

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Que ha de regir el procedimiento abierto, con varios criterios de adjudicación, para la adjudicación del contrato de servicios relacionado con la “Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución, Estudio de Seguridad y Salud, Dirección Técnica de Obras y Coordinación de Seguridad y Salud para la **RENOVACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE BOLLULLOS PAR DEL CONDADO (HUELVA)**”

## **ÍNDICE**

1. OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
3. CONDICIONANTES DE REDACCIÓN Y OBLIGADA ASUNCIÓN
4. INFORMACIÓN PREVIA
5. DOCUMENTACIÓN Y CONTENIDO
6. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD
7. NORMATIVA DE APLICACIÓN

### ANEXOS:

ANEXO I: RESOLUCIÓN Nº de proyecto IDAE: FEDER-EELL-2020-005039.

ANEXO II: MEMORIA TÉCNICA “OE-431\_BOLLULLOS DEL CONDADO”  
Nº de proyecto IDAE: FEDER-EELL-2020-005039.

ANEXO III: AUDITORIA ENERGÉTICA E INVENTARIO EN CAPAS SHAPE

ANEXO IV: PROPUESTA DE ACTUACIÓN PUNTO A PUNTO

ANEXO V: ESCENARIOS LUMÍNICOS Y SIMULACIONES RELACIONADAS  
CON LA PROPUESTA DE ACTUACIÓN.

## **1. OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es definir el contenido y establecer las prescripciones a las que deberá ajustarse la actividad en relación con el mismo, a fin de llevar a cabo los trabajos de “REDACCIÓN DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRAS Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD” correspondientes a la “RENOVACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE BOLLULLOS PAR DEL CONDADO”, con un PRESUPUESTO DE **QUINCE MIL EUROS (15.000 €)** más el IVA que le corresponda.

Esta actuación de “RENOVACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE BOLLULLOS PAR DEL CONDADO” se enmarca en el “Programa de Subvenciones a entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono” en el marco del Programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020 (BOE nº 144 de fecha 17 de junio de 2017), modificado por el Real Decreto 1516/2018, de 28 de diciembre (B.O.E. nº 314, de 29 de diciembre de 2018), el Real Decreto 316/2019, de 26 de abril (B.O.E. nº 130, de 30 de abril de 2019) y el Real Decreto 1185/2020, de 29 de diciembre (B.O.E. nº 340, de 30 de diciembre de 2020).

Por Resolución del Director General del IDAE de 22 de Julio de 2021 se ha concedido al Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO la ayuda solicitada: Nº de proyecto IDAE: FEDER-EELL-2020-005039.(Tasa de cofinanciación FEDER que corresponde a la operación según el Eje prioritario y Categoría de región a que pertenece: 80 %.).

Es por ello que, al carecer el Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO de medios humanos suficientes para realizar este trabajo, se necesite la contratación de los servicios objeto de este Pliego.

### **Objeto del contrato**

- Prestación A: Redacción de Proyecto Técnico Básico y de Ejecución y Estudio de Seguridad y Salud.
- Prestación B: Servicio de Dirección Técnica y Coordinación de Seguridad y Salud de la ejecución de las obras/instalaciones incluidas en el proyecto de la “prestación A”.

## **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

En el ámbito desarrollado en la Memoria “**OE-431\_BOLLULLOS PAR DEL CONDADO** (Anexo II) presentada para obtener la ayuda anteriormente citada con Número de Proyecto **IDAE: FEDER-EELL-2020-005039**, y que servirá de base para la redacción de este proyecto y ejecución de la obra.

