



AcuityBrands
Expanding the boundaries of lighting™

soluciones
Decorativo

www.solucionescarandini.com/decorativo

Aumentar luz
REDUCIR ENERGÍA

Carandini: Su socio global en iluminación eficiente

Quiénes somos

Carandini es un fabricante de soluciones de iluminación técnica energéticamente eficientes, que abarcan desde el concepto, investigación y desarrollo.

Qué hacemos

Tomando como punto de partida los requisitos específicos del cliente y las condiciones concretas in situ, desarrollamos soluciones de iluminación integradas. Utilizamos tecnologías innovadoras para implementar con precisión estas soluciones, posibilitando una reducción de hasta el 50 por ciento en los costes energéticos de la iluminación. De media esto se traduce en una amortización entre uno a tres años.

Qué nos distingue de los demás

Desde 1919 y gracias a nuestra amplia experiencia en el sector de iluminación en todos los ámbitos, sector público, industrial, infraestructuras, comercio, nuestros conceptos de iluminación técnica contribuyen a incrementar la productividad, reducir los costes operativos y aumentar la satisfacción de los usuarios. Le garantizamos un ahorro energético máximo acompañado de una calidad de iluminación óptima, mediante

- El uso de tecnología de iluminación innovadora
- El desarrollo y la fabricación individualizados de los componentes de iluminación
- La instalación y la programación del sistema adaptadas a la práctica
- La asistencia permanente a través de una persona de contacto
- Disminución de los coste asociados en el mantenimiento de las soluciones implantadas

De este modo ayudamos a nuestros clientes a implementar un concepto de soluciones y de negocio sostenible.



Programa de compensación de CO₂

Carandini está comprometida a ser como una organización ética y eficiente que optimice sus recursos en la consecución de sus fines, dotándose para ello de mecanismos de control internos y externos y de un código de conducta.

Aumentar luz reducir energía

www.solucionescarandini.com/neutralight



Programa de Proximidad

El proyecto proximidad es una iniciativa de Carandini para la promoción y consumo de componentes de fabricantes de cercanía. La iniciativa se fundamenta en el apoyo de la economía local y el empleo.

www.solucionescarandini.com/programa-de-proximidad

Controluz, el software de control de Carandini, posibilita la monitorización, la evaluación y la programación basadas en Internet de cada luminaria individual, así como del sistema de iluminación en su conjunto desde cualquier ubicación.

Características Generales

- Control punto a punto
- Ahorro de energía
- Orientado a reducir costes de energía / explotación
- Solución de bajo coste para Control básico
- Solución global
- Sistema Abierto real = Compatible

Ahorro energético

- Control ON/OFF punto a punto
- Regulación del nivel de luminosidad
- Detección de alarma condensador
- Reducción de las emisiones de CO2
- Disminuye la contaminación lumínica



Control Remoto con software

- Software basado en control web
- Control luminarias punto a punto
- Gestión remota de horarios
- Alarmas a través de e-mail
- Base de datos en servidor 24x7
- Conexión a través de internet
- Integración con aplicaciones de terceras compañías
- Hosting local

