



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TURISMO

Gobierno
de Navarra

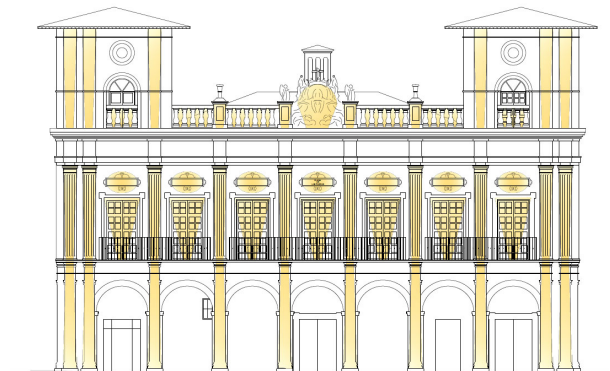


Nafarroako
Gobernua



AYUNTAMIENTO DE VIANA
VIANAKO UDALA

i+light
iluminación arquitectónica



PROYECTO de ILUMINACIÓN
nº 2-4002

Att.
SERVICIOS URBANÍSTICOS
AYUNTAMIENTO DE VIANA

Proyecto
Iluminación Monumental del Edificio del Ayuntamiento
Viana - Navarra

**PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA
FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA NEXT GENERATION EU**

Fecha
noviembre 2024

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES	4
Factores históricos y arquitectónicos	4
Iluminación existente	5
3. MARCO NORMATIVO	8
Normas Generales	8
Normas Locales	8
Recomendaciones	8
Factores Medioambientales	9
4. CRITERIOS Y PROPUESTAS DE ILUMINACIÓN	11
Criterios generales básicos de iluminación	11
Propuestas de iluminación	11
Eficiencia Energética	12
Niveles de iluminación	14
Resplandor luminoso nocturno	14
Limitación de la luz intrusa o molesta	14
Componentes de la instalación	14
Sistemas de accionamiento	15
Estimación de potencias instaladas	15
Resumen de justificación de la propuesta	16
5. ESTIMACIÓN ECONÓMICA. Resumen	17

CÁLCULOS, FICHAS TÉCNICAS y SIMULACIONES LUMINOTÉCNICAS**PLANOS**

IL01 Implantación de Luminarias. Planta Baja
IL02 Implantación de Luminarias. Planta Primera
IL03 Implantación de Luminarias. Planta Segunda
S01 Implantación de Luminarias. Alzado, Sección y Detalles

ANEXO 1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**ANEXO 2. SISTEMA DE CONTROL**

1.INTRODUCCIÓN

El presente documento recoge el análisis de la iluminación existente en el edificio del **AYUNTAMIENTO de VIANA**, en Navarra, así como la nueva propuesta para una correcta iluminación de los principales elementos del mismo.

La propuesta de iluminación atiende al carácter y relevancia del proyecto arquitectónico original. Y atiende a las cuestiones estéticas, técnicas, normativas, funcionales y económicas que requiere dicha actuación.

Incluye las características luminotécnicas de las luminarias consideradas (ópticas necesarias, potencias, accesorios, equipos de alimentación, etc.) Así mismo se presenta en documentos ANEXOS tanto el análisis de la propuesta a nivel de instalación eléctrica, desarrollado por ingeniería independiente (INCOA, INGENIERÍA CONSULTING ADI NAVARRA, S.L.), como el Sistema de Control implementado por consultoría especializada (BLS INGENIERÍA SOSTENIBLE).

Este proyecto se enmarca en los fondos **Next Generation UE**, en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento y del Consejo de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo y, concretamente, formando parte de la Componente 14 "Plan de Modernización y competitividad del sector turístico", en la inversión nº1 "Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad", Submedida 2: Planes de Sostenibilidad Turística en Destino" para actuaciones transformadoras en el sector turístico en los ámbitos de la transición verde, la transición digital y la mejora de la competitividad turística

Esta actuación se enmarca en la etiqueta digital N° 026 bis incluida en el Anexo VII del Reglamento de Recuperación y Resiliencia, 026 bis (renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética) con una contribución del 100% a objetivos climáticos y un 40% a objetivos medioambientales.



2. ANTECEDENTES

Factores históricos y arquitectónicos

El inmueble de la casa consistorial de Viana es un edificio construido por los arquitectos franceses Santiago y Juan de Raón y los vianeses Lorenzo y José González de Saseta y Bernardo Murillo entre el 16 de agosto de 1684 y 1692. Construido con piedra de sillería, se edificó en la Plaza Mayor, lugar de cruce de las vías principales y protagonista de la vida social de la ciudad.

Está formado por un cuerpo de dos alturas. En el nivel inferior se abre una galería de arcos de medio punto. En el piso superior hay una galería de siete huecos rectangulares y balcones, todos ellos están separados por pilastras de fuste estriado. La fachada es armónica y sobriamente decorada, pertenece al estilo barroco francés, racionalista y clásico.

Remata el cuerpo principal un gran escudo de armas de España, que data de 1688. A ambos lados del escudo se alzan dos torres de ladrillo, con balcones de medio punto y óculos, que dan al edificio elevación y verticalidad.

Aunque, como hemos dicho, el edificio es barroco en su mayor parte, ciertos elementos de la fachada muestran una decoración sobria y moderada en comparación con el barroco exuberante. Esto responde a la influencia renacentista, que favorecía una ornamentación más controlada y enfocada en destacar la estructura y los materiales.

Esta **proporción equilibrada** de la fachada, la **disposición simétrica** de los elementos arquitectónicos, como ventanas, balcones y molduras en la fachada, y el uso de **elementos clásicos**, responden a una preferencia renacentista por el equilibrio visual y aportan una base de sobriedad y elegancia sobre la cual se añadieron posteriormente elementos barrocos.



VISTA GENERAL, FACHADA PRINCIPAL A PLAZA DE LOS FUEROS

Iluminación existente

La iluminación ornamental actual del edificio está desactualizada, en mal estado y fuera de funcionamiento.

La instalación que se observa en un estudio in situ consiste en unos proyectores de acento en la fachada principal, que está en desuso, y una serie de proyectores de halogenuros metálicos en el pórtico de planta Baja que, mediante una iluminación indirecta iluminan este espacio.

Además, hay una serie de proyectores con color en los balcones de la fachada principal que, si bien son de características provisionales, han adquirido carácter permanente. Estos proyectores bañan la fachada por inundación sin otra intencionalidad que marcar algunos eventos socialmente significativos del calendario, y no están dotados de ópticas adecuadas ni paralúmenes que controlen el flujo luminoso. En la plaza unos báculos con proyectores de halogenuros metálicos contribuyen a la iluminación ambiental de la misma.



VISTA GENERAL INTERIOR DEL PÓRTICO



DETALLE PROYECTORES BAJO PÓRTICO



VISTA DE LOS BÁCULOS DE LA PLAZA DE LOS FUEROS

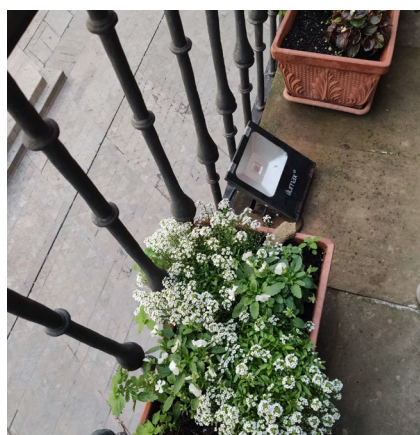
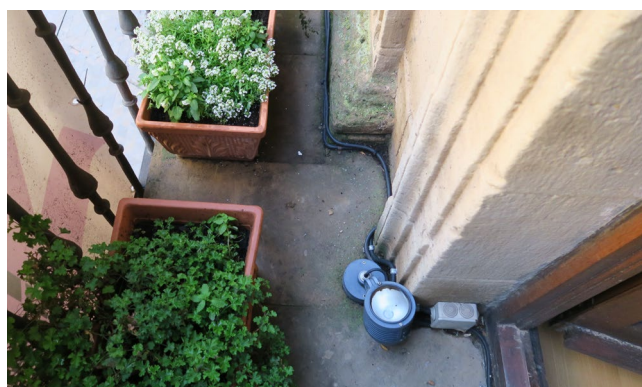




LUMINARIAS EN BALCON CENTRAL DE FACHADA PRINCIPAL



DETALLE DE LUMINARIAS EN FACHADA PRINCIPAL





LUMINARIAS EN CORONACIÓN DE FACHADA PRINCIPAL



VISTA DE LA FACHADA PRINCIPAL CON LOS PROYECTORES PORTÁTILES DE COLOR

3.MARCO NORMATIVO

Se enumera a continuación la normativa que i+light estima pertinente para este proyecto y que actualmente se encuentra en vigor. Se han recogido las normas que son de aplicación dentro del campo de la iluminación arquitectónica y funcional del espacio de actuación, excluyéndose las normas que afectan a la ejecución e instalación eléctrica necesaria para su funcionamiento, relativas a centrales eléctricas, centros de transformación, acometidas eléctricas, seguridad e higiene en el trabajo, etc.

Normas Generales

- Real Decreto 187/2016 de 6 de mayo, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Incorpora el marcado CE en el material eléctrico, en su embalaje, y en las instrucciones de uso o la garantía. Incluye los anexos: Marcado CE y declaración CE de conformidad, y Control Interno de Fabricación.
- Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el “Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión” REBT y sus “Instrucciones Técnicas Complementarias” ITC BT, así como las normas UNE que dan presunción de conformidad con el REBT (BOE nº: 224 de 18/09/2002).
- Real Decreto 1801/2003 de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el “Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior” y sus “Instrucciones Técnicas Complementarias” EA-01 a EA-07, además de su Guía Técnica de carácter no vinculante en su revisión de mayo de 2013.
- Normas constructivas UNE-EN 60598-1. Reglas y requisitos generales y particulares de aplicación en las luminarias especificadas en el Proyecto de Iluminación. Incluso anexos y correcciones en vigor en la fecha de su ejecución.
- Normas constructivas. UNE-EN 60927. Aparatos auxiliares para lámparas. Aparatos arrancadores (excepto cebadores de efluvios). incluso anexos y correcciones en vigor en la fecha de su ejecución.

Normas Locales

- Ley Foral 4/2022, de 22 de marzo, de Cambio Climático y Transición Energética.
- Ley Foral 10/2005 de 9 de noviembre, de ordenación del alumbrado para la protección del medio nocturno.
- Decreto Foral 199/2007 de 17 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 10/2005 de 9 de noviembre, de ordenación del alumbrado para la protección del medio nocturno.

Recomendaciones

- Recomendaciones del CEI [Comité Internacional de Iluminación] relativas a las características de diseño de las instalaciones de iluminación. Si bien dichas recomendaciones no son de obligado cumplimiento, sí establecen una guía básica a tener presente en el momento de confeccionar el proyecto de iluminación.

Factores medioambientales

El respeto y la protección del medio ambiente se consideran un requisito básico dentro de este proyecto de iluminación tanto en los productos especificados como en el diseño de la instalación.

De los productos

La mayoría de las empresas líderes del sector de iluminación tienen en marcha, desde hace ya tiempo, un sistema de gestión medioambiental basado en la norma Internacional ISO 14001. El cumplimiento de los programas medioambientales de esta norma general y otras particulares, consigue la producción de equipos de iluminación innovadores, de alta eficiencia y prolongada vida útil, dos importantes indicadores del desarrollo medioambiental.

Los productos especificados en este proyecto y aquellos que pudieran sustituirlos o complementarlos por necesidades de ejecución, deberán ser fabricados por empresas que estén en posesión de los correspondientes certificados de gestión medioambiental ISO14000.

Los fabricantes de sistemas de alumbrado contemplan e informan al respecto sobre seis parámetros básicos a la hora de establecer criterios de protección medioambiental. A saber, por orden de importancia:

- Consumo energético
- Vida útil
- Contenido en sustancias peligrosas
- Reciclabilidad
- Cantidad utilizada de materiales de embalaje
- Peso del producto

Consumo energético

Según recoge la norma de construcción de luminarias EN60598, el consumo energético de los equipos vendrá indicado en su correspondiente etiquetado junto a otra serie de datos como la tensión de alimentación, el grado de protección ambiental, la temperatura de funcionamiento ambiental, etc.

Vida útil

El fabricante de los equipos de iluminación debe facilitar la vida media de sus equipos y de las fuentes de luz que suministra en ellos. La vida útil será definida en el proyecto en función de parámetros tales como el régimen de funcionamiento, parámetros ambientales, tiempo de utilización, etc.

Contenido de sustancias peligrosas

El fabricante de los equipos de iluminación estará capacitado para facilitar información sobre la presencia de sustancias peligrosas contenidas en los mismos, así como en las fuentes de luz que pudiera suministrar en ellos. Dichas sustancias se clasifican en tres categorías definidas por la legislación vigente y prevista y las directrices sobre seguridad e higiene:

- Sustancias de uso restringido
- Sustancias peligrosas
- Sustancias relevantes para el medio ambiente (son las de menor impacto sobre el medio ambiente, pero generalmente, las que se emiten en mayor cantidad)

Reciclabilidad

La Directiva (UE) 2024/884 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de marzo de 2024, por la que se modifica la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), tiene como objetivo reducir la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y la peligrosidad de sus componentes, fomentar su reutilización y valorización, y mejorar así el comportamiento medioambiental de todos los agentes implicados en el ciclo de vida del producto, es decir, desde el productor hasta el propio usuario final.

Los equipos de iluminación deberán estar marcados identificando a su productor, que será responsable de los costes de la gestión de los residuos procedentes de éstos.

La responsabilidad medioambiental, y por lo tanto de los residuos, está compartida por todos los agentes que intervienen a lo largo del ciclo de vida del producto, mientras que la responsabilidad de la recogida y reciclado queda centrada en el productor.

Cantidad utilizada de materiales de embalaje

La reducción de embalajes persigue dos objetivos: reducir su peso y su reciclaje siempre que sea posible. La directiva europea sobre embalajes y sus residuos, en vigor desde 1994, obliga a los fabricantes e importadores a recoger y procesar los embalajes usados introducidos en el mercado.

Peso del producto

Se consideran residuos todo el material sobrante enviado a una incineradora o a un vertedero. Los materiales que se reciclan o reutilizan no se consideran residuos. Cuanto mayor sea el peso del producto mayor es el balance energético (energía consumida en un proceso) en su vida, desde los procesos productivos, de transporte, utilización y transformación o destrucción.

Diseño de la instalación

La principal ventaja medioambiental, desde el punto de vista del diseño de la instalación, se logra optimizando la tecnología de las luminarias, siendo uno de los puntos básicos de la eficiencia energética. Los cálculos y los diseños estarán dirigidos a ajustar tres parámetros fundamentales:

- la utilización de luminarias optimizadas para producir luz a partir de la mejor combinación posible de lámparas y balastos,
- la mejor distribución luminosa posible mediante la optimización del diseño óptico adaptado a las geometrías de los espacios iluminados,
- y la consecución de un ahorro energético suplementario mediante el uso de sistemas inteligentes de control del alumbrado.

Este enfoque permite mejorar la eficiencia energética de los proyectos entre un 40% y un 75%. Lograr la mayor eficiencia energética es la auténtica contribución del diseño de la instalación para con el medio ambiente, e implica que se puede ofrecer más luz con la misma cantidad de energía, o bien obtener niveles idénticos de iluminación con un menor consumo.

También es importante lograr una distribución óptima de la luz. Las pérdidas luminosas pueden reducirse al mínimo gracias a las innovaciones en el diseño de elementos como son los reflectores y para-lúmenes de las luminarias a utilizar. Las ventajas añadidas de una buena distribución luminosa y de una luz de la máxima calidad son la sensación de bienestar y el confort visual en el entorno.

Además, la utilización de sistemas de gestión del alumbrado ofrece infinitas posibilidades de ahorro energético y permiten al usuario controlar su entorno.

4. CRITERIOS Y PROPUESTAS DE ILUMINACIÓN

Crterios generales básicos de iluminación

En este apartado se definen los criterios arquitectónicos funcionales mínimos necesarios para una correcta iluminación y que han sido tenidos en cuenta en el desarrollo del proyecto.

Adecuarse a las condiciones particulares de cada espacio obliga a analizar minuciosamente la actuación con el fin de integrar en la solución final uso, arquitectura y luz. Para esto, el proyecto de iluminación se atiene a tres aspectos elementales:

- Unificación Arquitectónica: arquitectura e iluminación deben entenderse como un único elemento.
- Estimulación sensitiva: creación de situaciones que posibiliten una apropiada percepción formal. Más si cabe en el caso de una posible restauración, como es ésta, que será mejor apreciada con una correcta iluminación.
- La noción de los materiales y de la geometría del espacio y de los elementos arquitectónicos permiten ajustar la solución final de iluminación. Las características físicas de los materiales constructivos como el color, el brillo y la textura se ven afectados por el comportamiento de la luz, condicionando las fuentes adecuadas, el posicionamiento correcto de las luminarias y las iluminancias necesarias.

Teniendo en cuenta estos aspectos, los criterios generales que se han seguido se resumen en la siguiente tabla:

CRITERIOS DE ILUMINACIÓN

	Superficie	Nivel de iluminación máximo	Cromaticidad		Control
	m ²	lux	CRI	Tc (K)	
Fachada Plaza de los Fueros	231	30	80	RGBW 2700	si
Fachada c/ Navarro Villoslada	136	30	80	2700	si
Fachada c/ Tidón	136	30	80	2700	si

Donde:

CRI es el índice de reproducción cromática, y

Tc es la temperatura de color.

Propuesta de iluminación

Las características singulares del edificio y la existencia de una instalación eléctrica previa añaden un grado de dificultad a la implementación del proyecto, y limitan la flexibilidad deseable para ocultar al máximo el trazado de la instalación.

Para la realización del nuevo proyecto de iluminación, es necesario el desmontaje y eliminación de los proyectores de los balcones que están en desuso, así como la retirada de los proyectores portátiles. Del mismo modo, sería aconsejable un estudio en detalle del alumbrado urbano del entorno para satisfacer tanto las necesidades lumínicas, como la adecuada convivencia con el nuevo proyecto de iluminación proyectado, en cuanto a niveles, ópticas, temperaturas de color, control del deslumbramiento, etc.

El planteamiento del proyecto de iluminación de este emblemático edificio se apoya en dos conceptos: la **simetría** que aporta el carácter renacentista y los sobrios **elementos decorativos**. Son dos características que el proyecto de iluminación hace suyos para acompañar el carácter singular de este ejemplo de la arquitectura patrimonial navarra.

Para conseguir este objetivo se plantea, por un lado, la iluminación de las pilastras estriadas que enfatice ese carácter vertical con luminarias lineales de reducidas dimensiones **Linealuce 27** de iGuzzini. Por sus reducidas dimensiones y sus prestaciones técnicas, le hacen idóneo para pasar oculto respetando esta singular arquitectura. Por otro lado, la iluminación de intradós de los huecos de balconera del cuerpo superior y de las torres con la misma luminaria.

En este caso, además, se ha previsto la posibilidad de dotarlos de color en fechas señaladas, previa programación de un calendario de eventos definido.

La iluminación de los elementos decorativos situados sobre los huecos de fachada se realiza con proyectores **Palco InOut** de iGuzzini de distintas potencias y tamaños. Los que se sitúan en las fachadas laterales se iluminan desde los edificios situados al otro lado de las calles Navarro Villoslada y la calle Tidón, respectivamente. Sus dimensiones reducidas hacen que se puedan alojar en los remates de las cornisas quedando ocultos a la vista. Los situados en la fachada principal se iluminan desde los báculos existentes en la plaza. Aunque el estudio pormenorizado de la adaptación de los proyectores a los báculos existentes se está realizando, se ha previsto su sustitución, por si esto no fuera posible. Se propone también la sustitución de los proyectores que iluminan la plaza por otros del mismo modelo (Palco Inout) de manera que sean más eficientes y se armonice estéticamente el conjunto.

La balastrada, elemento posterior a la construcción del edificio original, se marca a contraluz para indicar precisamente esto, que es un elemento que no pertenece al conjunto desde el inicio. Esto se consigue con la misma luminaria utilizada anteriormente, **Linelauc 27**.

Por último, se iluminan los paños interiores de las torres y el lucernario sobre la cúpula para equilibrar la actuación, haciendo que se perciban las tres dimensiones de los volúmenes y evitando una visión plana del edificio.

Se plantea el control de toda la iluminación con sistema de **Helvar**, reconocido fabricante de sistemas de control que permite la flexibilidad de incorporar luminarias de otros fabricantes en un futuro y un uso sencillo de cara al usuario final.

Eficiencia energética

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

$$\epsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$$

Esta instalación, de carácter ornamental, está incluida dentro del apartado 2.3 Otras instalaciones de alumbrado de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EA-01.

En el caso de las instalaciones de alumbrado ornamental se han de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Se iluminará únicamente la superficie que se quiere dotar de alumbrado.
- b) Se instalarán lámparas de elevada eficacia luminosa compatibles con los requisitos cromáticos de la instalación y con valores no inferiores a los establecidos en el capítulo 1 de la ITC-EA-04.
- c) Se utilizarán luminarias y proyectores de rendimiento luminoso elevado según la ITC-EA-04.
- d) El equipo auxiliar será de pérdidas mínimas, dándose cumplimiento a los valores de potencia máxima del conjunto lámpara y equipo auxiliar, fijados en la ITC-EA-04.
- e) El factor de utilización de la instalación será el más elevado posible, según la ITC-EA-04.
- f) El factor de mantenimiento de la instalación será el mayor alcanzable, según la ITC-EA-06.

En cualquier caso, las instalaciones de alumbrado exterior, se calificarán en función de su índice de eficiencia energética, que se define como el cociente entre la eficiencia energética de la instalación (ϵ) y el valor de eficiencia energética de referencia (ϵ_R) en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada, que se indica en tabla 3 de ITC-EA-01.

$$I\epsilon = \frac{\epsilon}{\epsilon_R}$$

Tabla 3 – Valores de eficiencia energética de referencia

Alumbrado vial funcional		Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado	
Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ϵ_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ϵ_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 30	32	--	--
25	29	--	--
20	26	≥ 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
$\leq 7,5$	14	7,5	7
--	--	≤ 5	5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Al ser una fachada singular, en cuya planta baja se abre un pórtico, y debido a su carácter de iluminación ornamental, la **Calificación Energética** no es un parámetro que siga los estándares de otras instalaciones.

El edificio no cuenta con un procedimiento previo para su calificación energética. Por parte del Ayuntamiento se solicitó dicha calificación a empresa independiente en cuyo informe recogió que el edificio estaba exento de realizar Certificado Energético en virtud del Real Decreto 235/2013 (hoy derogado y en su lugar el RD 390/2021), donde se indica que “Se excluye del ámbito de aplicación: “Edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico (...)” (cfr.Art.3. 2.a)

No obstante, se ha estudiado, a modo de ejemplo, el caso de la fachada en planta primera como más representativo del resultado de la iluminación propuesta. El resultado de ese estudio sería una calificación energética A, según los valores indicados en la tabla 4 de la ITC-EA-01.

Superficie	Iluminancia media en servicio proyectada	Potencia Total	Eficiencia Energética	Eficiencia Energética de referencia	Índice de Eficiencia Energética	Calificación Energética
m^2	E_m (lux)	Wattios (W)	ϵ (m^2lux/W)	ϵ_R (m^2lux/W)	I_e	Letra
231 (P1)	19,5 (>20)	194,9	23,11	20,6 (*)	1,12	A

(*) valor obtenido por interpolación de los valores de la tabla 3, como indica la norma.

Tabla 4 – Calificación energética de una instalación de alumbrado.

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	$ICE < 0,91$	$I_e > 1,1$
B	$0,91 \leq ICE < 1,09$	$1,1 \geq I_e > 0,92$
C	$1,09 \leq ICE < 1,35$	$0,92 \geq I_e > 0,74$
D	$1,35 \leq ICE < 1,79$	$0,74 \geq I_e > 0,56$
E	$1,79 \leq ICE < 2,63$	$0,56 \geq I_e > 0,38$
F	$2,63 \leq ICE < 5,00$	$0,38 \geq I_e > 0,20$
G	$ICE \geq 5,00$	$I_e \leq 0,20$

Niveles de iluminación

La ITC-EA-02 establece unos valores de referencia de los niveles de iluminancia media en servicio. Sin embargo, no son de aplicación en este caso por ser valores referidos a una iluminación por inundación y no de acento. Este aspecto está en continua revisión por parte del legislador, y su justificación para este proyecto se apoya en lo recogido en el Informe del ANEXO 1.

Resplandor luminoso nocturno

Según la clasificación de zonas de protección contra la contaminación luminosa (Tabla 1 de la ITC-EA-03) el edificio se considera situado en una zona E3, es decir un ÁREA DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA, por tanto, el valor límite del flujo hemisférico superior instalado será del menor o igual al 15%.

Limitación de la luz intrusa o molesta

Con objeto de minimizar los efectos de la luz intrusa o molesta procedente de instalaciones de alumbrado exterior, sobre residentes y sobre los ciudadanos en general, las instalaciones de alumbrado exterior, se diseñarán para que cumplan los valores máximos establecidos en la tabla 3 de la ITC-EA-03 para una serie de parámetros.

Los valores que se aplican en esta instalación, se recogen a modo de resumen en la siguiente tabla:

Flujo Hemisférico Superior	Limitación de iluminancia sobre otras fachadas	Luminancia máxima de las luminarias	Luminancia media en fachadas	Luminancia máxima en fachadas
FHS (%)	Ev (lux)	I (cd)	Lm (cd/m ²)	Lmax (cd/m ²)
≤15%	10	10.000	10	60

En ninguno de los elementos analizados se superan estos valores (cfr. Informe Luminotécnico)

Componentes de la instalación

El respeto y la protección del medio ambiente se consideran dentro de este proyecto de iluminación tanto en las tipologías especificadas y como en el diseño de la misma. Por este motivo, se han utilizado fuentes que reducen el consumo global de la instalación aportando una alta eficiencia energética.

Las fuentes empleadas son, en su totalidad luminarias con fuentes **LED**, con una potencia nominal entre 2,5W y 16,1W, una temperatura de color de 2700K (3000K sólo para las luminarias del pórtico de planta Baja, por criterios estéticos) y un índice de reproducción cromática de 80, y con una eficacia luminosa de entre 38,8 y 125,7 lum/W, según la luminaria.

Las luminarias utilizadas en instalaciones de alumbrado exterior ornamental deben tener una eficacia luminosa superior a **65lum/W**. En esta instalación se proponen algunas luminarias que tienen una eficacia menor a la establecida por la ITC, y se justifica tanto por la utilización de algunos accesorios requeridos para el confort de los usuarios, como por la utilización de cierres ópticos para evitar el deslumbramiento.

Los productos especificados en este proyecto y aquellos que pudieran sustituirlos o complementarlos por necesidades de ejecución, deberán ser fabricados por empresas que estén en posesión de los correspondientes certificados de gestión medioambiental ISO14000.

En la iluminación de superficies verticales ornamental de fachadas y monumentos, y siempre que resulte factible, deben emplearse preferentemente, como es el caso, proyectores del tipo asimétrico o que dispongan del apantallamiento preciso.

Por otro lado, se debe realizar la iluminación preferentemente en sentido descendente, es decir, de arriba hacia abajo. En este caso se ve necesario iluminar de abajo hacia arriba en algunos puntos para conseguir ocultar las luminarias a la vista en una fachada representativa como esta y para evitar posibles deslumbramientos de los viandantes. Para minimizar esta situación se utilizan ópticas asimétricas, del tipo bañador de pared, que direccionan el haz de luz hacia la superficie a iluminar.

Sistemas de accionamiento

Con el fin de obtener ahorro energético y tal y como señala el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, en el desarrollo del proyecto eléctrico de la instalación se aconseja prever la utilización de relojes astronómicos o sistemas de encendido centralizado, que establezcan los ciclos de funcionamiento necesarios.

Se ha previsto un sistema de control centralizado de HELVAR, que será implementado por consultoría independiente, cuyas características se recogen en ANEXO 2.

Se realizaría una programación según el calendario de eventos que se establezca con el Ayuntamiento tanto de uso horario, como de colorimetría de las luminarias RGB para fechas señaladas. Así mismo, se imparte la formación necesaria para su uso y mantenimiento.

