

Antofagasta, 2 de julio 2024

Srta. Constanza Lucero – Sr. Sebastián Tapia
SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE – SMA

MAT: Requerimiento de Información
R&G SPA – Jardines Pádel Club
RES. EXENTA D.S.C N°722
REF: Entrega de Documentación solicitada por SMA

De nuestra consideración,

Junto con saludar, hacemos llegar la documentación solicitada mediante el requerimiento de información RES. EXENTA D.S.C N°722 en relación al alumbrado deportivo a R&G SPA, Rol Único Tributario 77.445.884-0 cuyo nombre de fantasía es JARDINES PADEL CLUB, ubicado en Avenida Escondida 02811 de la ciudad de Antofagasta.

1.- Ficha Técnica de las Luminarias

MANUAL PROYECTOR DE AREA LED EKO

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Modelo: PROYECTOR DE AREA LED EKO WITH VISOR

Marca: EKOLINE

Factor de potencia: ≥ 0.96

Superficie proyectada al viento m²: 50W 0,08 m² - 100W 0,11 m² - 150W 0,17 m² - 200W 0,20 m²

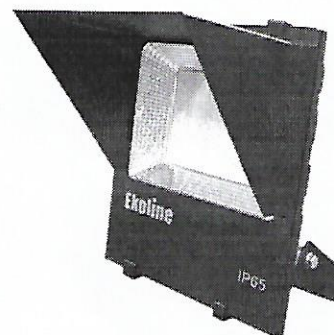
Posición de uso: Universal

Potencias: 50W - 100W - 150W - 200W

Fuente de luz (lámpara): Led

Voltaje, Hz: 90-240V 50/60Hz

Temperatura de trabajo: -20 + 50°C



MATERIALES DE FABRICACIÓN

Cuerpo de Aluminio inyectado.

Tornillos de acero inoxidable.

Juntas de unión EPDM.

Tapa de vidrio templado de 5 mm de espesor.

Tipos de protectores (vidrio o plástico): Vidrio

Tipos de reflectores: Óptica simétrica. Material del reflector: Aluminio.

DIMENSIONES

50W: Ancho: 22cm Alto: 27cm Fondo: 24.5cm

100W: Ancho: 28cm Alto: 32cm Fondo: 25cm

150W: Ancho: 33cm Alto: 41cm Fondo: 27.5cm

200W: Ancho: 34.0cm Alto: 42cm Fondo: 34cm

Altura mínima y máxima de montaje: 0 a 10m.

Tipo de fijación: Sistema de fijación de acero con soporte regulable.

Peso con equipo eléctrico (para cada potencia):

50W: 2,4 Kilos 100W: 3,3 kilos

150W: 4,8 kilos 200W: 6,4kilos

Grado IP: IP 65

Clase de protección (Clase I; Clase II): Clase I

ELEMENTOS COMPONENTES (RELEVANTES)

ELEMENTOS	MARCAS
BALASTOS	
LÁMPARAS	
DRIVER	EKOLINE
MÓDULOS LEDS	EKOLINE
CONDENSADORES	-
IGNITORES	-
OTROS	-

ADVERTENCIAS

Luminaria no apta para su montaje sobre superficies inflamables.

Si el cable o cordón de esta luminaria está dañado, debe sustituirse por un cable flexible o cordón especial que suministre exclusivamente el fabricante o su servicio técnico.

Si el producto posee un enchufe macho del tipo schuko, se debe incorporar al manual de uso en español la advertencia: "el enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia".



Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según
Resolución Exenta N° 24384 de fecha 20 de Junio de 2018

N° Certificado SEC	: No aplicable
Fecha de Emisión del Certificado	: 26/03/2020
N° y fecha de Solicitud de Certificación	: E-013-01-I-124293 de Fecha 18/02/2020
Fecha de realización de la Medición	: 28/02/2020
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 S017/E:2011; DS 43:2012
Sistema de Certificación Empleado	: Sistema 1, Código 013
Nombre del Solicitante de Certificación	: ELECTRICIDAD GOBANTES S.A.
Dirección del Solicitante	: AV. MANUEL ANTONIO MATTA #1195
Declaración de Ingreso al Sistema Nacional de Aduana (DIN)	: 3670070258-2

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 AREA LED EKO
Modelo o Tipo	: PROYECTOR DE AREA LED EKO
Marca	: EKOLINE
N° de Serie y/o Mes/año de fabricación	: 10/2019
Tipo de tecnología o fuente de luz	: LED
Características Principales	
Potencia Nominal [W]	: 200W
Voltaje Nominal [V]	: 90-277V
Corriente Nominal [A]	: 0,9A
Ángulo máximo de enfoque con respecto a la vertical	: 40°
País de origen (país de fabricación)	: China
Procedencia	: China
Tamaño del Lote	: 100
Tamaño de la Muestra	: 02
Nombre del Fabricante	: Ninghai Sunlux Lighting and Electronic Co.Ltd
Dirección del Fabricante	: Chalu Industry Park, Ninghai, Ningbo City Zhejiang, China.

Nota importante al final del documento

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]	0.09 %	0.08 %
380 a 499 [nm]	11.52 %	11.53 %
781 a 1000 [nm]	1.41 %	1.27 %

Distribución de Intensidades Luminosas para ángulos $\geq 90^\circ$

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-124263 de Fecha 25-03-2020
N° de R.E. SEC, que reconoce la certificación Extranjera.	: No aplicable
N° Certificado de Aprobación de Seguridad del Producto	: E-013-01-82151
Organismo Emisor y Fecha	: Cesmec S.A. de fecha 26/01/2018
N° Certificado/Informe de Aprobación de Tipo, sello de Calidad o Marca de Conformidad en Contaminación Lumínica	: SCL-247 de fecha 02/09/2019
N° certificado SEC [Código QR]	: 252467

USOS DEL PRODUCTO

Para alumbrado público de exterior, en alumbrado deportivo.

Nota importante al final del documento

APROBACIÓN Y VIGENCIA

En atención a los resultados obtenidos en los ensayos y pruebas efectuadas, se otorga el presente Certificado de seguimiento, de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes.

Se comprueba que las muestras ensayadas poseen las mismas características técnicas y componentes que la muestra certificada en el proceso de Tipo aprobado.

El presente certificado tiene validez indefinida. Sin embargo:

Si, se efectúa alguna modificación en la luminaria que afecten sus características de funcionamiento y/o sus características generales de construcción, el presente certificado perderá su vigencia, y la luminaria modificada, deberá ser considerada como un nuevo producto para su aprobación.

El presente Certificado de Seguimiento habilita al lote o partida del producto para su instalación en la II, III y IV Región de Chile.