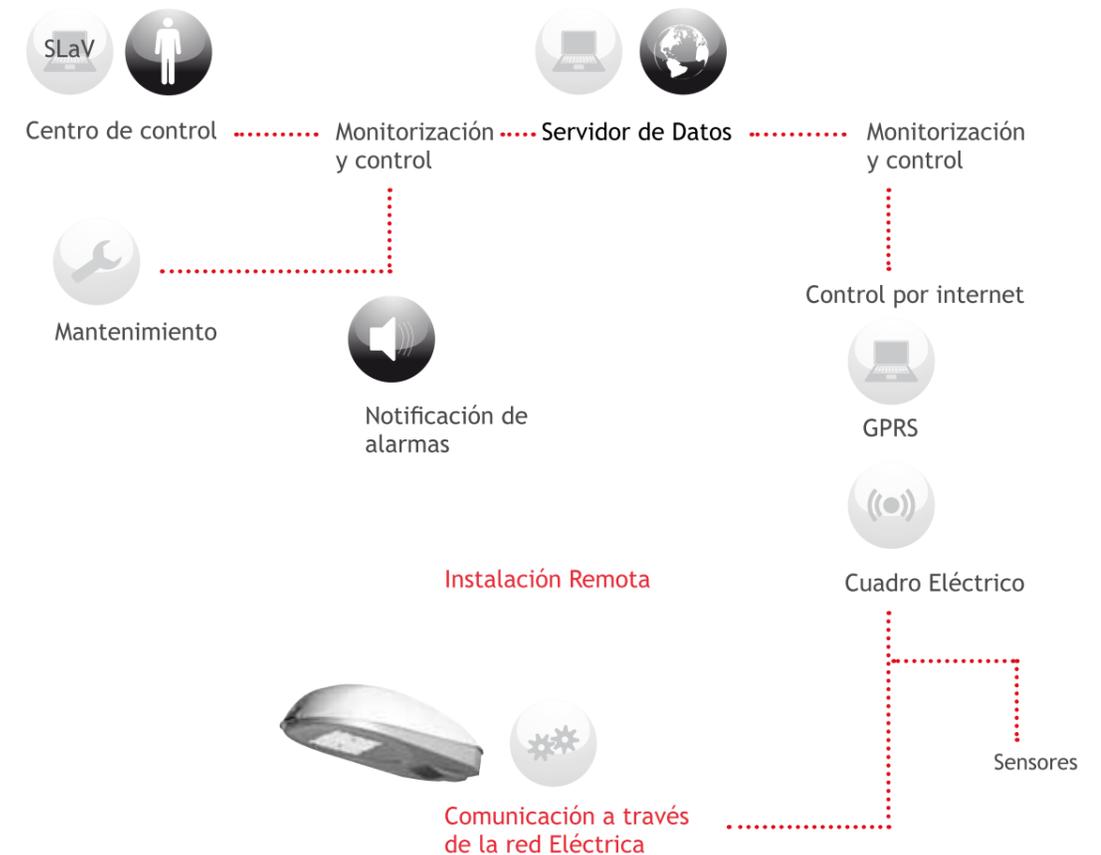
Permite realizar la puesta en marcha en remoto

Reducción costes explotación

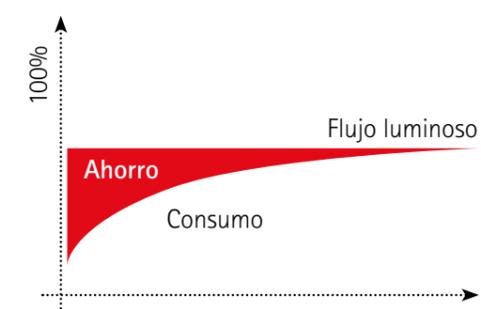
- Realizar acciones directas
- Minimiza coste rondas nocturnas
- Mejora tiempo de las intervenciones
- Gestiona los partes de averías
- Permite planificar intervenciones
- Mantenimiento preventivo

Retorno asegurado de la inversión

Outdoor Visión general del sistema



Ahorro flujo constante



www.solucionescarandini.com/controluz

Castrelo do Val Ourense

"Centralización, gestión y reducción del gasto energético en iluminación pública 2010 de Castrelo do Val"

Instalaciones existentes

En la actualidad el alumbrado público en el pueblo de Nocedo do Val está formado por luminarias, equipadas con lámparas de vapor de mercurio y vapor de sodio dotadas de equipos de un único nivel de consumo.

Las luminarias existentes en la actualidad son abiertas y carecen de caja para los equipos eléctricos, que en lugares no disponen ni de cristal protector y se encuentran sustentadas mediante brazos metálicos oxidados, amarrados a postes de madera en mal estado, postes de hormigón o fachadas

Parte del conductor es de cobre de pequeña sección, lo que unido a las grandes distancias existentes, entre el Centro de Mando actual y los últimos puntos de cada ramal, provocan importantes caídas de tensión.

Obras proyectadas

Las obras proyectadas, de mejora del alumbrado público, con sistemas de ahorro energético en Nocedo do Val, en el ayuntamiento de Castrelo do Val, son las que a continuación se describen:

- Substitución de las luminarias actuales por JNR (JUNIOR), con equipo y lámpara de 70W ó 100W de vapor de sodio alta presión, con un grado de estanqueidad IP65.

