



## AUDITORÍA PREVIA Y ELABORACIÓN DE PLIEGOS DE CONDICIONES

**EXPOALCALDÍA- MARZO 2016**



# ÍNDICE

- AZIGRENE CONSULTORES
- AUDITORÍA PREVIA
- PLIEGOS DE CONDICIONES



# PRESENTACIÓN AZIGRENE CONSULTORES

- **AZIGRENE CONSULTORES** trabaja como **CONSULTORÍA INDEPENDIENTE** desde 2002 para reducir la factura energética de sus clientes.
  - Reducción del coste:** Gestionamos más de 14.000 CUPS, con el objetivo de optimización continua mediante ENERGIZA.
  - Reducción del consumo:** Analizando instalaciones. Auditorías.
  - Implantación de sistemas gestión energética:** Seguimiento e implantación de SGE.
- Equipo de más de 25 ingenieros e informáticos.

# REFERENCIAS AZIGRENE CONSULTORES

## INDUSTRIA



## SECTOR TEXTIL



## SECTOR AZULEJERO / CERÁMICO



## ESES'S / SERVICIOS



## CONSTRUCCIÓN



## CICLO INTEGRAL DEL AGUA



## RETAIL



## HOTELES



# REFERENCIAS AZIGRENE CONSULTORES

## OTROS



## AGRARIO



## ARQUITECTURA / INGENIERIAS



## ENERGIAS RENOVABLES



## UTILITIES



## ORGANISMOS PÚBLICOS





## PROYECTOS RECIENTES ESPECÍFICOS

- Los principales proyectos de este tipo, para los que hemos participado en el proceso (auditoría / procedimiento de contratación) son:
- **Auditoría energética del alumbrado público de Torrent** (14.700 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de Catarroja** (3.500 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de La Vila Joiosa** (5.200 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de Alberic** (2.000 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de Altea** (6.000 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de Benidorm** (14.200 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de El Campello** (6.100 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de Ibi** (5.500 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de Orihuela** (27.000 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de La Poble de Vallbona** (6.700 luminarias)
- **Auditoría energética del alumbrado público de Villena** (4.800 luminarias)

+ 100.000 PUNTOS DE LUZ AUDITADOS en los últimos 3 años.



# AUDITORÍA PREVIA. NORMATIVA

- El alcance y contenido de una auditoría están definidos en el **PROTOCOLO DESARROLLADO POR IDAE:**
  - Análisis de situación sobre el modo de explotación, funcionamiento y prestaciones de las instalaciones de alumbrado, el estado de sus componentes, sus consumos energéticos y sus correspondientes costes de explotación, con **el objetivo de:**
    - **Mejorar la eficiencia y el ahorro energético de las instalaciones.**
    - **Adecuar y adaptarlas a la normativa vigente.**
    - **Limitar el resplandor luminoso y su contaminación lumínica.**
- **Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior** y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (BOE· núm. 279, de 19 de noviembre).
- **Normas UNE:** UNE 216501:2009, sobre Requisitos de las Auditorias Energéticas y la UNE 16247-2012/2015, de Auditorias Energéticas.
- **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión** y sus Instrucciones técnicas complementarias.



# AUDITORÍA PARA PROYECTO ESE EN AYUNTAMIENTOS

## OBJETIVOS PRINCIPALES:

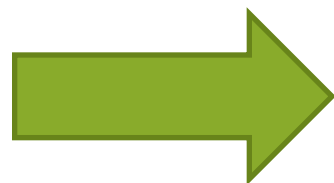
- ANALIZAR LA **VIABILIDAD DEL PROYECTO** PARA EL AYUNTAMIENTO.
  - Conocer el estado actual de su instalación, los costes asociados a la misma y las opciones de mejora que permitan proyectar la nueva instalación.
  - Establecer el tipo de licitación del concurso.
- FACILITAR LA **INFORMACIÓN CLAVE PARA LAS ESE'S**.
  - Generar concurrencia.
  - Evitar costes de preparación de la oferta.
  - Eliminar incertidumbres.



