



**PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS DE CONTRATO DE SUMINISTRO E
INSTALACIÓN PARA LA RENOVACIÓN A TECNOLOGÍA LED DEL
ALUMBRADO DE LAS AVENIDAS CASADO DEL ALISAL, MANUEL RIVERA,
MODESTO LAFUENTE, REPUBLICA ARGENTINA, VALLADOLID Y DE LOS
ENTORNOS DE LA CALLE MAYOR DEL MUNICIPIO DE PALENCIA..... 2**

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES	2
<i>Artículo 1: Objeto.....</i>	<i>2</i>
<i>Artículo 2: Ámbito de aplicación</i>	<i>2</i>
<i>Artículo 3: Requisitos generales</i>	<i>3</i>
<i>Artículo 4: Instalaciones a modificar.....</i>	<i>3</i>
<i>Artículo 5: Cumplimiento de la Reglamentación.....</i>	<i>3</i>
<i>Artículo 6: Requisitos técnicos de las nuevas luminarias.....</i>	<i>4</i>
<i>Artículo 7: Requisitos técnicos de la telegestión</i>	<i>8</i>
<i>Artículo 8: Requisitos luminotécnicos mínimos.....</i>	<i>9</i>
<i>Artículo 9: Documentación de las instalaciones.....</i>	<i>10</i>
<i>Artículo 10: Cesión de uso y explotación de la instalación.....</i>	<i>10</i>
CAPITULO II: OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ALUMBRADO EXTERIOR.....	11
<i>Artículo 11: Renovación de las instalaciones:.....</i>	<i>11</i>
<i>Artículo 12: Definición de actuaciones.....</i>	<i>12</i>
CAPITULO III: BASES ECONÓMICAS DEL CONTRATO.....	12
<i>Artículo 13: Régimen económico del contrato.....</i>	<i>12</i>
<i>Artículo 14: Bases económicas de referencia.....</i>	<i>12</i>
<i>Artículo 15: Presupuesto.....</i>	<i>13</i>
<i>Artículo 16: Plazo de duración del contrato.....</i>	<i>13</i>
<i>Artículo 17: Revisión de precios</i>	<i>13</i>
CAPITULO IV: ACTUACIONES FINANCIABLES ESTRATEGIA DUSI.....	14
<i>Artículo 18: Ayudas, subvenciones y cofinanciación.....</i>	<i>14</i>
ANEXO I. DESCRIPCIÓN DE LOS CUADROS OBJETO DE LA ACTUACION.....	15
ANEXO II. TABLA - RESUMEN CON LAS SOLUCIONES PROPUESTAS.....	16
ANEXO III. ESTUDIO LUMÍNICO PROPUESTO.....	17
ANEXO IV. ESTUDIO ECONÓMICO.....	18
ANEXO V. PLANOS DE LOS CUADROS	19

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS DE CONTRATO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA LA RENOVACIÓN A TECNOLOGÍA LED DEL ALUMBRADO DE LAS AVENIDAS CASADO DEL ALISAL, MANUEL RIVERA, MODESTO LAFUENTE, REPUBLICA ARGENTINA, VALLADOLID Y DE LOS ENTORNOS DE LA CALLE MAYOR DEL MUNICIPIO DE PALENCIA.

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1: Objeto

1. El objeto de este Pliego es regular y definir el alcance y condiciones mínimas del suministro e instalación de luminarias de tecnología LED en las Instalaciones del Alumbrado Exterior de las principales avenidas de la ciudad, conforme lo establecido en la memoria descriptiva de la actuación.

2. Dado el potencial de ahorro energético detectado en las instalaciones de alumbrado exterior objeto del Contrato, el objetivo del Ayuntamiento de Palencia, titular de las instalaciones, es ejecutar una actuación de suministro e instalación de luminarias tipo LED que permita dar cumplimiento a las nuevas exigencias normativas y sociales de eficiencia energéticas suponiendo un ahorro en costes por parte del Ayuntamiento.

Artículo 2: Ámbito de aplicación

1. Los trabajos a realizar por el adjudicatario abarcan las instalaciones de iluminación conectadas a la Red de Alumbrado Exterior que figuran en el Anexo I (en adelante, la INSTALACION) que se ubican dentro del término municipal del Ayuntamiento de Palencia, correspondientes a cuadros eléctricos, así como a todos y cada uno de sus componentes.