En algunos puntos como plazas y jardines se han utilizado luminarias tipo CML CLAMOD.

Y para reforzar ciertos puntos de acceso, con alta ocupación en fiestas patronales, se han instalado Proyector TOP 404/A40 con equipo y lámpara de 250W de vapor de sodio de alta presión, en un poste existente.

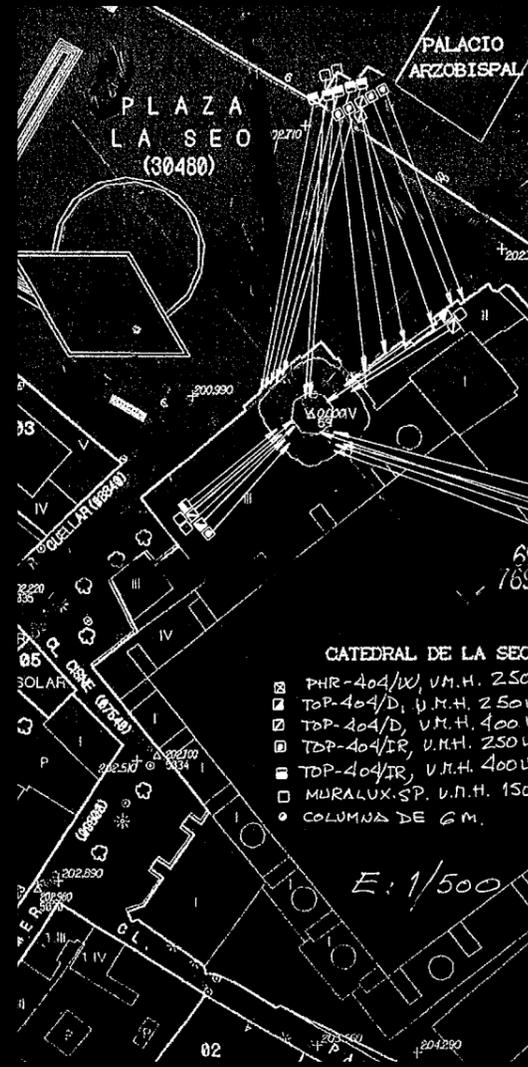
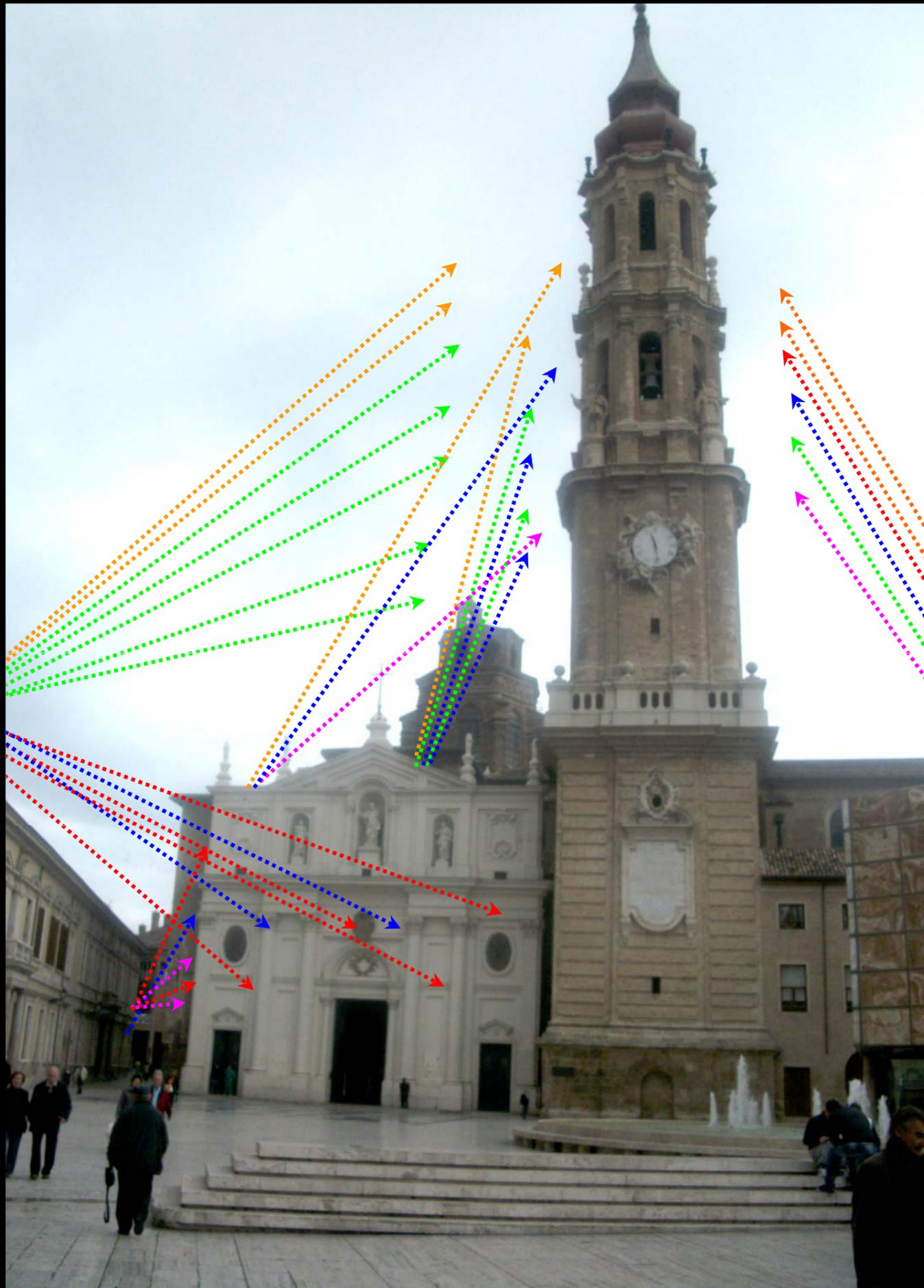
Todos los equipos son de vapor de sodio alta presión y electrónicos ahorradores de energía, con protocolo DALI compatible con nuestro producto CONTROLUZ, gobernados mediante onda portadora emitida (Comunicación POWERLINE) por un controlador y ubicado en el cuadro de mando y protección del alumbrado.

