

## SERVICIOS ENERGÉTICOS CON AHORROS GARANTIZADOS FÓRMULA DE ÉXITO PARA LA EFICIENCIA EN ALUMBRADO PÚBLICO

LA MAYORÍA DE LAS REGIONES EUROPEAS TODAVÍA NO HAN VISTO UN DESARROLLO SIGNIFICATIVO DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS CON AHORROS GARANTIZADOS (EPC, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS). ESTOS CONTRATOS PUEDEN SER UNA MUY BUENA SOLUCIÓN PARA LA RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO, PUES PRESENTAN MEJORES CONDICIONES EN CASOS DE ALTOS POTENCIALES DE AHORRO ENERGÉTICO Y ECONÓMICO. APARTE DE LAS BARRERAS LEGALES, LA FALTA DE UN MAYOR DESPLIEGUE DE PROYECTOS DE ALUMBRADO EPC SE PUEDE ATRIBUIR A LA FALTA DE CONOCIMIENTO Y CONFIANZA EN ESTE TIPO DE SERVICIOS POR PARTE DE ALGUNAS INSTITUCIONES PÚBLICAS, QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE ESTE MERCADO. EL ALUMBRADO PÚBLICO PRESENTA UNAS CONDICIONES ESPECIALMENTE FAVORABLES, DEBIDO A SU MENOR COMPLEJIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA. POR OTRA PARTE, LA INTRODUCCIÓN EN EL MERCADO DE LA TECNOLOGÍA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO, OFRECE UN ALTO AHORRO ENERGÉTICO Y ECONÓMICO, CON PLAZOS DE RECUPERACIÓN RELATIVAMENTE CORTOS. EL PROYECTO STREETLIGHT-EPC TIENE COMO FIN FOMENTAR LA DEMANDA Y OFERTA DE ESTE TIPO DE PROYECTOS EN NUEVE PAÍSES EUROPEOS.

Streetlight-EPC puede beneficiar a los ayuntamientos ofreciéndoles información sobre las mejores soluciones disponibles para alumbrado con LED con sistemas de control avanzado, cómo realizar un análisis de la situación actual y los ahorros económicos que pueden lograrse, aspectos legales y relacionados con la contratación de ESEs, cómo obtener financiación por parte de las principales entidades financieras interesadas y ofrece referencias sobre experiencias recientes en otras poblaciones.

El equipo del proyecto incluye nueve organizaciones expertas en servicios energéticos con ahorros garantizados, nueve municipios de Europa y una red europea. El proyecto se inició el 1 de abril de 2014 y se extenderá hasta el 31 de marzo 2017.

Los socios del proyecto, con amplia experiencia como facilitadores de proyectos de iluminación, dirigen sus esfuerzos hacia los siguientes resultados:

- Establecimiento y desarrollo de mercados de servicios energéticos con ahorros garantizados en nueve áreas de Europa, a través de organizaciones facilitadoras de proyectos.
- Implementación de 36 proyectos concretos de servicios energéticos con ahorros garantizados, con unas inversiones estimadas de 49 M€, logrando un ahorro anual mínimo de 32.100 MWh y 4,8 M€.
- Fomentar que 18 PYMES ofrezcan sus servicios como ESEs.
- Contribuir a las políticas de la UE en cuanto a la retirada de equipos de alumbrado poco eficientes y a la Directiva Europea de Eficiencia Energética.

### Santander apuesta por un proyecto de alumbrado 100% LED con ahorros garantizados

En el marco de este proyecto, en el que trabajan activamente el Ayuntamiento de Santander y Escan Consultores Energéticos, ha sido adjudicado el contrato de gestión de eficiencia energética para el total del alumbrado (23.000 puntos de luz) y 65 edificios públicos de Santander, por un total de 14 M€.

El contrato de gestión de eficiencia energética, adjudicado a Elecnor, persigue la mejora del alumbrado vial, sustituyendo el 100% de las luminarias de la ciudad por LED, además de la mejora de las instalaciones en 65 edificios. El pliego de este contrato solicitaba unos ahorros energéticos mínimos

## ENERGY SERVICES WITH GUARANTEED SAVINGS: THE SUCCESSFUL FORMULA FOR EFFICIENT STREET LIGHTING

THE MAJORITY OF EUROPEAN REGIONS HAVE STILL NOT SEEN SIGNIFICANT DEVELOPMENT OF ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING OR EPC. THIS TYPE OF CONTRACT CAN PROVIDE A VERY GOOD SOLUTION FOR THE RENOVATION OF STREET LIGHTING, AS IT OFFERS THE BEST CONDITIONS IN CASES THAT HAVE HIGH POTENTIAL FOR MAKING ECONOMIC AND ENERGY SAVINGS. LEGAL BARRIERS ASIDE, THE FAILURE TO SEE WIDER DEPLOYMENT OF EPC STREET LIGHTING PROJECTS CAN BE ATTRIBUTED TO THE LACK OF KNOWLEDGE OF AND CONFIDENCE IN THIS TYPE OF SERVICES ON THE PART OF SOME PUBLIC INSTITUTIONS, THUS IMPEDING THE DEVELOPMENT OF THIS MARKET. STREET LIGHTING OFFERS PARTICULARLY FAVOURABLE CONDITIONS, DUE TO ITS LOWER ECONOMIC AND TECHNICAL COMPLEXITY. MOREOVER, THE INTRODUCTION INTO THE MARKET OF LED TECHNOLOGY FOR PUBLIC STREET LIGHTING, OFFERS A HIGH LEVEL OF ENERGY AND ECONOMIC SAVING, WITH RELATIVELY SHORT ROI PERIODS. THE STREETLIGHT-EPC PROJECT AIMS TO PROMOTE THE OFFER AND DEMAND OF THIS TYPE OF PROJECTS IN NINE EUROPEAN COUNTRIES.