2. Concretamente, consiste en el suministro e instalación del 100% de las Luminarias por Luminarias de tecnología LED, tele gestionadas punto a punto, en los cuadros de alumbrado del Ayuntamiento

- 67 AVDA VALLADOLID
- 76 REPUBLICA ARGENTINA
- 79 MODESTO LAFUENTE
- 83 MANUEL RIVERA 4
- 84 BERRUGUETE, 2 BAJO 1
- 94 LOPE DE VEGA, 830 BAJO
- 95 CASADO DEL ALISAL 830

3. El adjudicatario del presente contrato estará obligado a la instalación de las luminarias, lámparas y equipos para sustituir a las actuales, así como las actuaciones que sean precisas para el cumplimiento de la Reglamentación vigente y la legalización en Industria de las instalaciones a modificar.



Artículo 3: Requisitos generales

1. Los licitadores podrán realizar el estudio de las instalaciones actualmente existentes antes de redactar su oferta, considerando su estado, y para ello pueden solicitar al Ayuntamiento de Palencia autorización para tener acceso a las mismas siempre que no interfieran en su funcionamiento.
2. Para visitar las instalaciones se podrán en contacto con el Ayuntamiento de Palencia, sellándose el certificado de haberse realizado la visita a las instalaciones.

Artículo 4: Instalaciones a modificar.

1. Todos los materiales que se utilicen, tanto en las instalaciones definitivas como en las provisionales, deberán estar de acuerdo con las condiciones técnicas generales que se establezcan, respetando cuanto se indica sobre niveles y uniformidad de las iluminaciones.

Artículo 5: Cumplimiento de la Reglamentación.

1. En el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto del presente Contrato, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica y de seguridad e higiene vigentes que puedan ser de aplicación por las características las instalaciones y las prestaciones asumidas con el presente Contrato.
2. Las modificaciones a realizar, cumplirán el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y la normativa municipal.
3. Básicamente se contemplará el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y sus instrucciones técnicas complementarias, especialmente la ITC-BT 09 que se refiere a instalaciones de alumbrado exterior con prescripciones específicas para la seguridad de las mismas, el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEIAE) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-EA-01 a ITC-EA-07, la normativa vigente de la compañía gestora de las líneas de distribución eléctrica que pueda afectar a la homologación de equipos y disposiciones eléctricas y el Plan General de Ordenación Urbana de Palencia junto con sus Ordenanzas Municipales.
4. El adjudicatario aportará la ingeniería necesaria para llevar a cabo todos los trámites oportunos con objeto de mantener debidamente legalizadas las instalaciones, sin costo adicional alguno para el Ayuntamiento de Palencia.
5. La **NORMATIVA** mínima que se exige a los equipos a instalar es la siguiente:
 - **REAL DECRETO 1890/2008** de 14 de Noviembre, por el que aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias **ITC-EA-01** a **ITCEA- 07**.

- **R.D. 842/2002 de 2 de agosto**, Por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, especialmente la **ITC-BT-09** sobre instalaciones de alumbrado exterior, en su punto 7 sobre luminarias.
- **UNE-EN 60598-2-3:2003**, sobre luminarias utilizadas en el alumbrado exterior Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
- **NORMA UNE-EN-60.598-2-5**, sobre luminarias de proyectores exteriores.
- **NORMA UNE 20.324**, sobre el grado de protección de las luminarias. (IP)
- **NORMA UNE-EN-50.102**, sobre el grado de protección al golpeo de las luminarias (IK).
- **UNE-EN 60598-2-3:2003 CORR:2005**
- Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
- **UNE-EN 60598-2-5:1999** Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 5: Proyectores.
- **UNE-EN 13032** “Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias”.
- **UNE 20324/1M:2000**, Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).

Artículo 6: Requisitos técnicos de las nuevas luminarias

1. Todas las luminarias deberán suministrarse con Clase I de protección eléctrica. No obstante, para aquellos casos donde no fuera viable, la misma luminaria tendrá que tener opción a Clase II.