Luminarias utilizadas y sistema de telegestión

JNR (JUNIOR), CLM (CLAMOD) y TOP-404



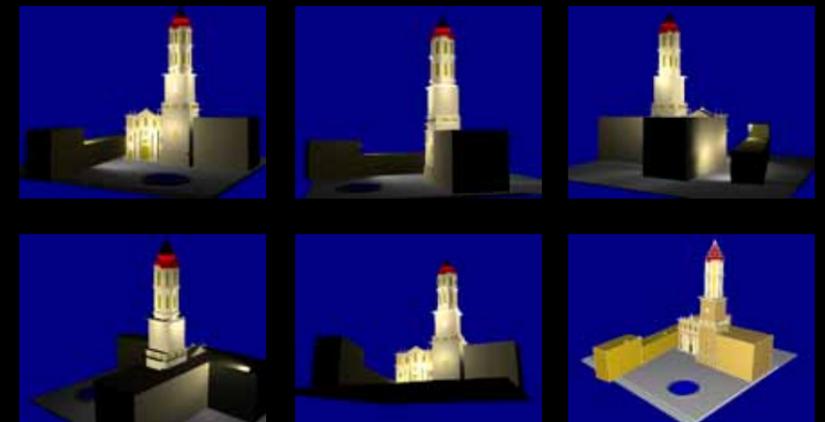
SEO Zaragoza



En su estado actual La Seo es una iglesia de cinco naves y seis tramos cubiertos por bóvedas de crucería de la misma altura, lo que da al recinto aspecto de iglesia de planta cuadrangular de salón. En la cabecera se sitúan dos ábsides y, en el lado de la epístola, sobre dos de los desaparecidos, se emplazó la sacristía.

