

# INSTRUCCIONES PARA LA REDACCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DE ACTUACIONES A TRAMITAR EN LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE PALENCIA PUBLICADAS EN EL BOP DE 21 DE MARZO DE 2018

## INTRODUCCIÓN

---

Las presentes instrucciones para la redacción de “documentos de inversión” a tramitar en la Diputación Provincial de Palencia, tienen por objeto determinar la documentación técnica que requieren los diferentes tipos de actuaciones a llevar a cabo o promovidas por la Diputación Provincial de Palencia para acometer obras, instalaciones y trabajos de mejora, reparación y mantenimiento, así como el contenido de dicha documentación, con el fin de unificar los criterios empleados en la tramitación de los distintos planes, líneas de subvención y de ayudas, y de adaptarlos a las disposiciones legales vigentes.

Estas instrucciones habrán de ser interpretadas teniendo en cuenta las previsiones de las disposiciones vigentes en la materia, sin que en ningún caso esta instrucción pueda servir para justificar la omisión de estudios o descripciones que deban integrar el Proyecto, de acuerdo con la normativa general en materia de contratación pública y la sectorial que afecte a la actuación.

La instrucción técnica se divide en los siguientes apartados:

- 1 Tipología de documentos
- 2 Tipología de actuaciones
- 3 Alcance y detalle de los diferentes documentos técnicos
- 4 Presentación de la documentación en formato digital

## 1 TIPOLOGÍA DE DOCUMENTOS

---

### 1.1 Proyecto de Obras

El Proyecto de obras es un documento técnico desarrollado para la realización de una inversión mediante la ejecución y construcción de los elementos definidos en el mismo.

Es el documento básico de referencia para la contratación, y para la ejecución de las obras.

El proyecto estará redactado de modo que permita a persona distinta del autor, la revisión del mismo y la dirección y ejecución de las obras, las cuales formarán un conjunto terminado de modo que su funcionamiento sea completo.

La redacción del mismo se atenderá a lo dispuesto en la normativa vigente de Contratos del Sector Público y contendrá los documentos que en ella se exigen completados con los que se deducen del Pliego de Condiciones y demás normativa que sea de aplicación, cumpliendo con los reglamentos y normas vigentes (Europeas, Nacionales, Comunidad Autónoma, Municipales, etc.) que le afecten y en especial las Ordenanzas municipales sobre Uso del Suelo y Edificación vigentes en el Municipio, y demás normativa urbanística aplicable.

## **1.2 Memoria Valorada.**

La Memoria Valorada es un documento desarrollado al simple objeto de:

- Definir una necesidad o déficit.
- Reflejar la situación actual.
- Estimar las obras necesarias para solucionar la demanda.
- Valorar de forma aproximada el coste de la inversión

## **1.3 Relación Valorada de Obras Realizadas.**

Documento técnico, realizado por el director de las obras objeto de la actuación, desarrollado para la justificación de la realización de las mismas.

La documentación consiste en una relación de partidas, correctamente numeradas, en la que se incluya la definición de éstas, la medición y el importe ejecutado de cada una de ellas, y el presupuesto total ejecutado. Dicho documento será suscrito por el técnico director y conformado por el contratista adjudicatario de la actuación.

## **1.4 Memoria Técnica.**

La Memoria Técnica es un documento técnico, requerido conforme a la normativa sectorial en materia industrial, para la definición de las características de una instalación industrial.

De acuerdo a lo señalado en los distintos reglamentos de instalaciones (eléctricas, térmicas), dicha Memoria Técnica será redactada por instalador habilitado o por técnico titulado competente.

Además de los requisitos establecidos en los correspondientes reglamentos (REBT, Reglamento Electrónico de Baja Tensión, y RITE, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios), la documentación incluirá un presupuesto de la intervención detallado por partidas.

## **1.5 Certificado de Instalación.**

El certificado de instalación es un documento técnico desarrollado para la justificación de la realización de la actuación referida a determinadas instalaciones industriales.

De acuerdo a lo señalado en los distintos reglamentos de instalaciones (eléctricas, térmicas), dicho Certificado será suscrito por instalador habilitado o por técnico titulado competente (o por el instalador habilitado y el director de la instalación, cuando la participación de este último sea preceptiva).