2. Los drivers contarán con protección contra sobretensiones de hasta 4 kV integrada en el propio equipo.

3. Adicionalmente, las luminarias estarán equipadas con dispositivo, externo e independiente al driver (permitiendo su reemplazo en caso de sobretensión) que aumente la protección hasta 10 kV, y disponga de piloto luminoso para detectar su estado y facilitar las labores de mantenimiento.

4. Luminaria tipo Vial

- a) Se ofertarán como mínimo dos tamaños, que permitan adaptarse a los requerimientos de proyecto.
- b) Las carcasas serán metálicas, fabricadas en una sola pieza y no podrán disponer de agujeros en sus bordes, para evitar la acumulación de suciedad que impida la correcta disipación térmica del sistema.

Concepto	Valores mínimos exigidos
Materiales	Carcasa de aluminio inyectado a alta presión (L-2520).
	Cierre de vidrio plano templado.
	Fijación reversible en aluminio.
	Ópticas PMMA (polimetil metacrilato).
Fuente de luz	Módulo LED integrando PCB y ópticas.
Equipo auxiliar	Driver LED electrónico.
	Intensidad de corriente máxima de 700 mA para minimizar la degradación térmica.
Componentes reemplazables	Como mínimo módulo LED y driver LED.
Vida útil	No inferior a 100.000 horas para L80B10.



Concepto	Valores mínimos exigidos
	Tasa de fallo del driver no superior a 0,5% a las 5.000 horas.
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +35°C.
Disipación de calor	Mediante PCB del módulo LED en contacto directo con la carcasa.
Sistema de control de temperatura	Mediante NTC en el driver y conectado al módulo LED, salvo que se acredite el uso de LEDs de media potencia.
Temperatura de color	4000K
Reproducción cromática	70
Grado de protección IP	66
Grado de protección IK	09
Eficacia mínima a 700mA	Módulo LED: - Tamaño inferior: 122 lm/W para 3000K; 166 lm/W para 4000K; - Tamaño superior: 122 lm/W para 3000K; 166 lm/W para 4000K;
	Luminaria: - Tamaño inferior: 97 lm/W para 3000K; 134 lm/W para 4000K; - Tamaño superior: 97 lm/W para 3000K; 138 lm/W para 4000K;
Flujo luminoso (rango mínimo)	Módulo LED a T ambiente = 25 °C: - Tamaño inferior: desde 3500 hasta 11000 lm; - Tamaño superior: desde 6000 hasta 22000 lm;
	Luminaria completa a 25 °C: - Tamaño inferior: desde 1925 hasta 9900 lm; - Tamaño superior: desde 3180 hasta 19800 lm;
	Tolerancia máxima del 7% sobre el valor expresado en la documentación del fabricante.
Potencia máxima	Módulo LED a 25 °C: - Tamaño inferior: 77W / - Tamaño superior: 156W
	Luminaria completa a 25 °C: - Tamaño inferior: 84W / - Tamaño superior: 170W
	Tolerancia máxima del 11% sobre el valor expresado en la documentación.
Ópticas	Ópticas multicapa que evitan la aparición de sombras cuando hay fallo de LEDs individuales.
	Mínimo 18 ópticas para adaptarse a todas las situaciones de proyecto.
	Flujo hemisférico superior no superior a 0% para minimizar la contaminación lumínica.
Fijación	Espigot reversible pudiendo servir tanto para entrada lateral como post top, para facilitar trabajos de montaje y desmontaje.

Concepto	Valores mínimos exigidos
	Post-top 42-60 y 76mm. Entrada lateral 48-60 y 76mm
	Inclinación Post top: 0, 5°, 10°, 15° Inclinación entrada lateral: -15°, -10°, -5°, 0°
Protección eléctrica	CLASE I y CLASE II Protección contra sobretensiones mínimo 4kV y ampliable a 10kV, para adaptarse a zonas con riesgo.
Embalaje	De tipo Industrial, formato celda o equivalente, para facilitar trabajos de montaje y reducir la generación de residuos
Peso máximo	Deberán adaptarse a los soportes existentes. Tamaño inferior: 9,5 Kg Tamaño superior: 10,9 Kg
Máxima resistencia al viento	Tamaño inferior: 0,055 m ² Tamaño superior: 0,057 m ²

5. Luminaria tipo ambiental

- En caso de mantener la estética de farol, deberá ser de estética similar a un farol moderno de cuatro caras sin cierres laterales.
- No se aceptarán otros diseños tales como faroles clásicos, faroles con nervios curvados, o con embellecedores en la capota superior.