Luminarias :

- TOP-404/IR Vmh 400W
- TOP-404/IR Vmh 250W
- TOP-404/D Vmh 400W
- TOP-404/D Vmh 250W
- MURALUX.SP Vmh 150W



Parc dels Giribecs

El "Parc dels Giribecs" es un nuevo parque urbano situado en el municipio de Amposta (Tarragona), que se puede considerar el nuevo pulmón verde de las Tierras del Ebro.



Antecedentes

El proyecto inicial se realizó en el año 1997, pero debido a la gran envergadura de la obra, no ha sido hasta este mismo año cuando se ha dado por finalizado, con una gran inauguración en un ambiente festivo.

El parque está situado en un punto que antes era periférico, pero el crecimiento del municipio lo ha convertido en un espacio central con diversas infraestructuras y zonas comerciales en sus alrededores. El parque goza de una gran superficie de 51.376m², de tal manera que se trata del parque urbano más grande de las Tierras del Ebro.

En la zona central está ubicado un estanque que actúa como arteria principal del parque, rodeado por un paseo perimetral con el que comunican otros dos paseos, dos canales de agua y pequeños caminos que dan lugar a la distribución de las diferentes zonas. En la zona al oeste del estanque se hallan unas gradas con un escenario en el centro, que junto con el mobiliario urbano, las características marquesinas de madera y una vegetación variada completan esta emblemática obra.



Plano en planta del "Parc dels Giribecs"



PRQ-104 en columna Spark

Proyecto

En la iluminación del parque se han considerado, tanto los criterios marcados por la normativa para conseguir un confort visual adecuado al entorno y la necesaria eficiencia energética, como la selección de unos puntos de luz que se inspiran en diseños creativos y que se presentan como síntesis de la ordenación y transformación.

Objeto

El objeto de este proyecto ha sido la iluminación funcional y ambiental de las diferentes zonas del parque, dotándolo de los niveles de iluminación y uniformidad adecuados, cumpliendo con las normativas.



Ámbito de actuación

En el proyecto se han contemplado el alumbrado del parque en toda su extensión, realizando aquellas zonas más relevantes donde se han contemplado, de manera particular, para conseguir una solución específica. Por tanto las zonas estudiadas han sido las siguientes:

- Paseo perimetral al estanque
- Paseos y caminos
- Zona de marquesinas
- Conjunto del parque

Descripción de la solución adoptada

El alumbrado de cada área del parque dependerá de la zona donde esté inmerso, recibiendo un tratamiento específico que transmita integración, visibilidad, seguridad y sensibilidad medioambiental. Asimismo, aunque a veces resulta complicado hacerlo en este tipo de proyectos ya que la integración en el entorno es prioritaria, en este proyecto se ha pretendido combinar la solución más visual y artística con una solución luminotécnica ajustada a la normativa vigente.

Cumplimiento de la normativa vigente

Tomando como referencia el RD 1890/2008, y sin sobrepasar los límites máximos impuestos por la normativa autonómica 6/2010 de protección del medio nocturno, se han determinado los niveles de iluminación y demás requisitos en el conjunto del parque y en aquellas zonas por las que habrá mayor paso de peatones.

En primer lugar, se determina que todas las zonas de estudio son vías peatonales al tratarse de un parque urbano y en consecuencia la clasificación de la vía será tipo E y la situación de proyecto tipo E1, como podemos observar en las siguientes tablas:

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)	Situaciones de proyecto	Tipo de vía	Clase de alumbrado
A	De alta velocidad	$v > 60$	E1	Espacios peatonales de conexión, calles peatonales y aceras a lo largo de la calzada. Paradas de autobús con zonas de espera. Áreas comerciales peatonales.	Flujo de tráfico de peatones Alto Normal CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4
B	De moderada velocidad	$30 < v \leq 60$			
C	Carriles bici	-			
D	De baja velocidad	$5 < v \leq 30$			
E	Vías peatonales	$v \leq 5$			
E2	Zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones.		E2	Flujo de tráfico de peatones Alto Normal CE1A / CE2 / S1 S2 / S3 / S4	

Teniendo en cuenta que se trata de espacios peatonales de conexión, se puede afirmar que el flujo de tráfico de peatones en el conjunto del parque será normal, en algún caso elevado, por lo que a este proyecto le corresponderían las clases de alumbrado S1, S2, S3 y S4. La elección entre cada una de ellas se definirá según la ocupación prevista en cada espacio y la relación de contraste que se quiera establecer con las zonas adyacentes.