Estimación de potencias instaladas

Las potencias previstas por luminarias y equipos se relacionan a continuación según la siguiente tabla:

Luminarias	Uds.	Tipología	Fuente	W/ud.	Potencia Total (W)
L01	8	A pared	LED	10,5	84
L02	3	Proyector	LED	2,5	7,5
L03	1	Proyector	LED	2,5	2,5
L04	10	Proyector a poste	LED	12,8	128
L05	4	Proyector a poste	LED	16,1	64,4
L06	3	Proyector	LED	6,1	18,3
L07	18	Lineal	LED	3,9	70,2
L08	32	Lineal	LED	3,9	124,8
L09	14	Lineal	LED	3,9	54,6
L10	11	Lineal	LED	3,9	42,9
TOTAL potencia instalada					597,2

Resumen de justificación de la propuesta

La propuesta que se recoge en este documento reúne las siguientes características:

1) La actuación consiste en llevar a cabo una correcta iluminación ornamental de un inmueble de especial valor histórico y artístico, como es la sede del **Ayuntamiento de Viana**, localidad situada en el **Camino de Santiago** (Camino Francés por Orreaga/Roncesvalles). Su titularidad es pública y pertenece al propio Ayuntamiento.

2) La instalación de alumbrado exterior con la que cuenta el inmueble está en malas condiciones. En algunos casos es inexistente por rotura y no reposición de las luminarias y en otros es ineficiente.

Se propone una instalación de **mayor eficiencia energética** utilizando:

-luminarias con tecnología **LED**,

-un **sistema de control** que permite ajustar la intensidad de la iluminación según las necesidades y el momento del día.

-**iluminación direccional**, bien por el uso de apantallamientos, bien por la elección de fotometrías asimétricas que concentran la luz donde sea necesaria y minimice su desperdicio en áreas no deseadas.

3) La propuesta cumple con la **normativa vigente de aplicación**, y en particular con los preceptos establecidos en:

-El Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

-El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

-La Ley Foral 4/2022, de 22 de marzo, de Cambio Climático y Transición Energética.

4) La propuesta supone una **reducción del consumo de energía** primaria no renovable del **89,12%** con respecto a la situación del estado actual.

Como ya se ha indicado anteriormente, este edificio no cuenta con un procedimiento previo para su calificación energética. Por parte del Ayuntamiento se solicitó dicha calificación a empresa independiente en cuyo informe recogió que el edificio estaba exento de realizar Certificado Energético en virtud del Real Decreto 235/2013 (hoy derogado y en su lugar el RD 390/2021), donde se indica que *“Se excluye del ámbito de aplicación: “Edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico (...).”* (cfr.Art.3. 2.a)

5. ESTIMACIÓN ECONÓMICA

RESUMEN ECONÓMICO.

Se recoge en esta hoja resumen las valoraciones de los tres capítulos que se contemplan en esta propuesta. A continuación, se adjunta el presupuesto detallado de los equipos de iluminación correspondientes al capítulo 01. Los presupuestos detallados de los capítulos 02 y 03 se recogen en los ANEXOS correspondientes.

Capítulos	PVP
01 Luminarias	60.702,88 €
02 Proyecto eléctrico e instalación	13.254,80 €
03 Sistema de Control	6.319,59 €
	TOTAL 80.277,27 €
	TOTAL + IVA 97.135,50 €

NOTAS:

El IVA aplicado en este presupuesto estimado de compra es del 21%, según normativa vigente.

El incremento al pintar las luminarias en RAL no estándar desde fábrica es del 15%.

Se confirmará el pedido de los accesorios antideslumbramiento previstos según el resultado de las pruebas de iluminación y orientación.

Los precios pueden variar una vez transcurridos 60 días de esta oferta del fabricante.

Los plazos de entrega del material se concretarán con el fabricante en el momento de formalizar el pedido.

Ana López Baldán
arquitecta COAVNA 4196

Luminarias

PRESUPUESTO ESTIMADO DE COMPRA

Lum.	Código	Fabricante	Descripción	Ud	PVP/ud	PVP
L01	3.S691.715.0	iGuzzini	Allure De pared - Warm White - Alimentador integrado - Óptica AF (Up) 10.5W 1320.3lm - 2700K - DALI-2 - Color: Gris	8	402,80 €	3.222,40 €
	3.X801.015.0		Allure Cárter a ras de policarbonato - para Allure 120x250 - Color: Gris	8	37,20 €	297,60 €
L02	3.Q682.715.0	iGuzzini	Palco InOut Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot 2.5W 162.4lm - 2700K - Color: Gris	3	196,00 €	588,00 €
	3.X301.000.0		Fuente de alimentación de corriente constante DALI con cables de salida IP68 60W - VIN =110-240VAC 50/60Hz Iout = 850mA dim. 180x90x68 - DALI-2	2	171,92 €	343,84 €
	3.9581.004.0		Kit conector estanco IP68 para baja tensión - Color: Negro	3	48,00 €	144,00 €
	3.BZS6.004.0		Conector de 5 polos IP68 - Color: Negro	2	14,88 €	29,76 €
L03	3.Q682.715.0	iGuzzini	Palco InOut Luminaria de exteriores - Led Warm White- Spot 2.5W 162.4lm - 2700K - Color: Gris	1	196,00 €	196,00 €
	3.X301.000.0		Fuente de alimentación de corriente constante DALI con cables de salida IP68 60W - VIN =110-240VAC 50/60Hz Iout = 850mA dim. 180x90x68 - DALI-2	1	171,92 €	171,92 €
	3.X259.024.0		Refractor para distribución elíptica - IP66	1	27,12 €	27,12 €
	3.X243.015.0		Marco portaccesorios - Color: Gris	1	49,84 €	49,84 €
	3.BZS6.004.0		Conector de 5 polos IP68 - Color: Negro	2	14,88 €	29,76 €
	3.9581.004.0		Kit conector estanco IP68 para baja tensión - Color: Negro	1	48,00 €	48,00 €
L04	3.Q721.715.0	iGuzzini	Palco InOut Luminaria con base - Led Warm White - Alimentación Electrónica Integrada -Óptica Super Spot 12.8W 500lm - 2700K - DALI-2 - Color: Gris	10	535,52 €	5.355,20 €
	3.X542.004.0		Pantalla cilíndrico -sin marco accesorio - Color: Negro	10	49,60 €	496,00 €
L05	3.Q730.715.0	iGuzzini	Palco InOut Luminaria con base - Led Warm White - Alimentación Electrónica Integrada -Óptica Wide Flood 16.1W 1430.8lm - 2700K -DALI-2 - Color: Gris	4	535,52 €	2.142,08 €
	3.X542.004.0		Pantalla cilíndrico - sin marco accesorio - Color: Negro	4	49,60 €	198,40 €
P	3.1523.015.0	iGuzzini	Poste cilíndrico con placa L=8000 D =120 mm. - Color Gris	2	1.866,24 €	3.732,48 €
	3.BZM.015.0		Sombbrero ø 120 mm para postes con espiga ø 102 mm.	2	54,56 €	109,12 €
	1.E.X416.715		Brida simple proyector Palco mediano D-120 D-119mm Especial. Gris	15	152,00 €	2.280,00 €
L06	3.Q688.715.0	iGuzzini	Palco InOut Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot 6.1W 483lm - 2700K - Color: Gris	3	245,60 €	736,80 €
	3.X301.000.0		Fuente de alimentación de corriente constante DALI con cables de salida IP68 60W - VIN=110-240VAC 50/60Hz Iout = 850mA dim.180x90x68 - DALI-2	1	171,92 €	171,92 €
	3.X248.004.0		Pantalla cilíndrico - con marco accesorio - Color: Negro	2	129,36 €	258,72 €
	3.X540.004.0		Pantalla cilíndrico - sin marco accesorio - Color: Negro	1	31,20 €	31,20 €
	3.BZS6.004.0		Conector de 5 polos IP68 - Color: Negro	2	14,88 €	29,76 €
	3.9581.004.0		Kit conector estanco IP68 para baja tensión - Color: Negro	3	48,00 €	144,00 €

Lum.	Código	Fabricante	Descripción	Ud	PVP/ud	PVP
L07	3.UF65.715.0	iGuzzini	Linealuce 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Spot - MicroLouvre 3.9W 189.8lm - 2700K - PWM - Color: Gris	18	284,24 €	5.116,32 €
	3.PF72.000.0		Libera System Alimentador regulable DALI IP20 35 W - Vin= 220-240 Vca - Vout = 48 Vcc - DALI-2	2	94,40 €	188,80 €
	3.X772.013.0		Par de brazos orientables - L = 221 mm para la instalación en pared o techo a más de 3 m de altura - Color: Acero	18	136,00 €	2.448,00 €
	3.X709.015.0		Marco con visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote - L=329mm - Color: Gris	18	55,20 €	993,60 €
	3.BZS6.004.0		Conector de 5 polos IP68 - Color: Negro	16	14,88 €	238,08 €
	3.X170.004.0		Cable con conector hembra para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=3000 - Color: Negro	18	32,08 €	577,44 €
	3.X173.004.0		Cable con conector macho para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=1500 - Color: Negro	17	28,40 €	482,80 €
L08	3.UF65.715.0	iGuzzini	Linealuce 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Spot - MicroLouvre 3.9W 189.8lm - 2700K - PWM - Color: Gris	32	284,24 €	9.095,68 €
	3.PF72.000.0		Libera System Alimentador regulable DALI IP20 35 W - Vin= 220-240 Vca - Vout = 48 Vcc - DALI-2	4	94,40 €	377,60 €
	3.X760.013.0		Placa para aplicaciones en apoyo o en superficie - L = 294 para Linealuce 27 superficie Full Remote longitud y L = 329 mm - Color: Acero	32	42,40 €	1.356,80 €
	3.BZS6.004.0		Conector de 5 polos IP68 - Color: Negro	28	14,88 €	416,64 €
	3.X171.004.0		Cable con conector hembra para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=5000 - Color: Negro	32	39,92 €	1.277,44 €
	3.X173.004.0		Cable con conector macho para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=1500 - Color: Negro	28	28,40 €	795,20 €
L09	1.E.740C.715 RGBW	iGuzzini	Linealuce 27 Empotrable Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L=256mm - Optica elíptica 3,9W 319lm- RGBW - 2700°K - PWM - Color Gris	14	660,64 €	9.248,96 €
	1.E.XA58.000.0 ESP		Cuerpo de empotramiento para instalación empotrable en pavimento L=350mm; para versiones de Linealuce 27 Full Remote empotrable longitud L=356 mm	14	72,00 €	1.008,00 €
	1.ESR209.4804		Alimentador DALI DT8 CV 48V 75w 4 canales	2	176,72 €	353,44 €
	3.BZS6.004.0		Conector de 5 polos IP68 - Color: Negro	12	14,88 €	178,56 €
	3.X717.004.0		Cable con conector hembra para RGBW IP68 con virola antidesenganche - L=5000 - Color: Negro	14	41,60 €	582,40 €
	3.X719.004.0		Cable con conector macho para RGBW IP68 con virola antidesenganche - L=1500 - Color: Negro	12	31,20 €	374,40 €
L10	3.UF66.715.0	iGuzzini	Linealuce 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Medium - MicroLouvre 3.9W 181.5lm -2700K - PWM - Color: Gris	11	284,24 €	3.126,64 €
	3.X709.015.0		Marco con visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote - L=329mm - Color: Gris	11	55,20 €	607,20 €
	3.PF72.000.0		Libera System Alimentador regulable DALI IP20 35 W - Vin= 220-240 Vca - Vout = 48 Vcc - DALI-2	4	94,40 €	377,60 €
	3.BZS6.004.0		Conector de 5 polos IP68 - Color: Negro	6	14,88 €	89,28 €
	3.X171.004.0		Cable con conector hembra para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=5000	9	39,92 €	359,28 €
	3.X173.004.0		Cable con conector macho para LED monocromáticos IP68 Con abrazadera antidesenganche - L=1500	7	28,40 €	198,80 €
				TOTAL	TOTAL	60.702,88 €

CÁLCULOS, FICHAS TÉCNICAS y SIMULACIONES LUMINOTÉCNICAS

INFORME

Lista de luminarias

Valores de atenuación

Objetos de cálculo / Escena

Plano del terreno / Escena / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Plano del terreno / Escena / Densidad lumínica

fachada Plaza de los Fueros / Escena / Iluminancia perpendicular

fachada Navarro Vill / Escena / Iluminancia perpendicular

fachada calle Tidón / Escena / Iluminancia perpendicular

Superficie Plaza / Escena / Iluminancia perpendicular

fachada Plaza de los Fueros_PB / Escena / Iluminancia perpendicular

Planta BAJA

Fachada Ppal_PB_Pilastra extremo / Escena / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)

Fachada Ppal_PB_Pilastra extremo / Escena / Densidad lumínica

Fachada Ppal_PB_Pilastra intermedia / Escena / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)

Fachada Ppal_PB_Pilastra intermedia / Escena / Densidad lumínica

Planta 1

Fachada Ppal_P1_Pilastra / Escena / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)

Fachada Ppal_P1_Pilastra / Escena / Densidad lumínica

Fachada Ppal_P1_Paño de hueco / Escena / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente)

Fachada Ppal_P1_Paño de hueco / Escena / Densidad lumínica

Lista de luminarias

Φ_{total}
38648 lm

P_{total}
597.2 W

Rendimiento lumínico
64.8 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
10	iGuzzini	EH87_X249	Palco iNOut - ø83mm - Luminaria con base - Led Warm White - Alimentación Electrónica Integrada - Óptica Super Spot 10.9W	12.8 W	567 lm	52.0 lm/W
3	iGuzzini	Q682	Palco iNOut - ø30mm - Q682.01 - Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot - 2.5W 162.4lm - 2700K - Blanco	2.5 W	162 lm	64.8 lm/W
1	iGuzzini	Q682-01_X259-24_X243-01	Palco iNOut - ø30mm - Outdoor floodlight - Warm White LED - Spot 2.5W	2.5 W	120 lm	48.1 lm/W
3	iGuzzini	Q688_X248	Palco iNOut - ø49mm - Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot 6.1W	6.1 W	413 lm	67.7 lm/W
4	iGuzzini	Q721_X249	Palco iNOut - ø119mm - Luminaria con base - Led Warm White - Clase III - Óptica Flood 12W	12.8 W	500 lm	86.4 lm/W
8	iGuzzini	S691_X801-01;	Allure - 120x250 mm - De pared - Warm White; - Alimentador integrado - Óptica AF (Up) 10.5W	10.5 W	1320 lm	125.7 lm/W
14	iGuzzini	E.740C	Linealuce 27 surface - Full Remote - S optic -; S978.15 - 27 superficie Full Remote - RGB White -2700K 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Eliptica - 3.9W 319lm - Gris	3.9 W;	319 lm	81.8 lm/W
50	iGuzzini	UF65	Linealuce 27 surface - Full Remote - WGS optic - Microlouvre - UF65.15 - 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Spot - MicroLouvre - 3.9W 189.8lm - 2700K - Gris	3.9 W	154lm 190 lm;	39,5 lm/W 48.6 lm/W
11	iGuzzini	UF66	Linealuce 27 surface - Full Remote - WGM optic - Microlouvre - UF66.15 - 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Medium - MicroLouvre - 3.9W 181.5lm - 2700K - Gris	3.9 W	181 lm	46.5 lm/W

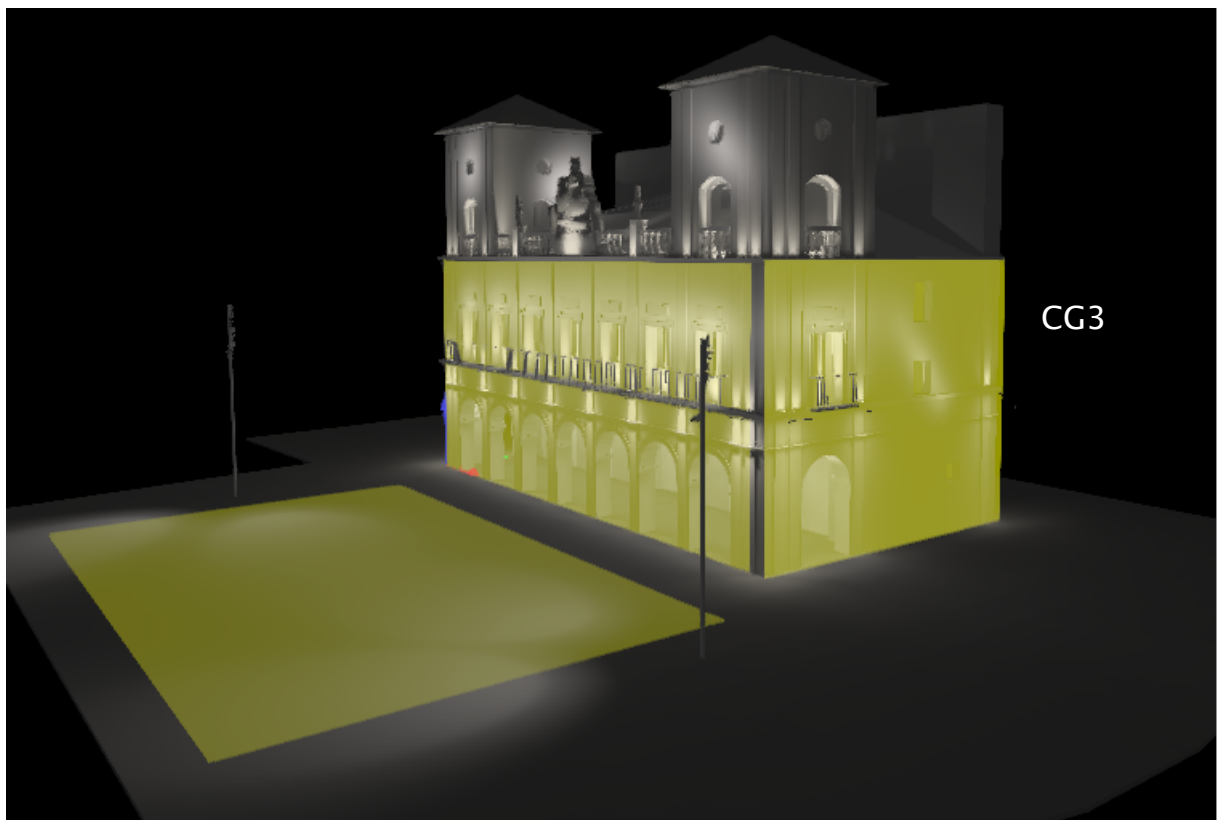
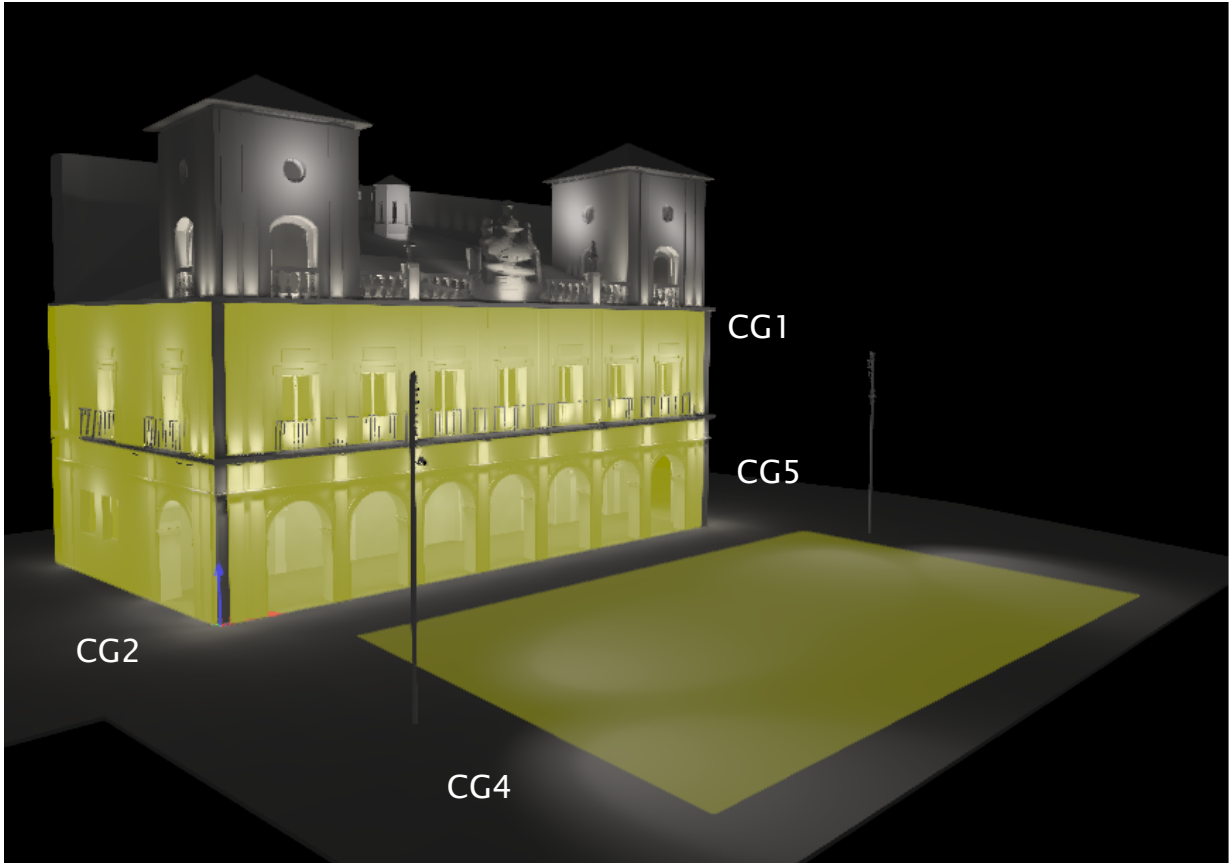
Valores de atenuación

Grupo de control	CG 1	CG 2	CG 3	CG 4	CG 5	CG 6	CG 7	CG 8	CG 9	CG 10	CG 11	CG 12	CG 13	CG 14	CG 15	CG 16
Escena	100	40	100	100	100	100	50	100	100	60	70	60	50	40	60	100

Grupo de control	CG 17	CG 18
Escena	70	70

Valores de atenuación [%]

Objetos de cálculo



Objetos de cálculo

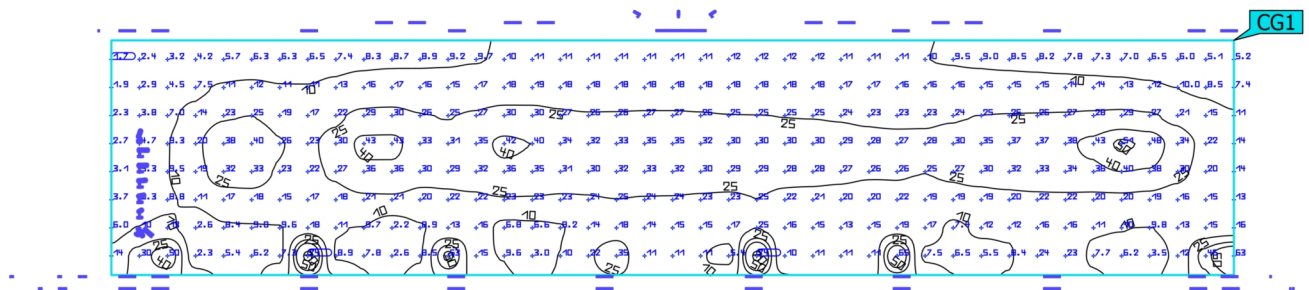
Objetos de resultado de superficies

Superficie de cálculo

Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_o (g_1)$	g_2	Índice
fachada Plaza de los Fueros Iluminancia perpendicular Altura: 7.500 m	19.5 lx	1.65 lx	74.4 lx	0.085	0.022	CG1
fachada Navarro Vill Iluminancia perpendicular Altura: 4.884 m	5.98 lx	0.001 lx	49.7 lx	0.000	0.000	CG2
fachada calle Tidón Iluminancia perpendicular Altura: 4.884 m	5.56 lx	0.00 lx	40.3 lx	0.00	0.00	CG3
Superficie Plaza Iluminancia perpendicular Altura: -0.000 m	9.72 lx	0.86 lx	29.0 lx	0.088	0.030	CG4
fachada Plaza de los Fueros_PB Iluminancia perpendicular Altura: 2.480 m	9.76 lx	1.93 lx	95.9 lx	0.20	0.020	CG5
Propiedades	\emptyset	mín	máx	$U_o (g_1)$	g_2	
Plano del terreno Densidad lumínica Altura: 0.000 m	0.26 cd/m ²	0.000 cd/m ²	2.57 cd/m ²	0.00	0.00	

Terreno (Escena)

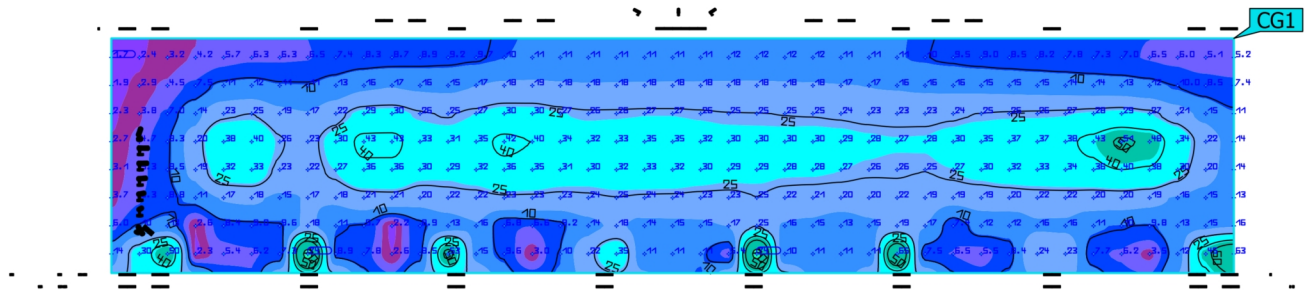
fachada Plaza de los Fueros



Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada Plaza de los Fueros Iluminancia perpendicular Altura: 7.500 m	19.5 lx	1.65 lx	74.4 lx	0.085	0.022	CG1

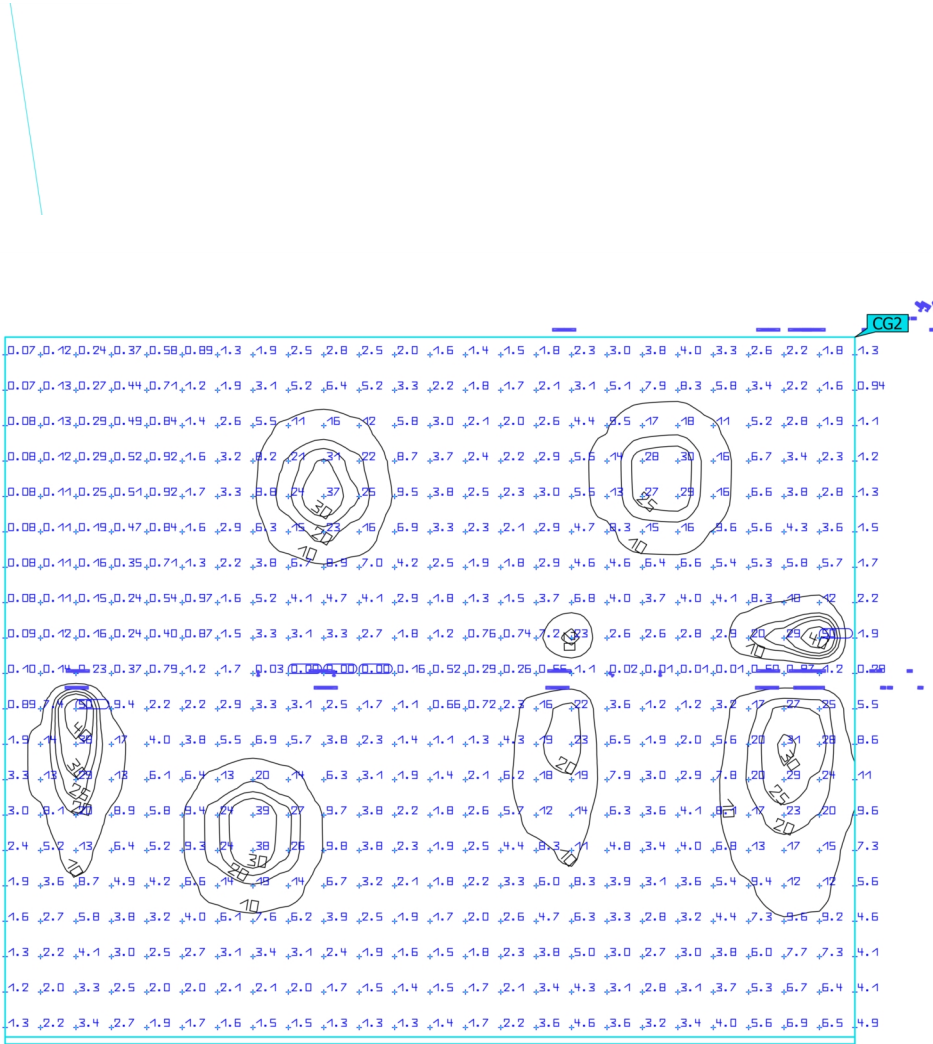
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno (Escena)
fachada Plaza de los Fueros