**CECILIA SIMON BRAVO**

En representación del Representante
Legal del Laboratorio de Certificación

**SALVADOR DAVID PEÑA GUERRA**

Responsable Técnico del Laboratorio de Certificación

1. Los métodos de muestreo que emplea Cesmec se basan en sistemas "estadísticos conocidos y comúnmente aceptados"; sin embargo, dichos sistemas no pueden alcanzar un 100% de exactitud y conllevan un mínimo "margen de error" que no puede ser imputado a Cesmec.
2. Este documento contiene los resultados de inspecciones, calibraciones, ensayos y/o análisis que fueron efectuados siguiendo métodos y procedimientos ajustados a las normas técnicas aplicadas, por personal que la empresa considera competente e imparcial, empleando su mejor esfuerzo por conseguir resultados confiables.
3. Como organismo de Certificación, Cesmec no puede relevar de su "responsabilidad al fabricante o vendedor del producto o material inspeccionado, calibrado, ensayado y/o analizado". Tampoco puede asumir responsabilidades económicas sobre lotes, embarques u otra forma de "agrupación de productos" cuyo valor comercial puede exceder largamente "las posibilidades económicas de Cesmec".
4. El uso, alcance o valor estadístico que se dé a este documento no podrá ser "otro que aquel expresamente establecido en su texto".
5. Cesmec supone que quienes emplean sus servicios conocen los límites "establecidos en esta nota", los que se entienden como aceptados al abrir la "Orden de Trabajo".
6. El presente documento no debe ser reproducido parcial ni totalmente sin la "autorización escrita de Cesmec".

SANTIAGO

Avda. Marathon N° 2595, Macul
Fono: 23502100 Fax: 2384135
Ramón Freire N° 50, Parque Industrial Los Libertadores, Colina
Domingo Arteaga 271, Macul.
AV. LAS TORRES 1375-C, PARQUE INDUSTRIAL EL ROSAL, Huechuraba

CALAMA

Camino Antofagasta S/N Block ST 29, Parque Industrial APIAC
Fono: (56-55) 2340 507

IQUIQUE

Ruta A-16, Km 10, N° 4544, Alto Hospicio
Fono: (56-57) 2405 000

COPIAPO

Los Carrera N° 3533, Villa Modelo
Fono-Fax: (56-52) 2221 091

Juan Martínez N°711 – Fono: (56-52) 233 69 39

ANTOFAGASTA

Avda. Ruta El Cobre Nr.320, Galpón 12, Plaza de
Negocios, Sector La Negra, Fono: (56-55) 2638 200

CONCEPCION

Av. Collao N° 2137, 2B Block Lote
Fono: (56-41) 220 5600 - Fax: (56-41) 2258 3829

PUERTO MONTT

Calle 1, Bodega 2 N° 910, Parque Tyrol
Fono: (56-65) 2225 025

PUNTA ARENAS

Avenida Bulnes N° 01135
Fono: (56-61) 2237211

www.cesmec.cl

3.- Informe técnico elaborado por profesionales o técnico con licencia de instalador eléctrico otorgado por la SEC que dé cuenta de los trabajos realizados y de la correcta instalación de cada una de las luminarias existentes en la Unidad Fiscalizable, de conformidad al ángulo de montaje para el cual se haya otorgado la respectiva certificación de cumplimiento del D.S N° 43/2012 y copia de declaración eléctrica interior T1 presentado ante la SEC.

En este punto requerido, presentamos una falencia, si bien contamos con la declaración eléctrica interior T1, la que esta adjunta en la siguiente página, no tenemos un informe elaborado por un profesional emitido al momento de realizar las instalaciones de las luminarias que se encuentran actualmente.

Si bien durante el proceso de instalación eléctrica contamos con los servicios de Javier Veliz Esquivel, Ingeniero Civil Industrial Eléctrico, actualmente no puede emitir el informe por encontrarse con problemas de salud y respetando esta situación, le hemos solicitado que nos de referencia de una empresa para retomar el proceso.

Con esta finalidad y dar cumplimiento a este requerimiento estamos trabajando con una empresa con licencia SEC que nos ha realizado un nuevo proyecto lumínico.

El proyecto lumínico que se adiciona a continuación, tiene dos opciones de implementación. Una de ellas genera un alto impacto económico en el club, ya que se deben incorporar nuevos postes a las pistas de pádel, esto principalmente para entregar al jugador una mayor luminosidad en todas las áreas de la pista, mientras que la otra opción nos permite mantener los postes con los que hoy contamos, adecuando los focos y dando cumplimiento a las normativas vigentes y próximas exigidas por la SMA.

Se agrega en este informe, el proyecto lumínico con el anexo que nos permite continuar con los postes con los que actualmente cuenta Jardines Pádel Club.

Certificado de Inscripción de Instalación Eléctrica Interior



TE1

FOLIO INSCRIPCION

000002589880

Código verificación : 525121

N° Checklist: 6117070
 Fecha y Hora CheckList: 31/03/2022 13:04

Fecha y Hora Inscripción: 31/03/2022 13:04
 Fecha y Hora Presentación: 23/03/2022 08:44
 Fecha y Hora Impresión: 31/03/2022 18:00

1. Antecedentes de Instalador o Profesional que declara

Nombre Completo: VICTOR LEONEL LEIVA CALDERON RUT: [REDACTED]
 Domicilio Particular: [REDACTED]
 Comuna/Ciudad: Antofagasta / Antofagasta Clase Licencia: INSTALADOR ELECTRICO Clase B
 Teléfono Fijo: 0 Teléfono Celular: [REDACTED]
 Correo Electrónico: [REDACTED]

2. Antecedentes de la Instalación

Dirección: AV. ESCONDIDA 2811 Depto. Block Antofagasta / Antofagasta
 Instalación para suministro provisorio: No Tiempo de suministro (días):
 Proyecto de vivienda social: No
 Tipo de Instalación (según D.S. N° 9283): F
 Destino de la Propiedad: RECINTOS DEPORTIVOS
 Tipo de Construcción: CASA INDIVIDUAL

Rol Propiedad:
 Instalación: nueva
 Declara Instalaciones Exteriores: NO

Detalle de Instalación Declarada

Potencia de Fuerza	0 kW
Potencia de Alumbrado	8,8 kW
Potencia de Climatización	0 kW
Potencia de Computación	0 kW
Capacidad de Subestación	0 kVA
Potencia de Sistema de Generación	0 kW
Respaldo energético (grupo electrógeno, UPS u otros)	0 kW
Longitud de Alimentador	0,5 m

Instalación Total Declarada: 8,8 (kW)
 Potencia Total Instalada: 8,8 (kW)
 Cantidad de Instalaciones (**): 1
 (**) Detalle de Instalaciones en reverso de este formulario

Giro: Otras Actividades de Servicios Comunitarias, Sociales y Personales

3. Antecedentes del Propietario y/o Representante Legal

Propietario (Particular o Empresa)

Nombre Completo: CRISTIAN ROJAS SANHUEZA RUT: [REDACTED]
 Domicilio Particular: [REDACTED]
 Comuna/Ciudad: Antofagasta / Antofagasta
 Teléfono Fijo: [REDACTED] Teléfono Celular: [REDACTED]
 Correo Electrónico: [REDACTED]

Representante Legal de la Empresa

Nombre Completo: [REDACTED] RUT: [REDACTED]
 Domicilio Particular: Depto. Block
 Comuna/Ciudad: / S/I
 Teléfono Particular: [REDACTED] Teléfono Oficina: [REDACTED]
 Correo Electrónico: [REDACTED]

El Instalador o profesional de la instalación individualizada en el presente certificado, declara que ésta se ha ejecutado de acuerdo a la documentación asociada a esta inscripción y conforme con los decretos y cuerpos normativos que corresponden a esta instalación.

