



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile


INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Programa de Cumplimiento

UNIMARC EL PALOMAR

DFZ-2021-2934-III-PC

NOVIEMBRE 2021

| | Nombre | Firma |
|-----------|------------------------|---|
| Aprobado | Felipe Sánchez Aravena | X  Felipe Sánchez Aravena Jefe Oficina Región de Atacama Firmado por: FELIPE ARTURO SANCHEZ ARAVENA |
| Elaborado | Claudia Acevedo Meins | X  Claudia Acevedo Meins Fiscalizadora Oficina Región de Atacama Firmado por: Claudia del Carmen Acevedo Meins |

Contenido

| | |
|--|----|
| Contenido | 1 |
| 1 RESUMEN..... | 2 |
| 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE | 3 |
| 2.1 Antecedentes Generales | 3 |
| 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS | 4 |
| 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN | 4 |
| 4.1 Revisión Documental..... | 4 |
| 4.1.1 Documentos Revisados | 4 |
| 5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. | 5 |
| 6 CONCLUSIONES..... | 28 |
| 7 ANEXOS..... | 28 |

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “UNIMARC EL PALOMAR”, localizada en la Comuna de Copiapó, Región de Atacama, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 3 / ROL F-087-2020 de fecha 8 de marzo de 2021, de ésta Superintendencia.

Los hechos Infracionales corresponden a:

- 1.- Las luminarias 1, 4, 5, 7 y 8 referidas en la Tabla 1 de la Resolución Exenta N° 1 / Rol F-087-2020, no cuentan con certificación de cumplimiento de los límites de emisión.
- 2.- Las luminarias 7 y 8 referidas en la Tabla 1 de la Resolución Exenta N° 1 / Rol F-087-2020, se encuentran instaladas con un ángulo de inclinación que implica una distribución de intensidad luminosa que excede a la permitida para un ángulo gama mayor a 90°.

Los objetivos específicos del programa consisten en:

- 1.- Dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto supremo N°43 que regula la contaminación lumínica, específicamente los artículos 13 y 16.
- 2.- Dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto supremo N°43 que regula la contaminación lumínica, específicamente el artículo N°6.

Mediante Res. Ex. N° 1/ Rol F-087-2020, de fecha 16 de noviembre de 2020 (Anexo 1), esta Superintendencia formuló cargos en contra de RENDIC HERMANOS S.A., clasificando las dos infracciones como leves.

Posteriormente, con fecha 11 de diciembre de 2020, Rendic Hermanos S.A. presentó a esta Superintendencia un Programa de Cumplimiento respecto de las infracciones consignadas en la formulación de cargos del presente proceso sancionatorio. Finalmente mediante Resolución Exenta N° 3 / ROL F-087-2020 de fecha 8 de marzo de 2021 (Anexo 2), esta Superintendencia aprobó el Programa de Cumplimiento presentado por Rendic Hermanos S.A.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado Conforme.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

| | |
|--|---|
| Identificación de la Unidad Fiscalizable: UNIMARC EL PALOMAR | Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación |
| Región: Atacama | Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Avenida El Palomar 1525, Copiapó, Región de Atacama |
| Provincia: Copiapó | |
| Comuna: Copiapó | |
| Titular de la unidad fiscalizable: Rendic Hermanos S.A. | RUT o RUN: Sin información |
| Domicilio titular: Avenida Cerro El Plomo 5680, piso 11, Las Condes, Región Metropolitana | Correo electrónico: sholzapfel@smu.cl |
| | Teléfono: Sin información |
| Identificación representante legal: Sin información | RUT o RUN: Sin información |
| Domicilio representante legal: Sin información | Correo electrónico: Sin información |
| | Teléfono: Sin información |

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

| Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados. | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------------------|------------|-----------------------|---|-------------------------|
| N° | Tipo de instrumento | N°/ Descripción | Fecha | Comisión/ Institución | Título | Comentarios |
| 1 | Norma de Emisión | 43 | 03.05.2013 | MMA | Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica elaborada a partir de la revisión del decreto n° 686 de 1998 del ministerio de economía fomento y reconstrucción | --- |
| 2 | Resolución aprobación PdeC | RES. EX. N° 3 / ROL F-087-2020 | 08.03.2021 | SMA | Aprueba Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio en contra de Rendic Hermanos S.A. | Anexo 2 |
| 3 | PdeC | --- | 02.02.2021 | Rendic Hermanos S.A. | Programa de Cumplimiento Refundido presentado por Rendic Hermanos S.A. titular de Unimarc El Palomar | PdC Refundido (Anexo 3) |

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Revisión Documental

4.1.1 Documentos Revisados

| N° | Nombre del documento revisado | Origen/ Fuente documento | Observaciones |
|----|-------------------------------|--------------------------|--|
| 1 | Reporte Avance | Reporte del PdeC | Documento enviado en plazo estipulado. |
| 2 | Reporte final | Reporte del PdeC | Documento enviado en plazo estipulado. |

5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

5.1. Hecho N°1

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: Las luminarias 1, 4, S, 7 y 8 referidas en la Tabla 1 de la Resolución Exenta W1 /Rol F-087-2020, no cuenta con certificación de cumplimiento de los límites de emisión

Normativa pertinente: D.S. N°43/2012 MMA

Artículo 13º.- Control. El control de la presente norma de emisión se realizará mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, de la verificación del cumplimiento de los límites de luminancia en el caso de letreros luminosos ya instalados y mediante la verificación de la correcta instalación de todas las fuentes emisoras, conforme con lo establecido en la presente norma.

Artículo 16º.- Laboratorios y Certificado. La certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, se deberá realizar mediante laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante SEC.