Además de los requisitos establecidos en los correspondientes reglamentos (REBT, Reglamento Electrónico de Baja Tensión, y RITE, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios), la documentación incluirá un presupuesto de la intervención realizada detallado por partidas.

## 2 TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES

---

Las diferentes actuaciones de inversión, sin perjuicio de la clasificación de las obras establecidas en la legislación de contratos del sector público (anexo I Ley 9/2017 de Contratos del sector Público), a llevar a cabo o promovidas por la Diputación Provincial para acometer obras, instalaciones, y trabajos de mejora, reparación y mantenimiento, se encuadran dentro de las siguientes tipologías:

- Obra Civil
- Obra de Edificación
- Instalaciones industriales – Electrificación – Alumbrado

Dentro de cada uno de estas tipologías generales se engloban las siguientes actuaciones:

- **Obra Civil**
  - Abastecimiento
    - Captaciones (de aguas subterráneas y de aguas superficiales)
    - Aducciones
    - Tratamiento
    - Redes
    - Depósitos
  - Saneamiento
    - Redes
    - Depuración
    - Vertido
  - Carreteras
  - Viario
    - Urbano (aceras y calzadas)
    - Rural (caminos)
  - Espacios públicos urbanos
    - Ajardinamiento
    - Mobiliario urbano
    - Parques de juegos infantiles o de mayores
  - Actuaciones sobre el dominio público hidráulico
    - Encauzamientos o canalizaciones
  - Restauración ambiental de espacios degradados
  - Instalaciones deportivas
    - Pistas polideportivas
    - Frontones
    - Pistas de pádel
    - Piscinas (excluido el edificio asociado)
- **Obras de Edificación**
  - Uso administrativo
  - Uso social
  - Uso recreativo
  - Uso deportivo
  - Uso sanitario
  - Uso de pública concurrencia
  - Uso religioso

- **Instalaciones Industriales – Electrificación – Alumbrado**
  - Instalaciones electricidad
  - Instalaciones de calefacción, climatización y ventilación
  - Instalaciones solares térmicas
  - Instalaciones de telecomunicación

### **3 ALCANCE Y DETALLE DE LOS DIFERENTES DOCUMENTOS TÉCNICOS**

---

#### **3.1 PROYECTOS DE OBRA CIVIL.**

Los proyectos se desglosarán en los siguientes documentos:

- Documento nº 1: Memoria.
- Documento nº 2: Planos
- Documento nº 3: Pliego de Condiciones Técnicas
- Documento nº 4: Presupuesto

Todos estos documentos vendrán fechados y firmados con firma electrónica reconocida, por el o los proyectistas, debiendo estar visados, en su caso, por el correspondiente Colegio Oficial, salvo si son técnicos de la Administración Pública al servicio de su propia Administración.

Para proyectos de obra de escasa entidad técnica y económica, obras cuyo presupuesto de licitación, sin incluir el IVA, sea inferior a 30.000 €, se podrá simplificar, refundir, o incluso suprimir, alguno o algunos de los documentos que se relacionan a continuación, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda. Ésta circunstancia deberá ser en cualquier caso siempre consultada previamente con los Servicios Técnicos de la Diputación de Palencia.

Sólo podrá prescindirse del estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, en los casos en que así esté previsto en la normativa específica que lo regula, Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, “Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes”. Podrá no dividirse en lotes, cuando existan motivos válidos, recogidos en el párrafo tercero del mencionado artículo. En este caso, en el proyecto deberá constar dicha justificación.

Particularidades de los proyectos:

- **Proyectos de Pavimentación.**

El proyecto deberá recoger la totalidad de las obras de explanación y pavimentación necesarias para poder ejecutar los viales en forma tal que reúnan las condiciones adecuadas a su carácter y tránsito, incluyendo las obras de pavimentación de aceras. Comprende igualmente la red secundaria para servicio de las bocas de riego e hidrantes necesarios para los viales considerados.

- **Proyectos de Saneamiento.**

El proyecto recogerá toda la documentación precisa para definir con toda claridad las obras de saneamiento, abarcando las de alcantarillado, depuración y vertido de las aguas residuales y encauzamiento de las pluviales, de modo que en ningún momento puedan verse afectadas las fincas o propiedades situadas aguas abajo de los puntos de vertido.