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada Plaza de los Fueros Iluminancia perpendicular Altura: 7.500 m	19.5 lx	1.65 lx	74.4 lx	0.085	0.022	CG1

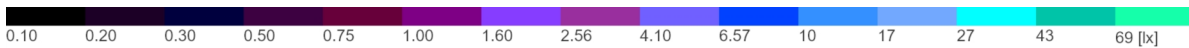
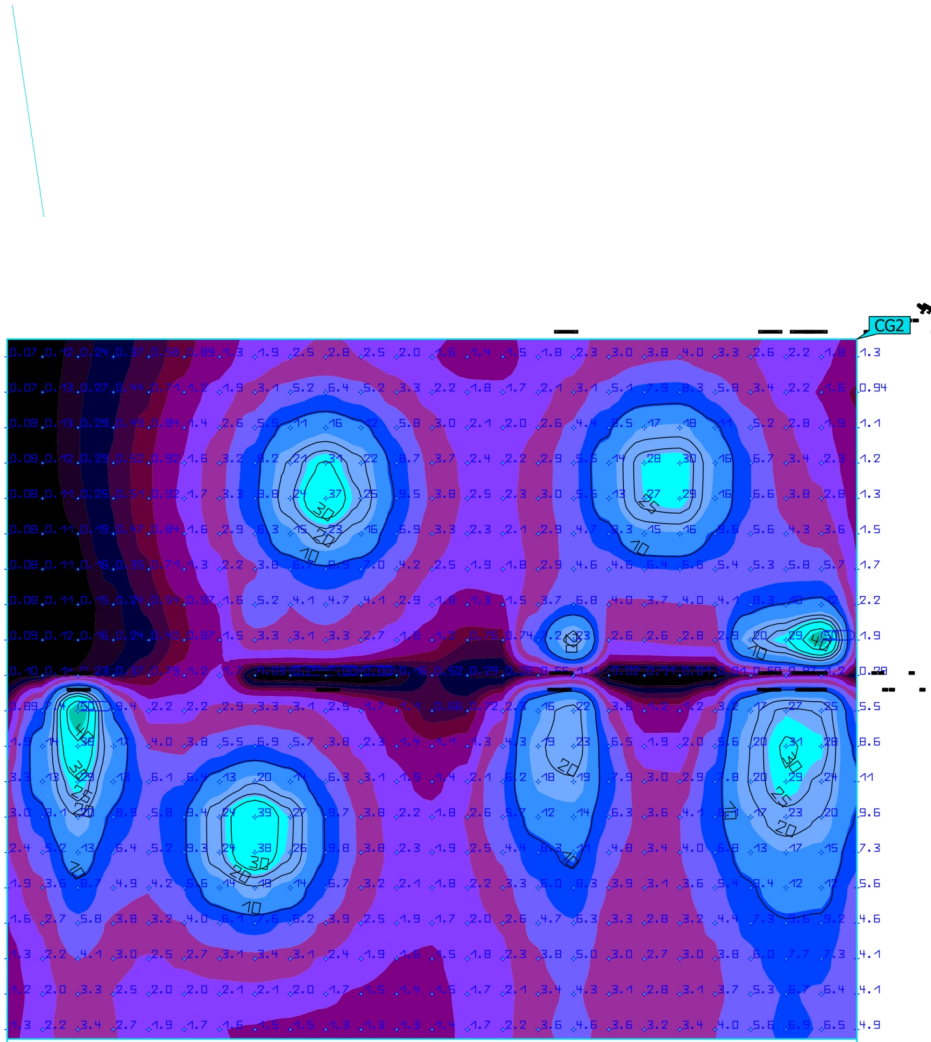
Terreno (Escena)
fachada Navarro Vill



Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada Navarro Vill Iluminancia perpendicular Altura: 4.884 m	5.98 lx	0.001 lx	49.7 lx	0.000	0.000	CG2

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

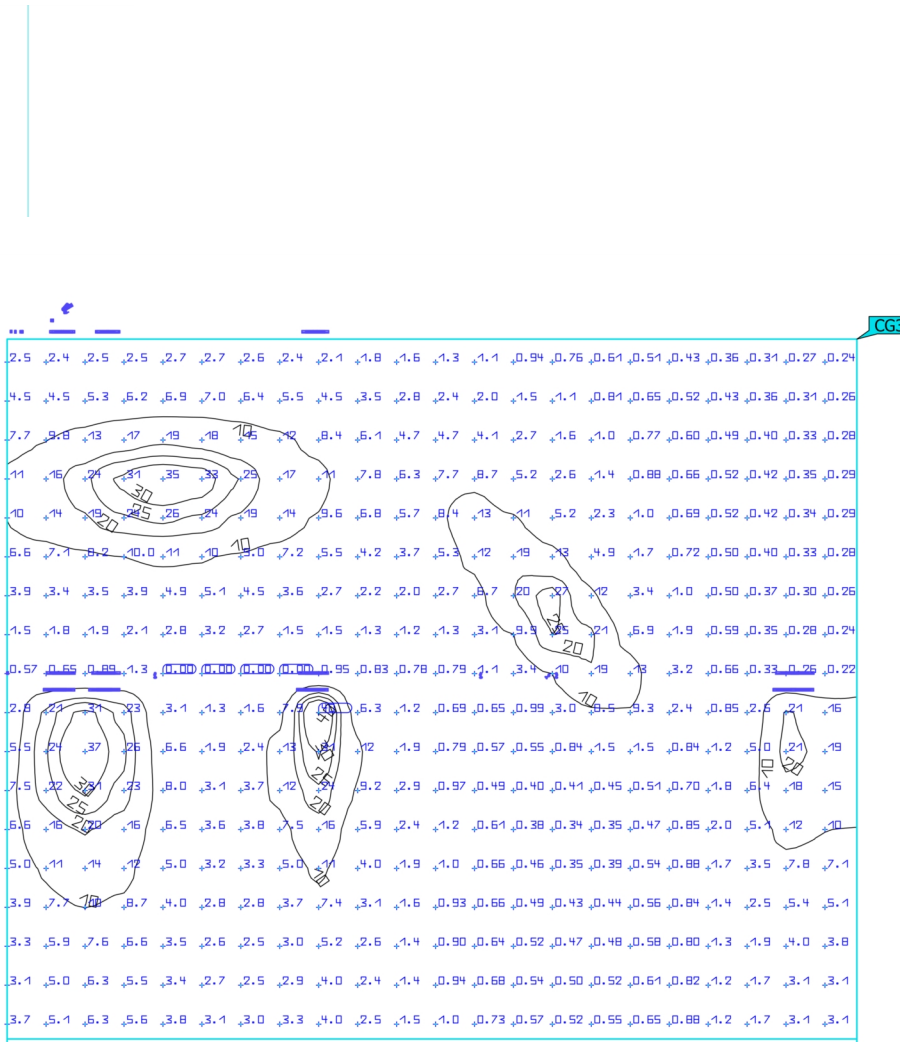
Terreno (Escena)
fachada Navarro Vill



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada Navarro Vill Iluminancia perpendicular Altura: 4.884 m	5.98 lx	0.001 lx	49.7 lx	0.000	0.000	CG2

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

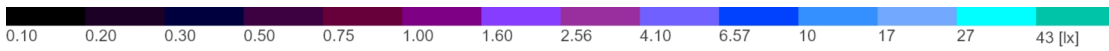
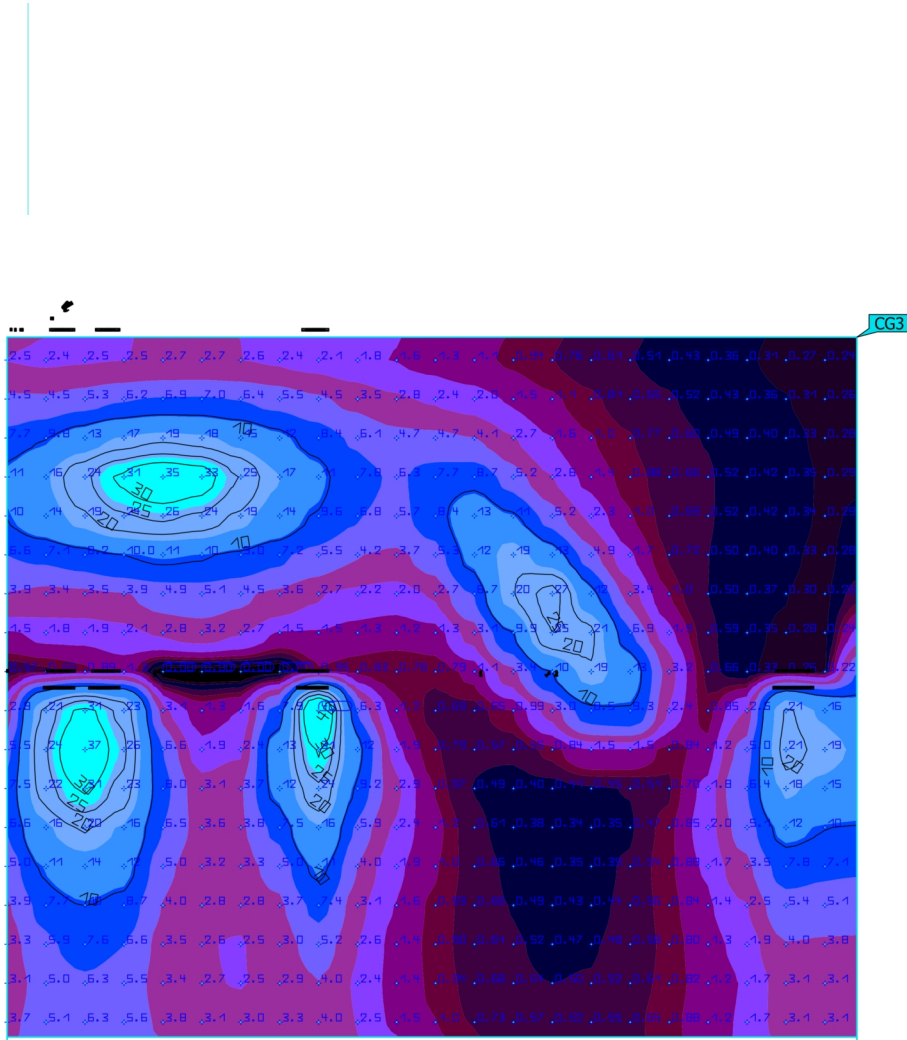
Terreno (Escena)
fachada calle Tidón



Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada calle Tidón Iluminancia perpendicular Altura: 4.884 m	5.56 lx	0.00 lx	40.3 lx	0.00	0.00	CG3

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

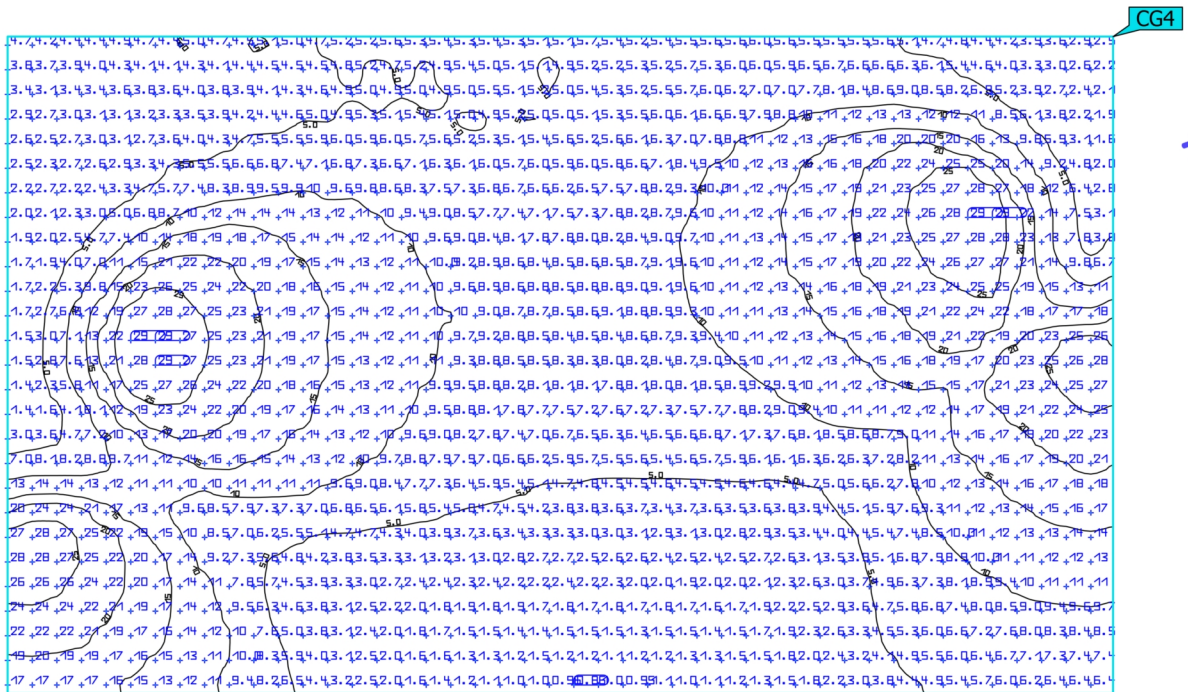
Terreno (Escena)
fachada calle Tidón



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada calle Tidón Iluminancia perpendicular Altura: 4.884 m	5.56 lx	0.00 lx	40.3 lx	0.00	0.00	CG3

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

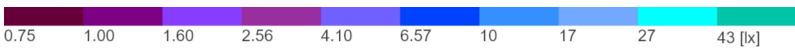
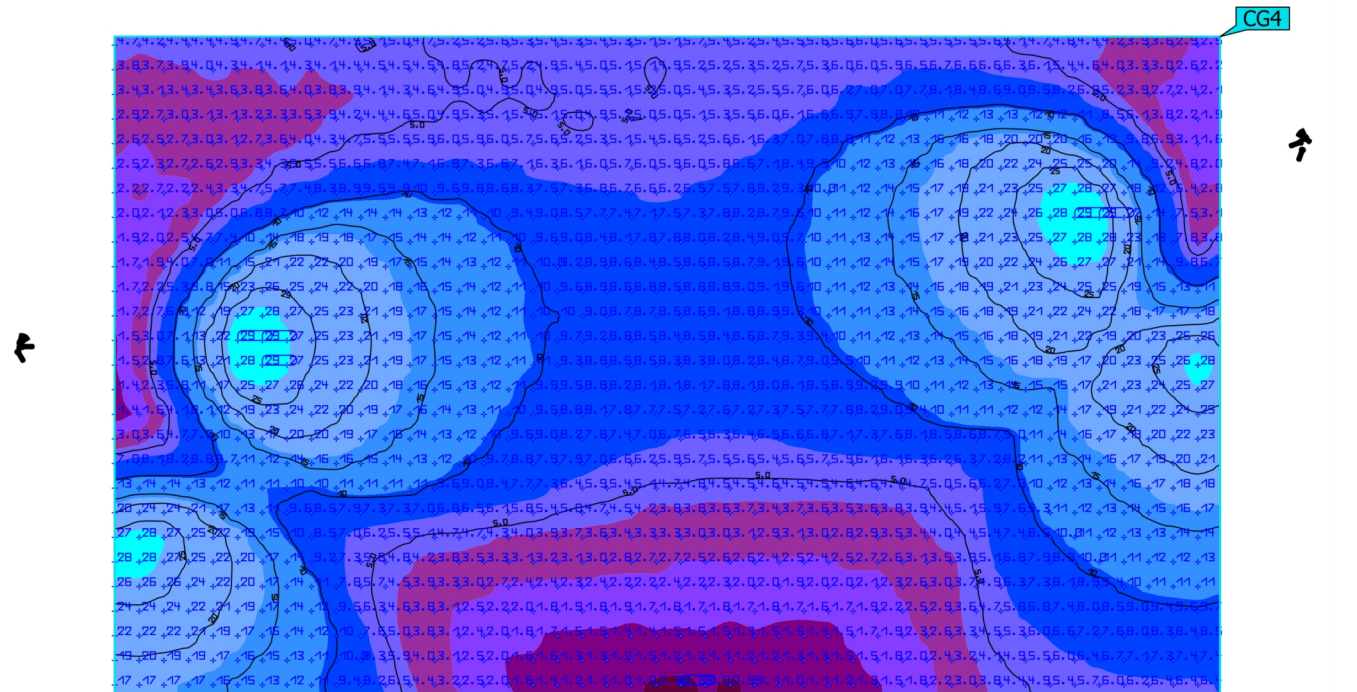
Terreno (Escena)
Superficie Plaza



Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Superficie Plaza Iluminancia perpendicular Altura: -0.000 m	9.72 lx	0.86 lx	29.0 lx	0.088	0.030	CG4

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

Terreno (Escena)
Superficie Plaza

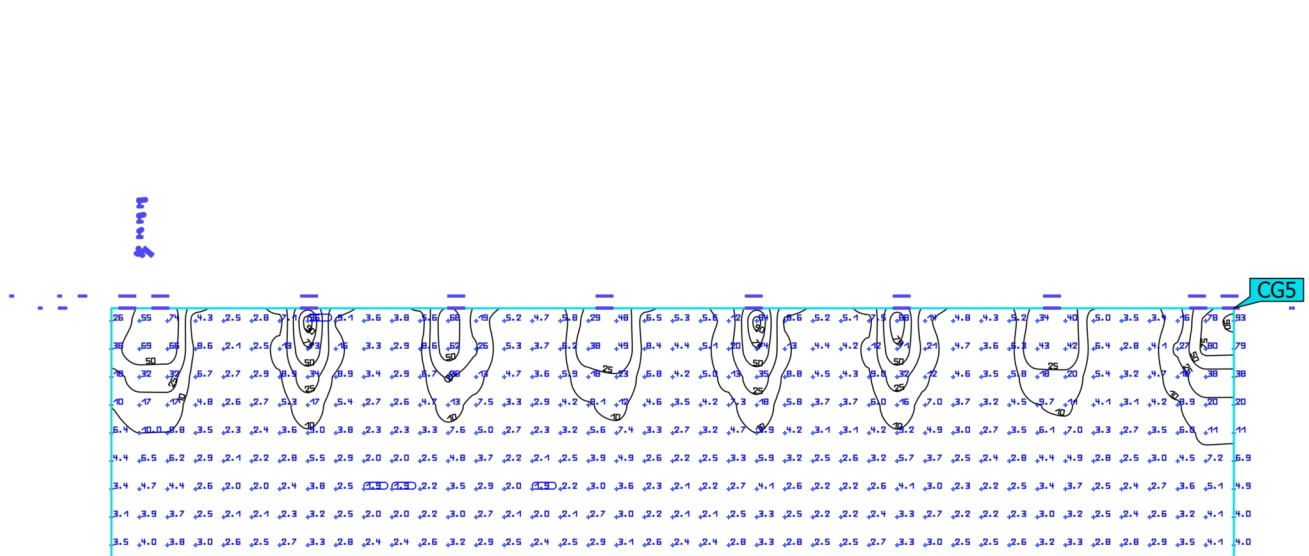


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Superficie Plaza	9.72 lx	0.86 lx	29.0 lx	0.088	0.030	CG4
Iluminancia perpendicular						
Altura: -0.000 m						

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

Terreno (Escena)

fachada Plaza de los Fueros_PB

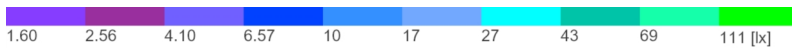
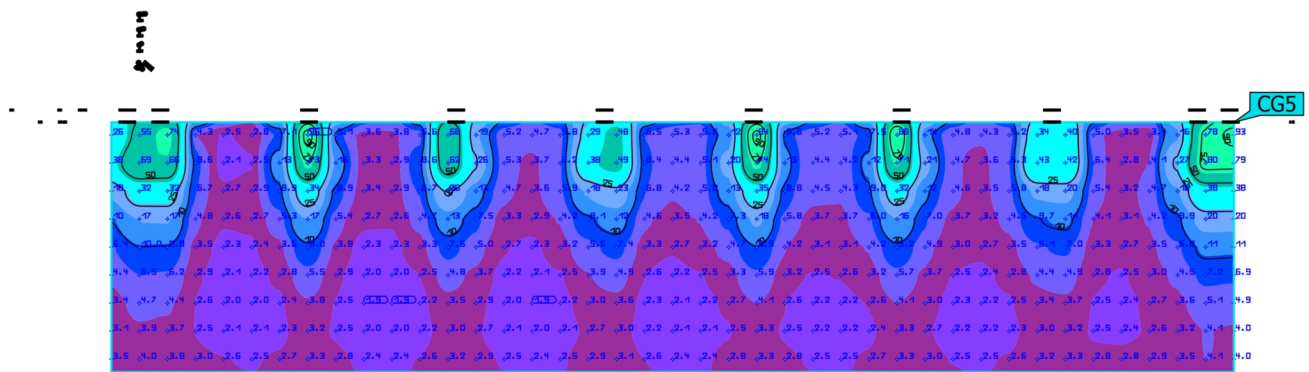


Propiedades	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada Plaza de los Fueros_PB Iluminancia perpendicular Altura: 2.480 m	9.76 lx	1.93 lx	95.9 lx	0.20	0.020	CG5

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

Terreno (Escena)

fachada Plaza de los Fueros_PB

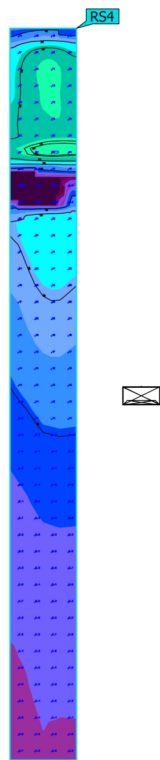
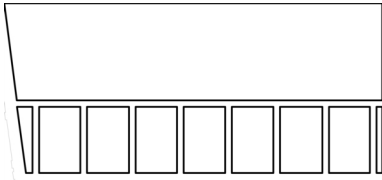


Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
fachada Plaza de los Fueros_PB Iluminancia perpendicular Altura: 2.480 m	9.76 lx	1.93 lx	95.9 lx	0.20	0.020	CG5

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

Edificación 1 · Planta BAJA (Escena)

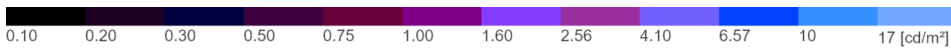
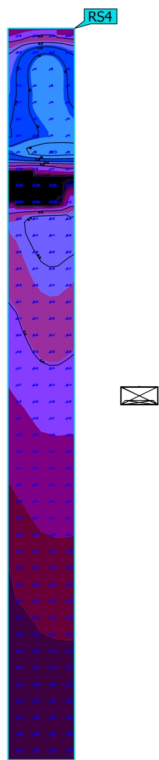
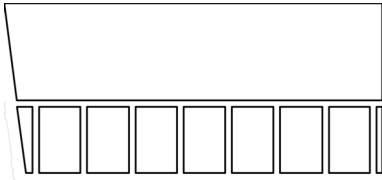
Fachada Ppal_PB_Pilastra extremo



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Fachada Ppal_PB_Pilastra extremo Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 2.475 m	19.3 lx	0.62 lx	82.5 lx	0.032	0.008	RS4

Edificación 1 · Planta BAJA (Escena)

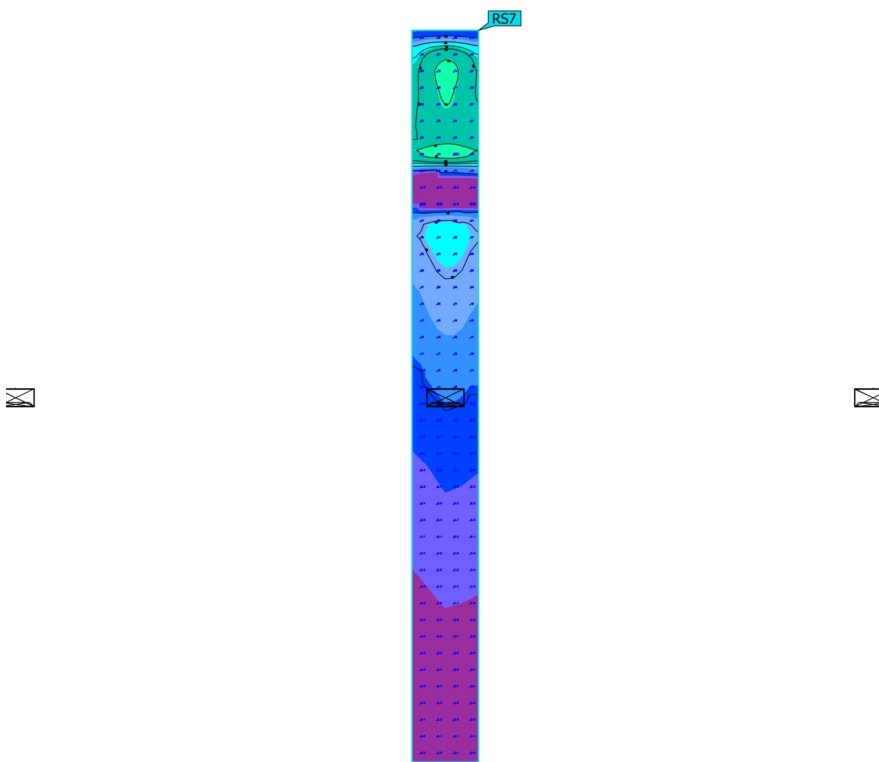
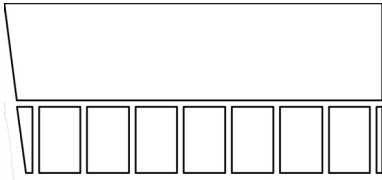
Fachada Ppal_PB_Pilastra extremo



Propiedades	Ø	mín	máx	U _o (g ₁)	g ₂	Índice
Fachada Ppal_PB_Pilastra extremo Densidad lumínica Altura: 2.475 m	3.07 cd/m ²	0.099 cd/m ²	13.1 cd/m ²	0.032	0.008	RS4

Edificación 1 · Planta BAJA (Escena)

