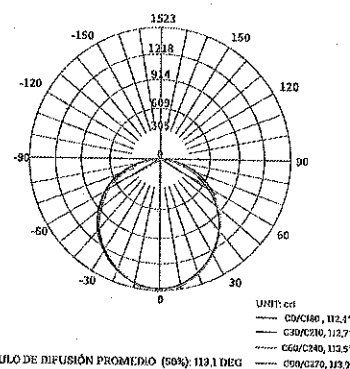
IK02

UGR <19

TIPOS DE INSTALACIÓN



CURVA DE DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA



BENEFICIOS ESPECIALES

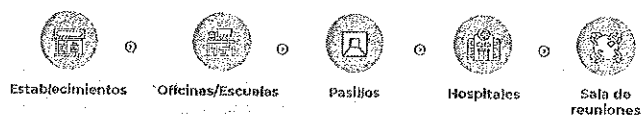
- ✓ Reemplazo para equipos con tubos fluorescentes de 1200mm.
- ✓ Ahorro de energía hasta un 50%.
- ✓ Vida útil prolongada.
- ✓ Diseño compacto, robusto y elegante.
- ✓ Excelente distribución lumínica.

CERTIFICACIONES DE FÁBRICA

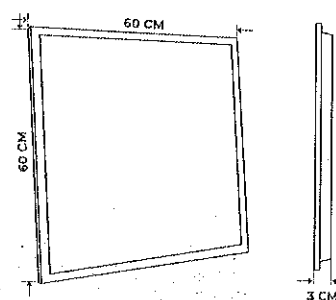


- ✓ CE-EMC 2014/30/EU Compatibilidad Electromagnética
- ✓ CE-LVD 2014/35/UE Equipos de Baja Tensión
- ✓ CE-ROHS 01/65/UE Sustancias Peligrosas

APLICACIONES RECOMENDADAS



DIMENSIONES



Ficha de producto

LPSWE36W40K - PANEL LED

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Marca	STROM	
Modelo	SWE-36W	
Número de Parte	LPSWE36W40K	
Tipo	Panel LED	
País de Fabricación	China	
Tipo de montaje	Empotrado	
Unidad de despacho	Unidad	
Medida	60 x 60 cm	
Material de carcasa	Aluminio Extruido	
Año de Fabricación	< a dos (2) años	Contabilizado desde la entrega del bien a la Entidad
Ficha de Homologación	SI	F. Homologación: Panel LED 60x60 cm, de < = 36 W, de ≥ 4,000 lúmenes, de eficacia luminosa ≥ 110 lm/W y de luz blanca.
Etiquetado Eficiencia Energética (Norma Peruana)	NO	Este producto no se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Reglamento Técnico sobre Etiquetado de Eficiencia Energética para equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM.
Eficiencia Energética (Norma Peruana)	NO	Este producto no se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Reglamento Técnico sobre Etiquetado de Eficiencia Energética para equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM.
Etiquetado Eficiencia Energética (Norma Internacional)	SI	REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2019/2015 de la Unión Europea
Clase Eficiencia Energética (Norma Internacional)	A	REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2019/2015 de la Unión Europea
Regulación de Intensidad	No dimmable- On/Off	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia nominal (W) ≤ 36W	36W	De acuerdo a lo establecido en el capítulo 7 de la norma IEC 62722-2-1 : 2014 Luminaire performance - Part 2-1 : Particular requirements for LED luminaires (Desempeño de la luminaria - Requisitos particulares para luminarias LED).
Factor de potencia ≥ 0.9	≥ 0.9	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo 7.2 de la norma IEC 62717 : 2014 + AMD1 : 2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements (Módulos LED para iluminación general - Requisitos de desempeño).
Flujo luminoso inicial (lm) ≥ 4000	≥ 4,320 lm	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo 8.1 de la norma IEC 62722-2-1 : 2014 Luminaire performance - Part 2-1 : Particular requirements for LED luminaires (Desempeño de la luminaria - Requisitos particulares para luminarias LED), y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 9.
Eficacia Luminosa de la luminaria (lm/W) ≥ 110	≥ 120 lm/w	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo 8.3 de la norma IEC 62722-2-1 : 2014 Luminaire performance - Part 2-1 : Particular requirements for LED luminaires (Desempeño de la luminaria - Requisitos particulares para luminarias LED), y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 11.
Distorsión armónica total - THD (%) ≤ 15	≤ 15%	De acuerdo a lo establecido en la norma IEC 61000-3-2 : 2018 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A perphase). Compatibilidad electromagnética (EMC), Límites - Límites de emisiones de armónicos de corriente (corriente de entrada del equipo ≤ 16 A por fase).
Vida útil de la luminaria (horas) ≥ 50,000	≥ 50,000 horas	De acuerdo a lo establecido en el capítulo 10 de la norma IEC 62722-2-1 : 2014 Luminaire performance - Part 2-1 : Particular requirements for LED luminaires (Desempeño de la luminaria - Requisitos particulares para luminarias LED), o IEC 60598-1: 2014 + AMD1: 2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, (Requisitos generales y ensayos), sección 12, y/o IES LM-80-15 Measuring Luminous Flux and Color Maintenance of Led Packages, Arrays and Modules, y IES TM-21-11 Lumen Degradation Lifetime Estimation Method for LED light Sources.
Mantenimiento del flujo luminoso a 3000 horas (%) ≥ 96	≥ 96	De acuerdo a lo establecido en el capítulo 10 de la norma IEC 62722-2-1 : 2014 Luminaire performance - Part 2-1 : Particular requirements for LED luminaires (Desempeño de la luminaria - Requisitos particulares para luminarias LED), y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 9.
Temperatura de color correlacionada (K) 4000 - 4500 +/- 275 K	4000 K	De acuerdo a lo establecido en el capítulo 4 de la norma ANSI C78.377-2017 American National Standard for Electric Lamps - Specifications for the Chromaticity of Solid-State Lighting Products, o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 12.
Color de Luz	Blanca	