Esta inscripción no constituye aprobación por parte de SEC.

La modificación de las condiciones originales de la instalación deja sin efecto el presente documento.

El presente documento sirve para solicitar el suministro a la Empresa Eléctrica y para los trámites Municipales correspondientes.

La institución o persona ante quien se presente este certificado, podrá verificarlo en www.sec.cl

TE1 FOLIO:

TIMBRE:



000002589880



TE1<000002589880<13.182.918-3<16.244.876-5<8,8<11392459-4

Mesa de ayuda Fono : (56-2) 756 51 00

Certificado de Inscripción de Instalación Eléctrica Interior


TE1

FOLIO INSCRIPCION
000002589880
Código verificación : 525121

Nº Checklist: 6117070
 Fecha y Hora CheckList: 31/03/2022 13:04

Fecha y Hora Inscripción: 31/03/2022 13:04
 Fecha y Hora Confirmación de Pago: 23/03/2022 08:44
 Fecha y Hora Impresión: 31/03/2022 18:00

Detalle de Instalaciones

Corr	Dirección	ROL	Tipo Instalación	Cantidad Instalación (A)	Potencia Unitaria (B)	Potencia Total kW (AxB)
1	AV. ESCONDIDA Nº 2811, ANTOFAGASTA		F	1	8,8	8,8
	Total			1		8,8

¿Posee documento que acredite que no aplica DS8 (permiso, solicitud de edificación o instructivo)? NO
 ¿Instalación cuenta con sistemas de generación? NO
 ¿Instalación cuenta con sistemas de autogeneración sin inyección de energía a la red? NO
 ¿El TE-1 incluye Puntos de Carga de Simple o SAVE en estacionamientos? NO

¿Su instalación clasifica como lugar de reunión de personas? NO
 ¿Su instalación está o estará conectada a través de un empalme de media tensión? NO
 ¿La instalación cuenta con ambientes explosivos? NO

El Instalador o profesional de la instalación individualizada en el presente certificado, declara que ésta se ha ejecutado de acuerdo a la documentación asociada a esta inscripción y conforme con los decretos y cuerpos normativos que corresponden a esta instalación.

Esta inscripción no constituye aprobación por parte de SEC.

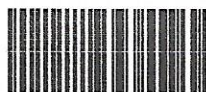
La modificación de las condiciones originales de la instalación deja sin efecto el presente documento.

El presente documento sirve para solicitar el suministro a la Empresa Eléctrica y para los trámites Municipales correspondientes.

La institución o persona ante quien se presente este certificado, podrá verificarlo en www.sec.cl

TE1 FOLIO:

TIMBRE:



000002589880



TE1<000002589880<13.182.918-3<16.244.876-5<8,8<11392459-4

Mesa de ayuda Fono : (56-2) 756 51 00

INFORME Y SIMULACION LUMINICA SOFTWARE DIALUX EVO

“CANCHA DE PADEL” JARDINES PADEL CLUB ANTOFAGASTA

A	21/06/2024	Franco Silva Leris Ingeniero en Electricidad	Patricio Cortés, Franco Silva Ingenieros en Electricidad	JARDINES PADEL
Rev.	Fecha	Jefe Proyecto	Especialistas	Cliente

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESARROLLO ESTUDIO.....	4
2.1. carACTERISTICA CANCHA	4
2.2. SOLUCIÓN N°1: iluminación con seis postes	5
2.2.1. LUMINARIA SELECCIONADA.....	5
2.3. SOLUCIÓN N°1: iluminación con la estructura existente.	7
2.3.1. selección de luminaria.....	7
3. CONCLUSIÓN	9

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe da a conocer dos posibilidades técnicas de iluminar en forma eficiente y eficaz y a la vez que cumplan con la legislación chilena vigente de recintos de uso Deportivo y Recreacional. Para la elaboración de este se ha Utilizado el software DIALUX EVO, el cual es una herramienta que presenta un gran nivel de exactitud en sus diseños puesto que utiliza las bases de datos de los fabricantes. El lugar a mejorar es “Jardines pádel club” ubicado en Avenida Escondida #02811, Antofagasta, Chile el cual presenta desviaciones.

Para la selección de las luminarias y su instalación como criterio se consideraron los siguientes factores: el primero es sin ir en desmedro de los usuarios, segundo cumplir con el decreto supremo DS N°43 y tercero que sea certificada por la SEC.

Como antecedente el Decreto 43/2013 sobre Contaminación Lumínica en Recintos Deportivos y Recreacionales establece. Este establece una normativa para regular la contaminación lumínica en Chile, con especial énfasis en la protección de los cielos nocturnos de las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo.

La primera solución consiste entregar una iluminación homogénea para uso semi profesional utilizando 6 poste de 6m con un brazo de 1m distribuidos en la parte larga de la cancha y la segunda es la utilización de la infraestructura existente utilizando una luminaria de características técnicas especialmente diseñadas para uso aficionado. En ambas soluciones consideran aspectos técnicos como altura, ángulo de instalación y color.

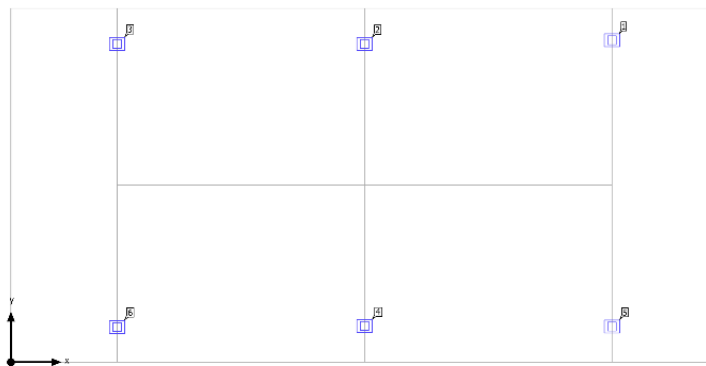
Para la simulación se realizó recopilación de la información necesaria para la simulación donde las características técnicas y geométricas fue aportada por el cliente como medidas, color de piso y altura de las luminarias existentes, etc.