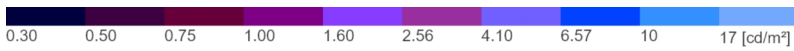
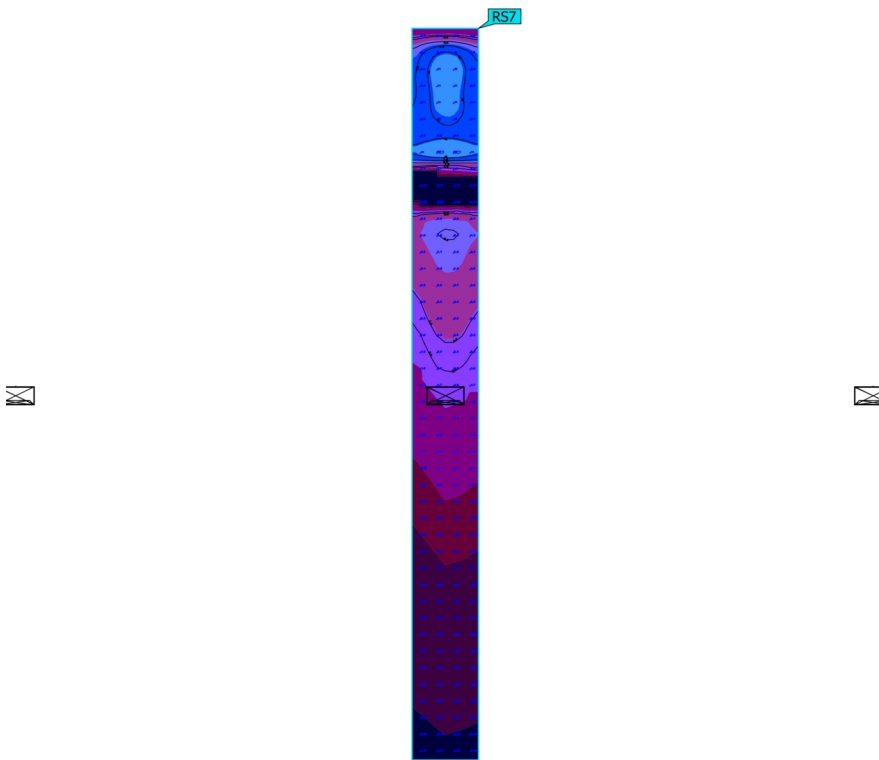
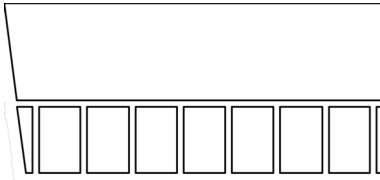
Fachada Ppal_PB_Pilastra intermedia



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Fachada Ppal_PB_Pilastra intermedia Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 2.475 m	17.7 lx	2.76 lx	74.7 lx	0.16	0.037	RS7

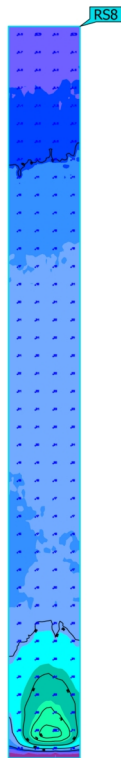
Edificación 1 · Planta BAJA (Escena)

Fachada Ppal_PB_Pilastra intermedia



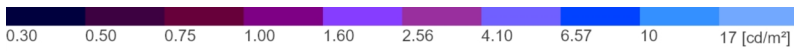
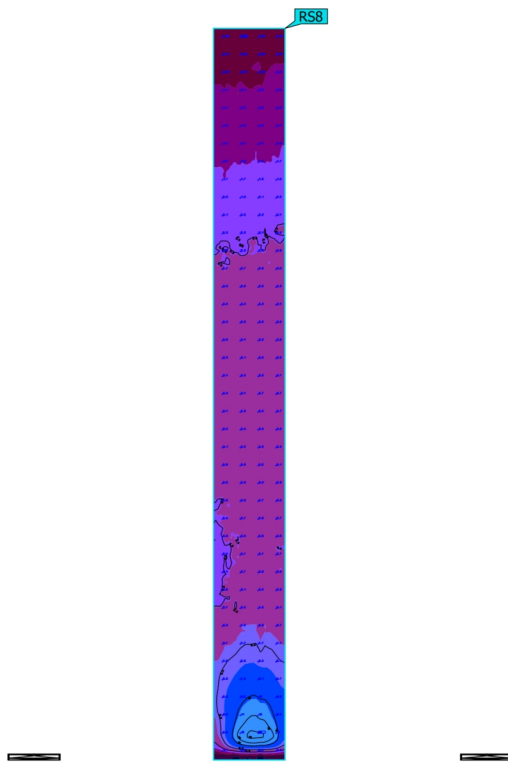
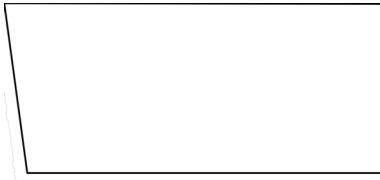
Propiedades	Ø	mín	máx	U ₀ (g ₁)	g ₂	Índice
Fachada Ppal_PB_Pilastra intermedia Densidad lumínica Altura: 2.475 m	2.81 cd/m ²	0.44 cd/m ²	11.9 cd/m ²	0.16	0.037	RS7

Edificación 1 · Planta 1 (Escena)
Fachada Ppal_P1_Pilastra



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Fachada Ppal_P1_Pilastra Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 2.300 m	20.7 lx	2.66 lx	96.9 lx	0.13	0.027	RS8

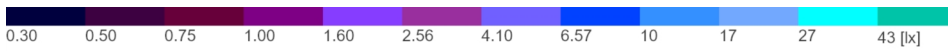
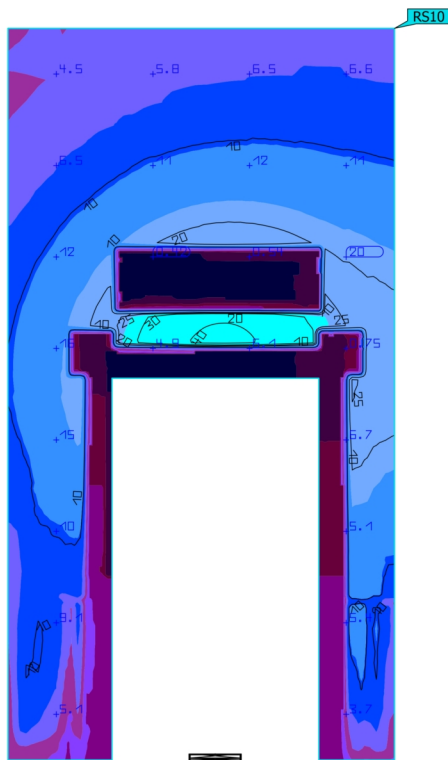
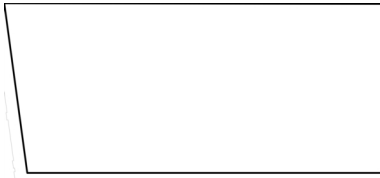
Edificación 1 · Planta 1 (Escena)
Fachada Ppal_P1_Pilastra



Propiedades	Ø	mín	máx	U _o (g ₁)	g ₂	Índice
Fachada Ppal_P1_Pilastra Densidad lumínica Altura: 2.300 m	3.29 cd/m ²	0.42 cd/m ²	15.4 cd/m ²	0.13	0.027	RS8

Edificación 1 · Planta 1 (Escena)

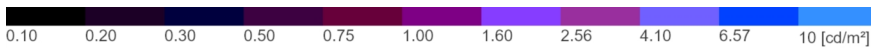
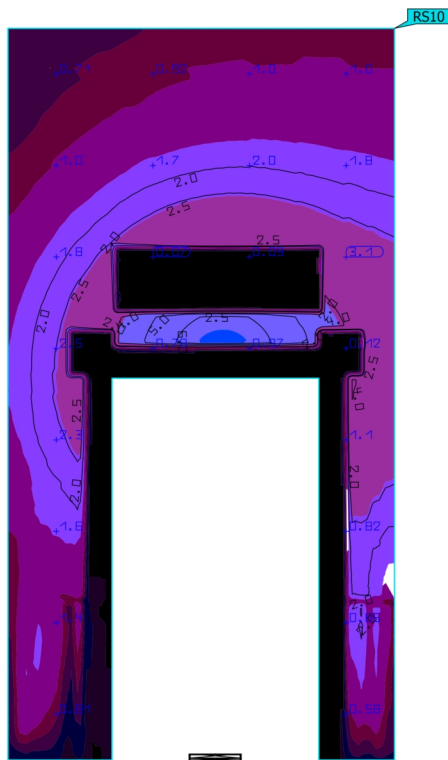
Fachada Ppal_P1_Paño de hueco



Propiedades	\bar{E}	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$	g_2	Índice
Fachada Ppal_P1_Paño de hueco Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 1.750 m	9.45 lx	0.38 lx	42.1 lx	0.040	0.009	RS10

Edificación 1 · Planta 1 (Escena)

Fachada Ppal_P1_Paño de hueco



Propiedades	Ø	mín	máx	U ₀ (g ₁)	g ₂	Índice
Fachada Ppal_P1_Paño de hueco Densidad lumínica Altura: 1.750 m	1.50 cd/m ²	0.060 cd/m ²	6.70 cd/m ²	0.040	0.009	RS10

Última actualización de la información: Julio 2024

Configuraciones productos: S691+X801.01+X806.01

S691: De pared - Warm White - Alimentador integrado - Óptica AF (Up)

X801.01: Cárter a ras de policarbonato - para Allure 120x250 - Blanco

X806.01: Base de separación para la instalación mediante tubo conduit - para Allure 120x250 - Blanco



Código producto

S691: De pared - Warm White - Alimentador integrado - Óptica AF (Up)

Descripción

De pared con lámparas de led Warm White - Óptica AF (Up). Con cuerpo óptico, cristal superior, cristal inferior y cárter de cobertura a comprar por separado. El cuerpo óptico es de aleación de aluminio y se ha sometido a un pretratamiento multifase de desengrasado, flúor-circonio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El cristal de cierre superior sódico-cálcico templado está serigrafiado en color negro sobre el borde y tiene un espesor de 5 mm. El cristal de cierre inferior sódico-cálcico templado está serigrafiado en color negro sobre el borde y tiene un espesor de 4 mm. La luminaria incorpora una óptica de aluminio en posición retrasada para el cuerpo óptico inferior que asegura el máximo confort y una óptica de aluminio a ras para el cuerpo óptico superior que asegura la máxima eficiencia. Con 2 PG13.5 adecuado para cables de 8.5 mm a 12.5 mm de diámetro. Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable A2.

Instalación

La instalación en pared se realiza a través de la abertura de la placa en la parte trasera de la luminaria, se fija la placa y se instala rápidamente en la pared.

Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Verde (07) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)

2.49

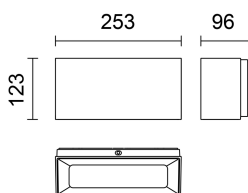
Montaje

fijación en pared

Notas

El cárter (a ras, con borde a la vista o con apantallamiento en PMMA) es obligatorio y se ha de comprar por separado.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Código accesorio

X801.01: Cárter a ras de policarbonato - para Allure 120x250 - Blanco

Descripción

Cárter de policarbonato para instalar en la parte inferior de Allure. El cárter a ras se fija apretando los dos tornillos de acero inoxidable. Con pintura líquida bicomponente (catalizador + esmalte)

Instalación

La luminaria se ha de instalar con dos tornillos de acero inoxidable.

Colores

Blanco (01)

Peso (Kg)

0.04

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Código accesorio

X806.01: Base de separación para la instalación mediante tubo conduit - para Allure 120x250 - Blanco

Descripción

Base de separación en aluminio fundido a presión adecuada para la instalación de Allure con tubos conduit. La base tiene 2 orificios (uno en cada lado y dos en el lado superior del accesorio). Este código de accesorio incluye 4 tapones de goma para los orificios que no se utilizan durante la instalación.

Colores

Blanco (01)

Peso (Kg)

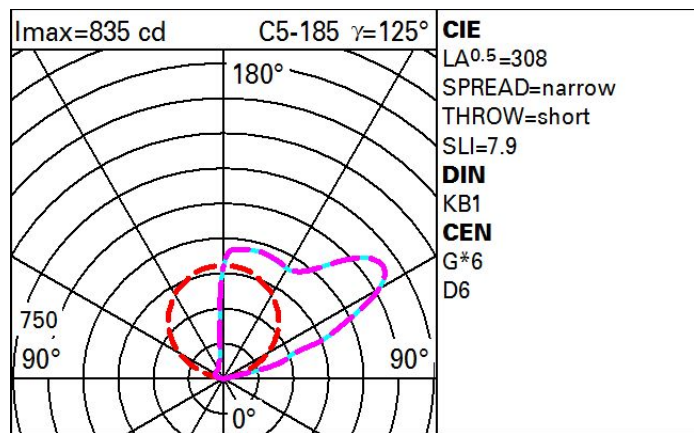
0.41

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Datos técnicos

Im de sistema:	1320	Life time (vida útil) LED 2:	100,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
W de sistema:	10.5	Código de lámpara:	LED
Im de la fuente:	1630	Número de lámparas por grupo óptico:	1
W de la fuente:	8.5	Código ZVEI:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	125.7	Número de grupos ópticos:	1
Im en modo emergencia:	-	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 50°C.
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	1320	Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	81	Corriente de entrada:	5 A / 50 μ s
CRI (mínimo):	80	Número máximo de luminarias por interruptor automático:	B10A: 31 Luminarias B16A: 50 Luminarias C10A: 52 Luminarias C16A: 85 Luminarias
Temperatura de color [K]:	3000	% mínimo de dimerización:	1
MacAdam Step:	3	Protección al sobrevoltaje:	/kV Modo común y /kV Modo diferencial
Life time (vida útil) LED 1:	100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)	Control:	DALI-2

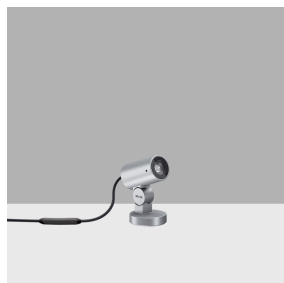
Polar



Última actualización de la información: Octubre 2024

Configuraciones productos: Q682

Q682: Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot

**Código producto**

Q682: Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot

Descripción

Luminaria de exteriores destinada al uso de lámparas de led, óptica spot. Constituido por cuerpo óptico y base. El cuerpo óptico, el brazo y la base son de aleación de aluminio y se han sometido a un pretratamiento multifase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos. Cristal de cierre sódico-cálcico extraclaro de 4 mm de espesor. Fijación mediante base orientable a 360°. Orientación sobre el plano horizontal. Incluye circuito led con sistema óptico Opti Beam y sistema de protección contra la inversión de polaridad. Cuando se efectúa la conexión en serie de varios productos, el circuito evita que se apague la línea completa en caso de conexión incorrecta o rotura de una luminaria. Compatible con accesorios ópticos con montaje externo mediante marco de soporte de accesorios. Cable de salida en goma negra con mufla antitranspiración. Alimentador electrónico a pedir por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación

Instalación en pavimento, pared y techo si se utiliza la piqueta.

Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)

0.17

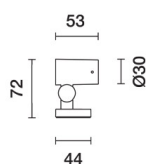
Montaje

a la pared|estaca de tierra

Equipo

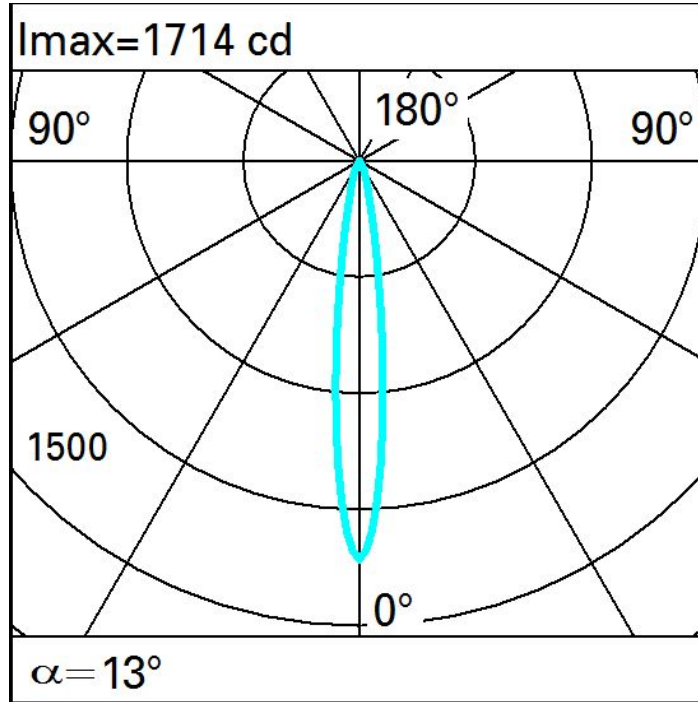
La luminaria incluye cable de salida en goma negra con mufla antitranspiración.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

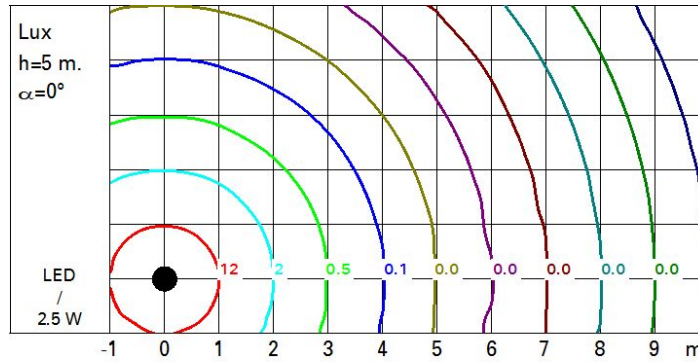
**Datos técnicos**

Im de sistema:	162	MacAdam Step:	2
W de sistema:	2.5	Life time (vida útil) LED 1:	56,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Im de la fuente:	280	Life time (vida útil) LED 2:	57,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
W de la fuente:	2.5	Código de lámpara:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	65	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Im en modo emergencia:	-	Código ZVEI:	LED
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Número de grupos ópticos:	1
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	58	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 50°C.
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	14°	Duración de la vida del producto a temperatura ambiente:	≥ 50.000h Ta=40°C
CRI (mínimo):	80	Corriente LED [mA]:	850
Temperatura de color [K]:	2700		

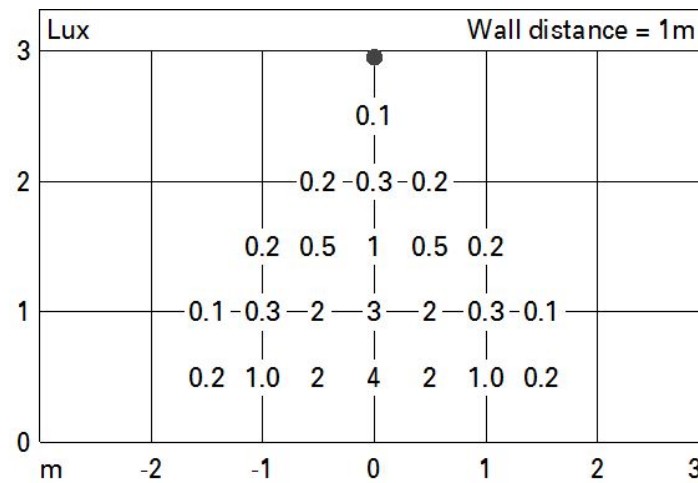
Polar



Isolux



Iluminaciones



Palco InOut

Design Artec
Studio

iGuzzini

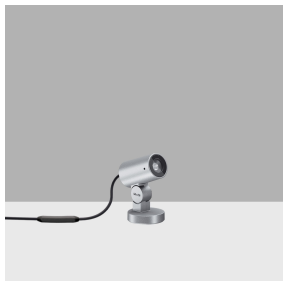
Última actualización de la información: Octubre 2024

Configuraciones productos: Q682+X259.24+X243.01

Q682: Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot

X259.24: Refractor para distribución elíptica - IP66 - Transparente incoloro

X243.01: Marco portaccesorios - Blanco

**Código producto**

Q682: Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot

Descripción

Luminaria de exteriores destinada al uso de lámparas de led, óptica spot. Constituido por cuerpo óptico y base. El cuerpo óptico, el brazo y la base son de aleación de aluminio y se han sometido a un pretratamiento multifase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos. Cristal de cierre sódico-cálcico extraclaro de 4 mm de espesor. Fijación mediante base orientable a 360°. Orientación sobre el plano horizontal. Incluye circuito led con sistema óptico Opti Beam y sistema de protección contra la inversión de polaridad. Cuando se efectúa la conexión en serie de varios productos, el circuito evita que se apague la línea completa en caso de conexión incorrecta o rotura de una luminaria. Compatible con accesorios ópticos con montaje externo mediante marco de soporte de accesorios. Cable de salida en goma negra con mufla antitranspiración. Alimentador electrónico a pedir por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación

Instalación en pavimento, pared y techo si se utiliza la piqueta.

Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)

0.17

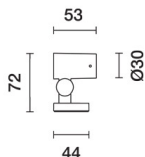
Montaje

a la pared|estaca de tierra

Equipo

La luminaria incluye cable de salida en goma negra con mufla antitranspiración.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Código accesorio**

X259.24: Refractor para distribución elíptica - IP66 - Transparente incoloro

DescripciónRefractor de distribución elíptica del flujo lumínico \varnothing 30 mm**Instalación**

Para su instalación, es necesario utilizar el marco de soporte de accesorios

Colores

Transparente incoloro (24)

Peso (Kg)

0.01

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Código accesorio**

X243.01: Marco portaccesorios - Blanco

DescripciónMarco de soporte de accesorios para luminaria \varnothing 30 mm**Colores**

Blanco (01)

Peso (Kg)

0.25

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

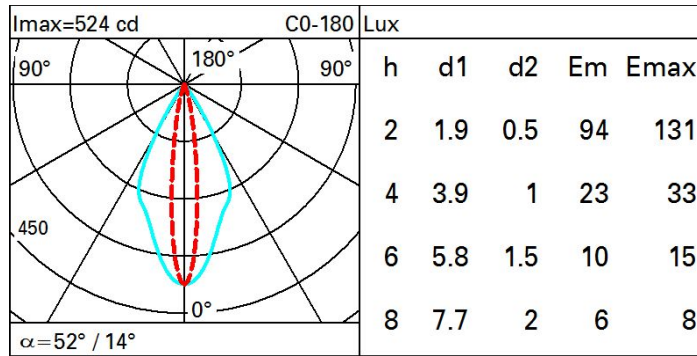


Datos técnicos

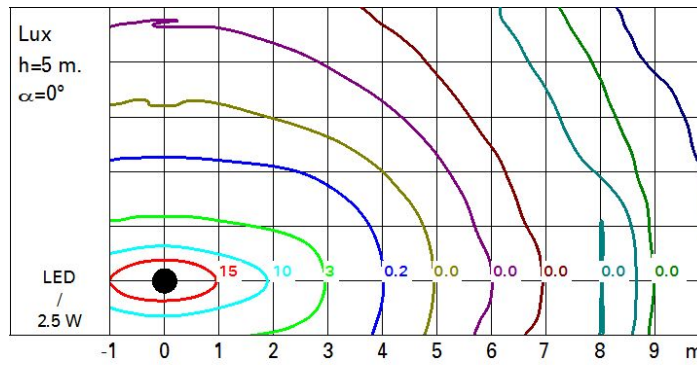
Im de sistema:	120	CRI (mínimo):	80
W de sistema:	2.5	Temperatura de color [K]:	2700
Im de la fuente:	280	MacAdam Step:	2
W de la fuente:	2.5	Código de lámpara:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	48.2	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Im en modo emergencia:	-	Código ZVEI:	LED
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Número de grupos ópticos:	1
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	43	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -20°C a +35°C. (*)
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	52° / 14°	Corriente LED [mA]:	850

* Datos preliminares

Polar



Isolux



Pantalla cilíndrico - Instalación sin marco accesorio

Design iGuzzini

iGuzzini

Última actualización de la información: Diciembre 2023



Código accesorio

X542: Pantalla cilíndrico - Instalación sin marco accesorio

Descripción

Apantallamiento cilíndrico para luminaria \varnothing 119mm El apantallamiento cilíndrico está realizado en aluminio sometido a un tratamiento de anodización. Está pintado de color negro. El apantallamiento cilíndrico tiene aperturas para permitir el paso de aire y la evacuación del agua hacia el exterior en caso de aplicación de abajo arriba. Está pintado con pintura líquida

Instalación

El apantallamiento se instala directamente en el producto con tornillos.

Colores

Negro (04)

Peso (Kg)

0.39

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Isolux

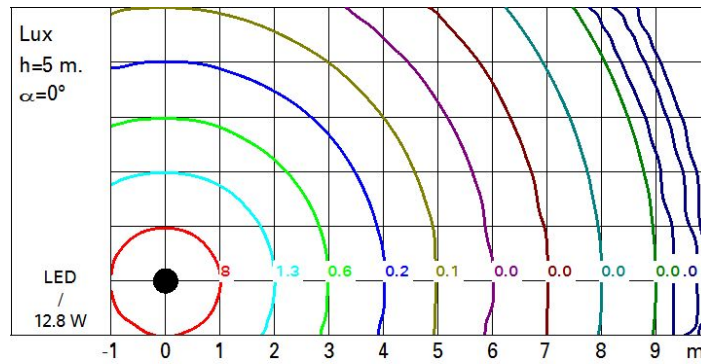


Diagrama UGR

Corrected UGR values (at 1000 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
ceiling/cav											
walls											
work pl.											
Room dim		viewed crosswise					viewed endwise				
x	y										
2H	2H	-1.8	0.2	-1.4	0.5	0.8	-1.8	0.2	-1.4	0.5	0.8
	3H	-1.8	-0.8	-1.5	-0.5	-0.2	-1.8	-0.8	-1.4	-0.5	-0.2
	4H	-1.9	-1.2	-1.5	-0.9	-0.6	-1.8	-1.1	-1.5	-0.8	-0.5
	6H	-1.9	-1.5	-1.5	-1.2	-0.9	-1.8	-1.4	-1.5	-1.1	-0.8
	8H	-2.0	-1.4	-1.6	-1.1	-0.7	-1.9	-1.4	-1.6	-1.0	-0.7
	12H	-2.1	-1.3	-1.7	-1.0	-0.6	-2.1	-1.2	-1.7	-0.9	-0.5
4H	2H	-1.8	-1.1	-1.5	-0.8	-0.5	-1.9	-1.2	-1.5	-0.9	-0.6
	3H	-2.1	-1.2	-1.7	-0.9	-0.5	-2.1	-1.2	-1.7	-0.9	-0.5
	4H	-2.4	-1.0	-1.9	-0.5	-0.1	-2.4	-1.0	-1.9	-0.5	-0.1
	6H	-2.7	-0.8	-2.2	-0.3	0.2	-2.7	-0.8	-2.2	-0.3	0.2
	8H	-2.8	-0.8	-2.3	-0.3	0.2	-2.8	-0.8	-2.3	-0.3	0.2
	12H	-2.8	-0.9	-2.3	-0.5	0.1	-2.8	-0.9	-2.3	-0.5	0.1
8H	4H	-2.8	-0.8	-2.3	-0.3	0.2	-2.8	-0.8	-2.3	-0.3	0.2
	6H	-2.7	-1.2	-2.2	-0.8	-0.3	-2.7	-1.2	-2.2	-0.8	-0.3
	8H	-2.6	-1.6	-2.1	-1.2	-0.6	-2.6	-1.6	-2.1	-1.2	-0.6
	12H	-2.4	-2.0	-1.9	-1.6	-1.0	-2.4	-2.0	-1.9	-1.6	-1.0
12H	4H	-2.8	-0.9	-2.3	-0.5	0.1	-2.8	-0.9	-2.3	-0.5	0.1
	6H	-2.6	-1.6	-2.1	-1.2	-0.6	-2.6	-1.6	-2.1	-1.2	-0.6
	8H	-2.4	-2.0	-1.9	-1.6	-1.0	-2.4	-2.0	-1.9	-1.6	-1.0
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	3.9 / -5.1				3.9 / -5.1					
	1.5H	6.5 / -28.7				6.5 / -28.7					
	2.0H	7.8 / -37.4				7.8 / -37.4					

Isolux

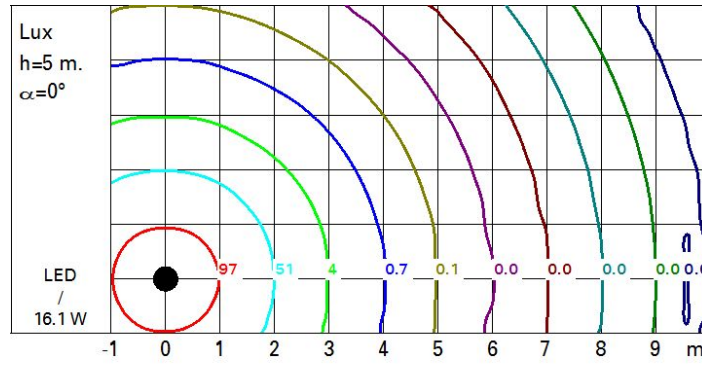


Diagrama UGR

Corrected UGR values (at 1900 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
ceiling/cav		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
walls		0.50	0.30	0.50	0.30	0.30	0.50	0.30	0.50	0.30	0.30
work pl.		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Room dim		viewed crosswise					viewed endwise				
x	y										
2H	2H	5.6	6.2	5.9	6.4	6.7	5.6	6.2	5.9	6.4	6.7
	3H	5.5	6.0	5.8	6.3	6.6	5.5	6.0	5.8	6.3	6.6
	4H	5.4	5.9	5.7	6.2	6.5	5.4	5.9	5.7	6.2	6.5
	6H	5.3	5.8	5.7	6.1	6.4	5.3	5.8	5.7	6.1	6.4
	8H	5.3	5.7	5.7	6.1	6.4	5.3	5.7	5.7	6.1	6.4
	12H	5.3	5.7	5.6	6.0	6.4	5.3	5.7	5.6	6.0	6.4
4H	2H	5.4	5.9	5.7	6.2	6.5	5.4	5.9	5.7	6.2	6.5
	3H	5.3	5.7	5.6	6.0	6.4	5.3	5.7	5.6	6.0	6.4
	4H	5.2	5.5	5.6	5.9	6.3	5.2	5.5	5.6	5.9	6.3
	6H	5.1	5.4	5.5	5.8	6.2	5.1	5.4	5.5	5.8	6.2
	8H	5.0	5.3	5.5	5.7	6.2	5.0	5.3	5.5	5.7	6.2
	12H	5.0	5.3	5.4	5.7	6.1	5.0	5.3	5.4	5.7	6.1
8H	4H	5.0	5.3	5.5	5.7	6.2	5.0	5.3	5.5	5.7	6.2
	6H	4.9	5.2	5.4	5.6	6.1	4.9	5.2	5.4	5.6	6.1
	8H	4.9	5.1	5.4	5.6	6.1	4.9	5.1	5.4	5.6	6.1
	12H	4.8	5.0	5.3	5.5	6.0	4.8	5.0	5.3	5.5	6.0
12H	4H	5.0	5.3	5.4	5.7	6.1	5.0	5.3	5.4	5.7	6.1
	6H	4.9	5.1	5.4	5.6	6.1	4.9	5.1	5.4	5.6	6.1
	8H	4.8	5.0	5.3	5.5	6.0	4.8	5.0	5.3	5.5	6.0
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	5.4 / -13.4					5.4 / -13.4				
	1.5H	8.2 / -20.1					8.2 / -20.1				
	2.0H	10.2 / -21.2					10.2 / -21.2				

Pantalla cilíndrico - Instalación con marco accesorio

Design iGuzzini

iGuzzini

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio

X248: Pantalla cilíndrico - Instalación con marco accesorio



Descripción

Apantallamiento cilíndrico para luminaria \varnothing 49mm El apantallamiento cilíndrico está realizado en acero sometido a un tratamiento de zinc y níquel y pasivación anticorrosión. Está pintado de color negro. El apantallamiento tiene aperturas para permitir el paso de aire y la evacuación del agua hacia el exterior en caso de aplicación de abajo arriba. Incluye tornillos de fijación invisibles tras la instalación. El apantallamiento incorpora placas de revestimiento interiores que impiden la proyección lateral de la luz a través de las aperturas de evacuación del agua. Incluye una junta de fijación en el soporte de accesorios para evitar ranuras de luz (solo para X251-X252-X253-X247-X248-X249). Junto con el apantallamiento se suministra el cristal de protección del soporte de accesorios, para garantizar un grado de protección IP66 y evitar la acumulación el agua en el interior. Está pintado con pintura líquida.