Descripción de los efectos producidos por la infracción: Dado que no fue posible acreditar que las luminarias fiscalizadas se encuentran certificadas, no es posible acreditar el cumplimiento normativo de los límites de emisión establecidos en el D.S. W43/ 2012, lo que implica que se podría estar afectado la calidad astronómica de los cielos de la Región de Atacama

| N° | Acción | Tipo de Acción | Plazo de ejecución | Indicador de cumplimiento | Medios de verificación | Resultados de la Fiscalización |
|----|---|----------------|---|--|---|--|
| 1 | Cambio de luminarias 7 y 8, según se individualizan en la Tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1/Rol F-087- 2020, por luminarias que cuenten con certificado de cumplimiento de los límites de emisión establecidas en el D.S N°43/2012, emitido por un laboratorio autorizado por la SEC. | En Ejecución | Fecha de inicio: 04-12-2020 Plazo: 30 días | Reemplazo de la totalidad de las luminarias identificadas como 7 y 8 en la tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1/Rol F-087-2020, por las luminarias que cuenten con certificado de cumplimiento de los límites de emisión del D.S N°43/2012. | <p>Reporte Inicial: Presupuesto y OC por la adquisición e instalación de las luminarias certificadas de conformidad al D.S N°43/2012.</p> <p>Reportes de avance: Certificado de cumplimiento de los límites de emisión del D.S N°43/2012, emitido por un laboratorio autorizado por la SEC, respecto a las luminarias instaladas.</p> <p>Reporte Final: Fotografías fechadas y georreferenciadas que acrediten la instalación de</p> | <p><u>Examen de información:</u></p> <p>De acuerdo a lo presentado por el titular en su Reporte de avance (N°1) del programa de cumplimiento mediante Sistema PdC, se entregó medio de verificación correspondiente a cotización de fecha 27.04.2021 (Registro N°1) y Orden de Compra correspondiente a la compra de las luminarias, de fecha 05.05.2021 (Registro N°2). Es así que el titular da cumplimiento al medio de verificación inicial.</p> <p>Además presentó certificado de aprobación del producto de alumbrado en contaminación lumínica PCL N°2 N° PUCV-CL0852020-20-05-A de fecha 27.02.2020, para Luminaria Proyector</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | <p>las luminarias certificadas, y que estas cuentan con el marcaje de producto certificado para efectos del D.S N°43/2012, según lo dispuesto en las directrices indicadas en la norma IEC 60598-1.</p> | <p>(Proyector de Área) para Alumbrado Público, tecnología LED, marca Phillips, modelo BVP382, para lote de 1201 unidades, todo certificado por Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de PUCV (Ver Registro N°3).</p> <p>De acuerdo a lo presentado por el titular en su Reporte Final (N°2) del programa de cumplimiento mediante Sistema PdC, se entregó medio de verificación correspondiente a Certificado de Aprobación N° PUCV-CL0812020-20-05-A de fecha 27.02.2020 para Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público, tecnología LED, marca Phillips, modelo BVP381, para lote de 200 unidades, todo certificado por Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de PUCV (Ver Registro N°4).</p> <p>De igual manera el titular presentó ficha de datos del Producto Proyector LED Tango G3 - BVP38x de Phillips (Registro N°5).</p> <p>Finalmente el titular presentó fotografías de instalación de luminarias N°7 y N° 8, con fecha y ubicación geográfica, los cuales cuentan con visera (Ver Registro N°6 y Registro N°7).</p> <p>En consecuencia, el titular dio cuenta</p> |
|--|--|--|--|--|---|---|

| | | | | | | |
|---|--|--------------|---------|---|--|---|
| | | | | | | del cambio de luminarias N°7 y N°8 por luminarias con certificación de cumplimiento del D.S. N°43/2012, MMA, por lo que da cumplimiento a la acción N°1 del Programa de Cumplimiento. |
| 2 | Cambio de luminarias 1, 4 y 5 según se individualizan en la Tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1/Rol F-087-2020, por luminarias que cuenten con certificado de cumplimiento de los límites de emisión establecidas en el D.S N°43/2012, emitido por un laboratorio autorizado por la SEC. | Por Ejecutar | 3 meses | Reemplazo de la totalidad de las luminarias identificadas como 1, 4 y 5 en la tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1/Rol F-087-2020, por las luminarias que cuenten con certificado de cumplimiento de los límites de emisión del D.S N°43/2012. | <p>Reporte de Avance: Certificado de cumplimiento de los límites de emisión del D.S N°43/2012, emitido por un laboratorio autorizado por la SEC, respecto a las luminarias instaladas.</p> <p>Reporte Final: Fotografías fechadas y georreferenciadas que acrediten la instalación de las luminarias certificadas, y que estas cuentan con el marcaje de producto certificado para efectos del D.S N°43/2012, según lo dispuesto en las directrices indicadas en la norma IEC 60598-1.</p> | <p><u>Examen de información:</u></p> <p>De acuerdo a lo presentado por el titular en su reporte de avance (N°1) del programa de cumplimiento mediante Sistema PdC, se entregó medio de verificación correspondiente a cotización de fecha 27.04.2021 (Registro N°1) y Orden de Compra correspondiente a la compra de las luminarias, de fecha 05.05.2021 (Registro N°2).</p> <p>Además presentó certificado de aprobación del producto de alumbrado en contaminación lumínica PCL N°2 N° PUCV-CL0852020-20-05-A de fecha 27.02.2020, para Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público, tecnología LED, marca Phillips, modelo BVP382, para lote de 1201 unidades, todo certificado por Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de PUCV (Ver Registro N°3).</p> <p>De igual manera el titular presentó Certificado de Aprobación de Productos de Contaminación Lumínica E-013-01-601 de fecha</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>29/10/2020 para Proyector de área Tecnología LED, Modelo BVP090, Marca Philips, N° de Serie /año de fabricación: 03/2020 para lote de 30 unidades, todo certificado por CESMEC (Registro N°8).</p> <p>De acuerdo a lo presentado por el titular en su Reporte Final (N°2) del programa de cumplimiento mediante Sistema PdC, se entregó medio de verificación correspondiente Certificado de Aprobación de Productos de Contaminación Lumínica E-013-01-601 de fecha 29/10/2020 para Proyector de área Tecnología LED, Modelo BVP090, Marca Philips, N° de Serie /año de fabricación: 03/2020 para lote de 30 unidades, todo certificado por CESMEC (Registro N°8).</p> <p>De igual manera el titular presentó ficha de datos del Producto Proyector mini LED Essential BVP090 de Phillips (Registro N°9).</p> <p>Finalmente el titular presentó fotografía de luminaria N°1 (Registro N°10) señalando que <i>“La instalación de esta luminaria se realizará el miércoles 09 de junio, que debido a la pandemia existieron retrasos involuntarios”</i></p> <p>Debido a lo anterior y con el fin de establecer si el titular efectivamente</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>instaló la luminaria N°1, esta Superintendencia requirió información al titular mediante Res. Ex. N° 75 del 26 de octubre de 2021 (Anexo 5), ante lo cual el titular respondió mediante Carta S/N de 29 de octubre de 2021 y recibida el día 02 de noviembre de 2021 (Anexo 6). Presentando fotografías fechadas y georreferenciadas, que dan cuenta del retiro de luminaria N°1 (Luminarias bajo techo de entrada), ya que no contaban con certificación (Ver Registro N°11). Así mismo muestra dos luminarias con visera instaladas en el frontis del Supermercado (Ver Registro N°12).</p> <p>Finalmente el titular presentó fotografía de Luminarias N°4 con fecha y georreferenciación (8 de junio de 2021) (Fotografía N°10), sin embargo, corresponde a una vista general del cartel iluminado sobre poste general y no es posible establecer el ángulo de inclinación en que fue instalado.</p> <p>Así mismo, en cuanto a la Luminaria 5 el titular señaló que “No se realiza cambio, ya que el cartel cuenta con cintas LED en su interior que no generan emisiones de luz”, presentando fotografía de cartel “Unimarc” (Fotografía N° 13) el cual no corresponde a la luminaria N°5 señalada en informe DFZ-2019-2307-</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>III-NE, la cual corresponde a una de las luminarias instaladas en cartel iluminado sobre poste (Fotografía N°14).</p> <p>Por lo anterior, y con el fin de establecer la instalación efectiva y el ángulo de instalación de las luminarias N°4 y N°5 en cartel iluminado, esta Superintendencia requirió información al titular mediante Res. Ex. N° 75 del 26 de octubre de 2021 (Anexo 5), ante lo cual el titular respondió mediante Carta S/N de 29 de octubre de 2021 y recibida el día 02 de noviembre de 2021 (Anexo 6).</p> <p>Presentando Fotografía con zoom, fechada y georreferenciada, que da cuenta de la instalación actual de luminarias N° 4 y N°5 en cartel iluminado que indica “Unimarc”, las cuales se puede observar cuentan con visera y ángulo de inclinación adecuado según la normativa (Ver Registro N°15).</p> <p>En consecuencia, el titular presentó los medios de verificación establecidos, dando cuenta del cambio de luminarias 4 y 5 según se individualizan en la Tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1/Rol F-087-2020, por luminarias que cuenten con certificado de cumplimiento de los límites de emisión establecidas en el D.S N°43/2012, emitido por un</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | laboratorio autorizado por la SEC, para la unidad fiscalizable Unimarc EL Palomar, por lo que da cumplimiento a la acción N°2 del Programa de Cumplimiento. |
|--|--|--|--|--|--|---|