STROM

Índice de reproducción cromática - IRC O CRI ≥ 80	≥ 80 RA	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo 9.3 de la norma IEC 62722-2-1 : 2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires (Desempeño de la luminaria - Requisitos particulares para luminarias LED), y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 12.
Temperatura de funcionamiento (°C) de -40 a 50	-40 a 50°C	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo 6.2 de la norma IEC 62722-2-1 : 2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires (Desempeño de la luminaria - Requisitos particulares para luminarias LED).
Grado de protección mínimo - IP 20	IP40	De acuerdo a lo establecido en la sección 9 de la norma IEC 60598-1: 2014 + AMD1 : 2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests (Requisitos generales y ensayos) y IEC 60529:1989 + AMD1:1999 + AMD2:2013 CSV Degrees of protection provided by enclosures (IP code) - (Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
Resistencia de Impactos de la luminaria mínima - IK 02 (0,2 Nm)	IK02	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo 4.13, Tabla 4.3 de la norma IEC 60598-1: 2014 + AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests. (Requisitos generales y ensayos).
Clasificación de acuerdo con el tipo de protección contra choque eléctrico Clase II	Clase II	De acuerdo a lo establecido en la sección 8 de la norma IEC 60598-1: 2014 + AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests. (Requisitos generales y ensayos).
Resistencia al fuego y la llama 30 s a 650 °C	30 s a 650 °C	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo 13.3.2 de la norma IEC 60598-1: 2014 + AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests. (Requisitos generales y ensayos).
Protección contra sobrecalentamiento (Driver)	SI	De acuerdo a lo establecido en los anexos B, C y D de la norma IEC 61347-2-13:2014 + AMD 1:2016 CSV Lamp controlgear - Part 2-13: Particular requirements for d.c or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules. (Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED).
Tensión de alimentación (V) 220	220V	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo A.2.1 de la norma IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements (Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño).
Tensión de entrada	100-277V / VAC 50/60hz	De acuerdo a lo establecido en el subcapítulo A.2.1 de la norma IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements (Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño).
Frecuencia de funcionamiento (Hz) 60	60 Hertz	De acuerdo a lo establecido en el capítulo A.1 de la norma IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements (Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño).
Material del difusor Polimetilmetacrilato (PMMA) / Poliestireno (PS) / Metacrilato / Policarbonato (PC)	PS	
Marcado / Rotulado	SI	El marcado cumple con lo indicado en el capítulo 4 de la norma IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires subcapítulo 6.2 (Requisitos particulares para luminarias LED). Asimismo, cumple con lo indicado en la sección 3 de la norma IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests (Requisitos generales y Ensayos). Por otro lado, nuestras luminarias cumplen con el marcado, de manera legible y permanente, con el código fotométrico, de acuerdo a lo establecido en el Anexo D de la norma IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements. (Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño).
Empaque de fábrica	Caja de cartón 100% reciclado	El empaque garantiza la integridad del producto hasta su utilización. Las cajas de las luminarias son de cartón. Asimismo, cumple con lo indicado en la sección 3 de la norma IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests. (Requisitos generales y Ensayos). El material del empaque contiene criterios de sostenibilidad ambiental considerados según Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM y sus actualizaciones / modificatorias. El empaque considera lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278) y su reglamento. El envase y/o embalaje se ciñe a lo indicado en dicha Ficha de Homologación.
Guía de instalación o manual de instrucciones	SI	En nuestra página web www.strom.com.pe . Asimismo cumple con lo indicado en la sección 3 de la norma IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires-Part 1:General requirements and tests. (Parte 1: Requisitos generales y Ensayos, con relación al manual de instrucciones).
Garantía de fábrica	3 años	La Marca otorga la garantía de fábrica contra los defectos de diseño, fabricación, averías, desperfectos o fallas de funcionamiento ajenos al uso normal u habitual del bien no detectable al momento que se otorgó la conformidad, la garantía será por un periodo de 5 años, contada a partir de la emisión de la conformidad.
Certificado de conformidad	3ra parte	
Gestión y manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Este producto no contiene sustancias ni características peligrosas.	De acuerdo a lo establecido cumple con el Decreto n° 009-2019-MINAM que aprueba el Régimen Especial de Gestión y manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).
Resultado de laboratorio de ensayo	SI	