Instalación

El apantallamiento se instala en el soporte de accesorios con tornillos invisibles.

Colores

Negro (04)

Peso (Kg)

0.67

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Pantalla cilíndrico - Instalación sin marco accesorio

Design iGuzzini

iGuzzini

Última actualización de la información: Octubre 2023



Código accesorio

X540: Pantalla cilíndrico - Instalación sin marco accesorio

Descripción

Apantallamiento cilíndrico para luminaria \varnothing 49mm El apantallamiento cilíndrico está realizado en aluminio sometido a un tratamiento de anodización. Está pintado de color negro. El apantallamiento cilíndrico tiene aperturas para permitir el paso de aire y la evacuación del agua hacia el exterior en caso de aplicación de abajo arriba. Está pintado con pintura líquida

Instalación

El apantallamiento se instala directamente en el producto con tornillos.

Colores

Negro (04)

Peso (Kg)

0.06

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Palco InOut

Design Artec
Studio

iGuzzini

Última actualización de la información: Octubre 2024

Configuraciones productos: Q688

Q688: Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot



Código producto

Q688: Luminaria de exteriores - Led Warm White - Spot

Descripción

Luminaria de exteriores destinada al uso de lámparas de led, óptica spot. Constituido por cuerpo óptico y base. El cuerpo óptico, el brazo y la base son de aleación de aluminio y se han sometido a un pretratamiento multifase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos. Cristal de cierre sódico-cálcico extraclaro de 4 mm de espesor. Fijación mediante base orientable a 360°. Orientación sobre el plano horizontal. Incluye circuito led con sistema óptico Opti Beam y sistema de protección contra la inversión de polaridad. Cuando se efectúa la conexión en serie de varios productos, el circuito evita que se apague la línea completa en caso de conexión incorrecta o rotura de una luminaria. Compatible con accesorios ópticos con montaje externo mediante marco de soporte de accesorios. Cable de salida en goma negra con mufla antitranspiración. Alimentador electrónico a pedir por separado. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación

Instalación en pavimento, pared y techo si se utiliza la piqueta.

Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)

0.4

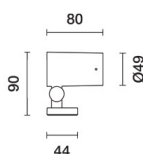
Montaje

a la pared|estaca de tierra

Equipo

La luminaria incluye cable de salida en goma negra con mufla antitranspiración.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



Datos técnicos

Im de sistema:	483	MacAdam Step:	2
W de sistema:	6.1	Life time (vida útil) LED 1:	99,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Im de la fuente:	690	Life time (vida útil) LED 2:	65,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
W de la fuente:	6.1	Código de lámpara:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	79.2	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Im en modo emergencia:	-	Código ZVEI:	LED
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Número de grupos ópticos:	1
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	70	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 50°C.
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	16°	Duración de la vida del producto a temperatura ambiente:	≥ 50.000h Ta=40°C
CRI (mínimo):	80	Corriente LED [mA]:	550
Temperatura de color [K]:	2700		

Polar

Imax=4896 cd	Lux			
	h	d	Em	Emax
	4	1.1	239	306
	8	2.2	60	77
	12	3.4	27	34
	16	4.5	15	19

Isolux

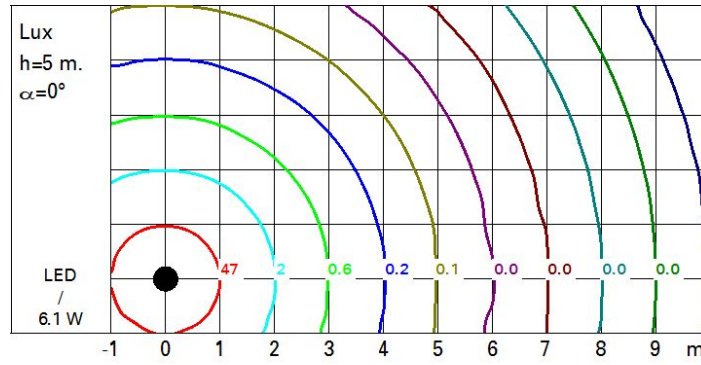


Diagrama UGR

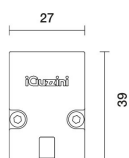
Corrected UGR values (at 690 lm bare lamp luminous flux)											
Reflect.:		0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30
ceiling/cav											
walls											
work pl.											
Room dim		viewed					viewed				
x	y	crosswise					endwise				
2H	2H	5.9	8.0	6.3	8.3	8.6	5.9	8.0	6.3	8.3	8.6
	3H	5.9	7.2	6.2	7.5	7.9	5.8	7.2	6.2	7.5	7.8
	4H	5.9	6.9	6.2	7.2	7.5	5.8	6.9	6.2	7.2	7.5
	6H	5.9	6.6	6.3	6.9	7.2	5.8	6.5	6.2	6.8	7.2
	8H	5.8	6.6	6.2	7.0	7.3	5.7	6.5	6.1	6.8	7.2
	12H	5.8	6.6	6.2	7.0	7.4	5.7	6.5	6.0	6.9	7.2
4H	2H	5.8	6.9	6.2	7.2	7.5	5.9	6.9	6.2	7.2	7.5
	3H	5.7	6.6	6.1	6.9	7.3	5.8	6.6	6.2	7.0	7.3
	4H	5.6	6.6	6.0	7.0	7.5	5.6	6.6	6.0	7.0	7.5
	6H	5.3	7.0	5.8	7.5	8.0	5.3	7.0	5.7	7.4	7.9
	8H	5.2	7.1	5.7	7.6	8.1	5.1	7.1	5.6	7.5	8.0
	12H	5.2	7.1	5.7	7.6	8.1	5.1	7.0	5.6	7.5	8.0
8H	4H	5.1	7.1	5.6	7.5	8.0	5.2	7.1	5.7	7.6	8.1
	6H	5.2	6.9	5.7	7.3	7.9	5.2	6.9	5.7	7.4	7.9
	8H	5.3	6.6	5.8	7.1	7.7	5.3	6.6	5.8	7.1	7.7
	12H	5.5	6.4	6.0	6.9	7.4	5.4	6.3	5.9	6.8	7.4
12H	4H	5.1	7.0	5.6	7.5	8.0	5.2	7.1	5.7	7.6	8.1
	6H	5.2	6.6	5.7	7.1	7.6	5.3	6.7	5.8	7.2	7.7
	8H	5.4	6.3	5.9	6.8	7.4	5.5	6.4	6.0	6.9	7.4
Variations with the observer position at spacing:											
S =	1.0H	4.2 / -5.4				4.2 / -5.4					
	1.5H	6.8 / -6.7				6.8 / -6.7					
	2.0H	8.8 / -7.1				8.8 / -7.1					

Linealuce

Design Jean-Michel
Wilmotte

iGuzzini

Última actualización de la información: Marzo 2024

Configuraciones productos: UF65+X709.04UF65: 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Spot - MicroLouvre
X709.04: Marco con visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote - L=329mm - Negro**Código producto**

UF65: 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Spot - MicroLouvre

Descripción

Luminaria lineal para iluminación directa destinada al uso de lámparas led monocromáticas. La luminaria se puede instalar utilizando pares de brazos, bases para la aplicación en techo/terreno/pared, piquetas o tijas y cable de suspensión (a pedir por separado). Cuerpo de aluminio extruido y extremos en aluminio fundido a presión con juntas de silicona, sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal transparente de 5 mm de espesor sellado con silicona. Con circuito multiled de potencia de color Warm White. La luminaria incorpora un MicroLouvre de aleación de cobre pintada en negro para aumentar el confort visual garantizando la uniformidad. Tato la tarjeta de control 48 Vcc (disponible en versión DMX y en versión DALI) como el alimentador se deben comprar por separado. Incluye conector con virola roscada IP68. La luminaria incorpora un cárter de cierre (protegido contra los rayos UV) para cubrir los cables y protegerlos de la suciedad y los rayos UV. Incluye sistema óptico Opti Beam Lens con óptica Wall Grazing Spot. Todos los tornillos exteriores son de acero inoxidable A2.

Instalación

Disponibles, como accesorios a comprar por separado, brazos para la instalación en pared a menos de 3 m de altura, brazos para la instalación en pared a más de 3 m de altura, bases para la instalación en techo o en apoyo, piquetas y tijas y cables de suspensión.

Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)

0.42

Montaje

fijación en pared|a la pared|en el techo

Equipo

De pared exterior, de pared, de techo, en piqueta y de suspensión.

Notas

Tarjeta de control y alimentador remotos a comprar por separado.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Código accesorio**

X709.04: Marco con visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote - L=329mm - Negro

Descripción

Accesorio compuesto por dos partes: marco de instalación y visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote L= 329mm. El marco de instalación de aluminio extruido se ha sometido a un pretratamiento multifase de desengrasado, fluorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El marco de instalación estará disponible en 4 acabados. En la parte final del marco, hay tapones de cierre de policarbonato con apertura para evacuar el agua. La visera es de aluminio pintado con líquido y es siempre de color negro. El accesorio se puede instalar en el producto con los tornillos y las arandelas de acero inoxidable que se suministran con el código dentro de una bolsa. El ángulo de cut-off para el accesorio marco con visera es de 65°.

Colores

Negro (04)

Peso (Kg)

0.19

Montaje

fijación en pared|a la pared|en el techo

Notas

Para más información sobre la posibilidad de instalación del accesorio con las ópticas de Linealuce 27 superficie Full Remote, consultar la hoja de instrucciones.

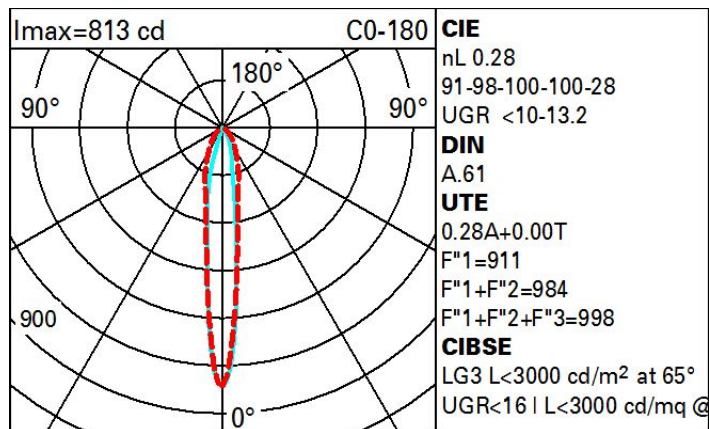
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK06



Datos técnicos

Im de sistema:	154	Life time (vida útil) LED 1:	100.000h - L85 - B10 (Ta 25°C)
W de sistema:	3.9	Life time (vida útil) LED 2:	100.000h - L85 - B10 (Ta 40°C)
Im de la fuente:	550	Pérdidas del transformador	0.9
W de la fuente:	3	[W]:	
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	39.5	Voltaje [Vin]:	48
Im en modo emergencia:	-	Código de lámpara:	LED
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	28	Código ZVEI:	LED
CRI (mínimo):	80	Número de grupos ópticos:	1
Temperatura de color [K]:	2700	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 50°C.
MacAdam Step:	3	Corriente LED [mA]:	40
		Control:	PWM

Polar

Placa para aplicaciones en apoyo o en superficie - L = 294 para Linealuce 27 superficie Full Remote longitud y L = 329 mm

Design iGuzzini

iGuzzini

Última actualización de la información: Julio 2024



Código accesorio

X760: Placa para aplicaciones en apoyo o en superficie - L = 294 para Linealuce 27 superficie Full Remote longitud y L = 329 mm

Descripción

Placa de acero inoxidable AISI 304 para instalación en apoyo o en superficie L = 294 mm para Linealuce 27 superficie Full Remote y L = 329 mm. El código incluye también un cable de retención para facilitar la instalación.

Colores

Acero (13)

Peso (Kg)

0.12

Montaje

en el techo|de tierra

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Linealuce

Design Jean-Michel
Wilmotte

iGuzzini

Última actualización de la información: Octubre 2024

Configuraciones productos: UF65

UF65: 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Spot - MicroLouvre

**Código producto**

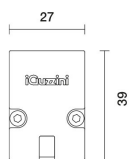
UF65: 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Spot - MicroLouvre

Descripción

Luminaria lineal para iluminación directa destinada al uso de lámparas led monocromáticas. La luminaria se puede instalar utilizando pares de brazos, bases para la aplicación en techo/terreno/pared, piquetas o tijas y cable de suspensión (a pedir por separado). Cuerpo de aluminio extruido y extremos en aluminio fundido a presión con juntas de silicona, sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal transparente de 5 mm de espesor sellado con silicona. Con circuito multiled de potencia de color Warm White. La luminaria incorpora un MicroLouvre de aleación de cobre pintada en negro para aumentar el confort visual garantizando la uniformidad. Tato la tarjeta de control 48 Vcc (disponible en versión DMX y en versión DALI) como el alimentador se deben comprar por separado. Incluye conector con virola roscada IP68. La luminaria incorpora un cárter de cierre (protegido contra los rayos UV) para cubrir los cables y protegerlos de la suciedad y los rayos UV. Incluye sistema óptico Opti Beam Lens con óptica Wall Grazing Spot. Todos los tornillos exteriores son de acero inoxidable A2.

Instalación

Disponibles, como accesorios a comprar por separado, brazos para la instalación en pared a menos de 3 m de altura, brazos para la instalación en pared a más de 3 m de altura, bases para la instalación en techo o en apoyo, piquetas y tijas y cables de suspensión.

**Colores**

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)

0.42

Montaje

fijación en pared|a la pared|en el techo

Equipo

De pared exterior, de pared, de techo, en piqueta y de suspensión.

Notas

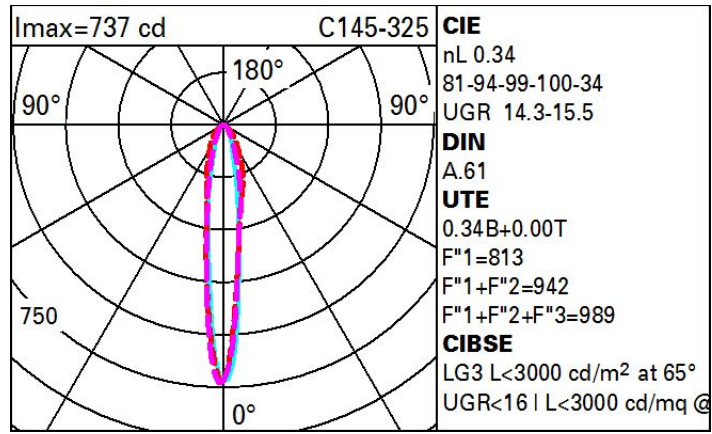
Tarjeta de control y alimentador remotos a comprar por separado.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

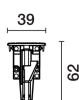
**Datos técnicos**

Im de sistema:	190	Life time (vida útil) LED 1:	100,000h - L85 - B10 (Ta 25°C)
W de sistema:	3.9	Life time (vida útil) LED 2:	100,000h - L85 - B10 (Ta 40°C)
Im de la fuente:	550	Voltaje [Vin]:	48
W de la fuente:	3	Código de lámpara:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	48.7	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Im en modo emergencia:	-	Código ZVEI:	LED
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Número de grupos ópticos:	1
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	35	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 50°C.
CRI (mínimo):	80	Corriente LED [mA]:	40
Temperatura de color [K]:	2700	Control:	PWM
MacAdam Step:	3		

Polar



Última actualización de la información: Octubre 2024

**Código producto**

740C: 27 Empotrable Full Remote – Warm White – 48 Vcc – L = 356 mm – Óptica elíptica

Descripción

Luminaria lineal para iluminación directa destinada al uso de lámparas led monocromáticas. El producto se instala en cuerpo de empotramiento (se ha de comprar por separado) para su aplicación en suelo, pared y techo. En caso de instalación en pared o techo con tableros, el cuerpo de empotramiento no es necesario. Cuerpo de aluminio extruido y extremos en aluminio fundido a presión con juntas de silicona, sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal transparente de 8 mm de espesor sellado con silicona. Con circuito multiled de potencia de color Warm White. Tanto la tarjeta de control (disponible en versión DMX-RDM y DALI) como el alimentador se deben comprar por separado. Incluye conector con virola roscada IP68. Incluye sistema óptico Opti Beam Lens con óptica elíptica. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación

Para la instalación empotrable en suelo, pared y techo se necesita el cuerpo de empotramiento (se ha de comprar por separado). En caso de instalación en pared o techo con tableros, el cuerpo de empotramiento no es necesario. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado IP de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de espesor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y usar el accesorio kit de cables de acero con placas de refuerzo.

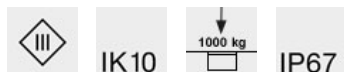
Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Montaje

empotrable en la pared|Empotrable de pavimento|empotrable en el techo|empotrable en el suelo

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



máxima de 10000 N.

Los aparatos han sido proyectados y probados para soportar una carga estática

Datos técnicos

Im de sistema:	319 (*)	Temperatura de color [K]:	2700
W de sistema:	3.9 (*)	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Im de la fuente:	-	Código ZVEI:	LED
W de la fuente:	-	Número de grupos ópticos:	1
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	81 (*)	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -20°C a +35°C. (*)
Im en modo emergencia:	-	Control:	PWM
CRI:	80		

* Datos preliminares

Cuerpo de empotramiento para instalación empotrable en pavimento, suelo, pared y techo L=350mm; para versiones de Linealuce 27 Full Remote empotrable con una longitud de L = 356 mm

Design iGuzzini

iGuzzini

Última actualización de la información: Octubre 2024

Código accesorio

XA58: Cuerpo de empotramiento para instalación empotrable en pavimento, suelo, pared y techo L=350mm; para versiones de Linealuce 27 Full Remote empotrable con una longitud de L = 356 mm



Descripción

Cuerpo de empotramiento de aluminio con una longitud de L = 350 mm con tapones laterales y superiores de tecnopolímero y pasacables de membrana. Los tapones laterales poseen paredes circulares que se pueden abrir actuando en el pasacable para facilitar la introducción de los tubos corrugados por los que pasan los cables de alimentación. Se ha de utilizar con Linealuce 27 Full Remote empotrable con una longitud de L = 356 mm.

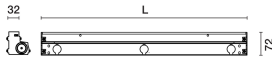
Instalación

El cuerpo de empotramiento se puede empotrar en pavimento, suelo, pared o techo. La instalación en pavimento o pared se realiza con colada de cemento, hormigón u otros materiales adecuados. En la instalación de pavimento es necesario realizar un canal de drenaje o colocar un estrato de grava debajo del cuerpo de empotramiento antes de realizar la instalación, para garantizar el grado IP de protección previsto. Para la instalación en techo con tableros de cartón yeso (de 1 a 30 mm de espesor), es necesario realizar las aperturas de instalación como se ilustra en la hoja de instrucciones y usar el accesorio kit de cables de acero con placas de refuerzo.

Colores

Indefinido (00)

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

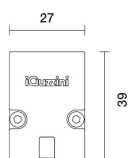


Linealuce

Design Jean-Michel
Wilmotte

iGuzzini

Última actualización de la información: Marzo 2024

Configuraciones productos: UF66+X709.04UF66: 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Medium - MicroLouvre
X709.04: Marco con visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote - L=329mm - Negro**Código producto**

UF66: 27 superficie Full Remote - Warm White - 48 Vcc - L = 329 mm - Óptica Wall Grazing Medium - MicroLouvre

Descripción

Luminaria lineal para iluminación directa destinada al uso de lámparas led monocromáticas. La luminaria se puede instalar utilizando pares de brazos, bases para la aplicación en techo/terreno/pared, piquetas o tijas y cable de suspensión (a pedir por separado). Cuerpo de aluminio extruido y extremos en aluminio fundido a presión con juntas de silicona, sometido a un pretratamiento multi fase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. Cuerpo óptico cerrado por la parte superior con apantallamiento de cristal transparente de 5 mm de espesor sellado con silicona. Con circuito multiled de potencia de color Warm White. La luminaria incorpora un MicroLouvre de aleación de cobre pintada en negro para aumentar el confort visual garantizando la uniformidad. Tato la tarjeta de control 48 Vcc (disponible en versión DMX y en versión DALI) como el alimentador se deben comprar por separado. Incluye conector con virola roscada IP68. La luminaria incorpora un cárter de cierre (protegido contra los rayos UV) para cubrir los cables y protegerlos de la suciedad y los rayos UV. Incluye sistema óptico Opti Beam Lens con óptica Wall Grazing Medium. Todos los tornillos exteriores son de acero inoxidable A2.

Instalación

Disponibles, como accesorios a comprar por separado, brazos para la instalación en pared a menos de 3 m de altura, brazos para la instalación en pared a más de 3 m de altura, bases para la instalación en techo o en apoyo, piquetas y tijas y cables de suspensión.

Colores

Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)

0.42

Montaje

fijación en pared|a la pared|en el techo

Equipo

De pared exterior, de pared, de techo, en piqueta y de suspensión.

Notas

Tarjeta de control y alimentador remotos a comprar por separado.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

**Código accesorio**

X709.04: Marco con visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote - L=329mm - Negro

Descripción

Accesorio compuesto por dos partes: marco de instalación y visera compatible con Linealuce 27 superficie Full Remote L= 329mm. El marco de instalación de aluminio extruido se ha sometido a un pretratamiento multifase de desengrasado, fluorzirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV. El marco de instalación estará disponible en 4 acabados. En la parte final del marco, hay tapones de cierre de policarbonato con apertura para evacuar el agua. La visera es de aluminio pintado con líquido y es siempre de color negro. El accesorio se puede instalar en el producto con los tornillos y las arandelas de acero inoxidable que se suministran con el código dentro de una bolsa. El ángulo de cut-off para el accesorio marco con visera es de 65°.

Colores

Negro (04)

Peso (Kg)

0.19

Montaje

fijación en pared|a la pared|en el techo

Notas

Para más información sobre la posibilidad de instalación del accesorio con las ópticas de Linealuce 27 superficie Full Remote, consultar la hoja de instrucciones.

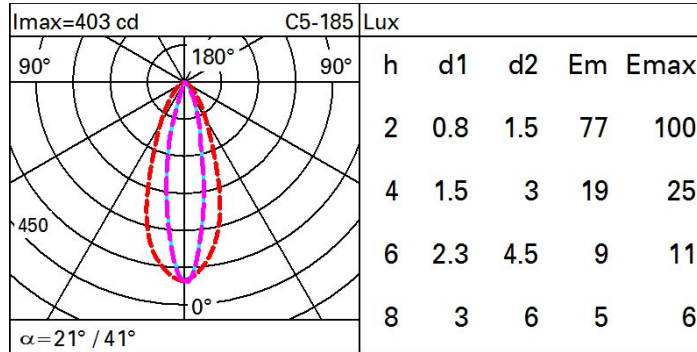
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK06

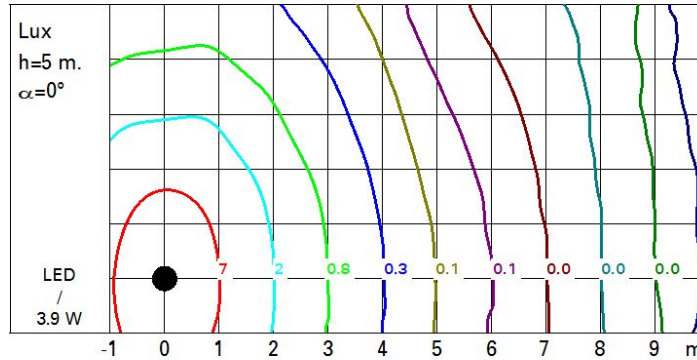
Datos técnicos

Im de sistema:	151	Life time (vida útil) LED 1:	100.000h - L85 - B10 (Ta 25°C)
W de sistema:	3.9	Life time (vida útil) LED 2:	100.000h - L85 - B10 (Ta 40°C)
Im de la fuente:	550	Pérdidas del transformador [W]:	0.9
W de la fuente:	3	Voltaje [Vin]:	48
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	38.8	Código de lámpara:	LED
Im en modo emergencia:	-	Número de lámparas por grupo óptico:	1
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	0	Código ZVEI:	LED
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	28	Número de grupos ópticos:	1
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	21° / 41°	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 50°C.
CRI (mínimo):	80	Corriente LED [mA]:	40
Temperatura de color [K]:	2700	Control:	PWM
MacAdam Step:	3		

Polar



Isolux



Poste cilíndricos

Design iGuzzini

iGuzzini

Última actualización de la información: Febrero 2024

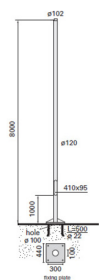


Código accesorio

1523: Poste con placa L=8000 D = 120 mm.

