

PROYECTO MICROESE PACK

Ahorro energético en instalaciones de alumbrado existentes con lámparas de sodio

PACK PARA CONJUNTOS DE INSTALACIONES DE 100 KW DE LÁMPARAS

Antecedentes

Los Ayuntamientos disponen de un conjunto de instalaciones de Alumbrado Público con lámparas de sodio AP más o menos eficientes susceptibles de mejora desde el punto de vista de la eficiencia energética.

Por otra parte la falta de recursos económicos está obligando a retraer inversiones que podrían significar ahorros importantes en el consumo de energía.

Proyecto

Este PACK MICROESE tiene como objetivo conseguir instalaciones de alumbrado eficientes que consigan el mayor ahorro energético posible sin necesidad de una inversión inicial por parte de los Ayuntamientos que solamente abonarían cómodas cuotas mensuales consiguiendo además un importante ahorro energético desde el primer día.

El proyecto consiste en dotar a los Cuadros de Alumbrado de las instalaciones de sistemas de telegestión y ahorro energético capaces de regular con precisión el nivel luminoso y los horarios de funcionamiento y conseguir ahorros energéticos del orden del 30 %.

ARELSA como empresa "MICROESE" se haría cargo de las inversiones a realizar financiando la operación y percibiendo de los Ayuntamientos cómodas cuotas mensuales.

En poco tiempo, ver las tablas de amortización, el ahorro energético mensual será muy superior a los pagos que se realicen y al final de la operación el Ayuntamiento dispondrá de instalaciones más eficientes con un saldo financiero muy importante.

Fases del proyecto

Instalación de la plataforma Citigis.

Auditoria inicial de las instalaciones existentes.

Selección de instalaciones idóneas para el Pack Microese.

Actuación en cuadros instalando sistemas de telegestión y ahorro energético.

Mantenimiento durante todo el proyecto.

Resumen de resultados.

Selección de instalaciones

Partiremos de lotes de instalaciones con una potencia total de lámparas de 100 kW.

Ejemplos:

5 Instalaciones de 20 kW de promedio.

6 Instalaciones de 16,66 kW de promedio.

.....

10 Instalaciones de 10 kW de promedio.

Hay que tener en cuenta que a menor potencia los ahorros obtenidos alargan el tiempo de amortización de las inversiones haciendo estas a veces no aconsejables.

Coste de la inversión inicial.

Según la potencia de las instalaciones el coste de la inversión puede aumentar considerablemente mientras que los ahorros obtenidos no seguirán la misma proporción.

En la siguiente tabla se analiza el coste de diferentes instalaciones, en conjuntos de 100 Kw y para lámparas de Sodio AP.

Grupos de Instalaciones de 100 kW a amortizar en 4 años.

PRESUPUESTO EUROS	5 Cuadros 20 kW	6 Cuadros 16,6 kW	10 Cuadros 10 kW
SOFTWARE CITIGIS	1.000	1.000	1.000
AUDITORÍA INICIAL Potencia y tipo lámpara	3.000	3.000	3.000
CUADRO DE MANDO (CITILUX GSM+ E/R)	26.320	33.000	50.000
INSTALACIÓN CAMPO	5.747	6.000	10.000
PUESTA EN MARCHA (Inst. + puesta marcha)	5.000	6.000	10.000
MANTENIMIENTO (Reparaciones, informes, etc. 48 meses)	9.744	6.000	6.000
COSTE	50.811	55.000	80.000
IVA 21%	10.670	11.550	16.800
NETO	61.481	66.550	96.800
FINANCIACIÓN 4 AÑOS	9.837	12.000	19.000
TOTAL INVERSIÓN	71318	78.550	115.800
48 CUOTAS MES	1.486	1.636	2.412

Negociado sin publicidad máximo 60.000 + IVA (72.600 €)

Ahorro obtenido en un Grupo de instalaciones de 100 kW en 4 años

Energía prevista = 100 kW x 4200 Horas x 4 años = 1.680.000 kWh

Ahorro de energía 30 % = 1.680.000 x 0,30 = 504.000 kWh

Ahorro Euros = 504.000 x 0,15 = 75.600 Euros

Ahorro mensual = 75.600 : 48 = 1.575 Euros

Resumen resultados por lote de 100 kW de potencia de lámparas

Inversión inicial por parte del ayuntamiento cero Euros

Ahorro mensual en energía 1.575 Euros

Cuotas mensuales a pagar 1.486 Euros. (48 cuotas)

Beneficios desde el primer día sin gastos de inversión. (1.575–1486 = 89 Euros/mes primeros cuatro años)

A partir del cuarto año todo el ahorro obtenido será beneficio para el ayuntamiento 1.575 Euros/mes.