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Valor del Ángulo de Haz $\geq 120^\circ$	$\geq 120^\circ$	De acuerdo a lo establecido en el Numeral 8.3 de la norma UNE-EN 62722-2-1:2016 Prestaciones de las Luminarias. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED.
Tipo de uso	Luminaria LED para interiores	

STROM

Leds	SMD2835
Ámbito de trabajo	Luminaria LED para interiores
Material del lente	No aplica
Peso	2.00 Kg
Modulo led	No aplica
Tensión de Funcionamiento (V) 220V	Cumple NTP-IEC 62717:2017 Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño, subcapítulo A.2.1.
Uso y recomendaciones	Para interior No incluye accesorios para adosado y/o suspendido

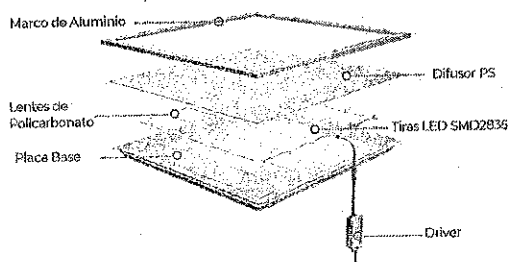
GARANTÍA DE FÁBRICA

La Marca otorga la garantía de fábrica contra los defectos de diseño, fabricación, averías, desperfectos o fallas de funcionamiento ajenos al uso normal u habitual del bien no detectable al momento que se otorgó la conformidad, la garantía será por un período de 03 años, contados a partir de la emisión de la conformidad.

NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONALES (NTI)

- ✓ IEC 62722-2-1: 2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires.
- ✓ IEC 62717: 2014 + AMD1: 2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting -Performance requirements.
- ✓ IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products.
- ✓ IEC 60598-1: 2014 + AMD1: 2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests.
- ✓ IEC 61000-3-2: 2018 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A perphase).
- ✓ IEC 60598-1: 2014 + AMD1: 2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests.
- ✓ IES LM-80-15 Measuring Luminous Flux and Color Maintenance of Led Packages, Arrays and Modules.
- ✓ IES TM-21-11 Lumen Degradation Lifetime Estimation Method for LED light Sources.
- ✓ ANSI C78.377-2017 American National Standard for Electric Lamps - Specifications for the Chromaticity of Solid-State Lighting Products.
- ✓ IEC 61347-2-13:2014 + AMD 1:2016 CSV Lamp controlgear - Part 2-13: Particular requirements for d.c or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules.

COMPONENTES



APLICACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS NACIONALES (NTP)

- ✓ NTP 60598-1 2019 Luminarias, requisitos generales y ensayos.
- ✓ NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED.
- ✓ NTP-IEC 62717:2017 Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño.
- ✓ NTP 61000-3-2: 2019 Compatibilidad Electromagnética(EMC).

PROTOCOLO DE PRUEBAS Y/O RESULTADO DE LABORATORIO DE ENSAYO

Las Pruebas que se realizarán serán las siguientes:

- ✓ IEC 62722-2-1: 2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires.
- ✓ IEC 62717: 2014 + AMD1: 2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements.
- ✓ IEC 60598-1: 2014 + AMD1: 2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests.
- ✓ IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products.
- ✓ IEC 61000-3-2: 2018 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A perphase).

Informes de ensayos emitidos por laboratorios con métodos acreditados vigentes, el organismo acreditador será miembro firmante del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral del Inter American Accreditation Cooperation (IAAC) o del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo Internacional Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

MARCADO/ROTULADO/ETIQUETADO

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados.

STROM

N/P LPSWE36W40K
MODELO SWE
AC100-277V 0.17A 36W 60Hz
120 lm/w 4,320 lm 60x60 cm
4000K 840/359 THD 15% $\angle 120^\circ$
PF ≥ 0.9 IRC ≥ 80 Ra
Lifespan (L70) $\geq 50,000$ hours F10

RoHS (E)

LT202501

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 39111544-00390166
 Denominación del requerimiento : Panel LED 60x60 cm, de ≤ 36 W, de ≥ 4000 lúmenes, de eficacia luminosa ≥ 110 lm/W y de luz blanca.
 Denominación técnica : Luminaria LED de 60x60 cm, de potencia ≤ 36 W, de flujo luminoso ≥ 4000 lúmenes y de temperatura de color 4000 K – 4500 K.
 Unidad de medida : Unidad
 Resumen : Luminaria para interior, diseñada para adosar o empotrar o suspender, con dimensiones de 60x60 cm, que incorpora una o más fuentes de iluminación LED (Light-Emitting Diode, diodos emisores de luz), con eficacia luminosa ≥ 110 lm/W, con temperatura de color correlacionada de 4000 K – 4500 K, que proporciona un flujo luminoso de 4000 lúmenes o superior y cuenta con dispositivo de control incorporado o independiente o integrado, para el funcionamiento estable de la fuente de iluminación.