Descripción

Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura acrílica en polvo texturizada (gris/negro). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada). Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado en cuya extremidad superior está montado un codo cilíndrico de \varnothing 102 mm L = 106 mm; es de acero EN10025-S355JR (ex Fe510 UNI7070), tiene un diámetro de 120 mm, espesor de 3 mm y una altura de 8000 mm. La ranura para la puerta mide 410 x 95 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862) o a dos fusibles (cód. 1865/1863). El poste permite la instalación de clemas italianas/francesas/españolas e inglesas (con adaptador de madera a solicitar por separado) y alemanas/suizas (con guía DIN a solicitar por separado). Puerta realizada en hilo, en fundición de aluminio, con su correspondiente llave triangular grande (9 mm lado llave) para puerta (cód. 0246). El cierre está asegurado gracias a una guarnición estanca resistente al envejecimiento que se adapta a las irregularidades de la superficie del poste. La puerta está montada con una contraplaca, fijada en el interior del poste mediante soldadura por puntos. En la parte interior del poste existe un gancho metálico soldado para sujetar la clema. Dicho gancho está constituido por una pieza redonda de metal de 40x26 mm, doblada dos veces, y de 4 mm de diámetro. La placa de anclaje para sujetar el poste es de acero EN 10025-S235JR (ex Fe 360 UNI 7070) galvanizado en caliente de 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5); tiene forma cuadrada, 4 biseles de 40 x 45°, dimensiones de 400 x 400 mm y un espesor de 20 mm. Las 4 ranuras de 67 x 30 mm, con una distancia entre ellas de 300 x 300 mm, permiten el paso de los tirafondos de anclaje. El poste está fijado a la placa mediante una soldadura en la base, además existen 4 aletas de refuerzo soldadas a su alrededor. Los tirafondos de acero, de 500 mm de longitud y 24 mm de diámetro, están bloqueados mediante tornillos de acero.



Instalación

El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. La contraplaca y los correspondientes tirafondos (cód. 1165) no están incluidos entre los accesorios del poste.

Colores

Gris (04)

Peso (Kg)

118

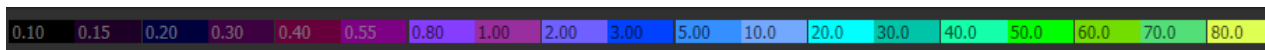
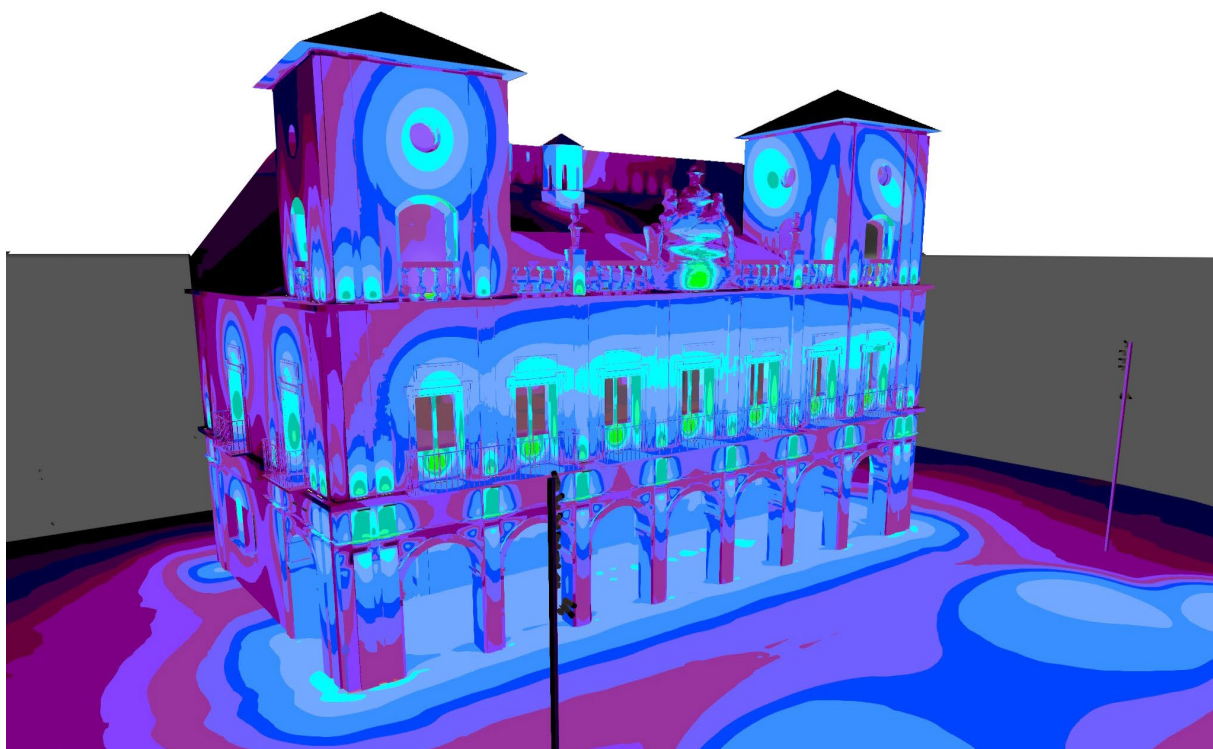
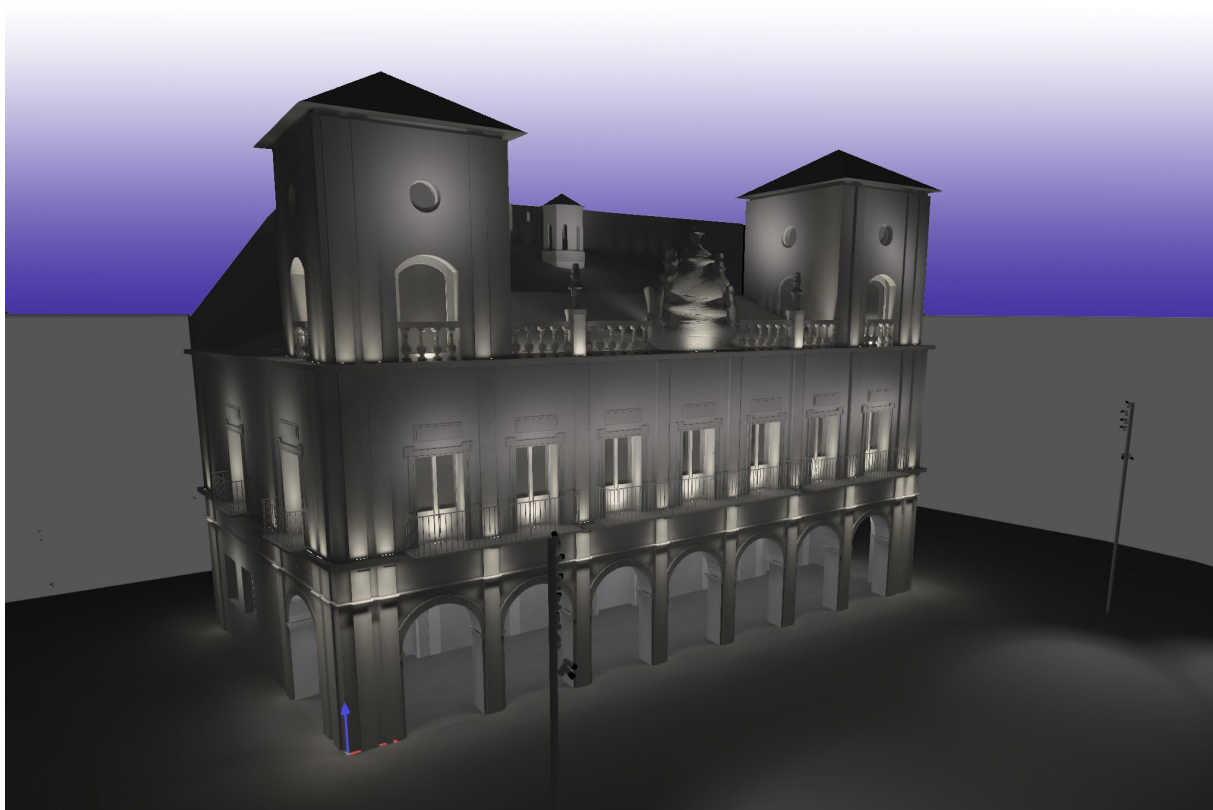
Equipo

Los cables de alimentación eléctrica entran a través de la ranura de 150 x 50 mm situada a 350 mm de la base del cilindro metálico. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 70 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

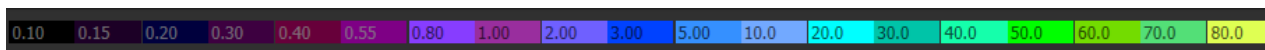
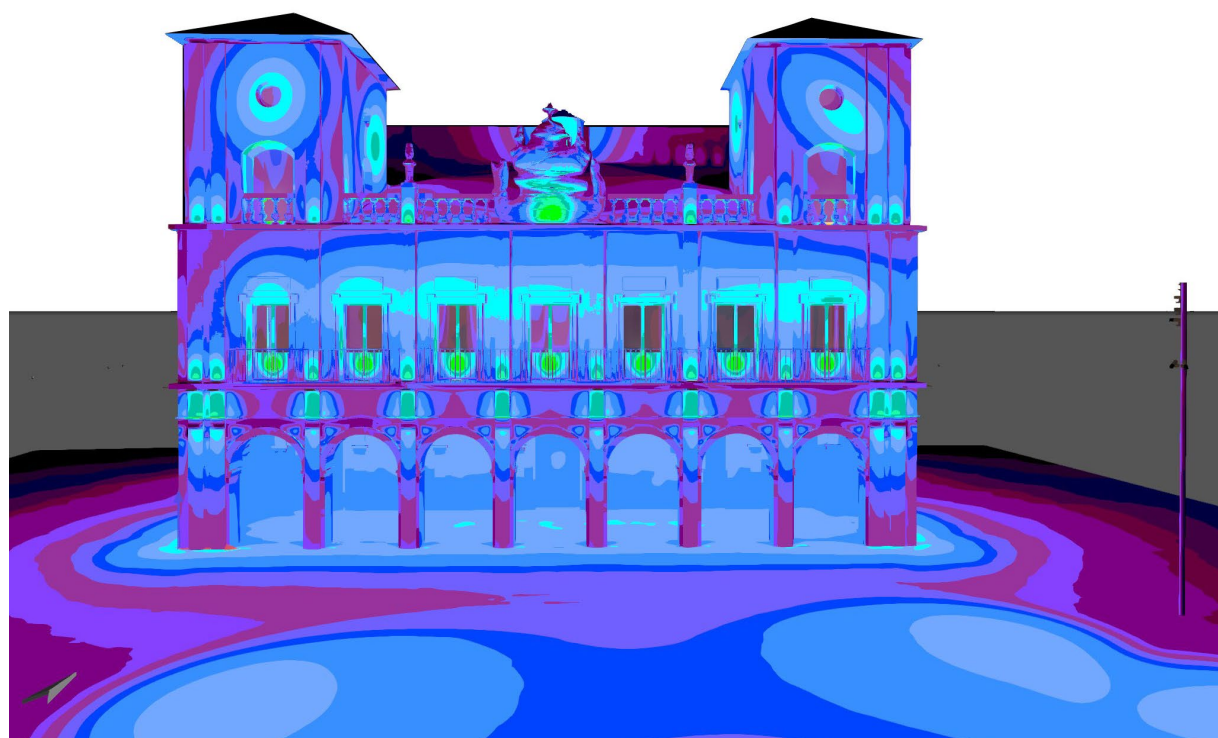
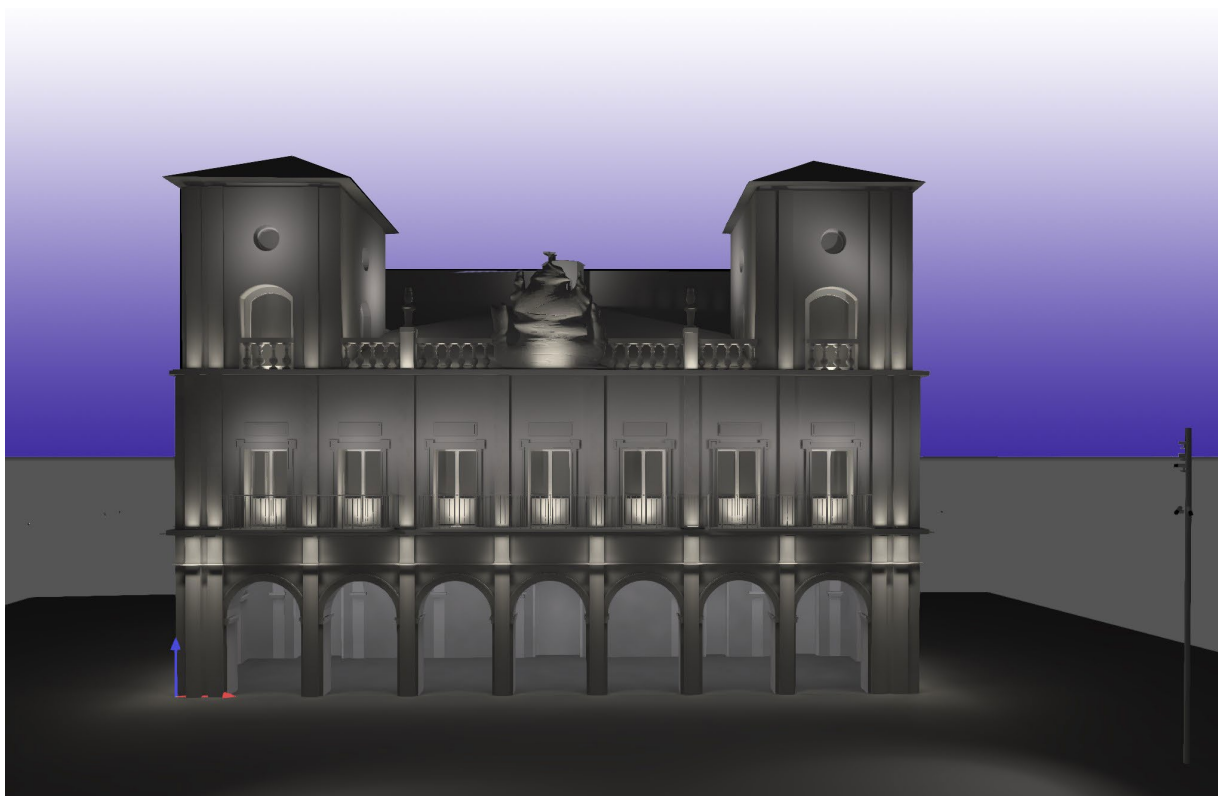
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



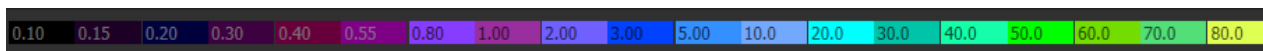
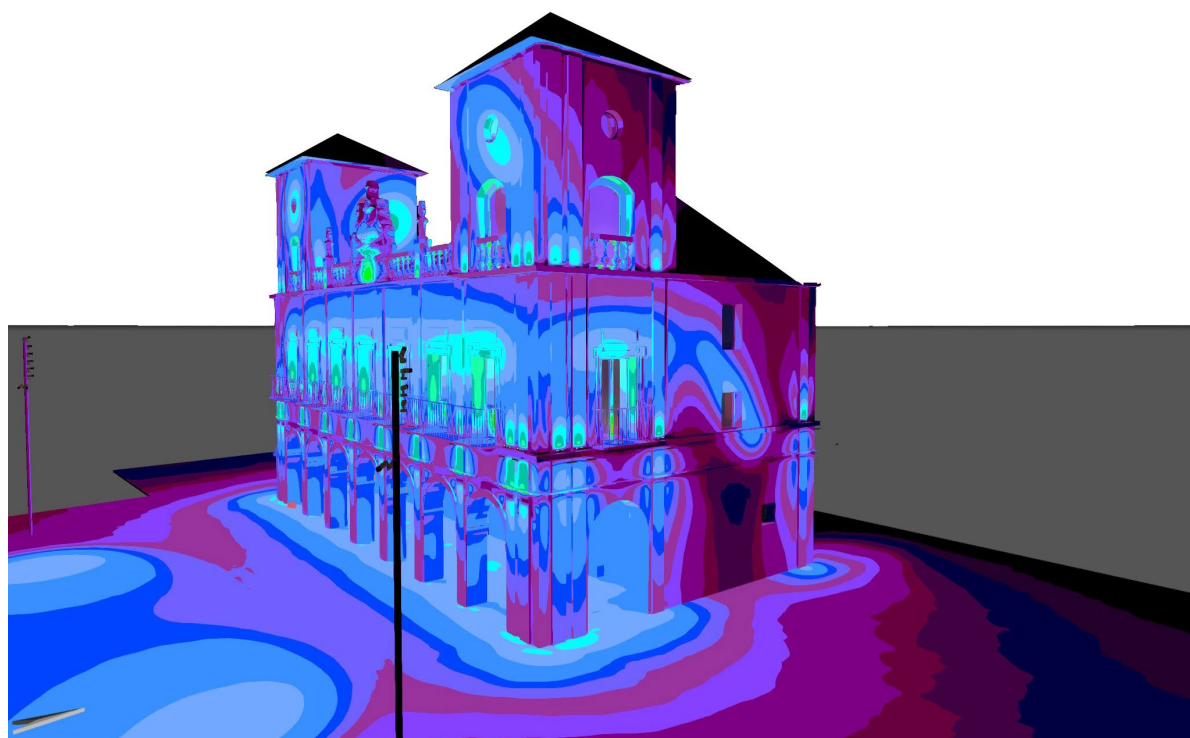
VISTA 1 – FACHADA Plaza de los Fueros



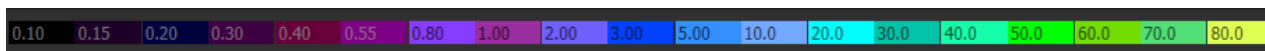
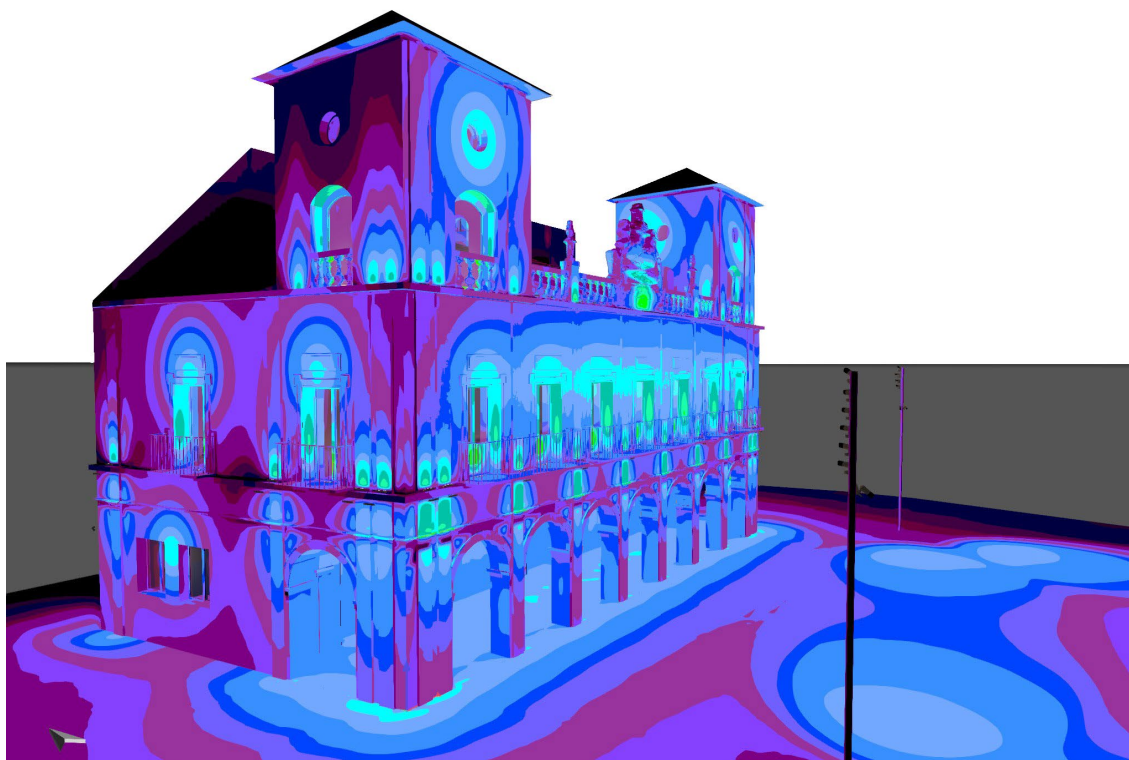
VISTA 2 – VISTA FRONTAL Fachada Plaza de los Fueros



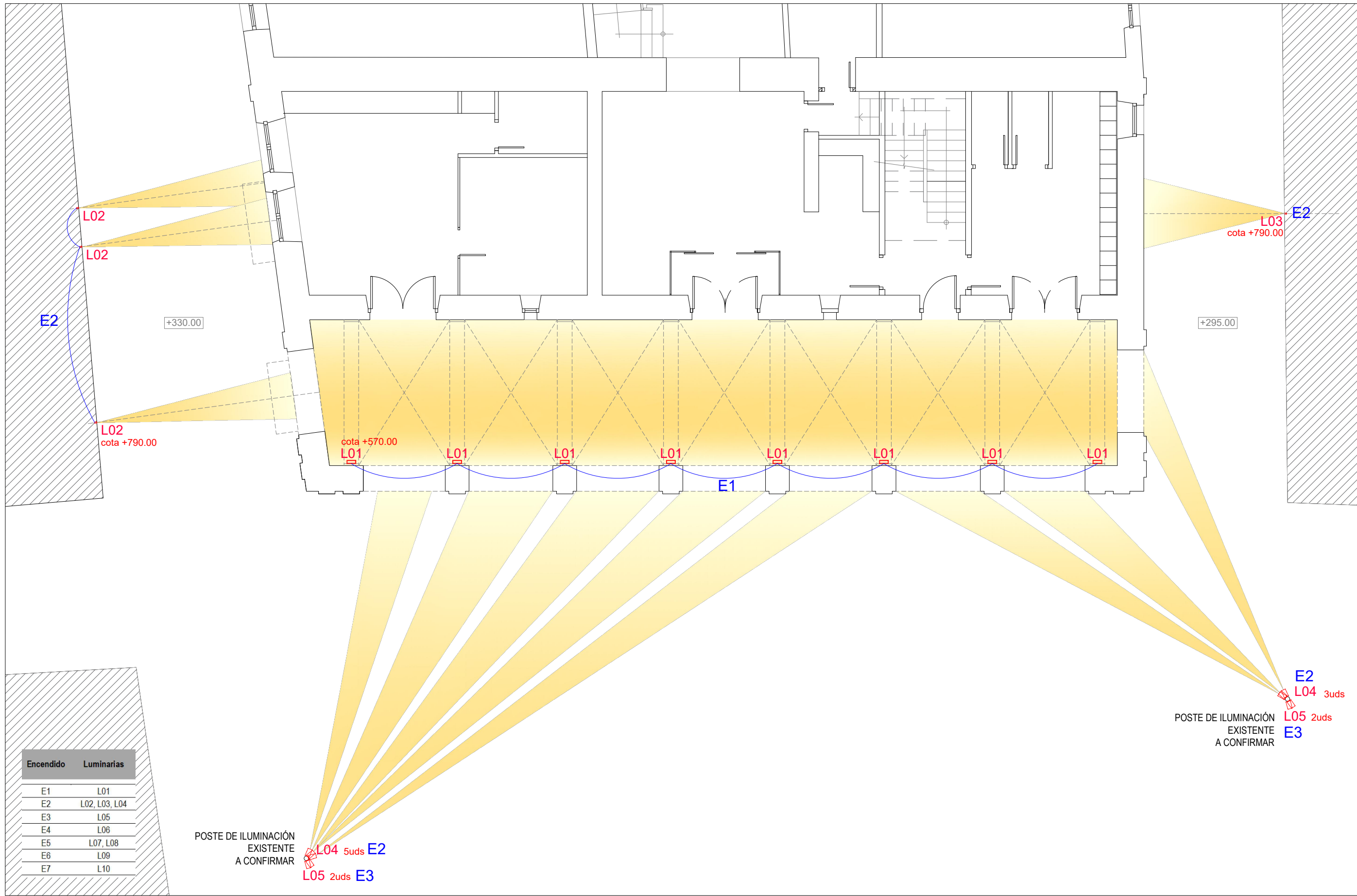
VISTA 3 – FACHADA Calle Tidón



VISTA 4 – FACHADA Calle Navarro Villoslada



PLANOS



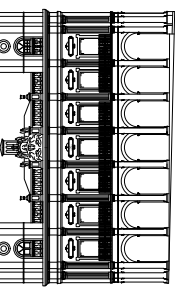
Encendido	Tipo de Luminaria	Fabricante	IP	Ejecución
L01	Allure S691 120x250 Tipo de Lámpara Led 3000K 10.5W AFup CRI80 1320lm	iGuzzini	66	pared
L02	Palco Inout ø30 Q682 Tipo de Lámpara Led 2700K 2.5W 14° CRI80	iGuzzini	66	ados.
L03	Palco Inout ø30 Q682 Tipo de Lámpara Led 2700K 2.5W Elip. CRI80	iGuzzini	66	ados.

Encendido	Tipo de Luminaria	Fabricante	IP	Ejecución
L04	Palco Inout ø119 Q721 Tipo de Lámpara Led 2700K 12.8W 8° CRI80	iGuzzini	66	a poste
L05	Palco Inout ø119 Q730 Tipo de Lámpara Led 2700K 15.1W 46° CRI80	iGuzzini	66	a poste
L06	Palco Inout ø49 Q688 Tipo de Lámpara Led 2700K 6.1W 16° CRI80	iGuzzini	66	ados.

Encendido	Tipo de Luminaria	Fabricante	IP	Ejecución
L07	Linealuce 27 UF65 Tipo de Lámpara Led 2700K 3.9W WGSM CRI80 154lm	iGuzzini	66	brazo
L08	Linealuce 27 UF65 Tipo de Lámpara Led 2700K 3.9W WGSM CRI80 190lm	iGuzzini	66	ados.
L09	Linealuce 27 E.740C Tipo de Lámpara Led RGBW27K 3.9W Elp CRI80 319lm	iGuzzini	67	empotr.

Encendido	Tipo de Luminaria	Fabricante	IP	Ejecución
L10	Linealuce 27 UF66 Tipo de Lámpara Led 2700K 3.9W WGMM CRI80 151lm	iGuzzini	66	ados.