### **3. CONDICIONANTES DE REDACCIÓN Y OBLIGADA ASUNCIÓN.**

El adjudicatario deberá tener en cuenta, además de la normativa que le sea de aplicación, los siguientes criterios para proyectar las instalaciones y sus correspondientes direcciones de obras:

- La ya mencionada Resolución, Memoria Técnica, Auditoría Energética, así como el inventario en capas shape, el informe de clasificación de vías, la propuesta inicial de actuación punto a punto y simulaciones lumínicas vinculadas a la memoria técnica, que se adjuntan en los correspondientes anexos de este pliego.
- Las luminarias que formen parte del Proyecto Técnico han de cumplir, en cuanto a documentación, lo recogido en el documento: [“Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de Alumbrado Exterior del Comité Español de Iluminación \(CEI\) y del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía \(IDAE\)”](#), que ha de servir de base para definir la calidad mínima de las luminarias, fuentes de luz y sistemas de gestión a implantar en el municipio. No obstante, en el diseño de la instalación se tendrá en cuenta la integración arquitectónica. A priori, como características comunes a todas las luminarias se exigirá: IP66, IK08; al menos 5 fotometrías y Temperatura de color 2.700 K.
- El modelo específico de luminarias a implantar, así como las variaciones estéticas que se puedan derivar de modificaciones en dimensiones o ubicación de los cuadros de mando y control, deberán ser aprobados por el Ayuntamiento de *BOLLULLOS PAR DEL CONDADO*.
- Tener en cuenta el dimensionado de los brazos según tipo de luminaria y calle a implantar, según su circunstancia (altura, longitud de brazo...).

### **4. INFORMACIÓN PREVIA.**

Para la realización del trabajo que se contrata, el Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO proporcionará al adjudicatario del contrato una copia en formato digital de:

- Resolución favorable del expediente FEDER-EELL-2020-005039 (Anexo I)
- La Memoria Técnica “*OE-431\_BOLLULLOS PAR DEL CONDADO*” (Anexo II)
- La Auditoría Energética e inventario en capas SHAPE presentada en la solicitud de subvención al IDAE (*Anexo III*)
- Propuesta de actuación asociada a la memoria punto a punto, tanto en excel como en capas shape.(Anexo IV)
- Escenarios simulados y simulaciones lumínicas asociadas a la propuesta de actuación. (Anexo V)

Se hace constar que debido al volumen de los Anexo III, IV y V, no se podrán subir al Perfil del Contratante y para obtenerlos los licitadores deberán contactar con el Técnico Municipal; correo electrónico: [joaquin.merchante@bollullosdelcondado.es](mailto:joaquin.merchante@bollullosdelcondado.es), teléfono 601891267.

El equipo redactor, con carácter previo al inicio de los trabajos, deberá comprobar la realidad física de las instalaciones de alumbrado público exterior, realizando un replanteo previo y, en su caso, complementar la documentación contenida en la “*Memoria OE-431\_BOLLULLOS PAR DEL CONDADO*” (Anexo II); realizando ***una revisión completa del estado de todos los cuadros eléctricos y aquellas situaciones desde el punto de vista de la seguridad industrial, como puede ser la accesibilidad de soportes y luminarias en fachadas para los ciudadanos, puestas a tierra, elementos urbanos metálicos cercanos a las luminarias a menos de 2 metros de distancia sin puesta a tierra, etc.***

Antes de comenzar los trabajos de análisis, el equipo redactor comprobará la correspondencia entre la realidad y los datos contenidos en la documentación suministrada, así como, especiales condicionantes fruto de la revisión detallada de las instalaciones objeto de la obra.

## **5. DOCUMENTACIÓN Y CONTENIDO.**

### **5.1. PRESTACIÓN A: REDACCIÓN PROYECTO TÉCNICO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN**

El Proyecto Básico y de Ejecución de “**RENOVACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR DEL MUNICIPIO DE BOLLULLOS PAR DEL CONDADO**”, comprenderá la documentación necesaria para someterlo a la aprobación de las Administraciones Públicas competentes, de acuerdo con el procedimiento establecido por la legislación sectorial, así como para la licitación de las obras contenidas en éste.

En concreto, se atenderá:

- Al contenido, ámbito espacial, definición de elementos y características y resto de condiciones técnicas recogidas en la Memoria **OE-431\_BOLLULLOS PAR DEL CONDADO**. (*Anexo II*)
- A las condiciones y exigencias técnicas establecidas en los “Requerimientos Técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de Alumbrado Exterior del Comité Español de Iluminación (CEI) y del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)”.
- Al proyecto de Decreto por el que se aprueba el Reglamento de Protección frente a la contaminación lumínica en Andalucía (actualmente en trámite de audiencia).