Concepto	Valores mínimos exigidos
Materiales	Carcasa de aluminio extruído (L-2521). Aluminio reciclado 100%. Los brazos dedicados son de acero reciclado 100%.
	Cierre de vidrio templado.
	Fijación aluminio post-top o suspendido
	Ópticas PMMA (polimetil metacrilato)
Fuente de luz	Módulo LED integrando PCB y ópticas.
Equipo auxiliar	Driver LED electrónico.
	Intensidad de corriente máxima de 700 mA para minimizar la degradación térmica.
Componentes reemplazables	Como mínimo módulo LED y driver LED.
Vida útil	No inferior a 100.000 horas para L80B10
	Tasa de fallo del driver no superior a 0,5% a las 5.000 horas
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +35°C
Disipación de calor	Mediante PCB del módulo LED en contacto directo con la carcasa.
Sistema de control de temperatura	Mediante NTC en el driver y conectado al módulo LED, salvo que se acredite el uso de LEDs de media potencia.
Temperatura de color	4000 K
Reproducción	Superior a 70 en 4000 K



cromática	Cromaticidad inicial (0.38, 0.38). Tolerancia SDCM < 5
Grado de protección IP	66
Grado de protección IK	IK08
Eficacia mínima a 700 mA	Módulo LED: 140 lm/W para 3000 K; 163 lm/W para 4000 K
	Luminaria: 88 lm/W para 3000 K; 100 lm/W para 4000 K (Con vidrio plano transparente y marco pintado en blanco)
Flujo luminoso (rango mínimo)	Módulo LED a T ambiente = 25 °C: desde 1564 hasta 10783 lm
	Luminaria completa a 25 °C: desde 656 hasta 7851 lm
	Tolerancia máxima del 7% sobre el valor expresado en la documentación del fabricante.
Potencia máxima	Módulo LED a 25 °C: 75W
	Luminaria completa a 25 °C: 82,7 W
	Tolerancia máxima del 11% sobre el valor expresado en la documentación.
Ópticas	Ópticas multicapa que evitan la aparición de sombras cuando hay fallo de LEDs individuales.
	Flujo hemisférico superior no superior a 0% para minimizar la contaminación lumínica.
Fijación	Espigot pos-top 60-70mm
Protección eléctrica	CLASE I Y CLASE II
	Protección contra sobretensiones mínimo 4kV y ampliable a 10kV, para adaptarse a zonas con riesgo.
Embalaje	De tipo Industrial, formato celda o equivalente, para facilitar trabajos de montaje y reducir la generación de residuos
Peso máximo	10,9 Kg para adaptarse a los soportes existentes.
Máxima resistencia al viento	0,175 m ²

6. Toda modificación del alumbrado vendrá a cumplir, por obligación, con las siguientes premisas:

- Se procurará que la solución adoptada guarde relación con la estética existente actualmente del conjunto del báculo. Dicho conjunto está aceptado y homologado como tal y cuenta con todas las pruebas y aceptaciones pertinentes.
- Sobre los báculos de las luminarias no se producirá ningún tipo de violación, modificación o alteración no aceptado ni homologado como tal.
- Las luminarias deberán de cumplir con lo exigido en el Reglamento de Baja Tensión.
- Las luminarias deberán cumplir con lo exigido en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en

instalaciones de alumbrado exterior en el que se establecen las intensidades mínimas exigidas en función de la localización y la altura de la farola.

Artículo 7: Requisitos técnicos de la telegestión

1. El sistema propuesto por el licitador deberá cumplir con las siguientes funcionalidades y requisitos mínimos:

2. Tecnología de comunicación:

- a) Permitirá la telegestión de centros de mando desde la misma interfaz de usuario.
- b) La comunicación será punto a punto, sin necesidad de crear redes malladas de ámbito local u otras redes inalámbricas propietarias.
- c) El sistema deberá ser ampliable mediante la instalación de nodos adicionales en los puntos de luz, sin necesidad de instalar ningún otro tipo de infraestructura adicional, tales como repetidores o concentradores.
- d) La comunicación se realizará a través de la red de telefonía móvil directamente desde el punto de luz, sin necesidad de instalar ningún otro dispositivo. La comunicación será independiente del operador de telecomunicaciones que proporcione el servicio de telefonía móvil en la ubicación de la luminaria, de manera que se garantice la disponibilidad del sistema.