NOTAS GENERALES:
 _EL RAL DE LAS LUMINARIAS SERÁ EL DEFINIDO POR LA D.F.
 _NO SE DEBEN TOMAR MEDIDAS SOBRE PLANOS
 _TODAS LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA
 _POSIBLES CONTRADICCIONES ENTRE DOCUMENTOS SE COMUNICARÁN A LA D.F. PARA DETERMINAR PRIORIDAD
 _LOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON EL RESTO DE DOCUMENTOS DE PROYECTO



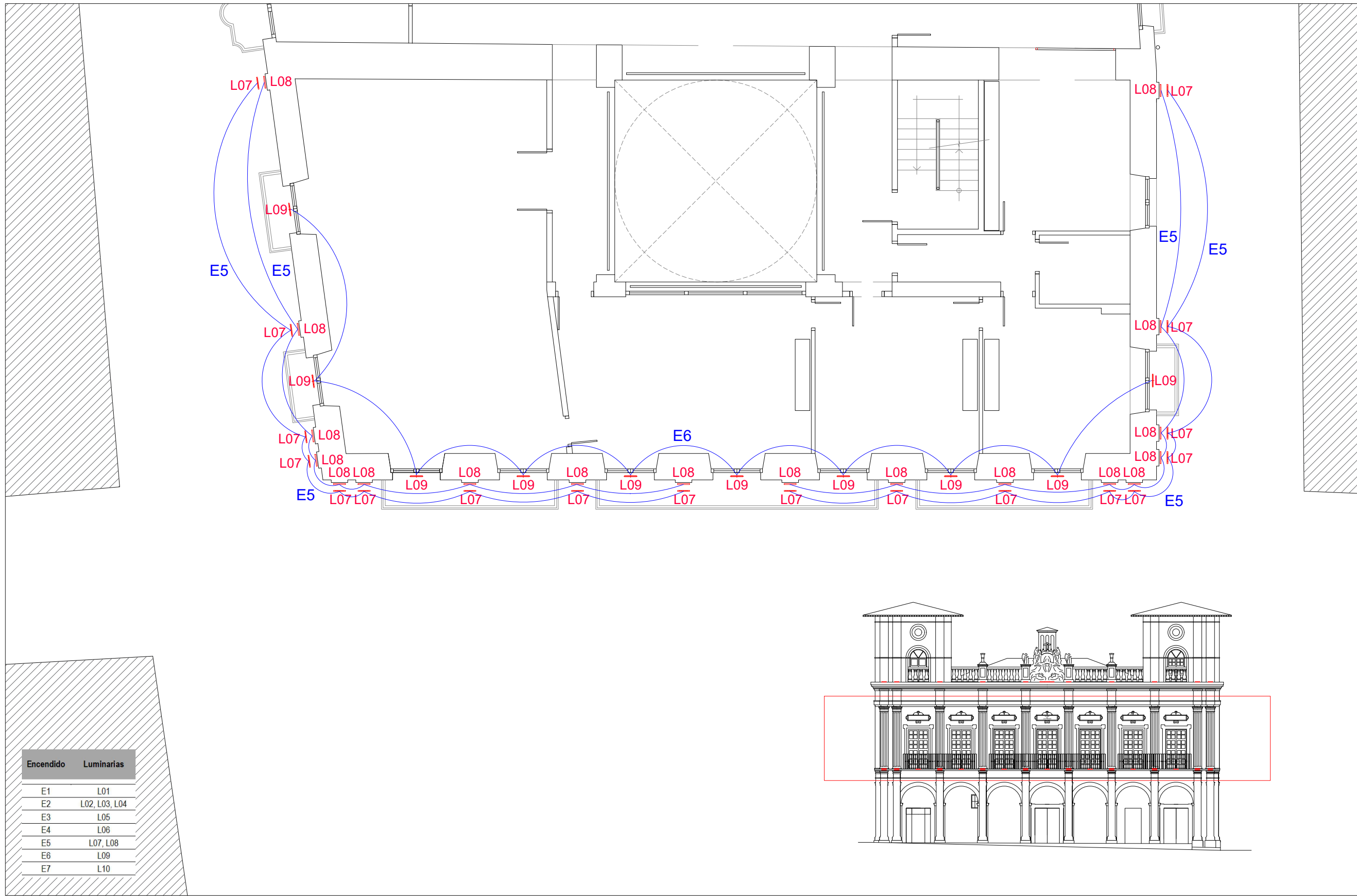
PROYECTO DE ILUMINACIÓN ORNAMENTAL DEL
 AYUNTAMIENTO DE VIANA · NAVARRA
 Promueve: AYUNTAMIENTO DE VIANA
 ana López baldán arquitecta COAVN 4196 Noviembre 2024
 i+light consultoría Ronda de Barañáin 7 Barañáin 31010 Navarra

PROYECTO DE ILUMINACIÓN
 IMPLANTACIÓN DE LUMINARIAS
 PLANTA BAJA

escala 1/150 A3 m 0 1 2 3 4 5

IL01





Encendido Luminarias

E1	L01
E2	L02, L03, L04
E3	L05
E4	L06
E5	L07, L08
E6	L09
E7	L10

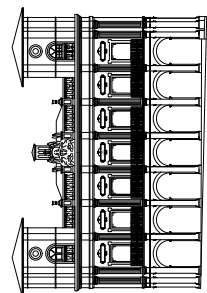
L01	Tipo de Luminaria Allure S691 120x250	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución pared
L02	Tipo de Luminaria Palco Inout ø30 Q682	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.
L03	Tipo de Luminaria Palco Inout ø30 Q682	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.

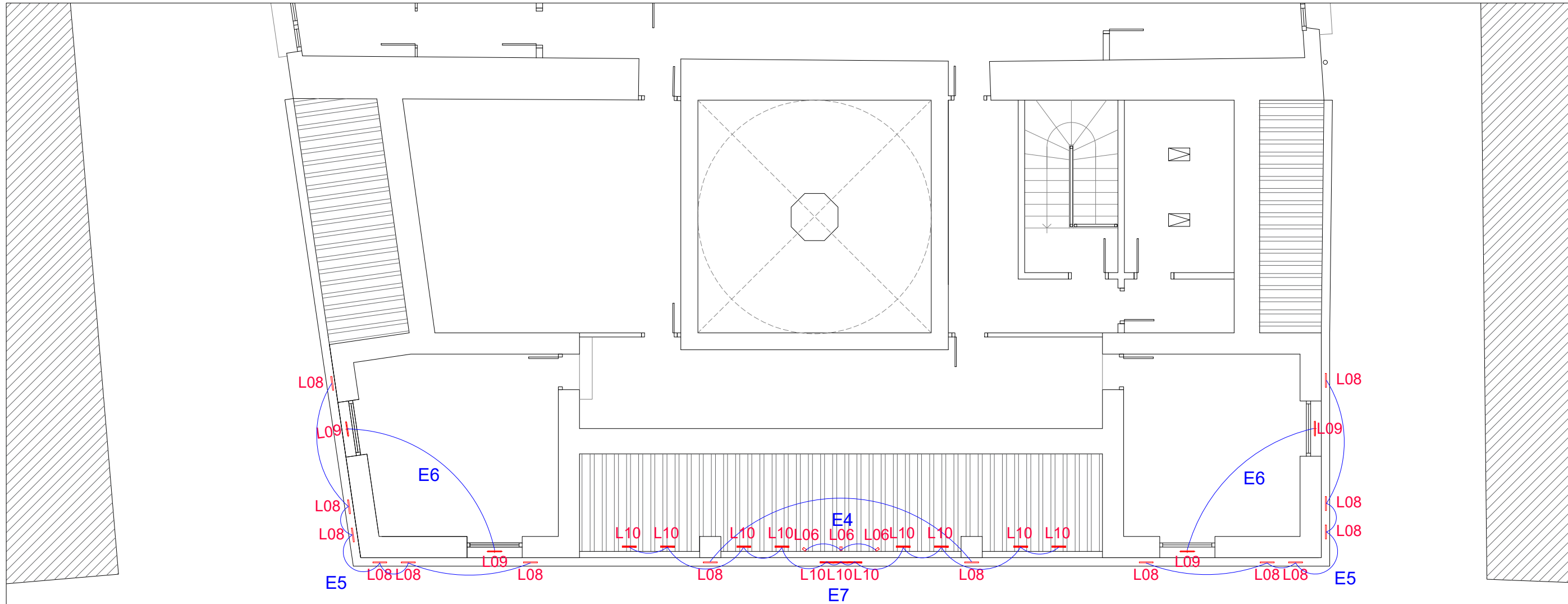
L04	Tipo de Luminaria Palco Inout ø119 Q721	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución a poste
L05	Tipo de Luminaria Palco Inout ø119 Q730	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución a poste
L06	Tipo de Luminaria Palco Inout ø49 Q688	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.

L07	Tipo de Luminaria Linealuce 27 UF65	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución brazo
L08	Tipo de Luminaria Linealuce 27 UF65	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.
L09	Tipo de Luminaria Linealuce 27 E.740C	Fabricante iGuzzini	IP 67	Ejecución empotr.

L10	Tipo de Luminaria Linealuce 27 UF66	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.
------------	--	------------------------	----------	--------------------

NOTAS GENERALES:
 _EL RAL DE LAS LUMINARIAS SERÁ EL DEFINIDO POR LA D.F.
 _NO SE DEBEN TOMAR MEDIDAS SOBRE PLANOS
 _TODAS LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA
 _POSIBLES CONTRADICCIONES ENTRE DOCUMENTOS SE COMUNICARÁN A LA D.F. PARA DETERMINAR PRIORIDAD
 _LOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON EL RESTO DE DOCUMENTOS DE PROYECTO





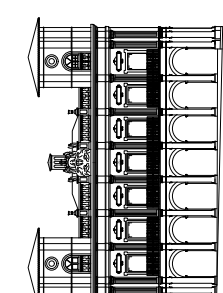
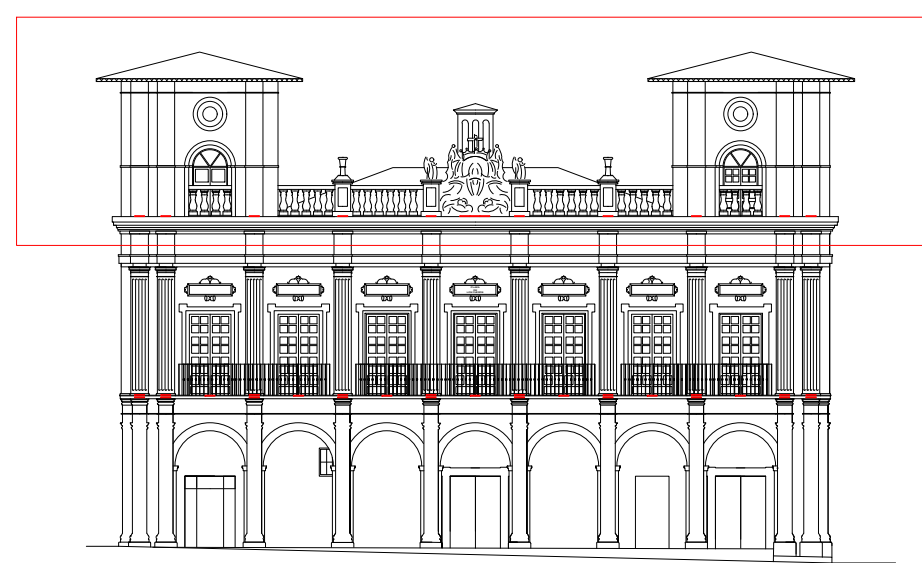
Encendido	Luminarias
E1	L01
E2	L02, L03, L04
E3	L05
E4	L06
E5	L07, L08
E6	L09
E7	L10

L01	Tipo de Luminaria Allure S691 120x250	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución pared	
L02	Tipo de Luminaria Palco Inout ø30 Q682	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.	
L03	Tipo de Luminaria Palco Inout ø30 Q682	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.	

L04	Tipo de Luminaria Palco Inout ø119 Q721	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución a poste	
L05	Tipo de Luminaria Palco Inout ø119 Q730	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución a poste	
L06	Tipo de Luminaria Palco Inout ø49 Q688	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.	

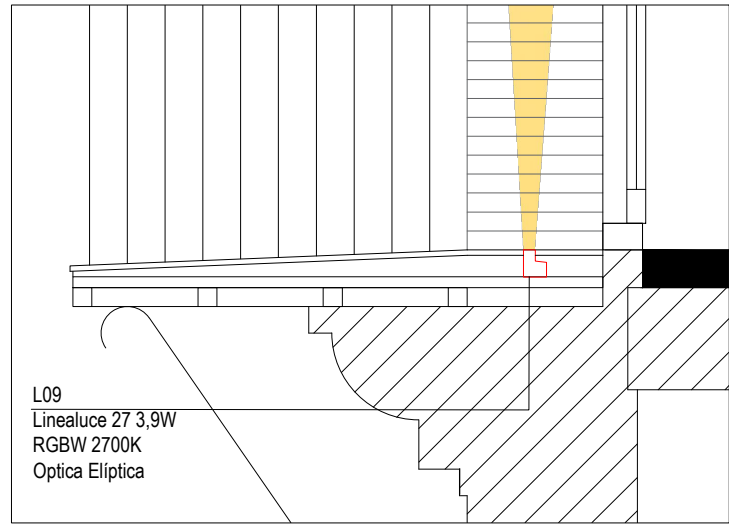
L07	Tipo de Luminaria Linealuce 27 UF65	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución brazo	
L08	Tipo de Luminaria Linealuce 27 UF65	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.	
L09	Tipo de Luminaria Linealuce 27 E.740C	Fabricante iGuzzini	IP 67	Ejecución empotr.	

L10	Tipo de Luminaria Linealuce 27 UF66	Fabricante iGuzzini	IP 66	Ejecución ados.	
-----	--	------------------------	----------	--------------------	--



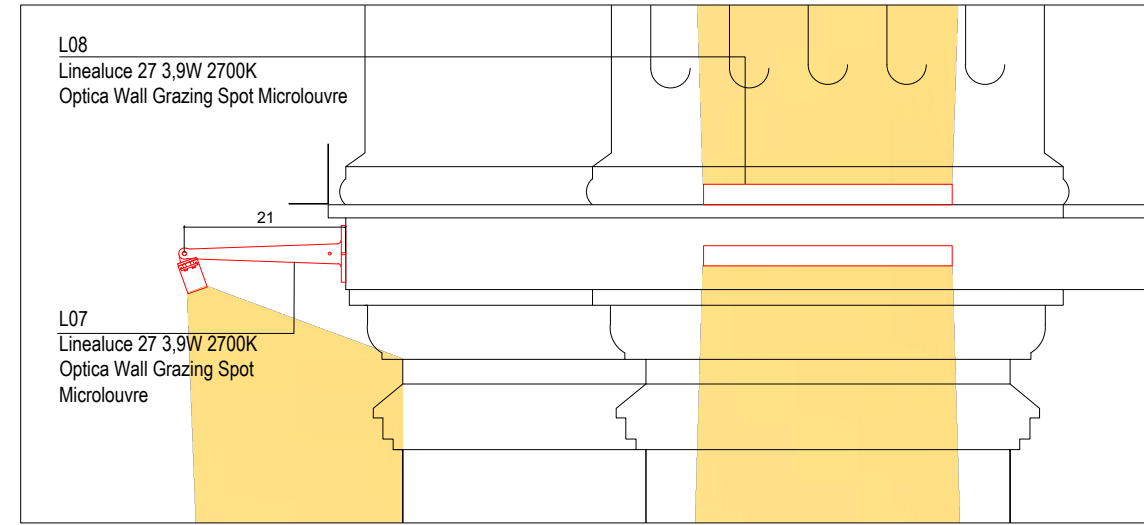
NOTAS GENERALES:
 _EL RAL DE LAS LUMINARIAS SERÁ EL DEFINIDO POR LA D.F.
 _NO SE DEBEN TOMAR MEDIDAS SOBRE PLANOS
 _TODAS LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA
 _POSIBLES CONTRADICCIONES ENTRE DOCUMENTOS SE COMUNICARÁN A LA D.F. PARA DETERMINAR PRIORIDAD
 _LOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON EL RESTO DE DOCUMENTOS DE PROYECTO

DETALLE ILUMINACIÓN HUECOS FACHADA E 1/40



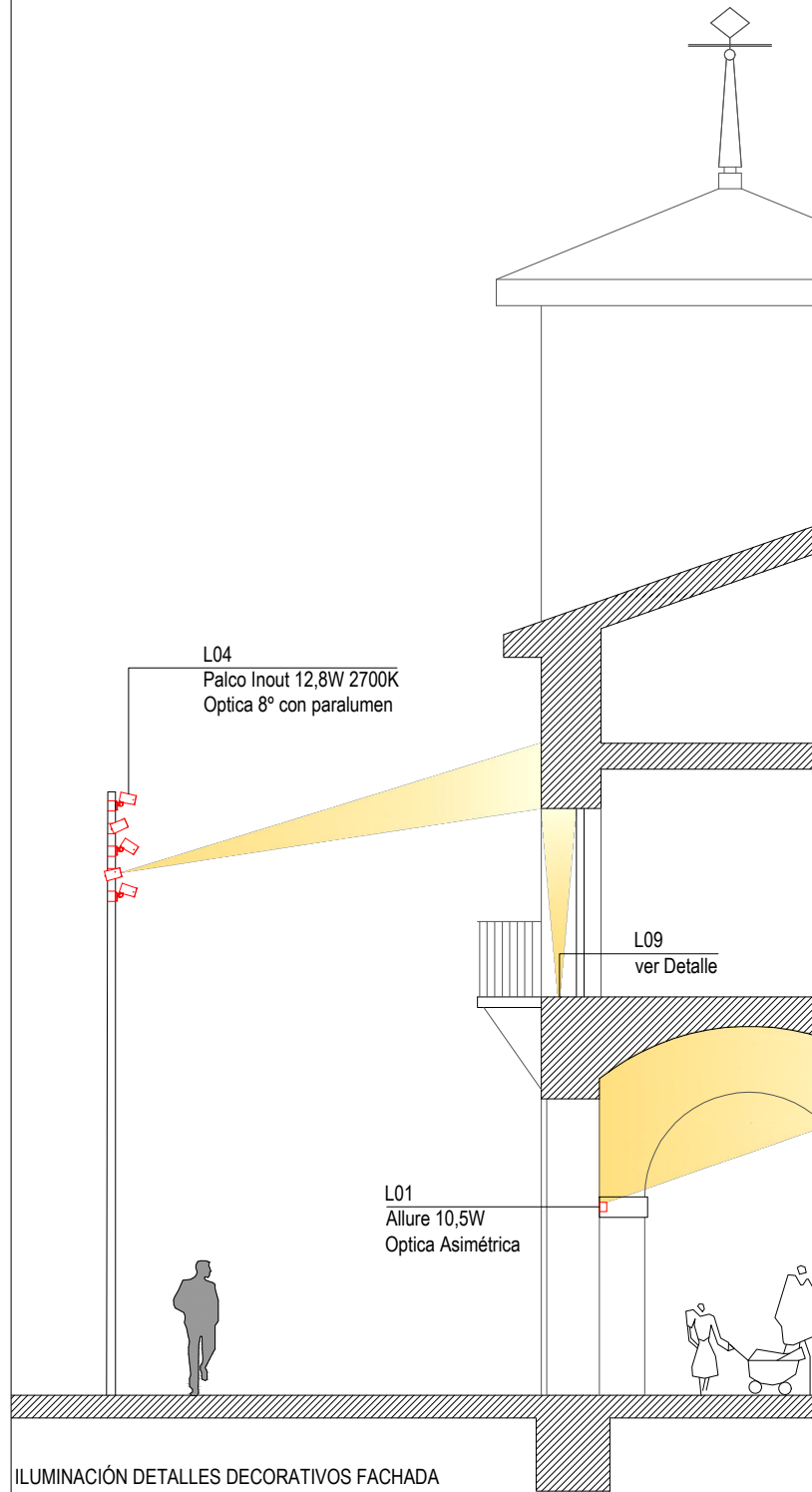
L09
Linealuce 27 3,9W
RGBW 2700K
Optica Elíptica

DETALLE ILUMINACIÓN PILASTRAS E1/10 Dimensiones en cm



L08
Linealuce 27 3,9W 2700K
Optica Wall Grazing Spot
Microlouvre

L07
Linealuce 27 3,9W 2700K
Optica Wall Grazing Spot
Microlouvre

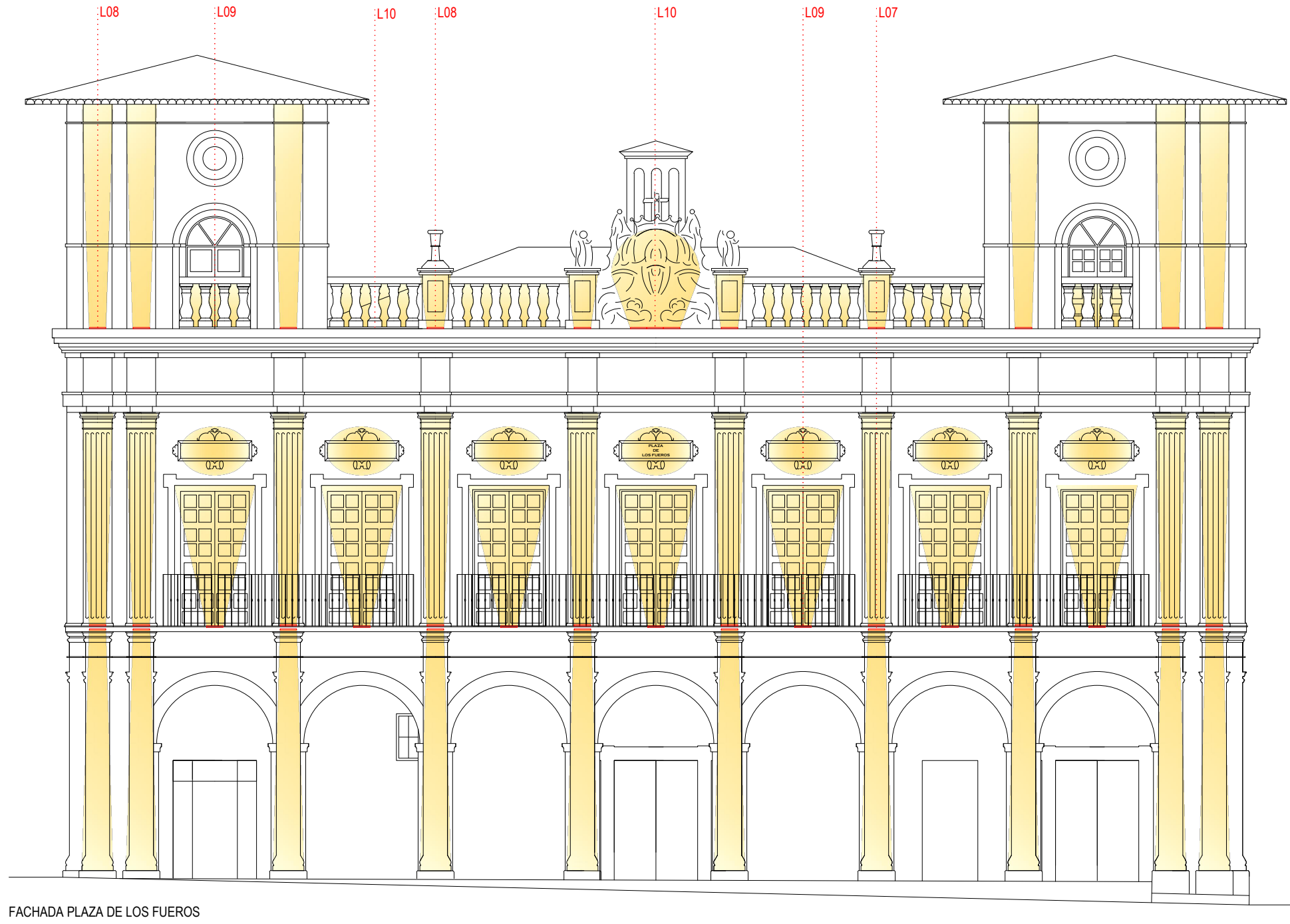


L04
Palco Inout 12,8W 2700K
Optica 8° con paralumen

L09
ver Detalle

L01
Allure 10,5W
Optica Asimétrica

ILUMINACIÓN DETALLES DECORATIVOS FACHADA



FACHADA PLAZA DE LOS FUEROS

S01

PROYECTO DE ILUMINACIÓN
IMPLANTACIÓN DE LUMINARIAS
ALZADO, SECCIÓN Y DETALLES

escala

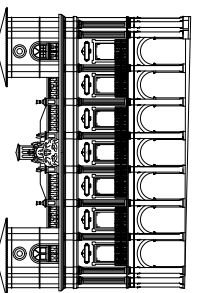
1/100 A3

m 0

5

PROYECTO DE ILUMINACIÓN ORNAMENTAL DEL
AYUNTAMIENTO DE VIANA · NAVARRA
Promueve: AYUNTAMIENTO DE VIANA
ana López baldán arquitecta COAVN 4196 Noviembre 2024

i+light consultoría Ronda de Barañain 7 Barañain 31010 Navarra



ANEXO 1
(DOCUMENTO ADJUNTO)

ANEXO 2

BLEISURE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA S.L

Dirección:

Calle Cueva de la Mora, 7 Chalet 14

Villaviciosa de Odón

Código Postal: 28670

(NIF/CIF): **B13767470**

info@blsconsultoria.com

www.blsconsultoria.com



PRESUPUESTO Nº

B24-17

DESCRIPCIÓN	Unidades	IMPORTE	TOTAL
Diseño y delineación de sistema de control adaptado para automatización - Definición de controladores, actuadores, sensores, pulsadores y demás equipos necesarios para el control lumínico. - Definición sobre el esquema lumínico. - Plataforma con diseño de perfiles, posicionamiento GPS/Reloj interno - Formación con entrega de documentación y manuales.	1	680	680,00 €
Programacion de Escenas predefinidas Ayuntamiento (1 jornada)	1	1940	1.940,00 €
EQUIPOS DE CONTROL E INTERFAZ DALI - HELVAR			
Illustris Dali Interface White	1	263,329	263,33 €
Illustris Fascia Full Colour Acrylic Wht	1	152,328	152,33 €
Imagine Router - One DALI Subnet	3	1094,643	3.283,93 €

BASE IMPONIBLE	I.V.A	TOTAL
6.319,59 €	21,00%	7.646,70 €

CONDICIONES GENERALES

- La validez del presupuesto es de 1 mes.
- La puesta en marcha y programación se estimará una vez definidos los elementos totales.

FORMA DE PAGO

30% del importe del presupuesto para iniciar los trabajos	2.294,01 €
70% del importe al realizar la puesta en marcha	5.352,69 €

905 Controlador de aplicación

Aproveche las inigualables características de la solución Imagine de Helvar mediante un controlador de aplicaciones con una única red DALI-2. Permite controlar equipos de control de iluminación DALI-2 (por ejemplo, drivers de LED) y dispositivos Helvar DigiDim. Los dispositivos de control DALI-2 (como sensores o botoneras) no son soportados.



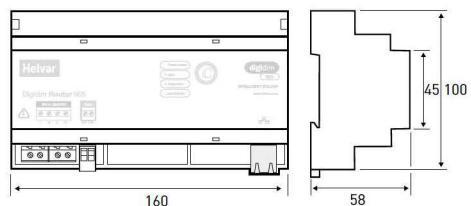
Características principales

- Soporte para 64 dispositivos DALI.
- Reloj en tiempo real incorporado.
- Se puede conectar en red para formar grandes sistemas escalables.
- Proporciona control local y central si es necesario.
- Compatible con otros routers Helvar (910/920/950).
- Integración con otros sistemas de edificios.
- Entrada de suministro universal.
- Control del biorritmo LightOverTime
- No se requiere una base de datos central para el funcionamiento del sistema
- Controlador de aplicación maestro múltiple con certificación DALI-2.

Datos técnicos

Fuente de alimentación..... 85-264 VCA, 45-65 Hz
 Protección externa 6 A
 Consumo..... 13 VA (subred DALI completamente cargada)
 Temperatura ambiente..... 0 °C hasta +40 °C
 Grado de protección IP30 (excepto conectores)
 Número de direcciones DALI..... 0

Dimensiones (mm)



Carcasa de raíl DIN; Anchura de 9 módulos; Peso 250 g

910 Controlador de aplicación

Controlador de aplicaciones single-master conocido por su impresionante escalabilidad. 2 redes ofrecen una gran flexibilidad para el control tanto de equipos de iluminación DALI y DALI-2 (por ejemplo, drivers de LED) como de dispositivos Helvar DigiDim. Los dispositivos de control DALI-2 (como sensores o botoneras) no son soportados.



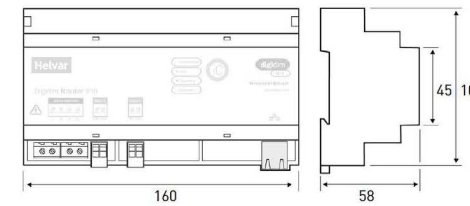
Características principales

- Soporte para 128 dispositivos DALI (64 dispositivos DALI en cada subred).
- Reloj en tiempo real incorporado.
- Se puede conectar en red para formar grandes sistemas escalables.
- Proporciona control local y central si es necesario.
- Compatible con otros routers Helvar (905/920/950).
- Integración con otros sistemas de edificios.
- Entrada de suministro universal.
- Control del biorritmo LightOverTime
- No se requiere una base de datos central para el funcionamiento del sistema
- Controlador de aplicación maestro múltiple con certificación DALI-2.