- Al cumplimiento del REBT e ITC y el Reglamento de Eficiencia Energética de las instalaciones de Alumbrado Exterior.
- A cualesquiera otras condiciones que establezca la normativa específica vigente para el alumbrado público exterior, sus instalaciones, elementos y componentes, así como la establecida en los reglamentos de seguridad industrial que resulten de aplicación, como a cualquier otra normativa o reglamento que pudiera aprobarse durante la elaboración del presente Proyecto.
- A las directrices estéticas establecidas por el Excmo. Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO.

**El contenido del Proyecto se concebirá como un trabajo completo y suficiente para la obtención de todas las licencias y autorizaciones necesarias para la construcción y uso de las obras e instalaciones contenidas en el mismo, así como la legalización de las instalaciones una vez se ejecute la obra.**

La redacción del Proyecto se realizará de acuerdo a las características urbanísticas fijadas por los Servicios Técnicos del Excmo. Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO.

**El proyecto básico se presentará a los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO, en el plazo establecido en el Pliego de Condiciones Administrativas, e incluirá** propuesta de instalación de cada calle, indicando modelo de luminaria, la cual será concensuada y aprobada por los Técnicos Municipales del Ayuntamiento, adjuntando los cálculos luminotécnicos que justifiquen que, con dicha implantación y en función de la clasificación de la vía, se cumplen los requisitos de iluminación indicados en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (R.E.E.I.A.E.) y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-EA-01 a ITC-EA-07. No obstante lo anterior, los ofertantes podrán proponer otras formas de actuación que consideren más eficientes para el desarrollo de la obra, siempre y cuando no contradigan o limiten lo dicho anteriormente.

El proyecto básico será supervisado y validado por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO antes de la redacción del Proyecto de Ejecución.

El Proyecto de ejecución, una vez presentado, también deberá contar con el informe favorable y la supervisión de los Servicios Técnicos del Excmo. Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO, es por ello que se deberá, en todo momento, seguir las instrucciones particulares que desde este organismo se indiquen, aunque no hayan sido expresamente recogidas en la documentación técnica que obre en el expediente de contratación.

El contratista está obligado a tomar por sí mismo, en el lugar donde se va a desarrollar la actuación, los datos necesarios para la redacción del proyecto, incluidos los que necesitan



recabarse de otros servicios técnicos municipales, de las empresas suministradoras de servicios (agua, alcantarillado, gestión de residuos,...) o/y de otros organismos públicos/administraciones.

Deberá proporcionar la información y el diagnóstico descriptivo de la situación existente, así como la explicación y justificación de todos los aspectos significativos de la propuesta, y a las exigencias de la normativa sectorial, programación de FASES DE EJECUCIÓN y Estudio Económico.

Cualquier otra documentación que venga prevista en normas de carácter legal o reglamentario, vigentes para el alumbrado público exterior, sus instalaciones, elementos y componentes, así como la establecida en los reglamentos de seguridad industrial que resulten de aplicación, relativos a la puesta en marcha del servicio, legalización y registro de instalaciones, etc.

El proyecto incluirá anexo/s de cálculos, diseño, dimensionamiento y valoración en capítulo diferenciado del presupuesto, de aquellas mejoras de eficiencia energética que no hayan sido contempladas en la memoria "OE-431\_BOLLULLOS PAR DEL CONDADO" (Anexo II) y que puedan suponer un ahorro energético añadido siempre y cuando no se supere el importe del "Coste subvencionable admitido" que asciende a UN MILLÓN DOSCIENTOS OCHENTA MIL CUATROCIENTOS CUARENTA CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EUROS, (1.280.440,76 €) IVA INCLUIDO recogido en la *RESOLUCIÓN Nº de proyecto IDAE: FEDER-EELL-2020-005039 (Anexo I) **descontando el importe de adjudicación IVA incluido de los servicios recogidos en el presente pliego.***

El Proyecto Básico de Ejecución incorporará, como mínimo, los documentos siguientes:

- **Memoria Descriptiva y Justificativa.** En este documento se describirá la solución adoptada indicando los factores económicos, sociales, administrativos y estéticos tenidos en cuenta en la misma. Se justificará la solución en sus aspectos técnicos, funcionales y económicos, especialmente los que se refieren al ahorro energético y a la protección de la calidad del cielo nocturno, así como las características de todas las unidades de obra proyectadas. Se indicarán los antecedentes y situaciones previas de las obras, métodos de cálculo y ensayos previos y los propuestos durante el desarrollo de las obras, así como toda la documentación necesaria para la autorización de las instalaciones por el organismo autonómico competente. El desarrollo del contenido de la Memoria incluirá los Anexos siguientes:
  - **Anexo I. Justificación de precios.** Incluirá como mínimo la justificación de los precios elementales empleados en las unidades de obra (mano de obra, materiales y maquinaria), precios auxiliares, en su caso, precios de las unidades de obra y justificación de los costes indirectos y de los gastos generales entre los que se incluirán los de tramitación de la autorización de las obras ante el organismo competente de la Comunidad Autónoma además de los de obra y empresa, en su caso y los asociados al sistema de monitorización / telegestión en el caso que se

decida la implementación el mismo en parte o en la totalidad de las instalaciones ya que el proyecto deberá ajustarse al presupuesto inicial elegible dentro de la línea de subvenciones de la que es beneficiario.

- **Anexo II. Cálculos eléctricos.** Este anexo incluirá los cálculos eléctricos de las instalaciones, incluidos los cuadros de control y medida y las protecciones exigibles al sistema. Tendrá todo el contenido necesario con el detalle que determine la normativa vigente, para que las instalaciones puedan ser autorizadas por el organismo competente de la administración autonómica.
- **Anexo III. Cálculos luminotécnicos.** En este anexo se determinará, a partir del programa informático libre Dialux, que para la disposición descrita en cada una de las calles y tramos en las que se interviene, se cumplen los niveles de iluminación media, uniformidad media y factor de mantenimiento exigidos en este pliego. Los niveles de iluminación y uniformidad que se acrediten en este anexo serán comprobados mediante el Control de Calidad en obra.
- **Anexo IV. Certificados acreditativos de las características de las luminarias y equipos propuestos.** Se incluirá en este anexo la documentación y certificados relativos a los modelos de luminarias y equipos finalmente propuestos en sustitución de las existentes, según exigencias del documento Requisitos técnicos exigibles para luminarias LED CEI-IDAE versión 11 octubre 2020 o cualquiera que lo sustituya.
- **Anexo V. Justificación de la reducción de consumo energético.** Incluirá un estudio comparativo de los consumos de energía anuales, a partir de las potencias instaladas en el alumbrado existente y en el propuesto, en el supuesto de 4.320 horas anuales de funcionamiento a plena potencia, así como la reducción adicional de consumo que se puede obtener mediante la telegestión, indicando los escenarios de reducción contemplados.
- **Anexo VI. Justificación del sistema de monitorización/telegestión propuesto, en caso de incluirse en el alcance de la actuación.** El adjudicatario deberá definir distintas opciones de monitorización y/o telegestión con su coste asociado, en base a las prestaciones que defina el Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO. Dado que la actuación está sujeta a un presupuesto máximo, el Ayuntamiento analizará las distintas opciones y decidirá la inclusión o no del mismo, así como las características y prestaciones que finalmente se abordarán en la obra.
- **Anexo VII. Programación de las Obras.** Incluirá la programación de las obras mes a mes, indicando las actividades a desarrollar y su valoración. La programación abarcará todo el plazo propuesto para el desarrollo del contrato y se incluirán todas las actividades a desarrollar, incluida la autorización de los nuevos contratos de



suministro con las nuevas potencias instaladas y la implantación del sistema de la monitorización/telegestión.