3. Plataforma de gestión

- a) Será como “Servicio de software” sin necesidad de instalar y mantener ningún otro equipamiento adicional de hardware o software en instalaciones municipales.
 - i. Todas las actualizaciones y mejoras se aplicarán automáticamente sin necesidad de intervención local.
 - ii. Recuperación inmediata de aplicación y datos en caso de cualquier incidencia informática.
 - iii. Sistema escalable sin necesidad de infraestructura local.
- b) El sistema de telegestión dispondrá de una aplicación informática accesible vía web. Dicha aplicación sólo será accesible mediante usuario autorizado con acceso web y en sesiones de usuario encriptadas mediante protocolo de seguridad “https”.
- c) Contará con la posibilidad de definir jerarquía con distintos niveles de acceso a la plataforma, permitiendo al menos los siguientes:
 - i. Usuario, Operador, Administrador y Emergencia
 - ii. Dispondrá como mínimo de las siguientes funcionalidades:
 - iii. Gestión remota de los niveles de luz
 - iv. Control del estado real
 - v. Medición de energía

3. Puesta en marcha automática e inmediata:

- a) El nodo de telegestión dispondrá de las funciones automáticas de geo-posicionamiento y auto-representación en cartografía digital directamente sobre la plataforma.
- b) El nodo proporcionará como mínimo información de ubicación y fecha de instalación. Adicionalmente, podrá proporcionar información de la luminaria tal como marca y modelo, potencia y flujo, óptica y características.



4. Compatibilidad con distintos fabricantes de luminarias:

- a) El nodo de telegestión deberá ser compatible para cualquier luminaria LED independientemente de marca y modelo, mediante comunicación por protocolo DALI estándar.
- b) Se valorará que el nodo se suministre montado en la luminaria y programado con la información de la luminaria directamente por el/los fabricante/s de luminarias.

5. Integración del sistema de telegestión del alumbrado con otros sistemas de gestión municipal. La integración del sistema de telegestión se realizará cumpliendo como mínimo con las siguientes funcionalidades y requisitos:

- a) Integración con sistemas de gestión de activos mediante interfaz de programación de aplicaciones (API). El sistema de telegestión deberá disponer de interfaces de servicio web abiertas y documentadas para conectarse a otros sistemas informáticos municipales.
- b) Dichos APIs deberán al menos proporcionar las siguientes funcionalidades:
 - Exportación de fallos
 - Importación de atributos de los activos de alumbrado

6. La potencia de la luminaria equipada con el sistema de telegestión será inferior a 1 W estando en reposo, e inferior a 1,7 W estando en operación.

7. El sistema se entregará con mínimo 3 años de servicio incluyendo uso de la plataforma, almacenamiento de datos y comunicaciones.

Artículo 8: Requisitos luminotécnicos mínimos.

1. En el Anexo II se presenta una tabla-resumen con las soluciones propuestas, para las calles descritas en los cálculos incluidos de referencia en el Anexo III a este pliego.

2. Todas las luminarias ofertadas deberán cumplir con los siguientes requerimientos lumínicos respecto al proyecto de referencia:

- a) La potencia de cada luminaria propuesta no podrá ser superior a las que figuran en el Anexo II del presente pliego.
- b) Los resultados luminotécnicos no podrán ser inferiores, en ninguno de los parámetros evaluados en el Anexo III.

3. En cada una de las vías, deberán aplicarse el mismo factor de mantenimiento (fm) utilizado en los estudios lumínicos del Anexo III y que también figuran en la tabla resumen del Anexo II. Generalmente el factor de mantenimiento empleado será de 0,85, pero, en las avenidas Manuel Rivera, Casado del Alisal, Valladolid y República Argentina será del 0,60, debido a la existencia de arbolado y a la imposibilidad de simular su geometría, de modo que se pueda considerar la incidencia en los niveles lumínicos de las vías a iluminar.