### Documento Nº1: Memoria.

Exposición de motivos de las soluciones adoptadas y la exposición de los métodos de cálculo que las justifican.

A través de sus diversos capítulos y anejos deberán quedar expuestos, sin margen a la duda, los criterios técnicos y económicos que han determinado la decisión sobre los elementos constructivos adoptados para el proyecto, así como descritas con toda claridad las obras proyectadas.

Se desglosará en los siguientes capítulos: Memoria y Anejos a la Memoria

- **Memoria.**

Documento en el que se describe el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta proyecto. Debe exponer y justificar los criterios elegidos en su estudio, los datos previos y métodos de cálculo cuyo detalle y desarrollo incluirá en anejos separados, quedando justificadas las soluciones adoptadas en sus aspectos técnicos y económicos y las características de todas y cada una de las obras proyectadas.

#### Contenido de la Memoria:

- Objeto del proyecto. Indicando la naturaleza de la transformación, localización de la misma, dimensión del proyecto y necesidades a satisfacer.
- Código CPV.
- Antecedentes y condicionantes de partida.
- Estudios técnicos o proyectos precedentes. Referencias que han servido de base al proyecto.
- Planeamiento urbanístico: Señalando la adecuación a la Normativa Urbanística Municipal y en su defecto a las Directrices de ordenación de ámbito subregional de la provincia de Palencia.
- Descripción y justificación de la solución adoptada.
- Descripción de las obras.
- Servicios afectados y reposiciones.
- Permisos y/o informes previos necesarios. Se mencionará explícitamente si son necesarios.
- Plan de Control de calidad.
- Presupuesto del proyecto. Se reflejarán los presupuestos de ejecución por contrata de las obras proyectadas y presupuesto para conocimiento de la Administración (coste adquisición de terrenos, honorarios de proyecto y otros necesarios para la ejecución de las obras, si fuese necesario).
- Indicación del plazo de ejecución y plazo de garantía.
- Clasificación del contratista.

- Revisión de precios (fórmula adoptada). Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.
- Declaración de obra completa: (Artículo 127.2 del RD 1098/2001, Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas). Declaración de obra completa y definición total de la misma para su correcta ejecución, de forma que pueda constituir el documento legal objeto de la licitación y adjudicación de las obras proyectadas.
- Documentos que integran el proyecto. Se relacionarán todos los documentos y planos de que consta el proyecto.

### - **Anejos a la memoria**

La descripción contenida en la memoria descriptiva se complementará con los siguientes anejos, que constituyen una aclaración o apoyo técnico a los epígrafes de la memoria:

- Anejo nº 1 - Ficha técnica.
- Anejo nº 2 - Cálculos justificativos.- En este anejo se expondrán los criterios e hipótesis que justifican los elementos constructivos proyectados, debiendo darse detalladamente cuantos cálculos han sido preciso realizar para justificar la capacidad o resistencia de las soluciones adoptadas.
- Anejo nº 3 - Justificación de precios
- Anejo nº 4 - Autorizaciones de las administraciones públicas y otros organismos. Relación pormenorizada de permisos, autorizaciones y licencias que fueran necesarias para la total ejecución del proyecto. Obligatoriamente se indicarán los contactos mantenidos con otros organismos públicos o privados que garanticen la viabilidad de las obras propuestas.
- Anejo nº 5 - Documentación técnica para autorizaciones administraciones públicas. Documentos necesarios para la solicitud de autorizaciones y concesiones administrativas.
- Anejo nº 6- Expropiaciones y servicios afectados. Se delimitarán todos los bienes y derechos afectados, tanto públicos (incluidos caminos y/o calles) como privados, por la ejecución de las obras comprendidas en el proyecto, incluidas las zonas anexas necesarias para el buen funcionamiento de las obras. Se preverá la expropiación necesaria para la reposición de los servicios afectados y las ocupaciones temporales para préstamos, vertederos e instalaciones, así como para cualquier otro uso que requiera la obra.
- Anejo nº 7 - Desarrollo del Plan de obras. División de la obra en actividades, Previsión de tiempos de ejecución de las actividades, Plan de ejecución de la obra, Asignación de equipos a las actividades.
- Anejo nº 8 - Desarrollo del Programa o Plan de control de calidad valorado.
- Anejo nº 9 - Plan de Gestión de residuos de la construcción y demolición valorado, conforme al RD 105/2008, de 1 de febrero.
- Anejo nº 10 - Justificación medidas de Accesibilidad y supresión de barreras
- Anejo nº 11 - Cartel de obras. Será facilitado por los Servicios Técnicos de la Excm. Diputación el modelo oficial a incluir.
- Anejo nº 12 - Reportaje fotográfico en proyectos de reforma o actuación sobre edificio existente.
- Anejo nº 13 – Topografía y Replanteo. Se definirán las referencias tomadas para la correcta definición geométrica de la obra.