- **Anexo VIII. Estudio de Seguridad y Salud.** En cumplimiento de lo dispuesto en la legislación sobre prevención de riesgos laborales y en particular en el Real Decreto 1672/1997, de 24 de octubre, de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, el Proyecto incluirá un Estudio de Seguridad y Salud, como parte integrante del mismo, con el alcance y contenido que se determinan en el referido Real Decreto.
- **Anexo IX. Plan de Control de Calidad.** El Plan de Control de Calidad de las obras deberá incluir como mínimo el control de los materiales y equipos suministrados debiendo quedar acreditado que corresponden a los certificados y acreditaciones requeridos, la medición de los niveles de iluminación media, uniformidad media y factor de mantenimiento real de todas y cada uno de las calles y tramos de las mismas con diferentes instalaciones y su comparación con los de proyecto, la medición real de los consumos y su comparación con los del proyecto.
- **Anexo X. Gestión de Residuos.** Incluirá las operaciones y estudio de costes necesarios para la eliminación, mediante gestor autorizado, de las luminarias, lámparas y equipos cuyo destino final sea la retirada.
- **Planos.** Incluirá los planos de situación y emplazamiento de las obras, planta de distribución actual de los puntos de luz agrupados por cuadros, planos de distribución de puntos de luz propuestos indicando las características de cada punto de luz agrupados por cuadros, secciones tipo de viales con la implantación de puntos de luz propuesta, detalles de luminarias, circuitos eléctricos y esquemas unifilares de los cuadros de control y mando.
- **Pliego de Condiciones.** Contendrá las características que deben reunir las obras, desarrolladas en los capítulos siguientes:
  - **Capítulo 1. Prescripciones de carácter general.** Desarrollará en diferentes artículos las definiciones de aplicación al proyecto y su ámbito de aplicación, las disposiciones técnicas a tener en cuenta, la descripción de las obras e instalaciones objeto del proyecto, documentos que definen las mismas, contradicciones, omisiones o errores en los documentos, Dirección de las obras, facilidades para la inspección por parte del contratista, permisos, licencias y autorizaciones y medidas de seguridad.
  - **Capítulo 2. Condiciones que deben cumplir los materiales.** Se determinará, para cada uno de los materiales e instalaciones previstas en el Proyecto, las condiciones técnicas y de normativa que deben cumplir.

- **Capítulo 3. Condiciones de ejecución de las obras e instalaciones.** En este capítulo se incluirán las determinaciones a tener en cuenta en la ejecución de cada una de las unidades de obra previstas en proyecto.
  - **Capítulo 4. Medición y abono de las obras.** Desarrollará, para cada una de las unidades de obra de Proyecto, los criterios de medición y abono y los precios unitarios de aplicación. Así mismo incluirá los criterios para el abono unidades de obras incompletas y para la emisión de las relaciones valoradas.
  - **Capítulo 5. Disposiciones complementarias y finales.** Incluirá las prescripciones relativas a la programación de las obras e instalaciones que han de exigirse, los gastos de carácter general a cargo del contratista, las responsabilidades por daños y perjuicios, libro de órdenes, plazo de ejecución, las de recepción y liquidación de las obras, las relativas al plazo de garantía, las de vigilancia de las obras, las prescripciones de aplicación a las subcontratas y las que se deben tener en cuenta en casos de rescisión del contrato.
- **Presupuesto de las obras.** Estará compuesto, como mínimo, de los documentos siguientes:
    - **Mediciones.** Se incluirán las mediciones de todas y cada una de las unidades de obra que intervienen en el proyecto, así como de los presupuestos parciales en su caso.
    - **Cuadros de precios.** Incluirá el cuadro de precios nº 1 conteniendo todas las unidades de obra proyectadas con el código asignado, la unidad de medición, el texto de la descripción completa del precio y el importe del precio en letra y número y el cuadro de precios nº 2 conteniendo todas las unidades de obra proyectadas con el código asignado, la unidad de medición, el texto de la descripción completa o reducida del precio y el importe del precio descompuesto en los conceptos mano de obra, materiales, maquinaria y costes indirectos.
    - **Presupuesto General de Ejecución Material.** Se agruparán por capítulos, al menos uno correspondiente a cada cuadro, en el que se incluirán todas las unidades de obra que se ejecutarán en las instalaciones controladas desde el cuadro con su correspondiente medición y precio, resultando un presupuesto de ejecución material por cada centro de mando. Además, se incluirán capítulos para unidades de obra de carácter general como las de coordinación en seguridad y salud, señalización y gestión de residuos y otros que se consideren necesarios. Este Presupuesto contendrá un resumen final en el que se agruparán todos los capítulos considerados cuya suma constituirá el Presupuesto de Ejecución Material.