Los niveles de iluminación requeridos para esta clasificación son los siguientes:

Clase de Alumbrado	Iluminación Media E_m (lux)	Iluminación Mínima E_{min} (lux)
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1

Asimismo el reglamento también exige los siguientes condicionantes:

Flujo hemisferio superior instalado: <15%, correspondiente a una zona E3
Eficacia lámparas: >60 lm/W.
Cumplimiento de la eficiencia energética.

Soluciones luminotécnicas

Las luminarias y soportes que se han escogido, pretenden ser una combinación integrada en el entorno, que embellece el paisaje de día e ilumina durante la noche, confiriendo una agradable perspectiva del parque. Para ello se han tenido en cuenta los requerimientos lumínicos, no sólo de las iluminancias en los planos horizontales sino también en los planos verticales, valorando la visibilidad de los transeúntes.

PCN-250/GC-Q en columna PCN-6

Paseo perimetral al estanque.



El estanque se sitúa como centro neurálgico del parque y el paseo perimetral que lo rodea como el anillo central. Asimismo, tomando en consideración su previsible concurrencia pública, es necesario destacarlo con un alumbrado funcional de diseño y unos niveles de iluminación singulares.

Atendiendo a las motivaciones anteriores, se propuso el punto de luz compuesto por la luminaria PCN-250/GC-Q equipada para v.s.a.p. 100W y la columna PCN-6 de altura 6m. Por otra parte, en este espacio se fijó una clase de alumbrado S1 ($E_m=15\text{lux}$, $E_{mín}=5\text{lux}$) superior a la determinada para el estudio global del parque para destacar esta zona.

Los puntos de luz se sitúan perimetralmente a una distancia de unos 30 metros y orientados hacia el agua, evitando así la potencial molestia al observar el estanque desde el paseo y áreas exteriores.

Denver Bollard

Denver Max

Paseos y caminos



Los paseos que comunican el anillo central del parque y los diferentes caminos, se consideran zonas poco transitadas y con el objetivo de conseguir un ahorro energético adecuado se ha fijado una clase de alumbrado S4 ($E_m=5\text{lux}$, $E_{mín}=1\text{lux}$), proporcionando una leve iluminación, pero suficiente, que sirva de guía óptica en su recorrido y de hilo conductor al estanque central.



Para todo ello, se han propuesto luminarias de balizamiento DENVER MAX 1 Cara, equipada para fluorescente compacta T5-2x54W de altura 3,75m y las DENVER BOLLARD 1 Cara H100, equipada para fluorescente compacta T5-36W de altura 1m.



Zona de marquesinas

El paseo donde se encuentran las marquesinas, ha sido iluminado con luminarias LINDA, equipadas para fluorescente compacta 2x36W, situada superficialmente en la propia marquesina a la altura 2,5m. Con el objetivo de resaltar la arquitectura de las mismas y teniendo en cuenta el mayor flujo de peatones, se han clasificado con clase de alumbrado S1 ($E_m=15\text{lux}$, $E_{mín}=5\text{lux}$).

Conjunto del parque

En el conjunto del parque, se han incluido áreas entre las zonas anteriormente descritas y aquellas otras que, sin ser menos importantes se pueden englobar con una iluminación genérica correspondiente a la clase de alumbrado S2 ($E_m=7,5\text{lux}$, $E_{mín}=1,5\text{lux}$). Sin embargo se han escogido diseños particulares para aquellas zonas de juegos, como el punto de luz doble compuesto por dos luminarias PRO-104, equipada para v.s.a.p. 100W y columna SPARK, de altura 5m, y punto de luz compuesto por tres luminarias TOP-404/A40, equipada para v.s.a.p. 150W y columna MULTIPLE-10, de altura 10m, en zonas de mayor envergadura.