- Anejo nº 14 - Instrucciones o Plan de uso y mantenimiento, en caso de ser necesario.
- Anejo nº 15 - Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- Anejo nº 16.- Cumplimiento de la normativa urbanística.

Particularidades de los proyectos. Se deberán plantear y justificar los siguientes puntos:

- **Proyectos de Pavimentación.**

- Indicación las infraestructuras existentes de abastecimiento, alcantarillado, alumbrado público, cables de telefónica, gas, etc. (características, antigüedad, estado, necesidades, conveniencia de su renovación).
- Justificación técnica del pavimento adoptado y de la sección tipo.
- Cálculos de las obras de fábrica.

- **Proyectos de Abastecimiento de Agua.**

- Descripción de la situación actual (captaciones, caudales disponibles, población, dotación, estado de las redes y depósitos etc.)
- Información sobre la red de abastecimiento (características, antigüedad, estado, necesidades, etc.).
- Justificación de la solución adoptada (alternativas estudiadas, recursos, dotaciones, población prevista, etc.).
- Caudales aportados por la captación.
- Justificación del cumplimiento del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (con los informes sectoriales preceptivos en cada caso: Informe sanitario de la Junta de Castilla y León, Informe de la Confederación Hidrográfica del Duero, etc).
- Cálculos de la red, elementos de bombeo, instalaciones eléctricas y depósitos.
- Diagrama con diámetros, caudales, cotas de rasante, líneas piezométricas y otros datos que se consideren necesarios por el proyectista.

- **Proyectos de Saneamiento.**

- Información sobre la red de saneamiento (características, antigüedad, estados, necesidades, etc.).
- Conexión con el exterior. Si enlaza con colector existente se detallará el tipo de colector y su capacidad, caudal que desagua actualmente, caudal que se le aporta y cota de solera en el punto o puntos de acometida.
- En caso de que sea considerado necesario se deberá presentar un cálculo de la red donde se anotarán la longitud de los tramos, los caudales de aguas pluviales y negras circulantes por el tramo, así como el caudal total desaguado a través del mismo, la pendiente del tramo, la sección hidráulica adoptada, la capacidad y velocidad a sección llena del conducto adoptado, así como la velocidad y calado para el caudal de cálculo del tramo.
- El diámetro mínimo que se utilizará en colectores de saneamiento será de 30 cm.
- Cálculo de la Estación Depuradora (si se proyecta) alternativas, justificación de la solución adoptada, rendimiento de la depuración, características esperadas del efluente depurado, costes de explotación, etc.
- Información sobre los accesos a la E.D.A.R. para su mantenimiento (entrada de un camión de limpieza, etc.)

## Documento N°2: Planos.

La documentación de Planos deberá:

- Definir perfectamente la obra, con la precisión y el detalle suficiente para que se pueda ejecutar en su totalidad.
- Definir, de una forma completa y detallada, todas y cada una de las obras e instalaciones proyectadas, permitiendo situar, replantear y construir las mismas sin más que este documento y el Pliego de Prescripciones.
- Ordenarse según una graduación de lo más general a lo particular, con un criterio lógico, incluyendo en ellos la escala del original así como la escala gráfica
- Incluir las características resistentes de los materiales
- Incluir el nivel de control exigido para los distintos materiales que constituyen las obras.
- Contener las acotaciones necesarias para definir geoméricamente las obras y su posición y las notas y las observaciones que determinen el tipo de material de todo elemento o parte de cada estructura o dispositivo, cumpliendo las normas e instrucciones vigentes.
- Permitir deducir las mediciones de las diferentes unidades de obra mediante la acotación de las mismas, sin tener que realizar ninguna medida sobre dichos planos.