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1.1. Características y especificaciones

De los bienes:

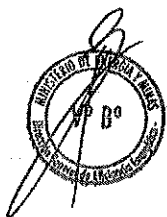
Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 01 y Nota 02)
1	Potencia nominal (W)	$P \leq 36$ (Véase Nota 03)	NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, capítulo 7, o IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, capítulo 7.
2	Factor de potencia	$\geq 0,9$ (Véase Nota 04 y Nota 05)	NTP-IEC 62717:2017 Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño, subcapítulo 7.2, o IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting – Performance requirements, subcapítulo 7.2, y/o NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y ensayos, subcapítulo 4.11.6, o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, subcapítulo 4.11.6.



3	Flujo luminoso inicial (lm)	≥ 4000	NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, subcapítulo 8.1, o IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, subcapítulo 8.1, y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 9, y/o CIE S 025 Test Method for LED Lamps, LED Luminaires and LED Modules, subcapítulo 6.2.
4	Eficacia luminosa de la luminaria (lm/W)	≥ 110 , incluido los equipos auxiliares	NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, subcapítulo 8.3, o IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, subcapítulo 8.3, y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 11, y/o CIE S 025 Test Method for LED Lamps, LED Luminaires and LED Modules, subcapítulo 6.4.
5	Distorsión armónica total - THD (%)	≤ 15 (Véase Nota 06)	NTP-IEC 61000-3-2:2019 Compatibilidad electromagnética (EMC). Parte 3-2: Límites. Límites de emisiones de armónicos de corriente (corriente de entrada del equipo ≤ 16 A por fase), o IEC 61000-3-2:2018 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase).
6	Vida útil de la luminaria (horas)	$\geq 50\,000$ (L70B50 @ 25 Ta) (Véase Nota 07 y Nota 08)	NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, capítulo 10, o IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, capítulo 10, y/o NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y ensayos, sección 12, o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, sección 12, y/o IES LM-80-15 Measuring Luminous Flux and Color Maintenance of Led Packages, Arrays and Modules, y IES TM-21-11 Lumen Degradation Lifetime Estimation Method for LED Light Sources.



7	Mantenimiento del flujo luminoso a 3000 horas (%)	≥ 96 (Véase Nota 09)	NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, capítulo 10, o IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, capítulo 10, y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 9 y/o CIE S 025 Test Method for LED Lamps, LED Luminaires and LED Modules, subcapítulo 6.2.
8	Temperatura de color correlacionada (K)	4000 – 4500 +/- 275 K	ANSI C78.377-2017 American National Standard for Electric Lamps - Specifications for the Chromaticity of Solid-State Lighting Products, capítulo 4, o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 12, o CIE S 025 Test Method for LED Lamps, LED Luminaires and LED Modules, subcapítulo 7.1.2.
9	Índice de reproducción cromática - IRC o CRI	IRC ≥ 80	NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, subcapítulo 9.3, o IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, subcapítulo 9.3, y/o IES LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products, capítulo 12, o CIE S 025 Test Method for LED Lamps, LED Luminaires and LED Modules, subcapítulo 7.1.3.
10	Temperatura de funcionamiento (°C)	de -40 a 50	NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, subcapítulo 6.2, o IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, subcapítulo 6.2.
11	Grado de protección mínimo - IP	20	NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y ensayos, sección 9, o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, sección 9, y NTP-IEC 60529:2020 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP), o IEC 60529:1989 + AMD1:1999 + AMD2:2013 CSV Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)



12	Resistencia de impactos de la luminaria mínima - IK	02 (0,2 Nm)	NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y ensayos, subcapítulo 4.13, Tabla 4.3, o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, subcapítulo 4.13, Tabla 4.3.
13	Clasificación de acuerdo con el tipo de protección contra choque eléctrico	Clase II	NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y ensayos, sección 8, o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, sección 8.
14	Resistencia al fuego y la llama	30 s a 650 °C	NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y ensayos, subcapítulo 13.3.2, o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, subcapítulo 13.3.2.
15	Protección contra sobrecalentamiento (Driver)	Si	NTP-IEC 61347-2-13:2016 Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED, anexos B, C y D, o IEC 61347-2-13:2014 + AMD 1:2016 CSV Lamp controlgear - Part 2-13: Particular requirements for d.c or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules, anexos B, C y D.
Valores nominales de funcionamiento del producto			
16	Tensión de alimentación (V)	220 (véase Nota 10)	NTP-IEC 62717:2017 Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño, subcapítulo A.2.1, o IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements, subcapítulo A.2.1.
17	Frecuencia de funcionamiento (Hz)	60 (véase Nota 11)	NTP-IEC 62717:2017 Módulos LED para iluminación general. Requisitos de desempeño, capítulo A.1, o IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements, capítulo A.1.
Especificación a ser definida por la entidad contratante			
18	Material del difusor	- Polimetilmetacrilato (PMMA). - Poliestireno (PS). - Metacrilato. - Policarbonato (PC).	Establecido por la entidad (véase Nota 12)

Nota 01: Las Normas Técnicas Peruanas equivalentes a las normas técnicas de organismos internacionales de las referencias y sus apartados podrán ser consultadas, una vez sean publicadas en el diario oficial El Peruano.