Artículo 9: Documentación de las instalaciones

1. El adjudicatario deberá conservar toda la documentación perteneciente a la instalación que se vaya generando a lo largo del tiempo de duración de la actuación y se la entregará al Ayuntamiento de Palencia a la finalización del mismo, en formato digital preferentemente. No obstante, irá entregando copias puntuales de los informes que se vayan realizando, de las certificaciones y otros documentos que se generen.

2. Al finalizar la actuación deberá aportar los certificados y los estudios lumínicos, realizados por Organismo de control autorizado por la JCyL donde se compruebe el cumplimiento de lo exigido en el presente pliego.

Artículo 10: Cesión de uso y explotación de la instalación.

1. El Ayuntamiento de Palencia, en este caso, no realiza ninguna cesión uso ni explotación de la INSTALACIÓN, en favor del adjudicatario, más que lo suficiente para retirar las antiguas luminarias e instalar las nuevas en los báculos, así como la realización de las labores eléctricas necesarias para mantener las condiciones de seguridad y de legalización de la instalación.



CAPITULO II: OBRAS DE MEJORA Y RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL ALUMBRADO EXTERIOR.

Artículo 11: Renovación de las instalaciones:

1. El adjudicatario ejecutará, a su cargo, las inversiones de ahorro propuestas en la Propuesta de alumbrado presentada en su oferta para la mejora y renovación de las instalaciones del alumbrado público exterior definidas en el Anexo I y siguientes.
2. Para ello se aprovecharán los mismos soportes actuales, sustituyendo las luminarias actuales por otras que cumplan lo indicado en los apartados anteriores.
3. En puntos específicos será necesario la instalación de puntos de luz y soportes donde actualmente no existen o modificar los existentes, estos puntos serán:
 - a) La plaza de Obispo Nicolás Castellanos.
 - b) El final de la avda Casado del Alisal, en la acera del lado del edificio de Subdelegación del Gobierno, en los portales anteriores y posteriores a dicho edificio, donde la acera carece de suficiente iluminación, será precisa la instalación de columnas de modo que se cumpla con los estudios lumínicos indicados en el anexo.
 - c) Así como en cualquier otro tramo en las vías objeto del contrato donde sea necesario modificar los puntos en altura anclados en fachadas para conseguir la uniformidad y los niveles exigidos.
4. El adjudicatario gestionará la ejecución, puesta en marcha, pruebas y legalización de la nueva INSTALACION de acuerdo con el calendario incluido en la oferta. Para ello dispondrá de un plazo máximo de 1 mes más.
5. El adjudicatario asumirá las responsabilidades que se pudieran derivar por cualesquiera daños y/o perjuicios, ya sean directos o indirectos que pudieran causarse en el proceso de renovación de la INSTALACIÓN.
6. Todo el material eléctrico que se desinstale, fruto de las actuaciones y sustituciones previstas en este artículo, serán entregados al Ayuntamiento de Palencia en la ubicación que se indique, y en condiciones tales que sea posible su reutilización posterior. En caso de que se detecte dificultades en algún momento para su desinstalación, que suponga la pérdida de funcionalidad del material, deberán avisar previamente a los Servicios Técnicos Municipales.
7. Si en algún punto de alumbrado existente no fuera preciso la instalación de luminaria por cumplir la nueva instalación con los niveles lumínicos exigidos, deberá desmontarse igualmente dicho punto, incluido el soporte, columna o báculo, y deberá reponerse adecuadamente la instalación eléctrica.
8. La aceptación de la nueva INSTALACION por parte del Ayuntamiento tendrá lugar una vez se hubiere verificado su correcto y adecuado funcionamiento, mediante la realización de las pruebas adecuadas para cada equipo y para el conjunto de LA INSTALACION. Dichas pruebas serán realizadas bajo la responsabilidad del adjudicatario y de sus Proveedores en

presencia de un representante del Ayuntamiento. Las mismas verificarán el cumplimiento de preceptos recogidos en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, mediante un Organismo de Control Autorizado por la Junta de Castilla y León.

9. No tendrá lugar la aceptación de la nueva INSTALACION cuando, durante la realización de las pruebas de funcionamiento, se pusiera notoriamente de manifiesto cualquier tipo de deficiencias, defectos, fallos y/o anomalías derivadas de un incorrecto diseño, vicios o defectos de los elementos o equipos que conforman la nueva INSTALACION, montaje, puesta en marcha o mediciones luminotécnicas de la misma.

