ARQUILED

BRIGHT NEW FUTURE

Évora, la primera *Smart City* portuguesa
Sistema inteligente de alumbrado público, pionero en la Península Ibérica y en Europa

Municipio de Évora

OBJETIVOS

En pleno siglo XXI, el mundo procura nuevas formas de reducir el consumo energético. El futuro del planeta depende de nuestra capacidad de cambiar a patrones de vida más sostenibles y que consuman menos recursos.

En este ámbito, EDP Distribución creó el concepto InovCity, la ciudad inteligente (*Smart City*), y desarrolló el proyecto de redes inteligentes InovGrid. La InovCity de Évora constituyó la primera instalación de dimensión significativa del proyecto InovGrid. La ciudad de Évora fue elegida como pionera de este proyecto que contó con la participación de ARQUILED en el ámbito del Alumbrado Público.

Las redes inteligentes de distribución eléctrica, potencian la eficiencia energética, constituyen un pilar fundamental en el desarrollo sostenible, reduciendo las emisiones de CO_2 y utilizando menos recursos naturales no renovables.

Proyecto implementado en 2010.

Proyecto InovCity

Consiste en dotar la red eléctrica de información y equipos capaces de automatizar la gestión de las redes, mejorar la calidad del servicio, disminuir los costes de operación, promover la eficiencia energética y la sostenibilidad ambiental, así como potenciar la inserción de las energías renovables.

SOLUCIÓN INSTALADA

Las *Smart Cities* (Ciudades Inteligentes) se definen por el uso de las redes eléctricas inteligentes, con innumerables ventajas a distintos niveles.

El sistema instalado en Évora, concretamente en la plaza del *Sertório*, las zonas de alrededor y la Eco-Pista, fue el primero desarrollado en Portugal en el área de gestión inteligente del alumbrado público – un ejemplo nacional de sostenibilidad. Los beneficios ambientales y de ahorro energético son maximizados, no solo gracias a la tecnología LED, si no también fruto de la tecnología de gestión que "comunica" con las luminarias a través de sensores. El área de actuación de ARQUILED se centró en la plaza del *Sertório*, concretamente en la substitución de *lanterins* históricos por luminarias Arquihistoric y el diseño de una solución que establece el equilibrio entre las varias características del alumbrado, incluyendo la salida de luz y el Índice de Reproducción del Color (IRC), manteniendo los niveles de confort visual y seguridad necesarios.

Con fin de alcanzar los objetivos indicados anteriormente, fue desarrollado un módulo LED con tecnología inteligente y comunicación de red con el sistema Arquigest, capaz de substituir la tecnología convencional mediante luminarias que mantienen la estética histórica y tradicional. Este sistema inteligente, es pionero en Portugal en el área de gestión del alumbrado público, fue implementado en 44 *lanterins* (farolas antiguas), en conjunto con un sistema de control, gestión y registro avanzado. Cada luminaria posee una identificación única en la red y puede ser controlada individualmente o en grupo.

Por otro lado, la Regulación de Flujo Luminoso (RFL) se caracteriza por un sistema de control dinámico que, en función del tráfico peatonal o viario y mediante la luminosidad ambiente, gestiona el flujo luminoso evitando consumos energéticos innecesarios. Permite disminuir el nivel de iluminación en periodos nocturnos de menor actividad y sin riesgo de pérdida de las cualidades funcionales y de seguridad de los sistemas de alumbrado público, sin limitar el alcance de los dispositivos luminosos y asegurando la adecuada sensación de seguridad.

Si, por un lado, el Alumbrado Público con LED ofrece la posibilidad de reducir, aproximadamente, el 50% del consumo energético en la propia fuente de luz, por otro, los sensores de movimiento contribuirán a reducir hasta el 80% del consumo energético, disminuyendo la emisión de gases con efecto invernadero para la atmósfera, y de forma proporcional el gasto de energía.

total luminarias **44**	reducción consumo **446 kWh**
mejor calidad **ALUMBRADO**	mayor **SEGURIDAD**
reducción consumo energético **HASTA 80%**	menor **IMPACTO AMBIENTAL**

BENEFICIOS

La implementación del sistema de gestión inteligente, "Arquigest", en la red de alumbrado público se traduce en diversas ventajas para el municipio de Évora, tales como:

- disminución de los costes de manutención de las infraestructuras de alumbrado público;
- reducción significativa de la factura de electricidad;
- aumento del tiempo de vida útil;
- mejora del factor de potencia;
- rápido retorno de la inversión (*payback*);
- mejora de la calidad del alumbrado público;
- mayor sensación de seguridad;
- minimización del impacto ambiental debido a la reducción de emisiones de CO_2.

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