Conclusiones

En definitiva, observando los resultados obtenidos, se puede ver como se han llegado a los objetivos marcados, dando lugar a una buena solución luminotécnica como la que requería esta obra. La correcta distribución fotométrica, con discontinuas luces y sombras, los adecuados diseños y los niveles de iluminación resultantes crean un ambiente apropiado y acorde con las necesidades del proyecto, manteniendo los consumos y la afectación medioambiental en unas excelentes condiciones.

Paseo de la Bonanova, Barcelona



Antecedentes

El Paseo de la Bonanova, en la ciudad de Barcelona, está compuesto por una sección simple de dos aceras de 4.5 metros y una calzada de cuatro carriles con una anchura total de 10 metros.

La nueva iluminación instalada está formada por:

- Columna Pechina de 6 metros de altura
- Luminaria Pechina con sistema de 63 leds, potencia total 73W, 350mA, 6190 lm, 4000K
- Distribución de puntos de luz al tresbolillo a 18-24 metros del mismo lado. Esta horquilla de 18-24m es producida por el ajuste del replanteo en la obra. El estudio lumínico de referencia fue hecho a 22 metros de distancia.

Mediciones luminotécnicas

Mediante luxómetro Movalux digital se realizaron las mediciones correspondientes a un módulo de esta instalación donde las luminarias se distribuían con suficiente regularidad, concretamente a una interdistancia de 18 m.

Las medidas se hicieron a las 07:00 h con una temperatura ambiente de 13 grados.

Resumen resultados (Corregido Fm = 0.85)

	Calzada	Acera	Calzada	Acera
Iluminación media, Em	41.5 lux	19 lux	35.3	16.1
Iluminación mínima, Emin	29 lux	10 lux	24.6	8.5
Iluminación máxima, Emax	49 lux	35 lux	41.6	29.7
Uniformidad media, Um	0.70	0.52	0.70	0.52

Conclusiones

Se puede comprobar que los valores medidos son sensiblemente superiores a los teóricos, provocado por la menor interdistancia, 18 en vez de 22 m, y por las propias reflexiones de las fachadas.

Productos



Aeris Led

Luminaria de diseño vanguardista que incorpora tecnología led y descarga. Para aplicaciones exteriores como zonas de paso o de aparcamiento. Única en diseño y prestaciones.



Auri

Punto de luz arquitectónico dirigido a aplicaciones arquitectónicas de gran relevancia en zonas con necesidades de diferenciación como paseos, zonas de paso o vestíbulos.



Clamod Led

Luminaria y columna que aúnan el estilo clásico con prestaciones de hoy, capaz de integrarse en entornos históricos y modernos gracias a las diferentes versiones y accesorios de que dispone. Dos fotometrías estudiadas para distribuir de manera eficiente el flujo luminoso de las lámparas modernas, especialmente para viales de circulación media y peatonales. Versión con LED. Ausencia de luz intrusa - molesta gracias a los diferentes paralúmenes existentes. Tres diferentes cierres para poder conseguir diferentes sensaciones.



CONUS LED

Luminaria estéticamente vanguardista para aplicaciones exteriores singulares como paseos, parques o zonas de entrada. Gran rendimiento gracias a la electrónica y versatilidad en fuentes de luz de descarga y led con una gran variedad de potencias.



Denver Max

Para iluminar a baja altura entre 0,5 y 1 metro, esta baliza gracias a sus lamas deflectoras antideslumbrantes y la posibilidad de iluminar en una o dos caras, se adapta a cualquier espacio que queramos señalar o balizar.



Denver Elite Bollard

Familia de productos Denver para cualquier aplicación. Para iluminar a baja altura entre 0,5 y 1 metro, gracias a sus lamas deflectoras antideslumbrantes y la posibilidad de iluminar en una o dos caras, se adapta a cualquier espacio que queramos señalar o balizar. El producto está diseñado para incorporar una barrera térmica que hace posible la característica de "frío al tacto" y garantiza el cumplimiento de la norma BS EN ISO 13732-1 por parte del producto. La membrana está montada dentro de la propia tapa, lo que garantiza que permanece "frío al tacto" en todo momento. Además, la barrera nos permite crear una exclusiva "línea de luz". Le ofrecemos un producto seguro y con estilo, todo en uno.



