ARQUILED

BRIGHT NEW FUTURE

Iluminación pública LED en Cumeada
Respetando el cielo nocturno - Reserva Dark Sky® Alqueva

Municipio de Reguengos de Monsaraz

OBJETIVOS

Cumeada es una pequeña localidad que pertenece a Reguengos de Monsaraz, donde está situada la sede de la Reserva Dark Sky® Alqueva.

Hace algunos años un conjunto de países crearon la reserva del cielo oscuro, otorgando diferentes niveles de clasificación de acuerdo con la calidad del cielo y de las entidades certificadoras – la *International Dark-Sky Association* es la Fundación Starlight. Portugal fue, en diciembre de 2011, el primer país en obtener una reserva con la clasificación de "Destino Turístico Starlight", la Dark Sky® Alqueva, en la región del Alentejo. El reconocimiento a estas reservas pone de manifiesto que un cielo oscuro es un bien común y un patrimonio a preservar.

Debido a esta nueva e importante calificación otorgada surge el proyecto para substituir el alumbrado público en tecnología convencional, por iluminación que garantizase la mínima proyección de luz artificial para el cielo en los periodos de observación, respetando la oscuridad nocturna, esto fue posible gracias a la iluminación LED.

Reserva Dark Sky® Alqueva

La reserva Dark Sky® Alqueva, que integra las localidades de Reguengos de Monsaraz, Portel, Alondral, Mourão, Moura y Barrancos, fue la primera del mundo en obtener el Certificado "Startlight Tourism Destination", atribuida por la Unesco y por la Organización Mundial del Turismo, demostrando las características únicas del cielo nocturno en la zona del Alentejo.

Con esta Reserva se pretende crear un producto turístico destacado, preservar y conservar el ambiente y evidenciar un claro compromiso en el ámbito de la sostenibilidad económica y ambiental, como son la reducción de la factura eléctrica y la posición privilegiada en nuevos mercados que tengan un impacto positivo sobre la región.

TESTIMONIO

"La importancia del proyecto para la comarca, centraliza el esfuerzo en una serie de entidades alrededor del Astro-Turismo, que es una apuesta de esta región. Tenemos una Reserva certificada entre las más puras del mundo, tenemos un cielo con niveles de contaminación lumínica bajísimos y, por tanto, debemos dar valor a este nicho de mercado turístico y de investigación. Cuando miramos para un cielo que nos permite observar a simple vista cerca de 4 900 astros o estrellas, obviamente que es un bien inestimable y extremadamente valioso.

Todo el alumbrado público de Cumeada fue substituido y el efecto práctico de esto es que, además de la calidad de luz del alumbrado público LED, mediante un simple smartphone nos permite reducir el nivel de iluminación. Si nos encontramos en medio de una observación que requiere gran precisión podemos reducir la intensidad del alumbrado a través del smartphone, en un 20% o 30%. Sin interferir en la rutina habitual de las personas y ofrece, de hecho, un nivel de contaminación lumínica mínimo."

José Calixto
Alcalde del Ayuntamiento de Reguengos de Monsaraz

Proyecto implementado en 2016.

SOLUCIÓN INSTALADA

La substitución del 100% de la red de alumbrado público convencional por luminarias LED inteligentes, en Cumeada, tornó posible respetar el cielo nocturno de la Reserva Dark Sky® Alqueva.

La solución implementada permite controlar el flujo luminoso en función de las necesidades de cada momento, al mismo tiempo que mejora o direcciona ese flujo, minimizando el desperdicio y la contaminación lumínica.

Siempre que el Observatorio esté en funcionamiento, y gracias al sistema de gestión ECCOS STREET desarrollado por ARQUILED, el flujo de luz puede ser reducido del 100% para el 10%, de forma simple, a través de una aplicación para smartphone. Este sistema fue implementado en un universo de 74 luminarias ARQUCITY R1.

SISTEMA DE GESTIÓN INTELIGENTE

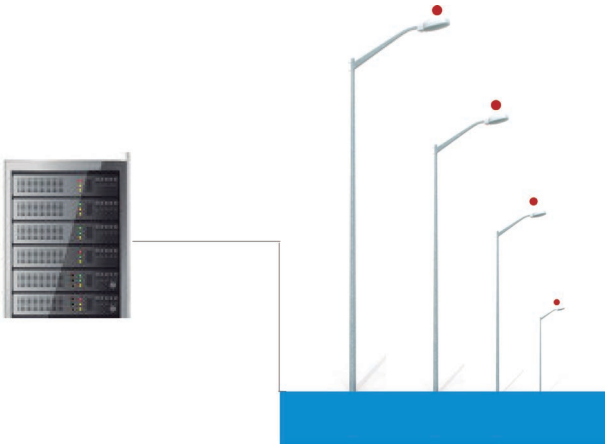
El sistema de gestión inteligente ECCOS STREET ofrece ahorros energéticos adicionales permitiendo el incremento de la eficiencia de los sistemas de Alumbrado Público y como consecuencia la reducción de emisiones de CO_2.

ECCOS STREET permite regular el flujo que emite y controla la intensidad luminosa de las luminarias, a través de un sistema de micro-cortes, respondiendo a las necesidades de este enclave único para la observación del cielo nocturno.