- **Presupuesto de Licitación.** Este Presupuesto se obtendrá a partir del Presupuesto de Ejecución Material, incrementado en el porcentaje de Beneficio Industrial y en los Gastos Generales que el adjudicatario haya ofertado, y al resultado se le añadirá el IVA vigente en la fecha de la licitación, resultando el Presupuesto de Licitación, que no podrá superar la oferta económica del adjudicatario.

El proyecto deberá contener los documentos precisos según la ley de contratos del sector público, cumpliendo el Reglamento de Baja Tensión y el Reglamento de Eficiencia Energética vigentes a la fecha, las normas y reglamentos de aplicación, así como los trámites precisos con las administraciones y/o empresas distribuidoras de energía eléctrica para la aprobación y legalización de las instalaciones de alumbrado público.

La entrega del Proyecto Técnico se realizará por medio de tres (3) copias en papel original, firmado, sellado y visado por el órgano pertinente en función de la legislación antes citada. No se permitirán copias. Además deberá facilitarse esta misma documentación en archivo informático, reproducible y manipulable sin restricciones.

También deberá entregarse una copia en formato digital (todas las tablas que formen parte del proyecto deberán entregarse en un libro Excel, así como la actualización del inventario y los documentos entregados para la redacción que se actualicen en la redacción del proyecto), y en soportes compatibles con los existentes en esta administración.

Los planos originales a entregar se dibujarán en formatos UNE tipo A-3 y se entregarán en formato *cad* y *pdf*.

También se entregará:

- Documentación recopilada durante la ejecución del proyecto.
- Base de datos del inventario de todas las instalaciones de alumbrado.
- De todos y cada uno de los trabajos y propuestas realizados se presentarán tablas, planos coloreados, dividido por zonas o cuadros de mando.
- La información se facilitará en papel formato digital mediante un programa informático que se consensuará con los servicios técnicos municipales con el fin de facilitar su tratamiento y que, sobre todo, sea compatible a tratamiento con los sistemas informáticos propios a los servicios técnicos del Ayuntamiento.

Se entregarán en el Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO los archivos originales manejados para la realización de los trabajos a los que compromete este pliego, es decir: Memorias, Anexos de cálculo, Informes, Fichas Inventario, SIG, Planos, etc.

## **5.2. PRESTACIÓN B: SERVICIO DE DIRECCIÓN TÉCNICA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS/INSTALACIONES INCLUIDAS EN DICHO PROYECTO**

La Dirección Facultativa será directamente responsable de la Dirección, comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada, asumiendo la representación de la Administración ante el contratista. La Dirección de Obra se ajustará a lo establecido en la legislación vigente que resulte de aplicación.

La Dirección Facultativa ostentará también la Coordinación de Seguridad y Salud y el Control de Calidad de la Obra, en desarrollo de las soluciones y determinaciones técnicas del Proyecto.

Deberá elaborarse, previamente a la ejecución, una documentación técnica que defina las características de la instalación y que, en función de sus características, según determine la correspondiente ITC, revestirá la forma de proyecto o memoria técnica.

Todas las instalaciones de alumbrado exterior deberán ser ejecutadas por empresas instaladoras en baja tensión a las que se refiere la Instrucción Técnica complementaria ITC-BT-03 del REEBT.

La Coordinación de Seguridad y Salud dará cumplimiento a lo establecido en Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción que sea de aplicación.

La instalación deberá verificarse por el instalador, con la supervisión del director de obra, en su caso, a fin de comprobar la correcta ejecución y funcionamiento seguro de la misma.

El Adjudicatario se organizará con los medios técnicos y el personal que requiera para cumplir con sus funciones.