Nota 02: Las Normas Técnicas Peruanas (NTP) y las normas IEC, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. (+51) 6408820. También pueden adquirirse a través del portal web, https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx. Asimismo, se podrá hacer uso de la sala virtual para lectura de las normas NTP y tener acceso a la vista previa de las normas NTP-IEC (<https://salalecturavirtual.inacal.gob.pe:8098/>) por un tiempo limitado.

Nota 03: En la potencia nominal están incluidos los equipos auxiliares.

Nota 04: El factor de potencia es medido a la entrada de la luminaria. El postor debe indicar claramente en la oferta el valor de factor de potencia de la luminaria ofrecida, estos valores deben mantenerse para los niveles de flujo luminosos ofrecidos.

Nota 05: Véase el Anexo E y el Anexo F de la norma IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV ó NTP-IEC 62717:2017 y sus enmiendas correspondientes para detalles respecto a la medida del factor de potencia y su relación con el factor de desplazamiento.

Nota 06: El postor debe indicar claramente en la oferta el valor de la distorsión armónica de la luminaria ofrecida. Estos valores deben mantenerse para los niveles de flujo luminosos requeridos.

Nota 07: El significado de L70 B50 es el factor de mantenimiento del flujo luminoso asignado, en el presente caso es al 70% del flujo inicial al final de la vida útil nominal o declarada por el fabricante y con el 50% de tasa de fallas, en condiciones de ensayo del laboratorio a 25 °C. El criterio L70 B50 es el mínimo permisible.

Nota 08: Respecto al tiempo de vida útil de las luminarias $\geq 50\,000$ h L70 B50 @ 25 Ta y al considerar la norma TM-21-11, a través de su calculador en donde se incluye datos de entrada que provienen del fabricante del módulo LED, de acuerdo a la norma ANSI/IES LM-80-15, se deberá presentar, para un tamaño de muestra no menor de 20 unidades (de paquetes, arreglos o módulos LED), lo siguiente:

- Reporte de ensayos de temperatura in situ "ISTMT" de la luminaria (ensayo de laboratorio con método acreditado de acuerdo con las normas IEC 62722-2-1:2014 ó IEC 60598-1 o sus NTP equivalentes) para garantizar la confiabilidad de la proyección del tiempo de vida,
- Protocolo de ensayo en cumplimiento con la norma ANSI/IES LM-80-15 (Reporte de ensayo) emitido por un laboratorio de tercera parte acreditado,
- Informe TM-21 emitido por un laboratorio de tercera parte acreditado con competencia técnica en iluminación, hojas de datos de entrada (Input) y de reporte (Report) basado en los datos ANSI/IES LM 80-15 y la medición de temperatura in situ.

En el numeral 2.2.4.1 se encuentra lo relacionado a la acreditación.

La vida útil proyectada en horas obtenida en el informe TM-21 debe ser mayor a la vida nominal declarada por el fabricante, importador o comercializador responsable de las luminarias LED.

Nota 09: Para demostrar el mantenimiento del flujo luminoso, se deberá presentar los reportes de ensayo, con la determinación del flujo luminoso inicial y a las 3000 horas, demostrando su cumplimiento cuando este es mayor o igual a 96%.

Nota 10: La tensión nominal deberá estar acorde con lo dispuesto en el Código Nacional de Electricidad - Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM - Regla 020-500, Subregla (2).

Nota 11: La frecuencia nominal deberá estar acorde con lo dispuesto en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM – Regla 020-502.

Nota 12: La entidad contratante deberá consignar en las bases del procedimiento de selección, la especificación técnica sobre el material del difusor de acuerdo con sus necesidades reales; debiendo verificar mediante el estudio o indagación de mercado correspondiente; la pluralidad de marcas y/o postores. Esta precisión se realizará en el requerimiento, según lo dispuesto en el numeral 29.1 del Artículo 29. "Requerimiento" del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el cual debe formar parte del expediente de contratación.

El material del difusor deberá ser garantizado por medio de fichas técnicas y/o catálogo del fabricante.

2.1.2. Marcado o Rotulado e información del producto

Para el marcado, se deberá cumplir con lo indicado en el Capítulo 4 de la norma IEC 62722-2-1:2014 Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, subcapítulo 6.2, o NTP-IEC 62722-2-1:2018 Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED, 1ª Edición y sus enmiendas correspondientes. Esta información debe ser proporcionada por el fabricante o por el proveedor responsable en la hoja de especificaciones técnicas del producto, en el catálogo o en el sitio web.

Asimismo, se deberá cumplir con lo indicado en la sección 3 de la norma IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, o NTP-IEC 60598-1:2014 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y Ensayos. Esta información deberá de marcarse de manera clara e indeleble sobre la luminaria.

Por otro lado, la luminaria deberá ser marcada, de manera legible y permanente, con el código fotométrico, de acuerdo a lo establecido en el Anexo D de la norma IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV LED Modules for general lighting - Performance requirements o la norma NTP-IEC 62717:2017 Módulos LED para Iluminación general. Requisitos de desempeño.