Em resumen: Esta solución consiste en la instalación de seis postes de 6m con un brazo de 1m a en acero galvanizado y en cada uno de ellos se instala una luminaria de acuerdo a lo indicado. En el Anexo N°1 Estudio Lumínico con Dialux Evo. Se encuentra la justificación técnica.

Proyecto

DIALux

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Esquema N°1: Distribución de las estructuras y luminarias.

2.3. SOLUCIÓN N°1: ILUMINACIÓN CON LA ESTRUCTURA EXISTENTE.**2.3.1. SELECCIÓN DE LUMINARIA.**

La luminaria seleccionada es de la marca Schröder SA y modelo INDU FLOOD GEN2 3 comercializada por la empresa Schröder SA, esta luminaria cumple con el DS43, con certificación SEC y la marca tiene un respaldo nacional e internacional.

INDU FLOOD GEN2



Figura N°3: Luminária de potencia de 320W.

Em resumen: Esta solución consiste en la instalación de una luminaria en la infraestructura existente, esto quiere decir un por poste. En el Anexo N°2 Estudio Lumínico con Dialux Evo Solución N°2. Se encuentra la justificación técnica.

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Esquema N°2: Distribución de las estructuras y luminarias.

3. CONCLUSIÓN

El análisis técnico detallado, respaldado por las simulaciones realizadas con DIALUX EVO, demuestra que tanto la solución de instalación de nuevos postes como la utilización de la infraestructura existente son viables para mejorar la iluminación en "Jardines Pádel".

Solución 1: Instalación de Nuevos Postes

Ventajas: Mayor control sobre la distribución de la luz, lo que garantiza una iluminación homogénea y eficiente. La nueva infraestructura permite un diseño optimizado según las especificaciones técnicas de las luminarias seleccionadas.

Desventajas: Requiere inversión adicional en la instalación de nuevos postes y posibles modificaciones estructurales.

Solución 2: Utilización de la Infraestructura Existente

Ventajas: Aprovechamiento de la infraestructura actual, lo que reduce costos de instalación. Las luminarias seleccionadas cumplen con los requisitos normativos y ofrecen un rendimiento adecuado.

Desventajas: Menor flexibilidad en la disposición de las luminarias, lo que podría afectar ligeramente la homogeneidad de la iluminación.

Ambas opciones aseguran el cumplimiento del DS N°43 y sus luminarias cumplen con la certificación SEC y ofrecen soluciones sostenibles y eficientes para la iluminación de las canchas de pádel. La elección final dependerá de las prioridades y presupuesto del cliente. La solución de nuevos postes es ideal para quienes buscan una optimización total de la iluminación para uso semiprofesional, mientras que la utilización de la infraestructura existente es una opción más económica y rápida de implementar para uso aficionado.

4. ANEXOS

Anexo N°1 Estudio Lumínico con Dialux Evo Solución N°1.

Anexo N°2 Estudio Lumínico con Dialux Evo Solución N°2.

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Contenido

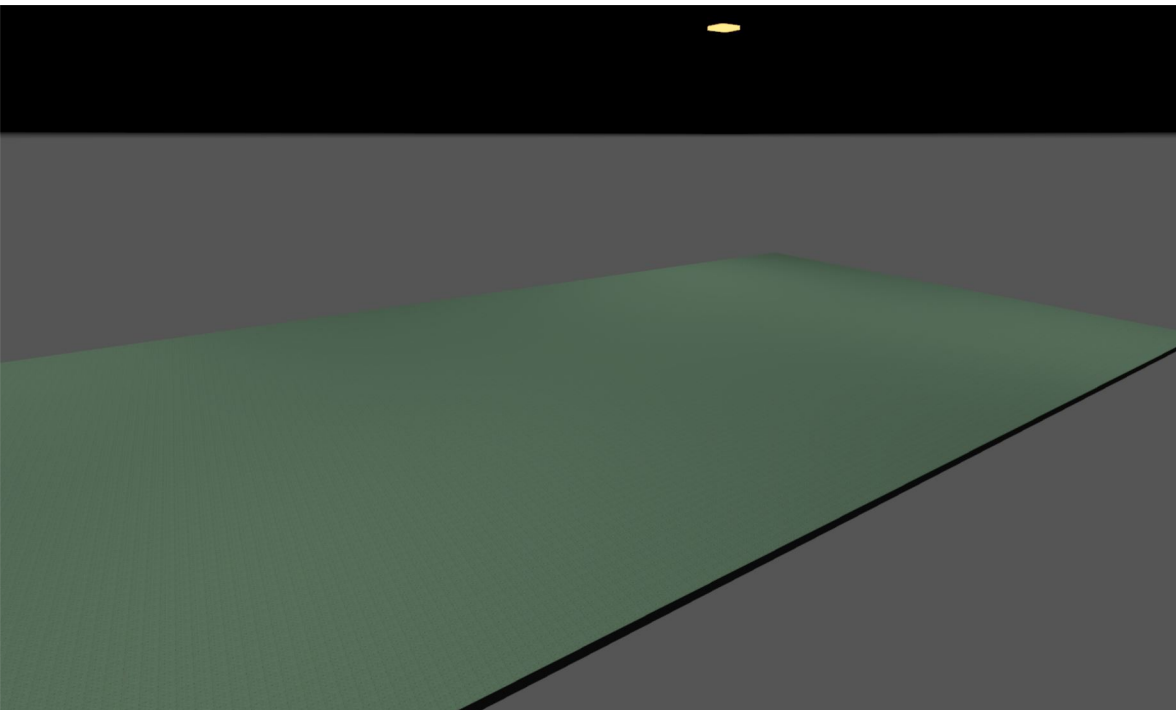
Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Descripción	4
Lista de luminarias	5

Fichas de producto

Schröder - INDU FLOOD GEN2 3 (1x 240 LUXEON 5050@55mA NW 740 230V)	6
--	---

Terreno 1

Plano de situación de luminarias	7
Lista de luminarias	9
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	10
Superficie de cálculo 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular	12
Glosario	13