Datos técnicos

Fuente de alimentación..... 85-264 VCA, 45-65 Hz
 Protección externa 6 A
 Consumo..... 23 VA (subred DALI completamente cargada)
 Temperatura ambiente..... 0 °C a 40 °C
 Grado de protección IP30 (excepto conectores)
 Número de direcciones DALI..... 0

Dimensiones (mm)



Carcasa de raíl DIN; Anchura de 9 módulos; Peso 260 g

Diagrama de conexión

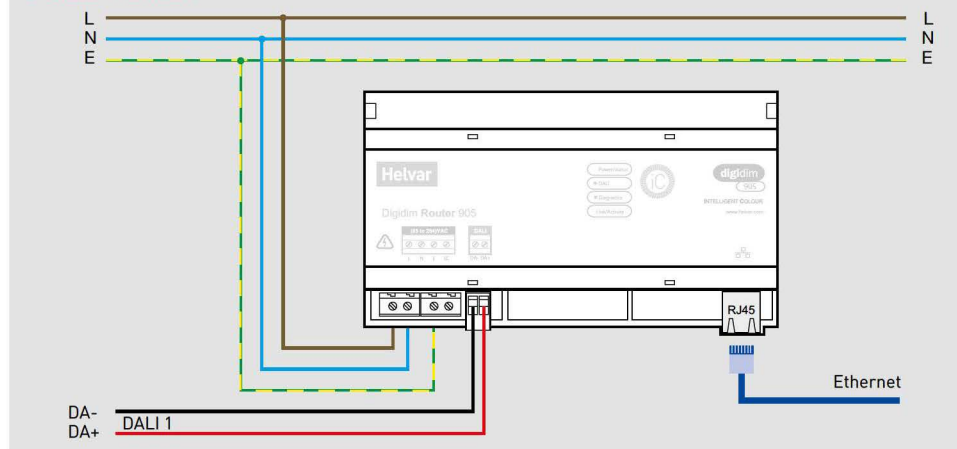
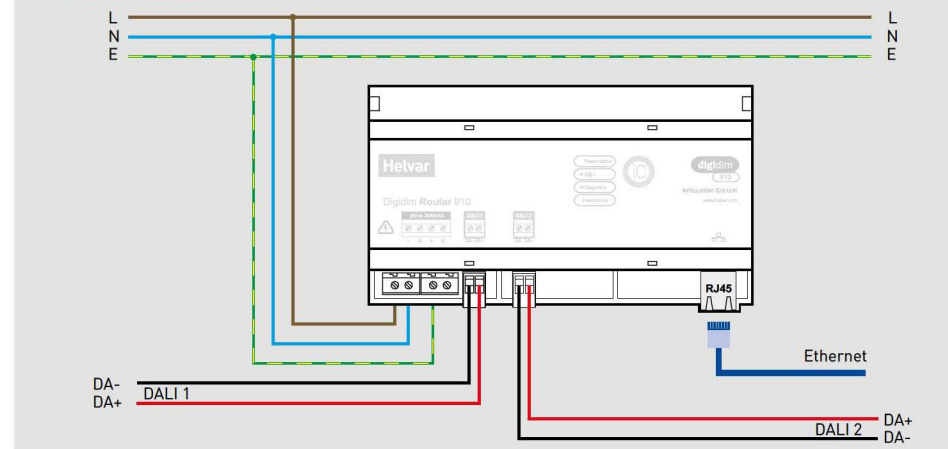


Diagrama de conexión



16xxx Paneles de control

Una gama contemporánea de paneles de control disponibles con distintas distribuciones de botones y una selección de acabados de gama alta. Discreto indicador LED de botón y receptor de infrarrojos integrado que permite el funcionamiento a distancia mediante un mando a distancia manual.

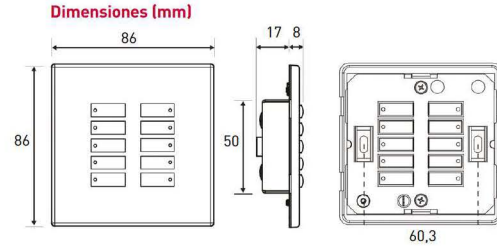
Características principales

- Gama de combinaciones de conmutadores, incluidas las versiones que se pueden personalizar
- Luminosidad LED programable
- DIGIDIM/Imagine DALI
- Solo apto para cajas de empotrar tipo Reino Unido



Datos técnicos

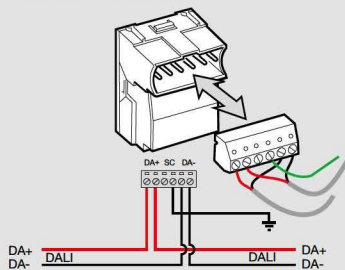
Consumo DALI 10 mA
 Temperatura ambiente 0 °C a 40 °C
 Grado de protección..... IP30
 Número de direcciones DALI 1 por panel



Peso 150 g

Número de pedido: ver fotos

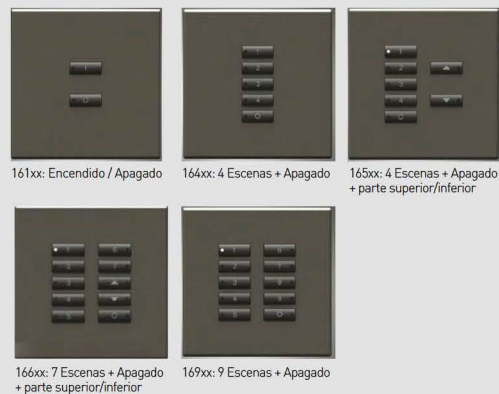
Diagrama de conexión



Terminaciones

- 16xAB: Bronce antiguo
- 16xBN: Níquel negro
- 16xMS: Espejo de acero inoxidable
- 16xPB: Latón pulido
- 16xPN: Níquel pulido
- 16xSS: Acero inoxidable
- 16xWH: Acero pintado blanco

Módulos



19xxx y 290x Paneles ILLUSTRIS

Estos paneles de pared sensibles al tacto facilitan el control de los sistemas de iluminación y de los dispositivos de color DALI Tipo 8. Se pueden modificar, almacenar y recuperar la intensidad luminosa, la temperatura del color y la configuración de escenas de forma inmediata. Se conectan a móviles y tabletas a través de Bluetooth, lo que simplifica el control remoto a través de nuestra aplicación SceneSet. Cada uno de los paneles consta de dos piezas: una interfaz DALI de 290x y una fascia de 19xxx.



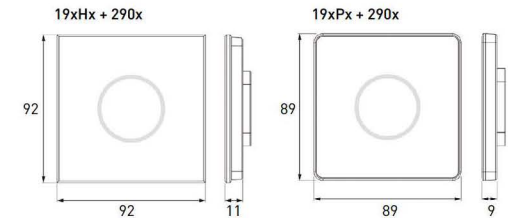
Características principales

- Controlador autónomo e interfaz del usuario.
- Conectable en red en sistemas DIGIDIM o sistemas de router Imagine.
- Configuración mínima / Funcionamiento instantáneo.
- Capaz de crear, almacenar y recuperar cuatro escenas de iluminación.
- Selección táctil intuitiva del modo de operación, la intensidad, la temperatura del color y el color (según el modelo).
- Totalmente compatible con DALI.
- Soporta temperatura del color DALI Tipo 8 y presentación de color x-y.
- Botón oculto de "limpieza".

Datos Técnicos

Consumo DALI Estándar: 22 mA, 16 V
 Máximo 44 mA, 9,5 V
 Comunicación inalámbrica Bluetooth® Smart™
 Temperatura ambiente 0 °C a 50 °C
 Grado de protección..... IP30
 Número de direcciones DALI 1 por panel

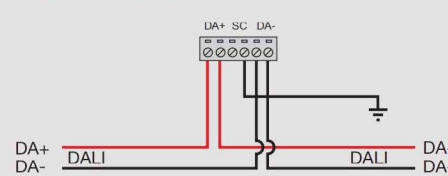
Dimensiones (mm)



Peso: 19xHx: 150 g 19xPx: 90 g 290x: 50 g
 Material: 19xHx: Vidrio 19xPx: Acrílico (PMMA) 290x: Material ignífugo ABS / PC

Números de pedido: ver abajo

Diagrama de conexión



Modelos y acabados

Descripción	Material	Color	N.º de pedido
Frontal: escenas + regulación	Vidrio	Negro	191HB
Frontal: escenas + regulación	Vidrio	Blanco	191HW
Frontal: escenas + regulación	Material	Negro	191PB
Frontal: escenas + regulación	Material	Blanco	191PW
Frontal: escenas + regulación + TW	Vidrio	Negro	192HB
Frontal: escenas + regulación + TW	Vidrio	Blanco	192HW
Frontal: escenas + regulación + TW	Material	Negro	192PB
Frontal: escenas + regulación + TW	Material	Blanco	192PW
Frontal: escenas + regulación + RGB	Vidrio	Negro	193HB
Frontal: escenas + regulación + RGB	Vidrio	Blanco	193HW
Frontal: escenas + regulación + RGB	Material	Negro	193PB
Frontal: escenas + regulación + RGB	Material	Blanco	193PW
Básicos de la interfaz DALI	Material	Negro	290B
Básicos de la interfaz DALI	Material	Blanco	290W

Imagine
Solución routers

Helvar





Transporte: Aeropuerto de Estambul, Turquía

VENTAJAS EXCLUSIVAS DE BIENESTAR



Salud: Nuevo hospital infantil, Finlandia

IMAGINE INFINITAS POSIBILIDADES

HELVAR IMAGINE aporta bienestar e inteligencia a su espacio, y ofrece eficiencia y escalabilidad para una amplia variedad de aplicaciones. Imagine se basa en los estándares del sector para garantizar una instalación e integración sencillas y ofrecer una solución de gestión y control de vanguardia.

PERSONAS

La solución Imagine de Helvar se ha diseñado pensando en las personas, no solo en el edificio en el que habitan. La iluminación es un factor determinante en los entornos de trabajo, de estudio y sanitarios. Guía el ritmo diario y ayuda a evitar los impactos negativos de los periodos del año con menos luz natural.

CONFORT

Imagine equilibra comodidad y eficiencia mediante interfaces y una automatización centradas en el usuario. Con funciones sencillas que marcan la diferencia, como la creación de rutas de salida iluminadas cuando hay personas trabajando en espacios cercanos.

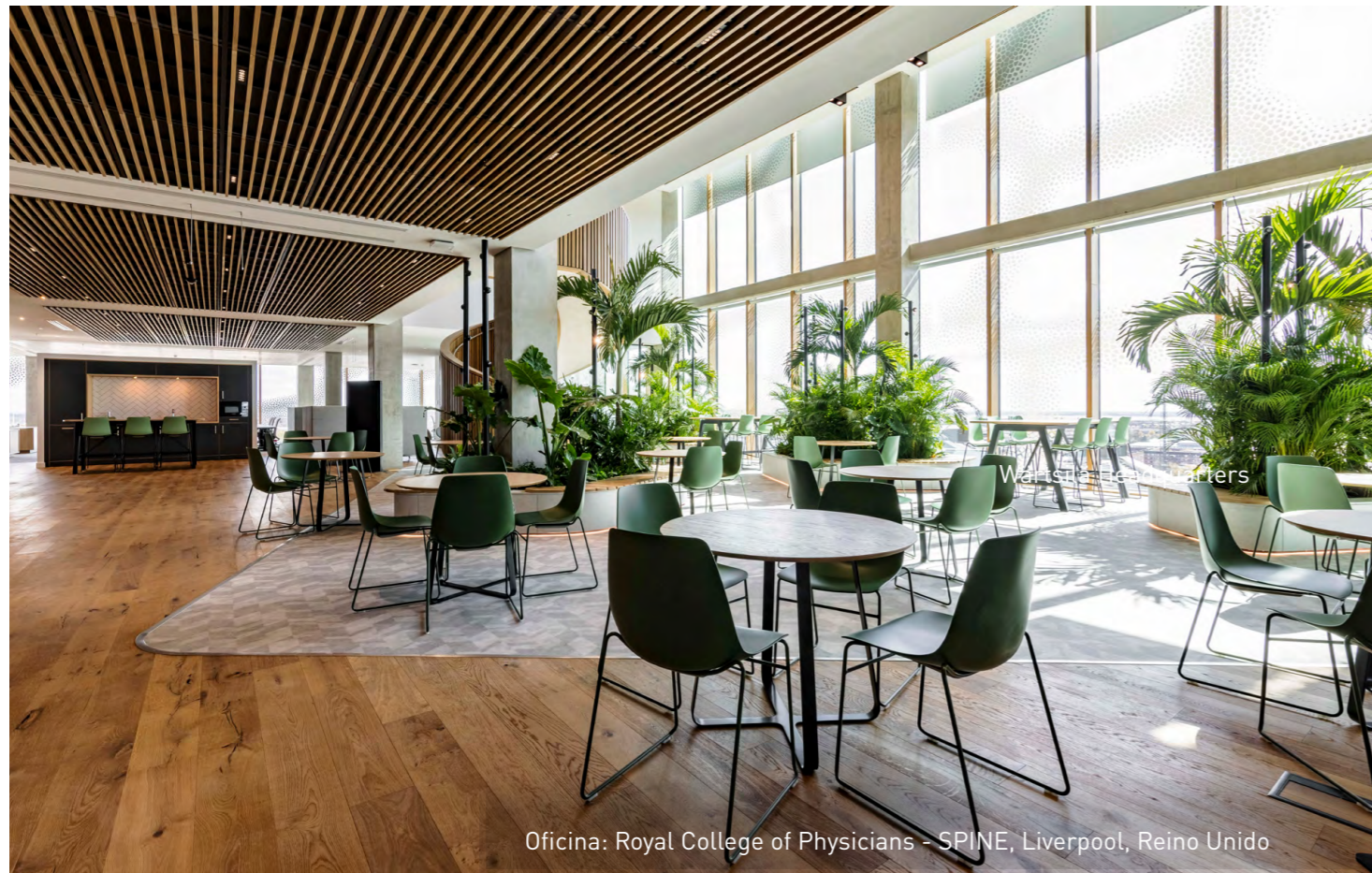
RITMO CIRCADIANO

Las personas se sienten mejor con luz natural. Aporte los beneficios de una iluminación dinámica Tunable White o a todo color en interiores con la solución Light over Time de Helvar, para disfrutar de la mejor iluminación centrada en el ser humano.

“ La iluminación dinámica permite ajustar el color y el brillo para adaptarlos a la hora del día. Las variaciones entre noche y día respaldan la atención prestada por el personal y contribuyen a la recuperación de los pacientes. ”

TEEMU PIRTTINEN - Hospital Central de Seinäjoki

EFICIENCIA



ENERGÍA

Helvar puede ayudarle a reducir el coste energético, ya sea mediante funciones como la detección de presencia, que reduce la cantidad de energía empleada, o mediante informes detallados e inteligentes que indican dónde puede ahorrarse mejor la energía.

EDIFICIO

La solución de routers Helvar Imagine con servicios digitales genera informes de ocupación para mostrar el uso de los edificios, por ejemplo, para identificar aquellos espacios que no se usan de manera eficiente. Los informes se basan en la sofisticada información disponible a través de los detectores de presencia.

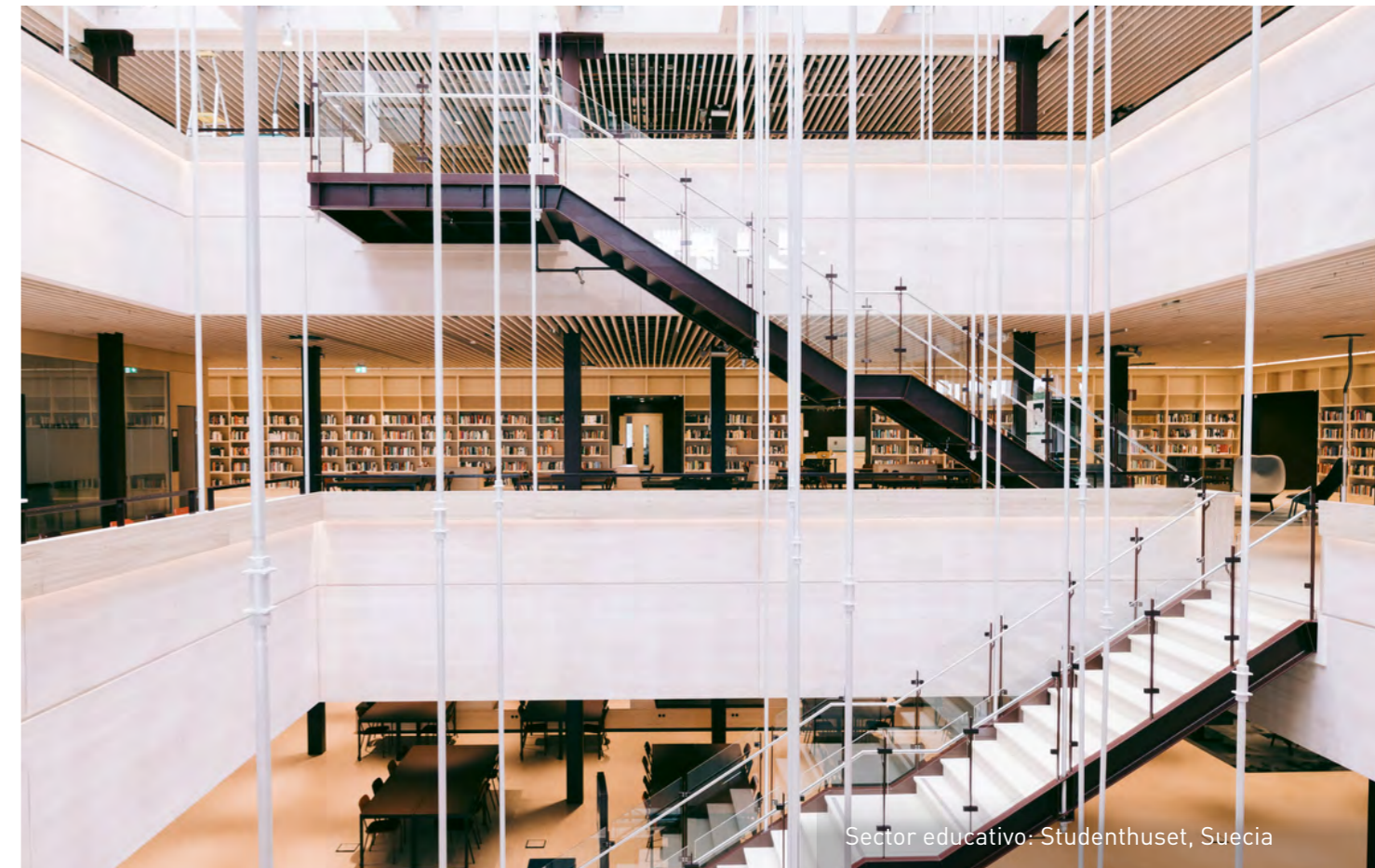
MANTENIMIENTO

Ahorre costes en las operaciones de mantenimiento. El servicio de mantenimiento y supervisión digital de Helvar le ofrece una supervisión ininterrumpida de sus instalaciones. Este servicio envía notificaciones sobre cualquier problema, de modo que pueda saberse exactamente cómo y dónde solucionarlo.

“ El proyecto de iluminación de la oficina principal de Paderborn ha sido un éxito rotundo. El ahorro de energía de hasta un 75 % y la excelente iluminación superan con creces nuestras expectativas. ”

ANDREAS HARTMANN - Hartmann International

SOLUCIONES INTELIGENTES



EDIFICIOS INTELIGENTES

Disfrute de una integración sencilla con otros sistemas en el propio edificio o en la nube. Controle la iluminación y ajuste la configuración desde las instalaciones o de forma remota para obtener un control completo del espacio.

QUE APRENDEN Y MEJORAN CON EL TIEMPO

Un sistema que mejora continuamente y se hace más eficiente con el tiempo, gracias a la plataforma en la nube y la Internet de las cosas de Helvar. Las funciones inteligentes, como los informes de tiempos de espera de los sensores de presencia (PIR), aprenden cómo se usan los espacios y ofrecen información detallada sobre si dichos tiempos de espera deben optimizarse para aumentar la eficiencia sin que afecte a la comodidad de los usuarios.

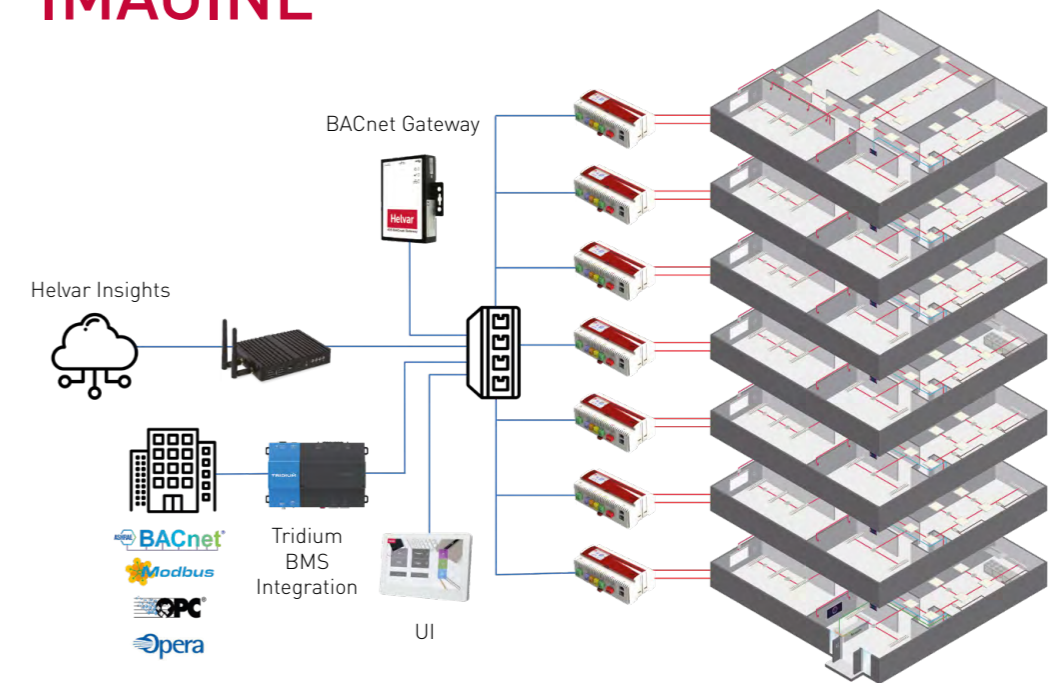
“ Los edificios inteligentes ya son una realidad, pero creemos que deben ser mucho más que eso. No es difícil imaginar lo mucho que puede mejorar con el tiempo un edificio que es capaz de aprender de sus sentidos hasta llegar a ser realmente inteligente. ”

THET OO - Helvar



Museos y cultura: Basilica Superiore, Italia

SOLUCIÓN DE ROUTERS IMAGINE



HELVAR IMAGINE es una solución completa de gestión y control de iluminación. Se basa en protocolos abiertos como DALI-2 y Ethernet para aprovechar al máximo los estándares del sector y simplificar la instalación y la integración. Ofrece una escalabilidad real, capaz de abarcar desde una única sala a edificios o complejos de edificios completos.

PRODUCTOS PRINCIPALES



Routers



Apps



Software



Paneles de Control



Sensores



Input Devices



Dimmers



Reles



Racks



Gateways



Construcción naval: Symphony of the Seas, Royal Caribbean Cruise Lines

“ El Harmony of the Seas es como una ciudad flotante, por lo que necesitábamos una solución de control de la iluminación que fuese sencilla de instalar y nos diera las prestaciones esenciales para un proyecto de este tamaño y complejidad. ”

ANDREAS KÖHLER - Wärtsilä FUNA

Tenemos sedes en Finlandia, Suecia y Reino Unido, pero contamos con socios en todo el mundo.

FINLAND
HEADQUARTERS
HELVAR OY AB
Keilaranta 5
FI-02150 Espoo
Tel. +358 9 5654 1

SWEDEN
Helvar AB
Åsögatan 155
SE-11632 Stockholm
Tel. +46 8 545 239 70

UNITED KINGDOM
Helvar Ltd
Hawley Mill, Hawley Road
Dartford, Kent, DA2 7SY
Tel. +44 1322 617 200

FINLAND
**LUMINAIRE COMPONENTS
& FACTORY**
Helvar Oy Ab
Yrittäjätie 23
FI-03600 Karkkila
Tel. +358 9 56 541

Vea las novedades en [helvar.com](https://www.helvar.com)
[helvar.com/contact-us/](https://www.helvar.com/contact-us/)

Helvar

ILLUSTRIS Feature Rich User Interface

Helvar





ILLUSTRIS®

A stylish, feature rich user interface for DALI controlled lighting.

ILLUSTRIS is a contemporary user interface with advanced lighting control features. Its sleek design incorporates touch sensitive technology to provide an intuitive and familiar user experience. Integrated Bluetooth® connectivity expands the control possibilities to smartphones and tablets via the SceneSet® app for iOS and Android.

ILLUSTRIS offers out-of-box control of standard DALI Type 6 dimmable, and DALI Type 8 colour devices for human centric lighting applications. Ideal for office, healthcare, residential

and hospitality projects, where sophisticated lighting control with a high end look and feel are required.

Key Features

- Works standalone or part of a Networked system
- Minimal setup / out-of-box operation
- Capable of creating, storing and recalling four lighting scenes
- Intuitive touch sensitive control with haptic feedback
- DALI Type 6 and Type 8 (colour) compatible
- Two part construction
- Available in a variety of front fascias for different controls
- Glass and plastic front fascia finishes
- App control via SceneSet mobile app (iOS and Android)
- Designed to fit UK, DIN and similar back boxes



The Smart Choice

- Three Front Fascia designs with a choice of finish and colour
- Standard dimmable, colour temperature or full colour control available
- Works without any additional programming
- Create the perfect lighting conditions for a particular task
- Enhanced user comfort, health, well-being and productivity
- Front Fascia are available in a choice of glass or plastic, black or white finish

ILLUSTRIS front fascia



Simple Installation

- Two part construction featuring a DALI Interface and Front Fascia
- DALI Interface provides on/off control via touch sensitive zone or the SceneSet app
- Simple functional testing of lighting without software or Front Fascia
- DALI Interface protected by decorator's cover
- Front Fascia can be stored safely until required
- Full functionality available when Front Fascia is attached to DALI Interface



Touch sensitive zone

ILLUSTRIS 290B DALI-Interface

Out-of-Box Control

- Store default lighting pre-set scenes at the touch of a button
- Immediate control of colour temperature and full colour devices
- No need for specialist commissioning

App Connectivity

- Connect to ILLUSTRIS via Bluetooth using the SceneSet app
- Full lighting control from the convenience of an iOS or Android smartphone or tablet
- App automatically mimics ILLUSTRIS panel controls
- Standard user or administrator login for security
- Settings can be adjusted in the panel and app



Scene Selection



Colour Temperature Control

Helvar iC-Solutions
for Human Centric Lighting



Helvar are a leading manufacturer of tunable white LED solutions with our iC Range, complying with the latest DALI colour control standards. Studies have shown that the emotional wellbeing, comfort and productivity of individuals

can be enhanced simply through the correct control of artificial lighting. When used with our range of iC LED drivers and LED modules, ILLUSTRIS provides an elegant user interface in an end-to-end human centric lighting solution from Helvar

Application Examples:

Cellular office with colour temperature control and occupancy detection.

Hospital patient room with colour temperature control.

Products used:

- 1 x ILLUSTRIS 290W DALI interface
- 1 x ILLUSTRIS 192GW colour temperature control front fascia in white glass
- 1 x Digidim 402 Power Supply
- 1 x 311 Ceiling PIR Detector
- 9 x tunable white luminaires with Helvar iC LED drivers and LED modules

Products used:

- 1 x ILLUSTRIS 290W DALI interface
- 1 x ILLUSTRIS 192PW colour temperature control front fascia in white plastic
- 1 x Digidim 402 Power Supply
- 4 x tunable white luminaires with Helvar iC LED drivers and LED modules



This is a typical control solution for the office environment. Increased productivity and comfort can be achieved through simple control of lighting levels and colour temperature to suit the needs of the people using the room. Presence/absence detection ensures lighting is only on when needed for energy savings. Users can use their mobiles or tablets to adjust lighting conveniently from their desks and aid work on a particular task. The solution can be set up without the need for specialist commissioning, making the delivery of this human-centric lighting application very simple.



This is a simple control solution for the healthcare environment. Increased patient health and wellbeing is achieved by providing them the ability to select their own lighting preferences easily. Doctors and nurses can also select the right lighting conditions to support treatments and delivery of care.

Helvar has representatives all over the world.
For additional information, please visit www.helvar.com