10. Una vez resulten satisfactorias las pruebas y mediciones, el Ayuntamiento de Palencia suscribirá conjuntamente con el adjudicatario y por duplicado ejemplar, un CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DE LA NUEVA INSTALACION, por el que se entenderá a los efectos de este contrato como reconocimiento expreso del primero de haber recibido ésta a su entera satisfacción y que servirá para marcar el inicio del plazo de años indicado en la duración de la garantía y poder efectuar el pago.

Artículo 12: Definición de actuaciones

1. A los efectos del presente pliego, la prestación del suministro comprende, como mínimo las siguientes actuaciones:

- a) Suministro e instalación del 100% de las Luminarias por Luminarias de tecnología LED en un plazo máximo de seis (6) meses desde la firma del presente contrato o entrada en vigor de dicho Pliego
- b) Suministro e instalación de sistema de Telegestión. de un sistema de control punto a punto para todas las luminarias conectadas a los cuadros donde se produzca la sustitución. La gestión telemática de las farolas debe englobar todas las cuestiones técnicas especificadas en el [artículo 7](#) del presente pliego, la comunicación de las averías y otras incidencias a los servicios técnicos del Ayuntamiento encargados del mantenimiento de las luminarias en un plazo no superior a 24 horas.
- c) Modificación de cuadros de protección y mando, para adaptarlos al REBT, así como la certificación, inscripción, y homologación de industria de toda la instalación.

CAPITULO III: BASES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

Artículo 13: Régimen económico del contrato

1. El régimen económico que regirá el contrato durante todo el período establecido en las cláusulas siguientes será el siguiente:

- El adjudicatario, a cambio de la inversión necesaria para la satisfacción de las necesidades que originan este procedimiento (mejora en la eficiencia medioambiental y económica del servicio), percibirá, al finalizar la instalación la cantidad ofertada.

Artículo 14: Bases económicas de referencia.

1. Sin perjuicio de que las condiciones técnicas y económicas del Contrato se determinarán en base a la oferta y con el objetivo de establecer parámetros, sin validez contractual, que sirvan de fundamento para su orientación por los aspirantes interesados, se han establecido las siguientes cantidades de referencia:



- **El consumo anual** aproximado 2.016 de electricidad para las instalaciones del alumbrado objeto del contrato asciende a la cantidad de **457.578 KWh.**
- **El gasto total sufragado** por el Ayuntamiento de Palencia en concepto únicamente de suministro eléctrico de alumbrado público en los cuadros que configuran la INSTALACION: **61.643,73 € IVA INCLUIDO.**
- **El número de puntos de luz** estimados para las instalaciones del alumbrado objeto del contrato asciende a **511 unidades.**
- **El número de cuadros** de control de las líneas del alumbrado objeto del contrato comprende **7 unidades.**
- **La inversión estimada** para la adecuación de las instalaciones de alumbrado del municipio a los requisitos del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior asciende a **360.908,81 € + IVA**
- **El potencial de ahorro** del consumo de electricidad de las instalaciones de alumbrado exterior por su adecuación a los requisitos del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior se estima en **335.578 KWh anuales.**

Artículo 15: Presupuesto.

1 El presupuesto máximo total del contrato para el suministro e instalación asciende a la cantidad anual de **360.908,81 euros + IVA**. En el anexo IV se adjunta estudio económico justificativo que servirá de base para la licitación.

2. Los licitadores deberán valorar el coste de sus suministros e instalación de acuerdo al alcance y condiciones establecidos en los documentos que forman parte de la convocatoria, teniendo presente que el precio será fijo y revisado conforme el [artículo 17](#).

3. A todos los efectos se entenderá que en las ofertas que se presenten estarán incluidos todos los gastos que el Adjudicatario deba realizar para el cumplimiento de las prestaciones contratadas, como son los generales, financieros, beneficio, seguros, transportes, dietas y desplazamientos, honorarios de personal técnico, comprobaciones y ensayos, tasas, visados, emisión de certificados y toda clase de tributos, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

Artículo 16: Plazo de duración del contrato.