El sistema implementado dispone de dos controladores master de acceso remoto vía web, así como permite acceder al control manual de regulación de flujo, en intervalos de 10% en 10% (incluyendo el apagado), y la configuración de perfiles de regulación de flujo, programados temporalmente.

- Luminarias de iluminación viaria ON/OF, con potencia máxima de 31 W.
- Luminarias ARQUICITY R1 con controlador de flujo ECCOS STREET – funciona de modo que puede ser controlada a través del sistema de comunicación por supresión estandarizada de la alimentación eléctrica, permitiendo regular los flujos luminosos.

Esta solución tuvo un gran impacto dado que apenas proyecta luz sobre el cielo, permitiendo condiciones óptimas para observar el cielo nocturno de la región, tornando posible distinguir con claridad el brazo arqueado de la Vía Láctea, sin interferir en la calidad del alumbrado de las calles, carreteras y áreas circundantes, transmitiendo sensación de seguridad a los habitantes y turistas que visitan la región.



VENTAJAS

La implementación de este proyecto de substitución del alumbrado público convencional de vapor de mercurio, por iluminación LED con sistema de gestión inteligente ECCOS STREET, ofrece diferentes posibilidades:

- elevado nivel de eficiencia energética, con reducción del consumo de energía en el orden del 80%;
- rápido retorno de la inversión;
- reducción de la contaminación lumínica al cielo nocturno;
- mejora de la calidad del alumbrado a través de la mejora de la calidad de reproducción cromática de luz;
- reducción del impacto ambiental gracias a luminarias menos contaminantes – reducción de CO2, sin emitir gases de efecto invernadero a la atmosfera;
- exento del Grupo de Riesgo Fotobiológico.

ahorro consumo **80%**	menor **IMPACTO AMBIENTAL**
menor **CONTAMINACIÓN LUMÍNICA**	mayor visibilidad **CIELO NOCTURNO**
mejor calidad **ILUMINACIÓN**	mayor **SEGURIDAD**

ARQUILED

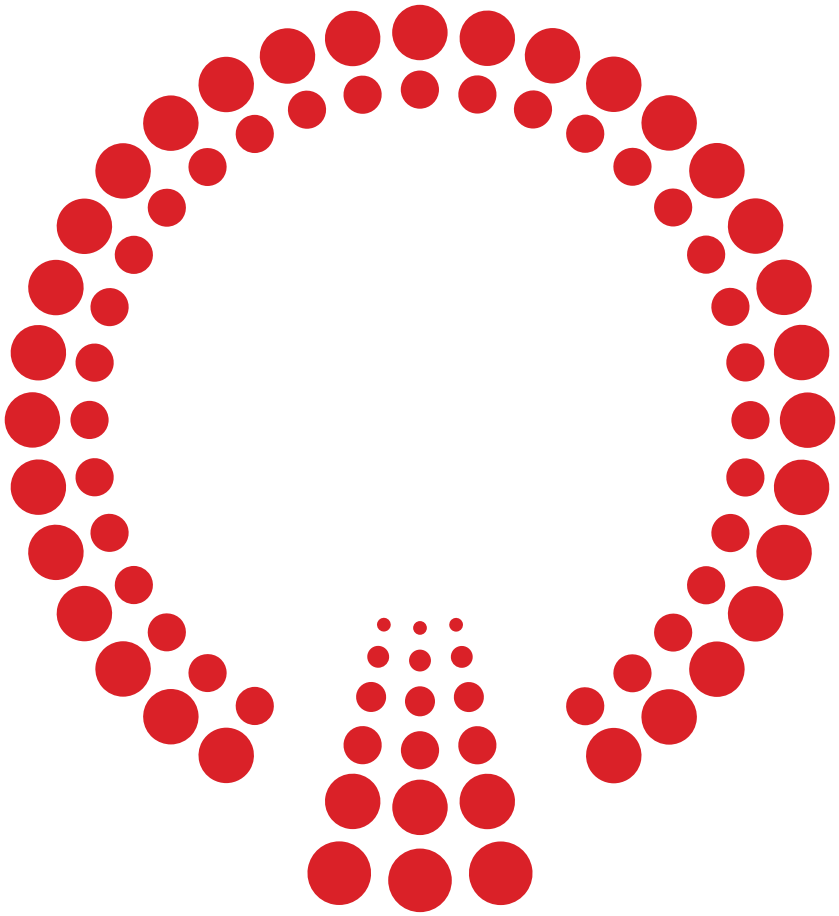
ARQUILED es un fabricante de iluminación LED, especializado en alumbrado público mediante LED enfocado en la eficiencia energética.

Localizados en Mora, somos una empresa industrial portuguesa, que concibe, desarrolla y produce sus propios productos desde la raíz.

ARQUILED está empeñada en el desarrollo de soluciones inteligentes de gestión dirigidas a la reducción del consumo de energía y la reducción de las emisiones de carbono contribuyendo para una sociedad sostenible.

Arquiled, Projectos de Iluminação, S.A.
T: +351 217 971 964
E: sales@arquiled.com

Arquiled Colombia S.A.S
T: +571 756 00 96
E: info@arquiled-light.com.co

Cofinanciado por:
COMPETE 2020
PORTUGAL 2020
UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

2018, ARQUILED, PROJECTOS DE ILUMINAÇÃO, SA
Todos los derechos reservados.
Las marcas comerciales son propiedad de ARQUILED, Projectos de Iluminação, SA.