Denver Elite Pole

Familia de productos Denver elite, para cualquier aplicación. Con las diferentes ópticas disponibles, puede iluminar áreas peatonales y viales con tráfico medio, en función de sus características geométricas de instalación, para iluminar sólo donde es necesario y conseguir la excelencia en eficiencia. Fácil y cómodo acceso sin herramientas, al equipo y lámpara para facilitar y reducir el mantenimiento. La óptica de vidrio de la versión LED, ha sido desarrollada aplicando los conocimientos de Carandini en el diseño de vidrio prismático y está basada en nuestra tecnología PrismaLED. Esta tecnología, está diseñada para eliminar el intenso deslumbramiento y el recorte del haz de luz, a menudo asociados a la iluminación LED.



Denver Elite Wall

Familia de productos Denver, para cualquier aplicación. El aplique, de moderna y cuidada estética, tiene aplicaciones para marcar espacios a media altura y decorar mientras ilumina. Incorpora lámparas de último formato y de alto rendimiento. La estudiada forma del conjunto reflector-estructura de la luminaria, permite controlar el FHS Inst., siendo de las que mejor lo consiguen dentro de su segmento.



Junior Led

Luminaria multifuncional, equilibrio entre diseño, coste y prestaciones. Versión con LED y descarga con tres ópticas diferentes para iluminar solamente donde es necesario, con el consiguiente y verdadero ahorro en costes de explotación. Fotometría adaptada a vías peatonales y de circulación media de vehículos. Dos versiones con estéticas diferentes: doble horquilla y fijación vertical o bien fijaciones horizontales, además de 3 cubetas de cierre, todo ello permite elegir la que mejor se integre con cualquier mobiliario urbano.



Muralux Led

Proyector de diseño extraplano, de dimensiones reducidas, especialmente adecuado para integrarse en cualquier fachada. Sus tres ópticas, con las que se consiguen diferentes distribuciones. Disponible en versión led y descarga, que incrementa la versatilidad de funciones del proyector.



Familia Pechina Led

Sistema de iluminación que integra luminarias, de diseño atrevido, con dos medidas, pequeña y grande, perfectamente adaptadas a un gran rango de soluciones, basado en formas de la naturaleza. Dispone de dos ópticas diferentes, para iluminar solamente donde se necesita, en función de las características geométricas de la instalación. Versión con LED y descarga, con dos distribuciones fotométricas diferentes. La fotometría resultante se adapta, desde las calles peatonales hasta vías de tráfico elevado. Sus dimensiones y su óptima transmitancia térmica, nos permite instalarla en zonas de elevadas temperaturas.



TST-404/Topstreet Led

Tres diferentes reflectores en función de las áreas a iluminar, para conseguir iluminar sólo donde es necesario. Excelente rendimiento, superior al 81%, permite separaciones superiores a 4,2 veces la altura de instalación con el reflector "Q" en vías de ancho 1 vez la altura y de 2,5 veces la altura con reflector "A" en vías 2 veces la altura. Generosas dimensiones, admite lámparas y equipos hasta 400W en descarga y también disponible en versión LED.



Controluz

EL software de control posibilita la monitorización, la evaluación y la programación basadas en Internet de cada luminaria individual, así como del sistema de iluminación en su conjunto desde cualquier ubicación.

Aumentar luz reducir energía



AcuityBrands.

Expanding the boundaries of lighting™

C. & G. CARANDINI, S.A.

Carrerada – Verneda
E-08107 Martorelles
Barcelona (Spain)

Tel.: +34 933 174 008

Fax: +34 933 171 890

carandini@carandini.com

Para más información, descargas de fichas técnicas,
hojas de instrucciones, etc., consultar nuestra Web
www.carandini.com

C. & G. Carandini, S.A. se reserva el derecho de
introducir cualquier modificación del producto sin
previo aviso.

Light

CARANDINI

Tienda, Proyectos y Distribución



Lighting Shop

www.Select-Light.com



+34 902 995 715

select *Light*