Descripción

Lista de luminarias

 Φ_{total}

185472 lm

 P_{total}

1280.0 W

Rendimiento lumínico

144.9 lm/W

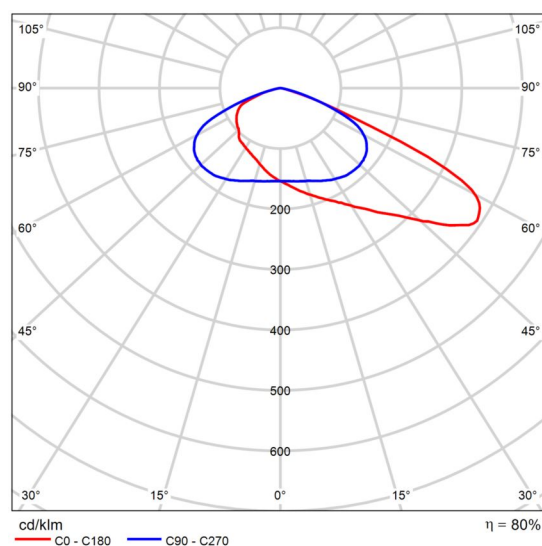
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Schröder	INDU FLOOD GEN2 3 6549 240 LUXEON 5050@55mA NW 740 230V	INDU FLOOD GEN2 3	320.0 W	46368 lm	144.9 lm/W

Ficha de producto

Schröder - INDU FLOOD GEN2 3



Nº de artículo	INDU FLOOD GEN2 3 6549 240 LUXEON 5050@55mA NW 740 230V
P	320.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	58008 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	46368 lm
η	79.93 %
Rendimiento lumínico	144.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

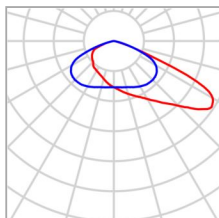
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Schröder	P	320.0 W
Nº de artículo	INDU FLOOD GEN2 3 6549 240 LUXEON 5050@55mA NW 740 230V	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	46368 lm
Nombre del artículo	INDU FLOOD GEN2 3		
Lámpara	1x 240 LUXEON 5050@55mA NW 740 230V		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
17.036 m	9.789 m	6.000 m	1
3.034 m	9.789 m	6.000 m	2
17.012 m	0.211 m	6.000 m	3
3.015 m	0.211 m	6.000 m	4

Terreno 1

Lista de luminarias Φ_{total}

185472 lm

 P_{total}

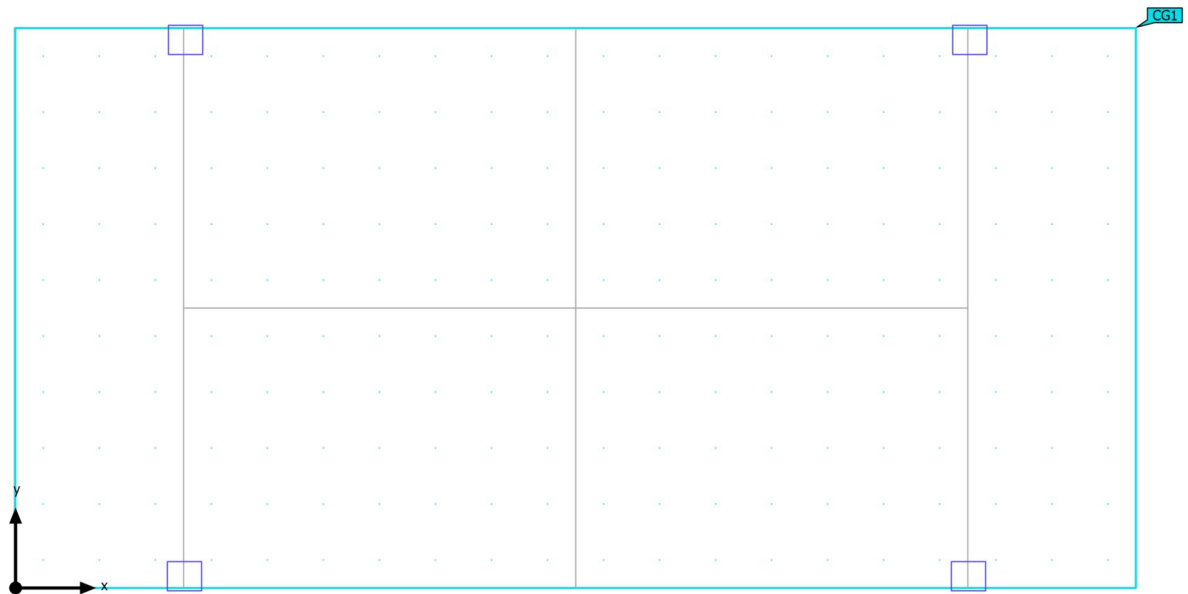
1280.0 W

Rendimiento lumínico

144.9 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Schröder	INDU FLOOD GEN2 3 6549 240 LUXEON 5050@55mA NW 740 230V	INDU FLOOD GEN2 3	320.0 W	46368 lm	144.9 lm/W

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Terreno 1 (Escena de luz 1)

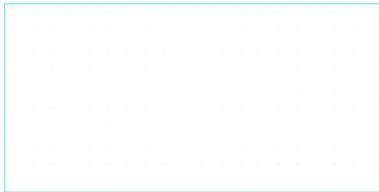
Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	234 lx	168 lx	275 lx	0.72	0.61	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)