2.1.3. Envase, empaque y/o embalaje

Todas las cajas de las luminarias serán embaladas por separado, de manera tal que permita su fácil identificación y transporte, para así garantizar la integridad del producto hasta su utilización.

Los recipientes o cajas de las luminarias serán de cartón o de madera, estas serán consistentes de manera que puedan soportar hasta cuatro recipientes o cajas de luminarias similares apiladas una sobre otra, las referidas cajas podrán ser usadas para el traslado de las luminarias reemplazadas.

Cada caja o recipiente deberá llevar impresa de manera permanente la leyenda siguiente:

- i. Marca del fabricante.
- ii. Dimensiones.
- iii. Forma correcta de transportarlo, apilarlo y almacenarlo.
- iv. Cantidad de luminarias (para el caso de cajas que contengan más de una (01) unidad)
- v. Flujo luminoso, temperatura de color, potencia.

Asimismo, se deberá cumplir con lo indicado en la sección 3 de la norma IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminaires - Part 1: General requirements and tests, o NTP-IEC 60598-1:2014 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y Ensayos. Esta información deberá de marcarse de manera clara e indeleble sobre la luminaria.

De otro lado, las cajas o recipientes deberán considerar lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y su Reglamento.

2.1.4. Manual de instrucciones

El manual de instrucciones deberá ser proporcionado en formato físico y/o digital al área usuaria, para el caso del formato digital vía correo electrónico o a través de una página web, un código QR, entre otros, siempre y cuando el proveedor asegure que dicha información llegue al área usuaria, para lo cual se proporcionarán los datos de contacto necesarios. En caso sea entregado de manera física, se recomienda no colocarlo en bolsas o envoltorios de base polimérica.

Cada modelo de luminaria deberá incluir, necesariamente, un manual de instrucciones señalando como mínimo la siguiente información:

- i. Instalación de luminaria.
- ii. Uso de la luminaria.
- iii. Precauciones antes y durante la instalación.
- iv. Posición normal de funcionamiento.
- v. Masa unitaria del producto.
- vi. Dimensiones exteriores.
- vii. Grado IP.

Asimismo, se deberá cumplir con lo indicado en la sección 3 de la norma IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV Luminares – Part 1: General requirements and tests, o NTP-IEC 60598-1:2014 LUMINARIAS. Parte 1: Requisitos generales y Ensayos, con relación al manual de instrucciones.

2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo deberá aplicarse la garantía comercial emitida por el proveedor.
- Tiempo de garantía mínima comercial: treinta y seis (36) meses, contada a partir del día de la conformidad de los bienes.

2.2.2. Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo será definido por la entidad durante el procedimiento de selección conforme a su necesidad

Lugar: La entrega de los bienes se realizará en el almacén designado por la entidad.

2.2.3. Capacitación y/o entrenamiento

Será determinado por la entidad contratante.

2.2.4. Condiciones para la recepción y conformidad

2.2.4.1. Documentos a presentar para la recepción

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo original en físico y/o digital, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, deberá presentar la traducción al español de la parte literal, como mínimo un ejemplar por cada modelo de luminaria entregada.
- Informe(s) de ensayo(s) y/o reporte(s) y/o protocolo(s) emitido(s) por laboratorio(s) nacional(es) o extranjero(s) con método(s) acreditado(s), nacional o extranjera vigentes, en el caso de esta última el organismo acreditador debe ser miembro firmante del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral del Inter American Accreditation Cooperation (IAAC) o del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del International Laboratory

Accreditation Cooperation (ILAC); Asimismo, son reconocidos los Informes generados bajo el esquema IECEE CB Scheme, emitidos por Organismos de Certificación (CB, por sus siglas en inglés) que cuenten con la aceptación vigente del IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components (IECEE), debidamente sustentado con una copia de su certificado de aceptación de la IECEE.

Para las características solicitadas en la Tabla N° 1, el tamaño mínimo de la muestra para el ensayo será de 5 unidades y, en los casos donde se ha demostrado la conformidad con la norma NTP-IEC 62717 vigente al momento del ensayo o su norma IEC 62717 correspondiente, de aplicarse, el tamaño mínimo de la muestra podrá ser de 1 unidad, de acuerdo con lo señalado en el capítulo 11 de la norma NTP-IEC 62722-2-1 vigente o su norma IEC 62722-2-1 correspondiente. Respecto al tamaño de la muestra para el ensayo de la vida útil de la luminaria, deberá de aplicarse lo especificado en la Nota 08, de acuerdo con lo especificado en la norma ANSI/IES LM-80-15.