Registros

Fecha: 27.04.2021 Moneda: CLP
 Nombre del proyecto: Unimarc El Palomar DS 43 Rep. Comercial:
 No. de Cotización: 0025371589
 No. de Proyecto:
 Quote ID: MHDNF
 Sold To:
 Acuerdo del cliente

Gracias
por elegir
Signify

Fecha: 27.04.2021
Rep. Comercial:

Moneda: CLP
No. de Cotización: 0025371589
No. de Proyecto:
Quote ID: MHDNF

Su cotización: Unimarc El Palomar DS 43

Esta cotización tiene una vigencia hasta: 31.06.2021

ATENCIÓN:
 POR FAVOR MANTENER TODAS LAS ÓRDENES DE COMPRA CON LOS NÚMEROS DE PROYECTO Y DE COTIZACIÓN PARA ASEGURAR LA CORRECTA FACTURACIÓN DEL PEDIDO.
 Los precios indicados son para la entrega directa de acuerdo a lo estipulado en esta cotización, cualquier cambio será revisado y podrán aplicarse costos adicionales.

| Cant. | Unidades | Producto / Descripción | Tempo de entrega estimado | Precio unitario | Importe |
|--------------------|----------|------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 1 | 8 | FL24H12A1280 | 80Hrs luego del envío de la OC | 55.500 | 444.000 |
| 2 | 8 | FL24H12A1280P | 80Hrs luego del envío de la OC | 225.662 | 1.805.296 |
| 3 | 8 | FL24H081287S | 40Hrs luego del envío de la OC | - | - |
| 4 | 8 | FL24H12A1280 | 80Hrs luego del envío de la OC | 55.500 | 444.000 |
| 5 | 8 | FL24H12A1280P | 80Hrs luego del envío de la OC | 225.662 | 1.805.296 |
| 6 | 8 | FL24H081287S | 40Hrs luego del envío de la OC | - | - |
| Total: 39.0000 IVA | | | | | 4.499.592 |

El tiempo de entrega comienza una vez colocada la orden de compra del cliente en sistema, y este será confirmado por el asesor comercial ya que los tiempos de entrega en esta cotización son estimados.

Registro 1. Fuente: Reporte de avance (N°1) de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Extracto de cotización de compra de luminarias de fecha 27.04.2021.

Registros

| | | |
|--|--|-------------|
| Sociedad : RENDIC HERMANOS S.A | Fecha Creación Orden Compra : 05.05.2021 | Page: 1 / 1 |
| RUT Sociedad : 81.537.600-5 | Comprador : N04 Adq. Serv. Manten. | |
| Orden de Compra : 4770665119 | Moneda : CLP | |
| Nombre Proveedor : SIGNIFY CHILENA S A | Fecha de Entrega : 05.06.2021 | |
| RUT Proveedor : 76479569-5 | Lugar de Entrega : 0025 EL PALOMAR | |
| Teléfono Proveedor : 02-27302327 | Dirección Entrega : AV. EL PALOMAR 1525 | |
| Nro.Proforma: : | Comuna / Ciudad : COPIAPO / COPIAPO | |
| Nro Necesidad : 25371589 | Telefono de Entrega : 52-237992 | |

| Cod.SAP Descripción | Tienda Cód. Prov | EAN | Cant | UMP | Cap. | UM | Costo | Flete-UMP | Dcto1 | Dcto2 | Dcto3 | Dcto4 | Dcto5 | Dcto6 | Precio Total |
|--------------------------------|------------------|-----|------|-----|------|----|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 0025-ef-as-pe-e2-luminarias in | | | 1 | UP | 0,00 | | 2.160.335 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2.160.335 |

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Valor Neto Total sin IVA : | 2.160.335 |
| Valor Flete : | 0 |
| Impuesto de IVA : | 410.464 |
| Impuesto ILA : | 0 |
| Impuesto Harinas : | 0 |
| Impuesto Carnes : | 0 |
| Retencion Cigarrillos : | 0 |
| Valor Total : | 2.570.799 |
| Aprobado por : | JORGE ARTURO CONTRERAS JIMENEZ |

RENDIC HERMANOS S.A se reserva el derecho a reclamar y rechazar parcial o totalmente este pedido y su correspondiente factura, dentro de los siguientes 30 días, si al recibirse no reúne ni se ajusta a las condiciones pactadas ya sea en su modalidad de pago, calidad, diseño, cantidad o el no cumplimiento en las fechas de entrega, que no venga en cuadruplicado o no se adjunte el original de la orden de compra y guía de entrega firmada conforme. Por otra parte, se deja expresa constancia que cuando el vencimiento del plazo de pago cae en cualquier día de la semana distinto del día viernes, este se entenderá prorrogado al día viernes de esa semana. Para la recepción de estos productos, es imprescindible presentar la factura en duplicado con copia de esta orden de compra. La fecha de factura no podrá tener una diferencia de más de 2 días entre su fecha de emisión hasta la fecha de recepción en el local.