**El personal mínimo necesario y las visitas mínimas serán las siguientes: Director de obra / Coordinador de Seguridad y Salud, dos (2) días a la semana.** Independientemente estarán obligados a realizar las visitas adicionales necesarias cuando el desarrollo de los trabajos así lo requiera, o así lo solicite el Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO.

Se deberán llevar a cabo las visitas a obra necesarias para el correcto desarrollo de las labores descritas en el presente pliego, sin que se puedan percibir pagos en conceptos de gastos de desplazamientos o dietas anexos a los honorarios establecidos, ya que se consideran incluidos en los mismos.

## **Descripción de los trabajos de Dirección Técnica y Coordinación de Seguridad y Salud:**

### La actividades a realizar previas al inicio de las obras son, entre otras:

- Pleno reconocimiento del Proyecto Técnico y Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- La asistencia y firma de las Actas de Comprobación de Replanteo, así como la realización de los trabajos previos al inicio de las obras que medien entre la formalización de la adjudicación de las obras y dicho inicio.
- Revisión, junto con el contratista adjudicatario de las obras y los servicios técnicos del Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO, del **Plan de Obra**.
- Revisión y aprobación del Plan de Seguridad y Salud elaborado por el proyectista.
- Todas aquellas actividades recogidas en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción que sea de aplicación a desempeñar por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Colaboración en las tramitaciones administrativas necesarias para el inicio de las obras, y en la legalización de las instalaciones.

### Actividades a realizar durante la ejecución de las obras son, entre otras:

- Control y dirección continua de la ejecución de las obras, asegurando la calidad de las mismas. Coordinación con el contratista adjudicatario de la ejecución de las obras.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción a los proyectos aprobados o modificaciones debidamente autorizadas por el Órgano de Contratación.
- Control de calidad de los equipos (luminarias, brazos, columnas, centros de mando en su caso, etc...) a instalar por el adjudicatario.
- Asegurar el reciclaje de los equipos desmontados por el adjudicatario de las obras.
- Garantizar el cumplimiento del Plan de obra y por tanto el plazo de Ejecución, así como la justificación escrita de los retrasos que pudieran darse tanto en el comienzo de las obras y/o en el desarrollo y terminación de las mismas.
- Comprobar que los medios personales y materiales del Contratista, así como sus medidas de control y procedimientos garantizan la calidad exigida en las especificaciones del Proyecto o del Contrato.
- Ordenar al contratista de la obra, los ensayos y medidas necesarios conforme a la normativa vigente, con el objeto de asegurar que las instalaciones cumplen con las exigencias técnicas del Proyecto.

- Informar al adjudicatario de la obra, sobre el cumplimiento de las exigencias establecidas por la empresa adjudicataria de las inspecciones previas y de eficiencia energética (OCA), en el caso de que se contraten sus servicios.
- Asistencia a las reuniones y sesiones de trabajo convocadas por el Servicio Técnico del Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO.
- Redacción de informes sobre la marcha constructiva y económica de la obra. Certificaciones de obra.
- Cumplimentar el Libro de Obra en lo que le afecte. Además del libro de órdenes a utilizar, se llevará un Libro de Incidencias en el que se reflejarán las incidencias más destacadas en cualquiera de los aspectos de la obra.

Actividades para la recepción y legalización de las instalaciones:

- Verificación de las características eléctricas y lumínicas de la instalación, una vez ejecutada la obra. En dichas comprobaciones se tendrá en cuenta lo establecido en la ITC-EA-05, la ITC-EA-07 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como en el Reglamento de Verificaciones Eléctricas. Podrán ser comprobados algunos valores eléctricos tales como potencia consumida, intensidad, tensión, aislamiento, resistencia a tierra, y otros valores luminotécnicos como la iluminancia media, uniformidad de la instalación, deslumbramiento perturbador, relación entorno, etc.
- Certificar la eficiencia energética ( $\xi$ ) y el índice de eficiencia energética ( $I\xi$ ) reales de la instalación de alumbrado exterior.
- La asistencia y firma a la Recepción de las Obras, incluyéndose la redacción del informe previo a la recepción.
- Elaboración de la **certificación final de las obras/instalaciones** en el plazo máximo de un mes a partir de la recepción de las obras, a fin de que sea aprobada por el órgano de contratación dentro del plazo establecido en la vigente Ley de Contratos del Sector Público.
- Tramitar en coordinación con el Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO, la legalización de las instalaciones ejecutadas por obra según el REEIAE y al REBT, conforme a las exigencias marcadas por la autoridad competente.
- En general, cuantas obligaciones sean inherentes a la dirección facultativa de las obras.
- El certificado fin de obra incluirá indicación de los consumos energéticos anuales antes y después de la actuación con justificación del ahorro de energía final.