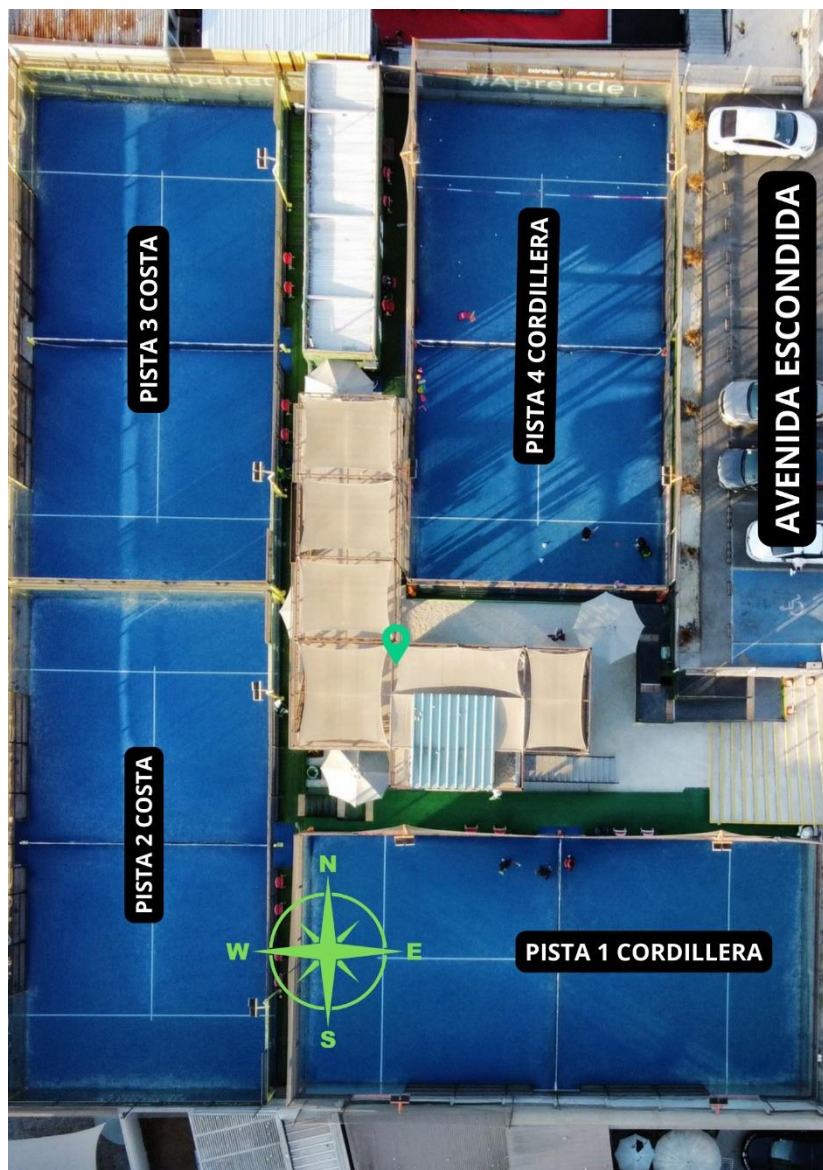
Superficie de cálculo 1

Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1	234 lx	168 lx	275 lx	0.72	0.61	CG1
Iluminancia perpendicular						
Altura: 0.000 m						

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

4.- Registro fotográfico que dé cuenta de la correcta instalación de las luminarias. Las imágenes deben identificar un plano general que permita observar y establecer de forma clara el ángulo de montaje de las luminarias y un plano en detalle que permita visualizar de manera nítida la placa que identifica a cada uno de los tipos de luminarias instaladas.

El siguiente registro fotográfico ha sido capturado posterior a la recepción de esta solicitud de información requerida por el SMA, por ende, son actuales del año 2024. Se adiciona una fotografía donde se puede apreciar la ubicación de las 4 pistas que componen Jardines Pádel Club. Detalles importantes a considerar es que las pistas ubicadas en el sector superior cordillera pista 1 y 4, sus postes de luz son de color anaranjados, mientras que las pistas del sector costa, pista 2 y 3, los postes de luz son de color amarillo.



Registro Fotográfico Pista 1 Cordillera



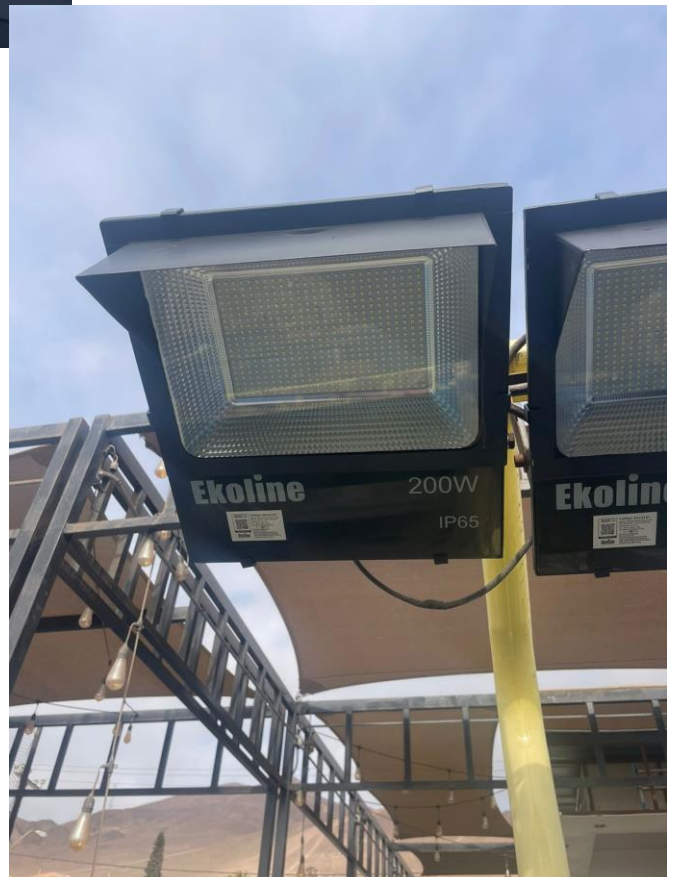


Registro Fotográfico Pista 2 Costa - Al final de la imagen se aprecia los postes amarillos de la Pista 2



Registro Fotográfico Pista 3 Costa



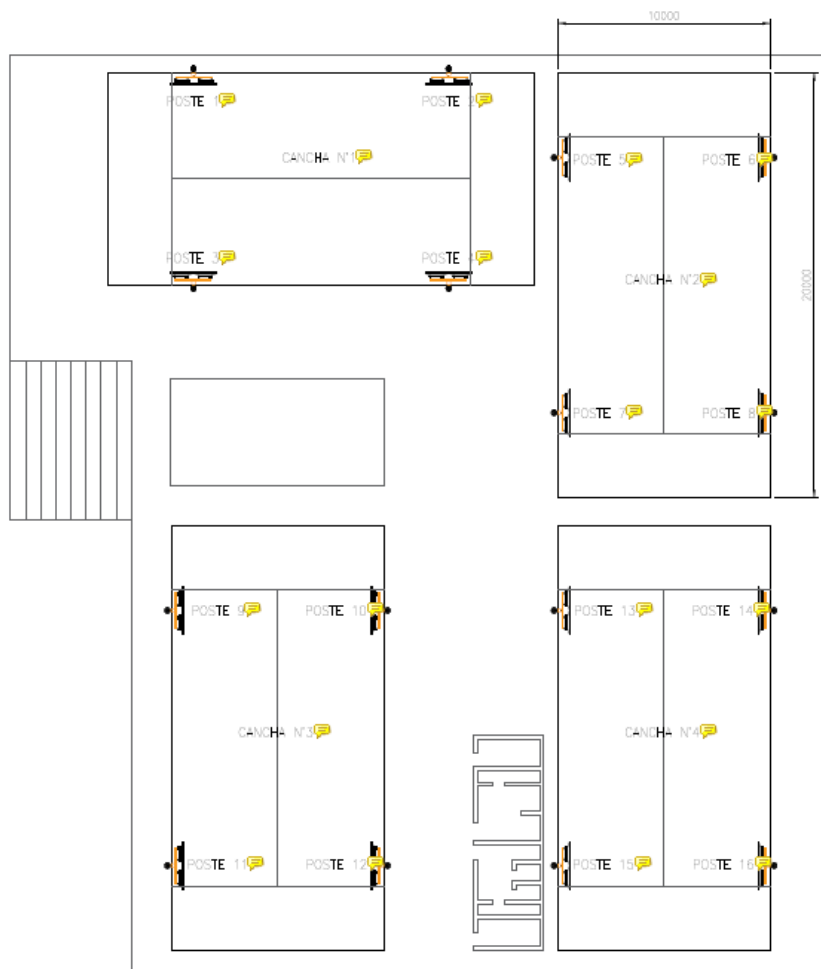


Registro Fotográfico Pista 4 Cordillera





5.-Planimetría que permita identificar la distribución de cada una de las luminarias en formato .kmz o .pdf identificándolas de acuerdo a su marca, modelo (indicando si incluye paralumen) y potencia.