Tabla N° 1 – Características con métodos de ensayos acreditados para la recepción del producto

CARACTERÍSTICAS	REFERENCIA NORMATIVA
Potencia nominal (W)	IEC 62722-2-1:2014 o NTP-IEC 62722-2-1:2018
Factor de potencia	IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV o NTP-IEC 62717:2017 y/o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV o NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019
Flujo luminoso inicial (lm)	IEC 62722-2-1:2014 o NTP-IEC 62722-2-1:2018 y/o IES LM-79-08 y/o CIE S 025
Eficacia luminosa de la luminaria (lm/W)	IEC 62722-2-1:2014 o NTP-IEC 62722-2-1:2018 y/o IES LM-79-08 y/o CIE S 025
Distorsión armónica total – THD (%)	IEC 61000-3-2:2018 o NTP-IEC 61000-3-2:2019
Vida útil de la luminaria (horas)	IEC 62722-2-1:2014 o NTP-IEC 62722-2-1:2018 y/o IEC 60598-1:2014+AMD1:2017 CSV o NTP-IEC 60598-1:2014 (revisada el 2019) + MT1:2019 y/o IES LM-80-15 y IES TM-21-11
Mantenimiento del flujo luminoso a 3000 horas (%)	IEC 62722-2-1:2014 o NTP-IEC 62722-2-1:2018 y/o IES LM-79-08 y/o CIE S 025
Temperatura de color correlacionada (K)	ANSI C78.377-2017 o IES LM-79-08 o CIE S 025
Índice de reproducción cromática – IRC o CRI	IEC 62722-2-1:2014 o NTP-IEC 62722-2-1:2018 y/o IES LM-79-08 o CIE S 025
Temperatura de funcionamiento (°C)	IEC 62722-2-1:2014 o NTP-IEC 62722-2-1:2018
Tensión de alimentación (V)	IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV o NTP-IEC 62717:2017
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	IEC 62717:2014 + AMD1:2015 + AMD2:2019 CSV o NTP-IEC 62717:2017

2.2.4.2. Documentos de conformidad

La conformidad de la prestación se otorgará mediante la emisión del Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo según **Formato 02**.

2.2.5. Gestión y manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

El contratista y todos aquellos que resulten obligados por la normativa, deberán cumplir con el Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM que aprueba el Régimen Especial de Gestión y

Manejo de Resíduos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

El contratista que resulte productor de AEE (sistema individual o colectivo) debe contar con un plan de manejo de RAEE aprobado por el MINAM.

El contratista que resulte ser distribuidor o comercializador de AEE debe ser aliado de un productor de AEE (sistema individual o colectivo) y estar incluido en el Plan de Manejo de RAEE del productor, aprobado por el MINAM.

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

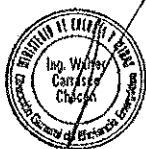
3.1. De la Selección:

Documentación de presentación obligatoria:

- Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01.
- Fichas técnicas y/o catálogos del fabricante.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado

Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:

Sustento de cumplimiento de las características técnicas		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Potencia nominal (W)	
2	Factor de potencia	
3	Flujo luminoso inicial (lm)	
4	Eficacia luminosa de la luminaria (lm/W)	
5	Distorsión armónica total - THD (%)	
6	Vida útil de la luminaria (horas)	
7	Mantenimiento del flujo luminoso a 3000 horas (%)	
8	Temperatura de color correlacionada (K)	
9	Índice de reproducción cromática - IRC o CRI	
10	Temperatura de funcionamiento (°C)	
11	Grado de protección mínimo - IP	
12	Resistencia de impactos de la luminaria mínima - IK	
13	Clasificación de acuerdo con el tipo de protección contra choque eléctrico	
14	Resistencia al fuego y la llama	
15	Protección contra sobrecalentamiento (Driver)	
Valores nominales de funcionamiento del producto		
16	Tensión de alimentación (V)	
17	Frecuencia de funcionamiento (Hz)	
Características establecidas por la entidad contratante		
18	Material del difusor	

Nota 1: Las características 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16 y 17 deberán de estar sustentadas con informes, protocolos y reportes de ensayo emitidos por laboratorios con métodos acreditados. Respecto a las demás características, podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características.

Nota 2: La entidad contratante podrá solicitar mayores detalles de las características establecidas u otros requisitos que deberán de cumplir los paneles LED.

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor

Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

N° de Orden de Compra Contrato N°

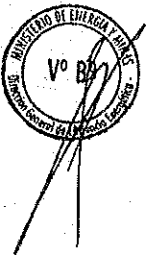
Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la Entidad y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