El proveedor se compromete a cumplir con la ley N°20.393 en los delitos a que se refiere, y declara además que a la fecha no ha sido condenado por tales delitos con anterioridad y que sus representantes no han sido citados de acuerdo con lo señalado en el artículo N° 22 de la ley. De no ser efectivo lo anterior, esta orden de compra queda sin efecto.

Registro 2. Fuente: Reporte de avance (N°1) de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Orden de Compra de compra de luminarias, de fecha 05.05.2021.

Registros



CERTIFICADO DE APROBACIÓN N° PUCV-CL0852020-20-05-A
 PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA
 Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución evento N° 20485, de fecha 13-09-2017

Se certifica el siguiente producto presentado, según Informe de Ensayos:

INFORME DE ENSAYOS N° PUCV-CL0852020 **de fecha** 27-02-2020

OBJETO DE ENSAYO: PROYECTOR DE ÁREA
SOLICITANTE: SIGNIFY CHILENA S.A.
PROTOCOLO APLICADO: PCL N° 2
NORMATIVAS(ES) APLICADA(S): D.S. N° 43/2012 del MMA
N° DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN: SCL1582019
FECHA DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN: 14-08-2019
SISTEMA DE CERTIFICACIÓN EMPLEADO: Ensayo de Tipo seguido del Control Regular de los productos
TAMANO DEL LOTE O PARTIDA: 1201
CANTIDAD DE MUESTRAS ENSAYADAS: 3
FECHA DE ENSAYOS: 07-08-2019 y 08-08-2019
LABORATORIO DONDE SE EJECUTARON LOS ENSAYOS: Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Acreditado NCh-ISO 17025:01:2005 por INN, según Acreditación LE 1324. 3471762940-0 / 3471769950-1 / 3471771591-K / 3471774607-K / 3471790063-E
N° DECLARACIÓN DE INGRESO AL SERVICIO DE ADUANAS (DIA):
NORMAS Y/O RECOMENDACIONES TÉCNICAS DE REFERENCIA: D.S. N° 43/2012, IEC 62722-2-1:2014-09, IEC 62717:2014-09, IEC 62722-1:2014-09, IEC 60968-1:2014-08, IEC 60968-3-3:2011-11, IEC 60968-2-6:1998-01, CIE 121:1996, CIE 34:1977, CIE 43:1979, CIE 50:17E:2011

Nota: Este certificado es emitido en reemplazo del certificado PUCV-CL1582019-20-05-A

Fecha de emisión del Certificado de Aprobación: jueves, 27 de febrero de 2020

El objeto ensayado ha sido sometido a las pruebas requeridas por el solicitante, utilizando los procedimientos especificados en la normativa aplicada, y corresponde única y exclusivamente a las muestras ensayadas.

Avenida Brasil N° 2147 - Fono 56-321-2273891 - Valparaíso - Chile. Laboratorio de Ensayos Autorizado por: SEC
 Página Web: www.fotometria.pucv.cl E-mail: fotometria.en@pucv.cl

Página 1 de 4
 8/2/2020 10:57:10:10



CERTIFICADO DE APROBACIÓN N° PUCV-CL0852020-20-05-A
 PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA
 Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución evento N° 20485, de fecha 13-09-2017

1. Identificación del Solicitante

Nombre del Solicitante: SIGNIFY CHILENA S.A.
 RUT del Solicitante: 76.470.589-5
 Dirección del Solicitante: Av. Apoquindo # 3999 Of 502 - Las Condes - Santiago
 Email del Solicitante: maria.laibel@signify.com
 Teléfono del Solicitante: (5) 2730 2300
 Nombre del Contacto: María Isabel Ortega Rahmans
 Email del Contacto: maria.isabel.ortega@signify.com
 Teléfono del Contacto: (56 9) 9439 2364

2. Identificación General del Producto

Denominación Técnica del Producto: Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público
 Denominación Comercial del Producto: Proyector TANGO GENO
 Marca: PHILIPS
 Modelo: BVP382
 Tipo de Tecnología o Fuente de Luz: LED
 Temperatura de Color Nominal (K): 3000
 Potencia Nominal (W): 125
 Tensión Nominal (V): 220 a 240
 Corriente Nominal (A): 0,6
 Frecuencia Nominal (Hz): 50
 N° de serie: Sin información
 País de Origen (Fabricación): China
 Nombre del Fabricante: Philips Lighting Luminares (Shanghai) Co., Ltd
 Dirección del Fabricante: N° 2993, Huji Road, Jieding, Shanghai, China

3. Características Técnicas del Sistema Óptico

Marca: PHILIPS
 Modelo: TANGO LED G3
 Corriente del módulo LED (mA): 700
 Identificación Óptica del(la) Módulo(s) LED: A40 G3
 Descripción del Difusor: No Aplica

Avenida Brasil N° 2147 - Fono 56-321-2273891 - Valparaíso - Chile. Laboratorio de Ensayos Autorizado por: SEC
 Página Web: www.fotometria.pucv.cl E-mail: fotometria.en@pucv.cl

Página 2 de 4
 8/2/2020 10:57:10:10



CERTIFICADO DE APROBACIÓN N° PUCV-CL0852020-20-05-A
 PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGÚN D.S. N° 43 DE 2012 MMA
 Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución evento N° 20485, de fecha 13-09-2017

Descripción del Reflector: No Aplica
 Número de módulos LED: 5x1
 Número de LED por módulo: 110x1x1
 Número de LED habilitadas por diseño: 80x75

4. Resultados

4.1 Radiancia Espectral de la Fuente Emisora (% r/m respectu a la correlación entre 380 y 780 [nm])

| MUESTRA | N° 1 | N° 2 | N° 3 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 380 a 379 [nm] | 0,13 ± 0,00% | 0,14 ± 0,00% | 0,13 ± 0,00% |
| 380 a 480 [nm] | 14,82 ± 1,48% | 14,61 ± 1,48% | 14,72 ± 1,47% |
| 781 a 930 [nm] | 1,31 ± 0,18% | 1,42 ± 0,17% | 1,30 ± 0,15% |