# ¿ES VIABLE EL PROYECTO ESE?

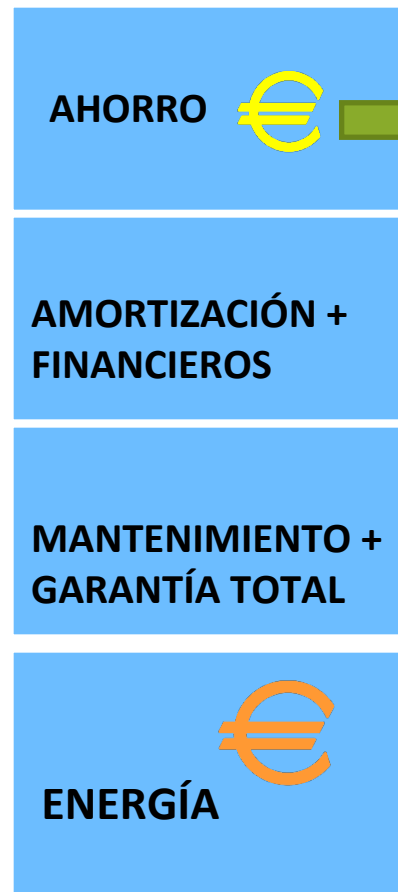
**MANTENIMIENTO**  
(personal + compras)

**ENERGÍA**



**Mejora:**

- Eficiencia energética
- Gestión instalaciones
- Contratación eléctrica
- Prestaciones
- Cumplimiento normativo



**Ayuntamiento**

**GG+ BI de la ESE**



## INFORMACIÓN CLAVE PARA LAS ESE'S

### INVENTARIO CON EL MÁXIMO DETALLE:

- Modelos existentes.
- Perfiles bien definidos para cada tramo de calle: ancho, alto, interdistancia, disposición, acera, calzada.
- Clasificación de vías.
- Estado de conservación de cuadros de mando y luminarias.
- Consumos residuales de instalaciones conectadas.
- Comprobación de los consumos de la instalación inventariada con datos de factura.



# PLIEGOS DE CONDICIONES. **SI ES VIABLE**

**Presentación  
AUDITORIA  
Energética**

**Reuniones  
DEFINICIÓN  
pliegos**

**Desarrollo  
informe  
jurídico y de  
fiscalización.**

**APROBACIÓN  
por órgano  
competente.**

**Envío de la  
publicación.**



# TRAMITACIÓN NOVEDOSA. PROCEDIMIENTO LARGO

Envío DOUE

Estudios de ofertas e Informe

Adjudicación



Fin Plazo  
Licitación

Propuesta de  
adjudicación

Formalización



# ASPECTOS RELEVANTES DE LOS PLIEGOS

## Definir Prestaciones

**P1**

- Gestión y suministro energético. CONTROL DE PAGO DE FACTURAS, SEGUIMIENTO DE CONSUMOS.

**P2**

- Mantenimiento e Inspección. TAREAS, PERIODICIDADES

**P3**

- Garantía total. ACCIDENTES, VANDALISMO, ROBOS. Definición acotada: MATERIALES, EQUIPOS AUXILIARES, PERSONAL, OBRA CIVIL.

**P4**

- Mejora y renovación de las instalaciones. REQUISITOS DE CALIDAD, TECNOLOGÍA, TEMPERATURA DE COLOR...

**P5**

- Inversiones en ahorro energético y energías renovables, durante la vigencia del contrato.

**P6**

- Trabajos complementarios: FESTIVOS, NUEVAS INSTALACIONES, LINEAS ELÉCTRICAS.....IMPORTANTE PARA EL DIA A DIA



# ASPECTOS RELEVANTES DEL PPT

## Nivel de servicio

**Nivel de iluminación para cada calle del municipio**

| Clase de alumbrado | Iluminancia media (lux) | Uniformidad Global mínima |
|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| ME2                | 20                      | 0,40                      |
| S2                 | 10                      | 0,30                      |
| S3                 | 7,5                     | 0,20                      |

Horarios de encendido y apagado.

**Funcionamiento de la instalación.**

Regulación. Normal/RdF. Horarios y niveles.



## ASPECTOS RELEVANTES DEL PCAP

### CRITERIOS DE VALORACIÓN

- Definir bien la valoración de las ofertas es fundamental para diferenciarlas en los aspectos realmente clave. Para cada prestación (P1 a P4).

### DEFINIR ENTREGABLES

- Memorias identificadas con cada uno de los criterios de valoración.

### COMPARATIVA Y VALORACIÓN MOTIVADA

- DEPENDE DE LAS DOS ANTERIORES



## OTROS ASPECTOS RELEVANTES DE LOS PLIEGOS

- Revisión de precios.
- Modificaciones del contrato.
- Abono por excesos de consumo por cambio de horario, consumos de instalaciones conectadas, etc.
- Titularidad de los contratos de suministro y de las instalaciones de alumbrado. Periodo transitorio.
- Seguimiento futuro del contrato. Metodología para el seguimiento de incidencias.





# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

- RAFAEL VÁZQUEZ: [rvazquez@azigrene.es](mailto:rvazquez@azigrene.es)

[www.azigrene.es](http://www.azigrene.es)