Streetlight-EPC can benefit city halls by providing them with information regarding the best solutions available for street lighting with advanced control LED systems. These include how to perform an analysis of the current situation and the economic savings that can be achieved; legal aspects and elements relating to ESCOs contracts; how to obtain funding from the main financial entities interested; as well as providing references regarding recent experiences in other urban centres.

The project team includes nine organisations that are experts in EPC, nine municipalities throughout Europe and a European network. The project started on 1 April 2014 and will run until 31 March 2017.

The project partners, with extensive experience as street lighting project facilitators, have focused their efforts on the following results:

- Establishment and development of energy services markets with guaranteed savings in nine European areas via project facilitator organisations.
- Implementation of 36 specific EPCs with estimated investments of €49m, achieving a minimum annual saving of 32,1000 MWh and €4.8m.
- Encouraging 18 SMEs to offer their services as ESCOs.





del 65% en el alumbrado respecto a la situación original, aunque se espera alcanzar más del 80% debido a las mejoras propuestas por el adjudicatario.

Las casi 23.000 luminarias actuales serán sustituidas por LED con sistemas de gestión avanzados, que permiten controlar de forma individual cada uno de los puntos de luz. De este modo, no solo se obtienen ahorros por la reducción de potencia por el cambio a LED, sino que se puede regular la iluminación en cada momento del día y en tiempo real. Esta sustitución se realizará dentro del primer año del contrato, y supondrá una inversión de 11 M€. Por su parte, las mejoras en los edificios municipales conllevan una inversión adicional de 3 M€.

El proceso para llegar a este momento no ha sido fácil. Además de la incertidumbre causada por la falta de experiencias de proyectos ambiciosos con LED hasta hace menos de 5 años, los contratos con ahorros garantizados obligan a los consistorios y ESEs a fijar con precisión las distintas cláusulas del acuerdo contractual.

El Ayuntamiento de Santander ha recibido asesoramiento por expertos en el marco del proyecto europeo Streetlight-EPC, mediante estudios de mercado, evaluación de ahorros, emisión de una guía para renovar alumbrado con servicios energéticos e información de financiación para acometer las mejoras. Los resultados de esta iniciativa permiten beneficiarse también a otros ayuntamientos que tengan previsto realizar actuaciones para mejorar la eficiencia energética de su alumbrado y la gestión energética municipal, ya que el proyecto ofrece asesoramiento a los gobiernos locales con estos objetivos.

Este éxito municipal ha sido motivo de felicitación por parte de organismos como la Federación de Agencias Regionales de la Energía (FEDARENE), así como de instituciones de Austria y Eslovenia, y se suma a los reconocimientos recibidos por las diversas actuaciones del consistorio para convertir a la ciudad en una ciudad inteligente ejemplar, apostando por la innovación.

- Compliance with EU policies as regards the removal of inefficient street lighting units and with the EU's Energy Efficiency Directive.

### Santander commits to a 100% LED street lighting project with guaranteed savings

Within the framework of this project, on which the Santander City Council and Escan Consultores Energéticos are actively working, the €14m energy efficiency management contract was awarded to Elecnor and covers the entire street lighting system (23,000 light points) and 65 public buildings in Santander.

The energy efficiency management contract aims to achieve improved road lighting, replacing 100% of the city's luminaires with LEDs, in addition to improving the installations in 65 buildings. The contract specifications required minimum energy savings of 65% compared to the original situation, however over 80% is expected to be achieved due to the improvements proposed by the successful bidder.

Almost 23,000 current luminaires will be replaced by LEDs with advanced management systems that are able to control each light point individually. In this way, savings are not only obtained from the reduction in output due to the change to LED but the illumination can be regulated in real time and at any time of day. This replacement will be undertaken during the first year of the contract and represents an investment of €11m. Meanwhile, improvements to the municipal buildings will involve an additional investment of €3m.

It has not been an easy process. Apart from the uncertainty caused by the lack of experiences of ambitious LED projects up until at least 5 years ago, the EPC format obliges town halls and ESCOs to accurately establish different contractual clauses.

The Santander City Council was advised by experts as part of the Streetlight-EPC European project, by means of market studies, savings assessment, the issue of guidelines to renew the street lighting with energy services and information on financing to undertake improvements. The results of this initiative have also benefitted other city halls that are planning measures to improve the energy efficiency of their street lighting along with municipal energy management, as the project offers advice to local governments that share these objectives.

This municipal success has been applauded by organisms such as the Federation of Regional Energy Agencies (FEDARENE), as well as institutions in Austria and Slovenia, adding to the recognitions received for several actions undertaken by the city hall to turn Santander into an exemplary smart city, committed to innovation.

### Palencia, un proyecto pionero | Palencia, a pioneering project

Población: 81.000 | Population: 81,000

Zona urbana con 11.000 puntos de iluminación | Urban area with 11,000 light points

Antes de la renovación: la mayoría de las luminarias eran de vapor de sodio y mercurio de alta presión, a menudo con baja eficiencia e insuficiente rendimiento cromático. | Before renovation: the majority of the luminaires were high pressure mercury and sodium vapour lamps, often with low efficiency and insufficient chromatic performance.

Primera fase: cambio de 3.139 luminarias a tecnología LED. Instalación de sistema de control individual de luminarias.

First phase: changing 3,139 luminaires to LED technology. Installation of an individual luminaire control system.

Empresa de Servicios Energéticos: CLECE | ESCO: CLECE

Duración del contrato: 12 años | Contract duration: 12 years

Ahorro energético garantizado: 75% | Energy saving guaranteed: 75%

Ahorro total: 2 M€ | Total saving: €2m