4.2 Distribución de Intensidad Luminosa para γ90°

| MUESTRA | N° 1 | N° 2 | N° 3 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Plano Intensidad Máxima | No Aplica | No Aplica | No Aplica |
| Ángulo Inclinado Máximo | No Aplica | No Aplica | No Aplica |
| Intensidad Máxima a 90° (>=1000 lumens de luminaria) | 0 | 0 | 0 |
| Intensidad (γ 90°) | No existe | No existe | No existe |

5. Uso del Producto

Uso Exterior, según el artículo 5° del D.S. N° 43/2012 del MMA
 La luminaria debe ser instalada con la visera utilizada en el ensayo.
 Ángulo de enfoque mínimo: 30°

6. Otros Antecedentes

N° de Resolución Evento SEC, que reconoce la Certificación Externa: No Aplica
 N° del Certificado de Aprobación de Seguridad del Producto: E-013-01-81613
 Organismo Emisor y Fecha: CESDEC - 09-04-2018
 N° Certificado SEC: 25062E
 N° del Certificado de Aprobación de Tipo, sello de Calidad o Marca de Conformidad en Contaminación Lumínica: PUCV-CL1582019-20-05-T

Avenida Brasil N° 2147 - Fono 56-321-2273891 - Valparaíso - Chile. Laboratorio de Ensayos Autorizado por: SEC
 Página Web: www.fotometria.pucv.cl E-mail: fotometria.en@pucv.cl

Página 3 de 4
 8/2/2020 10:57:10:10

Registro 3.

Fuente: Reporte inicial de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Extracto de Certificado de aprobación N°PUCV-CL0852020120-05-A del producto de alumbrado en contaminación lumínica PCL N°2 de fecha 27.02.2020, para Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público tecnología LED, marca Philips, modelo BVP382, para lote de 1201 unidades, realizado por laboratorio de fotometría y Control de Calidad de PUCV. En el informe se observa que se da cumplimiento a lo establecido en artículo 6 y artículo 7 de DS 43/2012 (respecto a intensidad luminosa y Radiancia Espectral), y en cuanto al ángulo de inclinación de la luminaria se señala que la luminaria debe ser instalada con visera. Además en certificado se presenta características del producto, tal como se indica en artículo 16° del DS 43/2012.

Registros

CERTIFICADO DE APROBACIÓN N° PUCV-CL0812020-20-05-A
PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGUN D.S. N° 43 DE 2012 MMA
Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta N° 20465, de fecha 13-09-2017

Se certifica el siguiente producto presentado, según Informe de Ensayos:

INFORME DE ENSAYOS N° PUCV-CL0812020 de fecha 27-02-2020

OBJETO DE ENSAYO PROYECTOR DE ÁREA
SOLICITANTE SIGNIFY CHILENA S.A.
PROTOCOLO APLICADO PCL N° 2
NORMATIVA(S) APLICADA(S) D.S. N° 43/2012 del MMA
N° DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN 8CL240019
FECHA DE SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN 20-05-2019
SISTEMA DE CERTIFICACIÓN EMPLEADO Ensayo de Tipo según el Control Regular de los productos fabricados en Chile

TAMAÑO DEL LOTE O PARTIDA 200

CANTIDAD DE MUESTRAS ENVAYADAS 2
FECHA DE ENSAYOS 06-11-2019

LABORATORIO DONDE SE ELABORARON LOS ENSAYOS Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Acreditada NCh-ISO: 17025:01:2005 por INE, según Acreditación LE 1324

N° DE DECLARACIÓN DE INGRESO AL SERVICIO DE ADUANAS (DIN) 3471766038-K

NORMAS Y/O RECOMENDACIONES TÉCNICAS DE REFERENCIA D.S. N° 43/2012; IEC 62722-2-1:2014-09; IEC 62717:2014-06; IEC 62722-1:2014-06; IEC 62598-1:2014-05; IEC 62598-2-3:2011-11; IEC 62598-2-5:1995-01; CIE 121:1996; CIE 34:1977; CIE 43:1979; CIE 5017E:2011

Nota: Este certificado es válido en reemplazo del certificado PUCV-CL2002019-20-05-A

Fecha de emisión del Certificado de Aprobación: jueves, 27 de febrero de 2020

El objeto ensayado ha sido sometido a las pruebas requeridas por el solicitante, utilizando los procedimientos especificados en la normativa aplicada, y corresponden única y exclusivamente a los resultados ensayados.

Laboratorio de Ensayos Autorizado por:

Avenida Brasil N° 2147 - Fono 56-(32)227390 - Valparaíso - Chile
Página Web: www.fotometria.pucv.cl - E-mail: fotometria_ase@pucv.cl
Página 1 de 4
ISO-02-00001-19-12-10

CERTIFICADO DE APROBACIÓN N° PUCV-CL0812020-20-05-A
PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGUN D.S. N° 43 DE 2012 MMA
Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta N° 20465, de fecha 13-09-2017

1. Identificación del Solicitante

Nombre del Solicitante: SIGNIFY CHILENA S.A.
Rut del Solicitante: 75 479 569-5
Dirección del Solicitante: Av. Andrés Bello # 2115 - Providencia - Santiago
Email del Solicitante: info.luminosidad@lighting.com
Teléfono del Solicitante: (56 2) 2730 2300
Nombre del Contacto: María Inés Crego Rahaman
Email del Contacto: maria.ines.crego@signify.com
Teléfono del Contacto: (56 2) 2430 2204

2. Identificación General del Producto

Denominación Técnica del Producto: Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público
Denominación Comercial del Producto: Proyector TANGO GEN3
Marca: PHILIPS
Modelo: BVP381
Tipo de Tecnología o Fuente de Luz: LED
Temperatura de Color Nominal (K): 3000
Potencia Nominal (W): 70
Tensión Nominal (V): 220 a 240
Constante Nominal (A): 0,32
Frecuencia Nominal (Hz): 50
N° de serie: Sin Información
País de Origen (Fabricación): China
Nombre del Fabricante: Philips Lighting Luminaire (Shanghai) Co. Ltd.
Dirección del Fabricante: No 2688 Jiali Road, Jintan, Shanghai, China

3. Características Técnicas del Sistema Óptico

Marca: PHILIPS
Modelo: TANGO LED G3
Comente del módulo LED (mA): T01
Identificación Óptica del (los) Módulo(s) LED: AMS
Descripción del Difusor: No Aplica

Laboratorio de Ensayos Autorizado por:

Avenida Brasil N° 2147 - Fono 56-(32)227390 - Valparaíso - Chile
Página Web: www.fotometria.pucv.cl - E-mail: fotometria_ase@pucv.cl
Página 2 de 4
ISO-02-00001-19-12-10