En la ciudad de _____, firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

DOWNLIGHT



6500K

NÚMERO DE PARTE: 05.01.19.80.21.10

FICHA TÉCNICA

ITEM		CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	DESCRIPCION
1	MARCA	OSB	
2	MODELO	OSB2110LED	
3	TIPO	DOWNLIGHT Ø 22.5cm x 3.50cm	
4	TEMPERATURA DE COLOR	6500K (LUZ BLANCA)	
5	PAIS DE FABRICACIÓN	CHINA	
6	UNIDAD DE DESPACHO	UNIDAD	
7	AÑO DE FABRICACIÓN	LA FECHA DE FABRICACIÓN ES NO MAYOR A 2 AÑOS, CONTABILIZADO DESDE LA ENTREGA DEL BIEN A LA ENTIDAD	
8	FICHA DE HOMOLOGACIÓN	NO APLICA	
9	ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGETICA	NO APLICA: ESTE PRODUCTO NO SE ENCUENTRA DENTRO DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO TÉCNICO SOBRE ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA EQUIPOS ENERGÉTICOS. DECRETO SUPREMO N° 009-2017-EM.	
10	CLASE DE EFICIENCIA ENERGETICA	NO APLICA. ESTE PRODUCTO NO SE ENCUENTRA DENTRO DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO TÉCNICO SOBRE ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA EQUIPOS ENERGÉTICOS. DECRETO SUPREMO N° 009-2017-EM.	
11	COMPONENTES	PLACA LED Y DRIVER INCORPORADO	
12	ENVASE O EMBALAJE O EMPAQUE DE FABRICA	Caja de cartón (100% de material reciclado) El empaque garantiza la integridad del producto hasta su utilización. El material del empaque contiene criterios de sostenibilidad ambiental considerados según Resolución Ministerial N° 021-2011- MINAM y sus actualizaciones / modificatorias. El empaque deberá considerar lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278) y su reglamento.	
13	MARCADO / ROTULADO De acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados.	El marcado cumple con lo indicado en la tabla 1 – Información del Producto de la sección 4 Norma UNE-EN 62722-2-1 – Prestaciones de las luminarias Parte 2-1 Requisitos particulares para luminarias LED.	
		AÑO DE FABRICACIÓN	La fecha de fabricación es no mayor a 2 años, contabilizado desde la entrega del bien a la entidad.
		MARCA	OSB
		MODELO	OSB2110LED
		POTENCIA	24 W (+/-10%)
14	LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (DL 1278) Y SU REGLAMENTO	ESTE PRODUCTO CONSIDERA LO ESTABLECIDO EN LA LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (DL 1278) Y SU REGLAMENTO.	
15	GARANTÍA DE FABRICA	La Marca otorga la garantía de fábrica contra los defectos de diseño, fabricación, averías, desperfectos o fallas de funcionamiento ajenos al uso normal u habitual del bien no detectable al momento que se otorgó la conformidad, la garantía será por un periodo de 2 años, contados a partir de la emisión de la conformidad.	
16	TIEMPO DE VIDA (HRS)	25 000 HORAS.	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			
17	Tipo	DOWNLIGHT	

18	Material de carcasa	ALUMINIO EXTRUIDO
19	Tipo de montaje	SOBREPUESTO
20	Ámbito de trabajo	Oficinas, directorios, entidades financieras, centros de enseñanza, hospitales, clínicas, farmacias, laboratorios, salas de lectura, áreas de espera, comercios, entre otros.
21	Potencia	24W (+/-10%)
22	Flujo luminoso	2000 LUMENES
23	Eficacia luminosa	99.8 lm/W
24	Valor de Angulo de haz	80°
25	Vida útil (Led + driver)	25 000 HORAS
26	Grado de protección IP	IP20
27	Grado de protección IK	IK02
28	Temperatura de funcionamiento	de -20°C a 35°C
29	Tensión de entrada	220-240V / VAC 50/60 hz
30	Frecuencia	50-60Hz
31	Regulación de intensidad	NO DIMMABLE – ON/OFF
32	Factor de potencia	0.95
33	Medida	Ø22.5cm X 3.50cm
34	Peso	500 G
35	Color de luz	LUZ BLANCA
36	Temperatura de color	6500 K
37	índice de rendimiento de color	80RA

NORMAS DE FABRICACIÓN Y CERTIFICACIONES

38	NORMA TÉCNICA PERUANA	NTP IEC 60598-1:2014 Luminarias Parte 1: Requisitos generales y ensayos
39	NORMAS INTERNACIONALES O NORMAS REGIONALES O NORMAS DE ASOCIACIÓN	-EN 60598-1 Luminarias, requisitos generales y ensayos - EN 60598-2.1: 1989 -EN 60598-2.2: 2012 UNE-EN 62471 (Seguridad fotobiológica de luminarias) -EN 62493:2015 EN 55015:2013+A1 (Limites perturbación radioeléctrica) -EN 61000-3-2:2014 (Compatibilidad Electromagnética CEM). -EN 61000-3-3:2013 (Compatibilidad Electromagnética CEM).
40	CERTIFICACIONES DE FABRICA	ISO 9001 Sistema de gestión y aseguramiento de la calidad

DOCUMENTOS A SER PRESENTADOS A LA ENTREGA DE BIENES

41	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD O CERTIFICADO DE LA CONFORMIDAD (opcional) (En caso de una Ficha homologada es obligatorio)	No aplica
42	PROTOCOLO DE PRUEBAS O RESULTADO DE LABORATORIO DE ENSAYO (obligatorio)	La documentación será presentada a la entrega del producto. -Prueba fotométrica a la luminaria según norma UNE EN 62722 2-1:2016 -Prueba temperatura de color según norma ANSI C78.377:2017 -Prueba de compatibilidad electromagnética según norma IEC 61000 3-2: 2014

CONDICIONES ADICIONALES

43	USO Y RECOMENDACIONES	Consultar por accesorios
44	GUIA DE INSTALACIÓN O MANUAL DE INSTRUCCIÓN	SI
45	ADQUISICIÓN MAYORES A 50 DOWNLIGHT	INSTALACION POR PARTE DE NUESTRA COMPAÑÍA (previa coordinación para pactar fecha y hora)