1. El presente contrato tendrá una **DURACIÓN TOTAL DE 6 MESES, desglosándose de la siguiente manera: 5 meses de suministro e instalación + 1 mes de legalización de instalaciones**. El plazo comenzará a contar desde el momento que se firme con el Ayuntamiento de Palencia el contrato.

Artículo 17: Revisión de precios

Al tener una duración inferior a un año, no hay revisión.

CAPITULO IV: ACTUACIONES FINANCIABLES ESTRATEGIA DUSI.

Artículo 18: Ayudas, subvenciones y cofinanciación.

1 Dada la naturaleza de las inversiones en materia de eficiencia y ahorro energético a las que se refiere este contrato, encontrándose entre los criterios elegibles del proyecto EDUSI concedido a la ciudad de Palencia, la inversión prevista en eficiencia energética, que asciende a la cantidad máxima de **360.908,81 euros + IVA. (436.699,66€ iva incluido)**

2. Así como a cualquier otra ayudas y/o subvenciones de cualquier organismo de la Administración Estatal, Autonómica, Local o Comunitaria, o cualquier otro Ente público o privado, nacional o internacional, que hubiera lugar a solicitar, el Adjudicatario las solicitará haciendo constar la existencia del presente contrato de suministro e instalación, debiendo incluir en la instancia que en tal sentido se formule el siguiente texto entrecomillado:

“El Adjudicatario se obliga a destinar el importe total de la ayuda/subvención que se le conceda a la amortización de las inversiones acometidas para el Ayuntamiento de Palencia de acuerdo con el contrato suscrito por ambas partes el ___ de _____ de 2.01_.”

3. Si por la norma reguladora de su concesión, esta ayuda o subvención tuviera que ser demandada por el Ayuntamiento de Palencia, como propietario o titular de las instalaciones, éste las solicitará obligándose a destinar el total del importe de la ayuda/subvención que se le conceda a la amortización de la aportación económica efectuada por el Adjudicatario para acometer las inversiones.

4. En caso de resolución favorable, tal como ocurre en la Estrategia DUSI, el Ayuntamiento de Palencia y el Adjudicatario destinarán todos los importes de las ayudas, subvenciones y cofinanciación a la amortización de la aportación económica efectuada por el Adjudicatario en el proyecto.

5. El Ayuntamiento de Palencia o el Adjudicatario, en su caso, una vez reciba el importe total de la subvención o cualquier cantidad a cuenta, vendrá obligado a comunicar tal circunstancia a la otra parte, poniendo a disposición las cantidades correspondientes, salvo que la norma reguladora de su concesión permitiese su directa transferencia al Adjudicatario.

6. El Ayuntamiento de Palencia entregará las cantidades cofinanciadas a la adjudicataria una vez resulten satisfactorias las pruebas y mediciones de las inversiones realizadas, y se suscriba conjuntamente con la empresa adjudicataria y por duplicado ejemplar, el **CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DE LA NUEVA INSTALACION**, conforme lo establecido en el [artículo 11](#) del presente pliego, por el que se entenderá a los efectos de este contrato como reconocimiento expreso del Ayuntamiento de haber recibido ésta a su entera satisfacción y se puede realizar el pago.

7. La aplicación del total del importe de dichas ayudas y subvenciones al pago de la inversión del Adjudicatario, se efectuará considerando el importe recibido como un ingreso extraordinario, disminuyendo, por ello, el coste del suministro. El nuevo coste del contrato, en euros, se reducirá en el importe de las ayudas y subvenciones. La cantidad resultante será el nuevo precio del contrato.

Palencia, 16 de agosto de 2017

El Ingeniero Industrial Municipal

Fdo. D Gabriel Rubí Montes



**Ayuntamiento
de Palencia**



Unión Europea

***ANEXO I. DESCRIPCION DE LOS CUADROS OBJETO DE LA
ACTUACION.***

**ANEXO II. TABLA - RESUMEN CON LAS SOLUCIONES
PROPUESTAS.**



**Ayuntamiento
de Palencia**



Unión Europea

ANEXO III. ESTUDIO LUMÍNICO PROPUESTO.

ANEXO IV. ESTUDIO ECONÓMICO.



**Ayuntamiento
de Palencia**

edusi
palencia
dosmilveinte



Unión Europea

ANEXO V. PLANOS DE LOS CUADROS