CERTIFICADO DE APROBACIÓN N° PUCV-CL0812020-20-05-A
PRODUCTO DE ALUMBRADO EN CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, SEGUN D.S. N° 43 DE 2012 MMA
Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según resolución exenta N° 20465, de fecha 13-09-2017

4. Resultados

4.1 Radiancia Espectral de la Fuente Emisora (% con respecto a la radiancia entre 380 y 780 [nm])

| MUESTRA | N° 1 | N° 2 |
|----------------|---------------|---------------|
| 300 ± 20 [nm] | 0,18 ± 0,04% | 0,04 ± 0,03% |
| 380 ± 40 [nm] | 14,04 ± 1,41% | 14,12 ± 1,41% |
| 781 ± 100 [nm] | 2,00 ± 0,25% | 1,37 ± 0,16% |

4.2 Distribución de Intensidad Lumínica para $\gamma=90^\circ$

| MUESTRA | N° 1 | N° 2 |
|--|-----------|-----------|
| Plano Intensidad Máxima | No Aplica | No Aplica |
| Ángulo Intensidad Máxima | No Aplica | No Aplica |
| Intensidad Máxima a 60° (arcos Lumen en Lumen) | 0 | 0 |
| Intensidad $\gamma > 50^\circ$ | No existe | No existe |

5. Usos del Producto

Uso Entero, según el artículo 5° del D.S. N° 43/2012 del MMA.
La luminaria debe ser instalada con la visera utilizada en el ensayo.
Ángulo de enfoque máximo: 30°

6. Otros Antecedentes

N° de Resolución Exenta SEC, que reconoce la Certificación Externa: No Aplica
N° del Certificado de Aprobación de Seguridad del Producto: No Aplica
Organismo Emisor y Fecha: No Aplica
N° Certificado SEC: No Aplica
N° del Certificado de Aprobación de Tipo, sello de Calidad o Marca de Conformidad en Contaminación Lumínica: PUCV-CL2002019-20-05-T

Laboratorio de Ensayos Autorizado por:

Avenida Brasil N° 2147 - Fono 56-(32)227390 - Valparaíso - Chile
Página Web: www.fotometria.pucv.cl - E-mail: fotometria_ase@pucv.cl
Página 3 de 4
ISO-02-00001-19-12-10

Registro 4.

Fuente: Reporte inicial de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Extracto de Certificado de aprobación N° PUCV-CL0812020-20-05-A del producto de alumbrado en contaminación lumínica PCL N°2 de fecha 27.02.2020, para Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público tecnología LED, marca Philips, modelo BVP381, para lote de 200 unidades, realizado por laboratorio de fotometría y Control de Calidad de PUCV. En el informe se observa que se da cumplimiento a lo establecido en artículo 6 y artículo 7 de DS 43/2012 (respecto a intensidad luminosa y Radiancia Espectral), y en cuanto al ángulo de inclinación de la luminaria se señala que la luminaria debe ser instalada con visera. Además en certificado se presenta características del producto, tal como se indica en artículo 16° del DS 43/2012.

Registros



Tango G3 - BVP38x

BVP381 LED65/NW 50W 220-240V AMB GM

6500 lm - 50 W - 4000 K

El proyector LED Tango es el tipo de bajo consumo es la solución ideal para una amplia gama de aplicaciones de iluminación de áreas. Cuenta con fuente de luz LED, sistema óptico, disipador de calor y controlador, todo en un cuerpo compacto y sólido que cumple con los estándares reconocidos a nivel mundial. El disipador de calor especialmente diseñado incorpora estética y funcionalidad para garantizar una excelente confiabilidad. Gracias a la tecnología LED, esta luminaria ofrece un rendimiento superior y una mayor vida útil, lo que lleva a la iluminación de áreas a un nivel totalmente nuevo.

Datos del producto

| | | | |
|---|----------------------------------|--|---------------|
| Fulvicumplimiento de emergencia | - | Cumple con el reglamento RoHS de la UE | No |
| Código de la línea de lámparas | - | Luz blanca fría tipo | LED |
| Color de la fuente de luz | Bianco neutro | Clase de mantenimiento | - |
| Fuente de luz reemplazable | Si | Rendimiento energético (conforme con ENE) | |
| Cantidad de unidades de energía | - | Índice de eficiencia energética (IEE) | - |
| Controlador (unidad de potencia) | Fuente de alimentación | Índice de iluminación estándar (en %) | - |
| Controlador | - | Índice de iluminación estándar (en unidades) | - |
| Controlador remoto | Si | Medios y de control | |
| Tipo de cubierta/ventilador | Óptica de sistema de perforación | Tamaño de entrada | 230 x 140 x 7 |
| Apertura de base de luz de la luminaria | Ø7 x Ø7 | Presencia de entrada | Ø1 x Ø1 (in) |
| Material de control | - | Consumo de energía de LED inicial | 50 |
| Consumo | Clase A según normas | Consumo de energía de LED promedio | 50 |
| Calificación | Clase de 12 m en promedio | Consumo de energía final de LED | 50 |
| Clase de protección IP | Seguridad clase II | Factor de potencia (en %) | 0.95 |
| Tipo de protección ambiental | Hay de luz medio ambiente | | |
| Región luminaria constante | No | | |
| Cantidad de producción en PCB de tipo B | - | | |

Registro 5.

Fuente: Reporte inicial de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Extracto de ficha de datos del Producto Proyector LED Tango G3 - BVP38x de Phillips

Registros

Luminarias 7:



Registro 6.

Fuente: Reporte inicial de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Fotografías fechadas y con coordenadas de instalación de luminarias N°7.

Registros

Luminarias 8:



Registro 7.

Fuente: Reporte inicial de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Fotografías fechadas y con coordenadas de instalación de luminarias N°8.

Registros

REG 131/033-EI-221 **CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE PRODUCTOS DE CONTAMINACIÓN LUMÍNICA**
E-013-01-601

Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según Resolución Exenta N° 32344 de fecha 09 de Abril de 2020.