CANCHA N°1

PTO.	NORTE	ESTE
POSTE 1	7377799.37	355547.52
POSTE 2	7377803.24	355543.56
POSTE 3	7377805.77	355554.33
POSTE 4	7377807.91	355528.42

CANCHA N°2

PTO.	NORTE	ESTE
POSTE 5	7377820.28	355543.19
POSTE 6	7377822.38	355554.50
POSTE 7	7377823.23	355557.96
POSTE 8	7377822.42	355558.43

CANCHA N°3

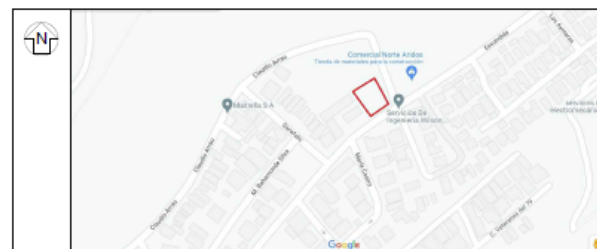
PTO.	NORTE	ESTE
POSTE 9	7377808.52	355528.04
POSTE 10	7377810.18	355564.96
POSTE 11	7377797.51	355536.39
POSTE 12	7377822.01	355555.73

CANCHA N°4

PTO.	NORTE	ESTE
POSTE 13	7377794.56	355547.71
POSTE 14	7377803.93	355552.53
POSTE 15	7377797.67	355536.04
POSTE 16	7377809.12	355549.09

NOTAS GENERALES:

1. LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS ELEVACIONES EN METROS (S.I.C.)
2. UBICACIÓN DE POSTES EN COORDENADAS UTM



PLANO DE UBICACION



JARDINES PADEL

AV. ESCONDIDA N° 2811, ANTOFAGASTA
PROPIETARIO : CRISTIAN ROJAS SANHUEZA, RUT:16.244.876-5

INSTALACION SISTEMA ILUMINACION CANCHAS DE PADEL

2209-JP-DG-001

MATERIA SISTEMA DE ILUMINACIÓN
UBICACION POSTES EN CANCHAS
COMPLEJO DEPORTIVO JARDINES PADEL

REVISION

[illegible]

ESCALA LAS INDIKAS		RINIA	FE.H	Nº ORDEN	Nº PROYECTO	2209
IRALU			ABR-2022			
FE.H			ABR-2022	APROBACION CLE.TE	RINIA	FE.H
FE.H			ABR-2022	FE.H		FE.H
APROBACION			ABR-2022	APROBACION		A - 9

6.- Copia de las facturas de compra de los bienes y servicios requeridos para la instalación o recambio de luminarias, según corresponda, así como de toda otra medida implementada.



ELECTRICIDAD GOBANTES S.A.

VENTA Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS

STGO/MATTA
Av. Matta 1195, Santiago
Tel: (56) 22690 0000
matte@gobantes.cl

ESTACIONAMIENTO PARA CLIENTES
STGO/CENTRO
Zenteno 1043, Santiago Chile
Casilla 467-3

CASA MATRIZ
Av. Apoquindo 3721 oficina 182 - Santiago Chile
Mesa Central - (56) 22690 0000

BOGUSA
SAN FRANCISCO
Puerto Madero 9710
Tel: (56) 22690 0000

STGO/PZALEGARA
Av. Egola 354 La Florida
Tel: (56) 22277 4868
pza.egola@gobantes.cl

STGO/MAPU
Av. Pajaritos 157
Tel: (56) 22532 3146
mapu@gobantes.cl

STGO/A FLORIDA
Av. V. Macarena 8733
Tel: (56) 22262 1800
alfarida@gobantes.cl

VINA DEL MAR
Linache 1622
Tel: (56) 22 263 1628
vinadelmar@gobantes.cl

ISQUIQUE
Sotomayor 2315
Tel: (56) 57 243 5445
isquique@gobantes.cl

CALAMA
Ecuador 2013
Tel: (56) 55 234 2866
calama@gobantes.cl

ANTOFAGASTA
Nicolas Trind 222
Tel: (56) 55 227 9754
antofagasta@gobantes.cl

COPIAPO
Av. Los Cameros 2024
Tel: (56) 52 222 0469
copiapo@gobantes.cl

LA SERENA
Balmaceda 2007
Tel: (56) 51 221 4443
la-serena@gobantes.cl

RANCAGUA
Av. Cerro Alto 1149
Tel: (56) 72 2235 296
rancagua@gobantes.cl

CHILLAN
Carrera 2 Sur Ecuador
Tel: (56) 42 223 2317
chillan@gobantes.cl

CONCEPCION
Manuel Rodriguez 147
Tel: (56) 41 222 7407
concepcion@gobantes.cl

TEMUCO
Andrés Bello 110
Tel: (56) 45 231 0177
temuco@gobantes.cl

PUERTO MONTT
Pipilete 900
Tel: (56) 65 234 7537
puertomontt@gobantes.cl

www.gobantes.cl • E-mail: contactenos@gobantes.cl

R.U.T. 80.409.800-3

FACTURA ELECTRONICA

N° 0005569228

S.I.I. - SANTIAGO CENTRO

CODIGO DE SUCURSAL : 502

SEÑORES : R&G SPA
DIRECCIÓN : AV ESCONDIDA # 02811
COMUNA : ANTOFAGASTA
R.U.T. : 77.445.884-0
N° SAP : C077445884-0000
GIRO : NO INFORMADO

CIUDAD : ANTOFAGASTA
TELEFONO : [REDACTED]

FECHA EMISIÓN : 04/05/2022 PATENTE :
FECHA VENCIMIENTO : 04/05/2022
TIPO DESPACHO :
FORMA DE PAGO : Contado COD. VEND. : 502-703
VENDEDOR : DIRECTO MESON ANTOFAGASTA

Tipo de Documento Folio Fecha
Nota de pedido 20134790 2022-05-04

Dirección Origen: Av. Matta 1195
Comuna : SANTIAGO Ciudad : SANTIAGO
Dirección Destino: AV ESCONDIDA # 02811
Comuna : ANTOFAGASTA Ciudad : ANTOFAGASTA

CÓDIGO	DETALLE	UNID.	CANT.	PRECIO UNITARIO	% DESC.	TOTAL
10610167	Proyector de Area LED Ekoled 200W Luz Calida DS43 Ekoline	UNID	3	130.000		390.000

MONTO EN PALABRAS : CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CIENTOS PESOS

Art. 160 del código de comercio dice: No reclamándose contra el contenido de la factura dentro de los 8 días siguientes a la entrega de ella, se tendrá por irrevocablemente aceptada. No aceptamos reclamo alguno por robos o mermas que sufra la carga en tránsito, cesando nuestra responsabilidad al momento de salir la mercadería de nuestra bodega.