## **6. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

La firma del contrato por parte del adjudicatario comportará su aceptación del compromiso de confidencialidad ante terceros (incluso dentro de la misma empresa) respecto de los datos relativos a procesos, observaciones y resultados de la asistencia técnica.

Así mismo, el adjudicatario exigirá la confidencialidad por escrito al personal técnico que desarrolle las tareas descritas en el presente Pliego.

La propiedad de los datos y/o estadísticas que se elaboren en el desarrollo de las actividades del servicio será del Ayuntamiento de BOLLULLOS PAR DEL CONDADO.

## **7. NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

### **Electricidad:**

- Real Decreto 3.135/80 de 26 de Septiembre sobre liberalización industrial y Orden del Ministerio de Industria de 18-12-80, que lo desarrolla.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión aprobado por Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía, aprobado por Decreto 12-3-54 y modificaciones posteriores.
- Decreto 59/2.005, que regula el procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.
- Instrucción de 9 de octubre de 2.006, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se definen los documentos necesarios para la tramitación de las correspondiente autorizaciones o registros ante la Administración Andaluza en materia de industria y energía.
- Resolución de 5 de mayo de 2.005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas "Normas Particulares y Condiciones Técnicas y de Seguridad 2.005", tanto para Alta tensión como para Baja Tensión.
- Instrucción de 14 de octubre de 2.004 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial e industrial.
- Reglamento de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Autorización de Instalaciones (Real Decreto 1955/2.000, Título III, Capítulo II, Artículo 45).
- Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero, por el que se establece el régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica.
- UNE 20-460-94 Parte 5-523: Intensidades admisibles en los cables y conductores aislados.
- UNE 20-434-90: Sistema de designación de cables.
- UNE 20-435-90 Parte 2: Cables de transporte de energía aislados con dieléctricos secos extruidos para tensiones de 1 a 30kV.
- EN-IEC 60 947-2:1996(UNE - NP): Aparata de baja tensión. Interruptores automáticos.
- EN-IEC 60 947-2:1996 (UNE - NP) Anexo B: Interruptores automáticos con protección incorporada por intensidad diferencial residual.
- EN-IEC 60 947-3:1999: Aparata de baja tensión. Interruptores, seccionadores,

interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

- EN-IEC 60 269-1(UNE): Fusibles de baja tensión.

#### **Iluminación Exterior:**

- Orden de 03 de Marzo de 1.980, del Ministerio de Industria y Energía, por la que se aprueba el anexo al «Pliego de Condiciones constructivas y de rendimiento de las lámparas eléctricas de incandescencia».
- Real Decreto 2642/85, de 18 de Diciembre, del Ministerio de Industria y Energía, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
- Real Decreto, de 2 de Agosto, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
- Real Decreto 1890/08, de 14 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, por el que aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Decreto 357/10, de 3 de Agosto, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Recomendaciones del Comité Español de Iluminación (CEI). Recomendaciones del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

#### **Prevención de Riesgos Laborales:**

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995 de 8 de Noviembre (B.O.E. no 269/10.11.95).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre.
- R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- R.D. 614/2001, de 8 de junio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

En Bollullos Par del Condado, a fecha de firma electrónica

D. Rubén Rodríguez Camacho

Alcalde del Municipio de Bollullos Par del Condado

---

**Ayuntamiento de Bollullos Par del Condado**



*«Una manera de hacer Europa»*





## **RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO EXTERIOR**

### **DE BOLLULLOS PAR DEL CONDADO**

***¡Una manera de hacer Europa!***



# **ANEXOS**