REG 131/033-EI-221 **CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE PRODUCTOS DE CONTAMINACIÓN LUMÍNICA**
E-013-01-601

N° Certificado SEC: No aplicable
Fecha de Emisión del Certificado: 29/10/2020
N° y fecha de Solicitud de Certificación: E-013-01-4-125039 de Fecha 22/10/2020
Fecha de realización de la Medición: 27/10/2020
Protocolo de Análisis y/o Ensayos: PCL N° 2 del 26 de Agosto de 2015
Normas Técnicas de Certificación: IEC 62717:2014-09; IEC 62722-1:2014-09; IEC 62722-2-1:2014-11; IEC 60598-1:2008-04; IEC 60598-2-3:2002; IEC 60598-2-5:1998-01; CIE 34:1977; CIE 43:1979; CIE 121:1996; CIE 9017/E:2011; DS 43:2012

Sistema de Certificación Empleado: Sistema 1, Código 013
Nombre del Solicitante de Certificación: SIGINFY CHILENA S.A.
Dirección del Solicitante: Av. Apoquindo 3659 of. 502, Las Condes – Región Metropolitana

Declaración de Ingreso al Sistema Nacional de Aduana (DIN): 3471888140-6

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Denominación Técnica del Producto: Luminarias y proyectores de área para alumbrado de exteriores con fuentes de luz con tecnologías de estado sólido (LED)
Denominación Comercial del Producto: Proyector de área
Modelo o Tipo: BVP090
Marca: PHILIPS
N° de Serie y/o Mesajío de fabricación: 03/2020
Tipo de tecnología o fuente de luz: LED
Características Principales:
Potencia Nominal [W]: 30 W
Voltaje Nominal [V]: 120-277 V
Corriente Nominal [A]: 0.15 – 0.3 A
Ángulo máximo de enfoque con respecto a la vertical: No aplicable

País de origen (país de fabricación): China
Procedencia: China
Tamaño del Lote: 30
Tamaño de la Muestra: 02
Nombre del Fabricante: Shanghai Yenei Luminaire Manufacturing Co.,Ltda.
Dirección del Fabricante: No. 2 Yueyang Road, Yuewang Development Zone, Shao Town, Taicang China.

RESULTADOS

Radiancia Espectral de la Fuente Emisora (% con respecto a la radiancia entre 380 y 780 [nm])

| MUESTRA | N°1 | N°2 |
|-----------------|---------|---------|
| 300 a 379 [nm] | 0.13 % | 0.13 % |
| 380 a 499 [nm] | 11.86 % | 11.84 % |
| 781 a 1000 [nm] | 0.58 % | 0.66 % |

Distribución de Intensidades Lumínicas para ángulos >90°

| MUESTRA | N°1 | N°2 |
|--|-----|-----|
| Intensidad Máxima a 90° [cd/1000 Lúmenes de luminaria] | 0.0 | 0.0 |
| Intensidad Máxima a ángulos mayores a 90° [cd/1000 Lúmenes de luminaria] | 0.0 | 0.0 |

OTROS ANTECEDENTES

Nombre del Laboratorio donde se ejecutaron los Ensayos: Cesmec S.A.
N° de Informe de ensayos: SCE-136380 de Fecha 29/10/2020
N° de R.E. SEC. que reconoce la certificación Extranjera: No aplicable
N° Certificado de Aprobación de Seguridad del Producto: E-022-01-104777
Organismo Emisor y Fecha: Cesmec S.A. de fecha 13/01/2020
N° Certificado/Informe de Aprobación de Tipo, sello de Calidad o Marca de Conformidad en Contaminación Lumínica: SCL-586 de fecha 29/10/2020
N° certificado SEC [Código QR]: 990000004795

USOS DEL PRODUCTO

Para alumbrado público de exterior y funcional.

Registro 8. Fuente: Reporte final (2) de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Extracto de Certificado de Aprobación de Productos de Contaminación Lumínica E-013-01-601 de CESMEC de fecha 29/10/2020 para Proyector de área Tecnología LED, Modelo BVP090, Marca Philips, N° de Serie /año de fabricación: 03/2020 para lote de 30 unidades.

Registros



Proyector mini LED Essential

BVP090 LED40/CW 120-277V 50W WB

El proyector Mini LED Essential es un proyector LED muy eficiente a un precio muy competitivo. Es el reemplazo ideal para los proyectores halógenos convencionales con importantes ahorros de energía. Su diseño con bombes curvos hace que se destaque, mientras que su resistencia garantiza una vida útil prolongada de una gran iluminación. Tiene una potencia lumínica muy suave y uniforme con menos deslumbramiento.

Datos del producto

| | | | |
|---|----------------------------|--|---|
| Funcionamiento de emergencia | | Datos técnicos de la luz | |
| Fuente de luz auxiliar | No | Modelo de la carcasa | Summit |
| Óptica (cantidad de proyectores/transmisor) | Fuente de alimentación | Protección contra salpicaduras | Escudo de mariposa abatible |
| Óptica (modelo) | No | Cable | Dist. cable |
| Ángulo de haz de luz de la lámpara | 10° | Dimensiones (altura x ancho x profundidad) | 140 x 140 x 140 mm (altura x ancho x profundidad) |
| Conexión | Cable y guías flexibles | | 140 x 140 |
| Cable | Cable de 3.3 m en estándar | Apliación y aplicación | |
| Clase de protección IP | Seguridad clase I | Código de protección de entrada | IP20 (Protección contra el ingreso de sólidos, a prueba de polvo de agua) |
| Flujo luminoso estándar | No | Índice de protección frente a chispas (IPEN) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) | |
| Mecánico y de carcasa | | Protección contra sobretensiones (PSE) / (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) | |
| Tensión de entrada | 120 o 277 V | Información general | |
| Frecuencia de entrada | 50 o 60 Hz | Flujo luminoso medio | 4000 lm |
| Consumo medio de energía (L0) | 50 W | Transmisión de flujo luminoso | 100% |
| Factor de potencia (cos φ) | 0.9 | Flujo de luz (lm) | 4000 lm |
| Control y regulación | | Flujo de luz (lm) | 4000 lm |
| Control de intensidad | No | Temperatura de color (temperatura de color) | 4000 K |

Registro 9.

Fuente: Reporte final (2) de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Extracto de Ficha de datos del Producto Proyector mini LED Essential BVP090 de Philips.

Registros

a) Luminarias 1:



b) Luminarias 4:



Registro 10.

Fuente: Reporte final (2) de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Imagen izquierda: Fotografía de luminaria N°1, sin instalar. Imagen derecha: Vista general de cartel iluminado correspondiente a Luminarias N°4 con fecha y georreferenciación (8 de junio de 2021). En la imagen no es posible establecer el ángulo de inclinación en que fue instalado.

Registros

- 1) Fotografías fechadas y georreferenciadas, que dan cuenta del retiro de la luminaria N°1 (Luminarias bajo techo de entrada)



Registro 11.

Fuente: Carta S/N de Rendic Hermanos S.A. de fecha 29 de octubre de 2021 (Anexo 6)

Descripción del medio de prueba: Fotografías fechadas y georreferenciadas que muestran el retiro de luminaria N°1 (Luminarias bajo techo de entrada), ya que no contaban con certificación.

