



Évora, a primeira *Smart City* portuguesa

Sistema inteligente de IP, pioneiro na Península Ibérica e na Europa

Município de Évora

OBJETIVO

Em pleno século XXI, o mundo procura novas formas de reduzir o consumo energético. O futuro do planeta depende da nossa capacidade de mudança para padrões de vida mais sustentáveis e que consumam menos recursos.

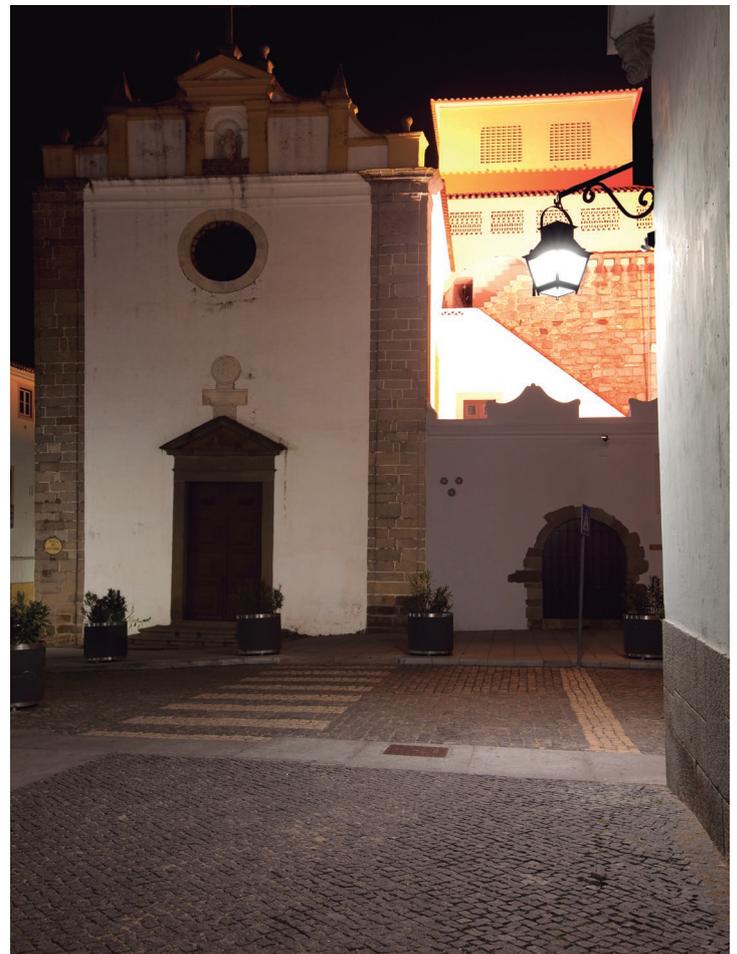
Neste âmbito, a EDP Distribuição criou o conceito InovCity da cidade inteligente (*Smart City*) e desenvolveu o projeto de redes inteligentes InovGrid. A InovCity de Évora constituiu a primeira instalação de dimensão significativa do projeto InovGrid. A cidade de Évora foi a escolhida para ser pioneira deste projeto que contou com a participação da ARQUILED no âmbito da Iluminação Pública.

As redes inteligentes de distribuição elétrica, ao potenciarem a eficiência energética, constituem um pilar fundamental do desenvolvimento sustentável, reduzindo as emissões de CO₂ e utilizando menos recursos naturais não renováveis.

Projeto implementado em 2010.

Projeto InovCity

Consiste em dotar a rede elétrica de informação e equipamentos capazes de automatizar a gestão das redes, melhorar a qualidade de serviço, diminuir os custos de operação, promover a eficiência energética e a sustentabilidade ambiental, assim como potenciar a penetração das energias renováveis.



SOLUÇÃO INSTALADA

As *Smart Cities* (cidades inteligentes) definem-se pela utilização de redes elétricas inteligentes, com inúmeras vantagens a diversos níveis.

O sistema instalado em Évora, nomeadamente a praça do Sertório e zonas envolventes e a Eco-Pista, foi o primeiro a ser desenvolvido em Portugal na área da gestão inteligente da iluminação pública – um exemplo nacional de sustentabilidade. Os ganhos ambientais e de poupança energética são maximizados, não só graças à tecnologia LED, mas também fruto da tecnologia de gestão que “comunica” com as luminárias através de sensores.

A área de intervenção da ARQUILED centrou-se na praça do Sertório, mais concretamente na substituição de lanternins históricos por luminárias Arquihistoric e no desenvolvimento de uma solução que estabelece um equilíbrio entre as várias características de iluminação, incluindo a saída de luz existente e o Índice de Reprodução de Cor (IRC), mantendo os níveis de conforto visual e segurança necessários.

Para tal, foi desenvolvido um módulo LED com tecnologia inteligente e comunicação de rede com o sistema Arquigest, capaz de substituir a tecnologia convencional numa luminária que preserva a traça histórica e tradicional. Este sistema inteligente, o primeiro desenvolvido em Portugal na área da gestão da iluminação pública, foi implementado em 44 lanternins (candeeiros antigos), conjuntamente com um sistema de controlo, gestão e monitorização avançado. Cada luminária possui identificação única na rede e pode ser controlada individualmente ou em grupo.

Por outro lado, a Regulação de Fluxo Luminoso (RFL) caracteriza-se por um sistema de controlo dinâmico que, em

função do tráfego pedonal ou rodoviário e mediante aluminosidade ambiente, faz a gestão do fluxo luminoso evitando consumos energéticos desnecessários. Permite diminuir o nível de iluminância em períodos noturnos de menor atividade e sem risco de perda de quaisquer qualidades funcionais e de segurança dos sistemas de iluminação pública, não limitando a abrangência dos dispositivos luminosos e assegurando a adequada sensação de segurança.

Se, por um lado, a Iluminação Pública com LED possibilitou reduzir em cerca de 50% os consumos energéticos na própria fonte de luz, por outro, os sensores de movimento contribuíram para reduzir até 66% o consumo energético, diminuindo a emissão de gases com efeito de estufa para a atmosfera, de forma proporcional ao gasto de energia.

total luminárias 44	poupança anual 20 KWh
melhor qualidade ILUMINAÇÃO	maior SEGURANÇA
diminuição consumo energético até 66%	menor IMPACTE AMBIENTAL

BENEFÍCIOS

A implementação do sistema de gestão inteligente na rede de iluminação pública “Arquigest”, traduziu-se em diversas vantagens para o município de Évora, tais como:

- diminuição dos custos de manutenção das infraestruturas de iluminação pública;
- redução significativa da fatura energética;
- aumento do tempo de vida útil;
- melhoria do fator de potência;
- rápido retorno do investimento (*payback*);
- melhoria da qualidade da iluminação pública;
- maior sensação de segurança;
- minimização do impacto ambiental das emissões de CO₂.



ARQUILED

A ARQUILED é um fabricante de iluminação LED, especializado em iluminação pública por LED com foco na eficiência energética.

Sediada em Mora, é uma empresa industrial portuguesa, que concebe, desenvolve e produz os seus produtos desde a raiz.

A ARQUILED está empenhada no desenvolvimento de soluções inteligentes de gestão focadas na redução do consumo de energia e na descarbonização contribuindo para *clusters* urbanos sustentáveis.

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