OBSERVACIONES : 16052824-916244876-5RECONCILIACION.76629234-8 Basado en Pedidos de cliente 20134790.

NOMBRE: _____ RUT: _____

RECINTO: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de las mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).



Timbre Electrónico S.I.I.

MONTO NETO	390.000
MONTO IVA 19%	74.100
MONTO EXENTO	0
MONTO TOTAL	464.100

*Pagos vía transferencia electrónica y/o depósito, realizarlo a:

Electricidad Gobantes S.A. RUT 80.409.800-3 Cta. Cte: 11369621 Banco BCI informar pago al correo cobranzas@gobantes.cl"

Res. 9 de 2005 - Verifique Documento: www.sii.cl

CEDIBLE

Antes de imprimir este documento piense bien si es necesario hacerlo.

Facturación Electrónica - www.facele.cl - Tel: (+56 02) 334 6746



ELECTRICIDAD GOBANTES S.A.

VENTA Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS

STGO/MATTA
Av. Matía 1195, Santiago
Tel.: (56) 22690 0000
matte@gobantes.cl

ESTACIONAMIENTO PARA CLIENTES
STGO/CENTRO
Zenteno 1043, Santiago Chile
Casilla 447-3

CASA MATRIZ
Av. Apoquindo 3721 oficina 182 - Santiago Chile
Mesa Central - (56) 22690 0000

BOSQUE
SAN FRANCISCO
Puerto Madero 9710
Tel.: (56) 22690 0000

STGO/PZALEGARA
Av. Egola 354 La Florida
Tel.: (56) 22277 4868
pza.egola@gobantes.cl

STGO/MAPU
Av. Pajaritos 157
Tel.: (56) 22532 3148
mapu@gobantes.cl

STGO/AL FLORIDA
Av. V. Macarena 8733
Tel.: (56) 22262 1800
alforid@gobantes.cl

VINA DEL MAR
Linache 1622
Tel.: (56) 22 263 1628
vinadelmar@gobantes.cl

ISQUIQUE
Sotomayor 2315
Tel.: (56) 57 243 5445
isiqui@gobantes.cl

CALAMA
Ecuador 2013
Tel.: (56) 55 234 2866
calama@gobantes.cl

ANTOFAGASTA
Nicolás Trío 222
Tel.: (56) 55 227 9754
antofagasta@gobantes.cl

COPIAPO
Av. Los Cameros 2024
Tel.: (56) 52 222 0469
copiapo@gobantes.cl

LA SERENA
Balmaceda 2007
Tel.: (56) 51 221 4443
la-serena@gobantes.cl

RANCAGUA
Av. Cerro Rosal 1149
Tel.: (56) 72 2235 296
rancagua@gobantes.cl

CHILLÁN
Carretera 2 Sur Ecuador
Tel.: (56) 42 223 3317
chillan@gobantes.cl

CONCEPCIÓN
Manuel Rodríguez 147
Tel.: (56) 41 222 7407
concepcion@gobantes.cl

TEMUCO
Andrés Bello 110
Tel.: (56) 45 231 0177
temuco@gobantes.cl

PUERTO MONTT
Fitzinger 900
Tel.: (56) 65 234 7537
puertomontt@gobantes.cl

www.gobantes.cl • E-mail: contactenos@gobantes.cl

R.U.T. 80.409.800-3

FACTURA ELECTRONICA

N° 0005568749

S.I.I. - SANTIAGO CENTRO

CODIGO DE SUCURSAL : 502

SEÑORES : R&G SPA
DIRECCIÓN : AV ESCONDIDA # 02811
COMUNA : ANTOFAGASTA
R.U.T. : 77.445.884-0
N° SAP : C077445884-0000
GIRO : NO INFORMADO

CIUDAD : ANTOFAGASTA
TELEFONO : [REDACTED]

FECHA EMISIÓN : 03/05/2022 PATENTE :
FECHA VENCIMIENTO : 03/05/2022
TIPO DESPACHO :
FORMA DE PAGO : Contado COD. VEND. : 502-703
VENDEDOR : DIRECTO MESON ANTOFAGASTA

Tipo de Documento Folio Fecha
Nota de pedido 20134752 2022-05-03

Dirección Origen: Av. Matía 1195
Comuna : SANTIAGO Ciudad : SANTIAGO
Dirección Destino: AV ESCONDIDA # 02811
Comuna : ANTOFAGASTA Ciudad : ANTOFAGASTA

CÓDIGO	DETALLE	UNID.	CANT.	PRECIO UNITARIO	% DESC.	TOTAL
10610167	Proyector de Area LED Ekoled 200W Luz Calida DS43 Ekoline	UNID	32	130.000		4.160.000

MONTO EN PALABRAS : CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS PESOS

Art. 160 del código de comercio dice: No reclamándose contra el contenido de la factura dentro de los 8 días siguientes a la entrega de ella, se tendrá por irrevocablemente aceptada. No aceptamos reclamo alguno por robos o mermas que sufra la carga en tránsito, cesando nuestra responsabilidad al momento de salir la mercadería de nuestra bodega.

OBSERVACIONES : Basado en Pedidos de cliente 20134752.

NOMBRE: _____ RUT: _____

RECINTO: _____

FECHA: _____ FIRMA: _____

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4° y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de las mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).



Timbre Electrónico S.I.I.

MONTO NETO	4.160.000
MONTO IVA 19%	790.400
MONTO EXENTO	0
MONTO TOTAL	4.950.400

*Pagos vía transferencia electrónica y/o depósito, realizarlo a:

Electricidad Gobantes S.A. RUT 80.409.800-3 Cta. Cte: 11369621 Banco BCI informar pago al correo cobranzas@gobantes.cl"

Res. 9 de 2005 - Verifique Documento: www.sii.cl

Antes de imprimir este documento piense bien si es necesario hacerlo.

Facturación Electrónica - www.facele.cl - Tel: (+56 02) 334 6746

7.- Comprobante de reporte del proyecto lumínico ingresado en el "Modulo de reporte Norma de Contaminación Lumínica" del SISAT de la Superintendencia del Medio Ambiente conforme a lo dispuesto en las Resolución Exenta SMA N°2475, de 15 de diciembre de 2020

No contamos con el comprobante que debió ser recepcionado en nuestro correo electrónico, sin embargo, adjuntamos dos imágenes que dan fé que se ha ingresado la información que reporta los 16 postes con los que actualmente cuenta R&G SPA - Jardines Pádel Club.