Registros



Registro 12.

Fuente: Carta S/N de Rendic Hermanos S.A. de fecha 29 de octubre de 2021 (Anexo 6)

Descripción del medio de prueba: Dos luminarias con visera instaladas en el frontis del Supermercado.

Registros

c) Luminaria 5:

No se realiza cambio, ya que el cartel cuenta con cintas LED en su interior que no generan emisiones de luz.



Registro 13.

Fuente: Reporte final (2) de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Luminaria 5 según lo señalado por el titular, sin embargo, dicho cartel no corresponde a la luminaria N°5 indicada en informe de fiscalización ambiental.

Registros



Registro 14.

Fuente: Reporte final (2) de Programa de Cumplimiento (Anexo 4)

Descripción del medio de prueba: Luminaria N°5 instalada en cartel iluminado sobre porte, según informe DFZ-2019-2307-III-NE

Registros

- 2) Fotografía con zoom, fechada y georreferenciada, que dan cuenta de la instalación actual de luminarias N° 4 y N°5 en cartel iluminado que indica “Unimarc” (ubicado en área de estacionamiento).



Registro 15.

Fuente: Carta S/N de Rendic Hermanos S.A. de fecha 29 de octubre de 2021 (Anexo 6)

Descripción del medio de prueba: Fotografía con zoom, fechada y georreferenciada, que da cuenta de la instalación actual de luminarias N° 4 y N°5 en cartel iluminado que indica “Unimarc”, las cuales se puede observar cuentan con visera y ángulo de inclinación adecuado según la normativa.

5.2.- Hecho N°2

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción: Las luminarias 7 y 8 en la tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1 / Rol F-087-2020, se encuentran instaladas con ángulo de inclinación que implica una distribución de la intensidad luminosa que excede a la permitida para un ángulo gama mayor a 90°.

Normativa pertinente: D.S. N°43/ 2012, Que establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación lumínica.
 Artículo 6. Límite de emisión de intensidad luminosa. En el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, que se utilizan en alumbrado ambiental, alumbrado funcional, alumbrado industrial, alumbrado ornamental y decorativo, avisos y letreros iluminados, las exigencias serán las siguientes (...)
 2. Una distribución de intensidad luminosa de O candelas, para ángulo gama mayores a 90°, por cada 1.000 lúmenes de flujo de lámpara (...).

Descripción de los efectos producidos por la infracción: Emisión de flujo luminoso al hemisferio superior, generando una distribución de intensidad luminosa mayor que O cd/klm por sobre los 90° del ángulo gama, que excede el límite de emisión según el artículo N°6.2 del D.S N°43/ 2012, y afecta la calidad de los cielos nocturnos.

| N° | Acción | Tipo de Acción | Plazo de ejecución | Indicador de cumplimiento | Medios de verificación | Resultados de la Fiscalización |
|----|--|----------------|---|--|--|---|
| 3 | Instalación de luminarias 7 y 8, según se individualizan en la Tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1/Rol F-087- 2020, de tal manera que no propicien emisión de luz hacia hemisferio superior. | Por Ejecutar | Fecha de inicio: 04-12-2020 Plazo: 30 días | Modificación en la instalación de la totalidad de las luminarias identificadas como 7 y 8 en la tabla N°1 de la Resolución Exenta N°1/Rol F-087-2020, de tal manera que no propicien luz hacia el hemisferio superior dando cumplimiento a los límites de emisión del D.S N°43/2012. | Reporte Inicial: Presupuesto y OC por la adquisición e instalación de las luminarias certificadas de conformidad al D.S N°43/2012. Reporte Avance: Certificado de cumplimiento de los límites de emisión del D.S N°43/2012, emitido por un laboratorio autorizado por la SEC, respecto a las luminarias instaladas. | <u>Examen de información:</u> De acuerdo a lo presentado por el titular en su Reporte de avance (N°1) del programa de cumplimiento mediante Sistema PdC, se entregó medio de verificación correspondiente a cotización de fecha 27.04.2021 (Registro N°1) y Orden de Compra correspondiente a la compra de las luminarias, de fecha 05.05.2021 (Registro N°2). Es así que el titular da cumplimiento al medio de verificación inicial. Además presentó certificado de aprobación del producto de alumbrado en contaminación lumínica PCL N°2 N° PUCV-CL0852020-20-05-A de fecha 27.02.2020, para Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>Reporte Final: Fotografías fechadas y georreferenciadas que acrediten la instalación de las luminarias certificadas, y que estas cuentan con el marcaje de producto certificado para efectos del D.S N°43/2012, según lo dispuesto en las directrices indicadas en la norma IEC 60598-1.</p> | <p>Público, tecnología LED, marca Phillips, modelo BVP382, para lote de 1201 unidades, todo certificado por Laboratorio de Fotometría y Control de Calidad de PUCV (Ver Registro N°3).</p> <p>De acuerdo a lo presentado por el titular en su Reporte Final (N°2) del programa de cumplimiento mediante Sistema PdC, se entregó medio de verificación correspondiente a fotografías de instalación de luminarias N°7 y N° 8, con fecha y ubicación geográfica, los cuales cuentan con visera (Ver Registro N°6 y Registro N°7).</p> <p>En consecuencia, el titular presentó los medios de verificación establecidos, dando cuenta del ajuste de ángulo de inclinación de las luminarias 7 y 8, de tal manera que no propicien emisión de luz hacia hemisferio superior, por lo que es posible concluir que el titular da cumplimiento a la acción N°3 del Programa de Cumplimiento.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

6 CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2 y 3, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta 3 / ROL F-087-2020.

Del total de acciones verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado Conforme.

7 ANEXOS

| N° Anexo | Nombre Anexo |
|----------|---|
| 1 | Res. Ex. N° 1/ Rol F-087-2020, de fecha 16 de noviembre de 2020, Formulación de cargos en contra de RENDIC HERMANOS S.A. |
| 2 | Resolución Exenta N° 3 / ROL F-087-2020 de fecha 8 de marzo de 2021, Aprueba Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio en contra de Rendic Hermanos S.A. |
| 3 | Programa de Cumplimiento Refundido presentado por Rendic Hermanos S.A. titular de Unimarc El Palomar. |
| 4 | Reporte de Avance y Final de Programa de Cumplimiento. |
| 5 | Res. Ex. O.R.A. N° 75 del 26 de octubre de 2021, Requerimiento de información. |
| 6 | Carta S/N de 29 de octubre de 2021. |