Tipos de planos:

- Localización (situación y emplazamiento).
- Situación actual, puesto al día y comprobado.
- Implantación o plano de conjunto
- Replanteo
- Diagrama de proceso
- Planta general
- Plantas
- Alzados
- Secciones
- Detalles
- Secciones tipo
- Secciones constructivas
- Esquemas

Particularidades de los Proyectos

- **Proyectos de Pavimentación.**

- Plano del estado actual de los terrenos. Será el plano topográfico del terreno, debidamente puesto al día y comprobado.
- Planta general del sistema viario. En este plano se incluirán las dimensiones de las calzadas, aceras, radios de encintado, isletas de tráfico, aparcamiento, eventuales paradas para el transporte público de superficie, situación de bocas de riego e hidrantes, etc. con todos los datos precisos para efectuar el replanteo de estos elementos sobre el terreno. También se reflejarán todos los datos previos para poder realizar sobre el terreno el replanteo de la red viaria. Además se reflejarán las pendientes de las vías tanto longitudinal como transversalmente.



- Plano de secciones transversales tipo. Se reflejarán en este plano las secciones transversales tipo de las vías y el detalle de los pavimentos de calzada, bordillos y aceras.

En este plano deberá señalarse la posición en planta y profundidad de cada uno de los servicios de agua en sus redes principales y para bocas de riego, alcantarillado, energía eléctrica, en sus redes de alta y baja tensión, teléfonos y demás servicios que se proyecten.

- Plano de obras de fábrica. Comprenderá la representación gráfica de esta clase (muros, tajeas, puentes, pozos de registro, sumideros, etc.), caso de que sean necesarias.
- Plano de señalización. En este plano se reflejará la disposición de la señalización de la red viaria, correspondiente a tráfico (si se estima necesario).

- **Proyectos de Abastecimiento de Agua**

- Plano general de la red. En este plano se trazará la red de distribución de aguas con la indicación del diámetro de las tuberías en cada tramo y la representación de: válvulas, ventosas, desagües, arquetas de registro, acometidas a parcelas y a las bocas de riego.
- Plano de perfiles longitudinales. Para la conducción captación-depósito, (se indicará la línea piezométrica).
- Plano de detalles. Se acompañarán los planos de detalles de los pozos de llaves, acometidas, bocas de riego, zanjas, juntas de tuberías, etc.
- Planos de obras especiales. Contendrá la representación gráfica de las obras de este tipo (depósitos, captaciones, etc.).

- **Proyectos de Saneamiento.**

- Plano general de la red. En este plano se trazará la red de alcantarillado, con representación de los pozos de registro, cámaras de descarga y sumideros.
- Plano de perfiles longitudinales del alcantarillado. En estos planos, se indicarán las cotas de rasante y de solera de cada pozo de registro, referidas a la representativa de nivel del plano de replanteo. Contendrán las pendientes de los conductos, las secciones adoptadas, la profundidad de los pozos y las distancias entre los mismos.

Las escalas recomendadas son: horizontal 1:1.000 y vertical 1:100.

- Plano de detalles. Se acompañarán los planos de detalles de los pozos de registro, cámaras de descarga, sumideros, aliviaderos de crecidas, acometidas, zanjas, juntas de tuberías etc.
- Plano de desagüe de la red. En caso de que sea considerado necesario. Recogerá el detalle del desagüe de la red, debidamente acotado, representando en el mismo las condiciones de circulación en máximas avenidas y en condiciones normales para el colector o sistema de depuración en el que se vierte.
- Plano de obras especiales. Contendrá la representación gráfica de las obras de este tipo (estación depuradora, grandes colectores, encauzamiento, protecciones, etc., caso de ser necesarias).

### Documento N°3: Pliego de condiciones técnicas particulares.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto debería estructurarse en dos partes claramente diferenciadas. La primera de ellas sería un capítulo de prescripciones generales, en el que se definan los principales aspectos legales y normativos a considerar durante la ejecución de los trabajos. La segunda parte más específica trataría los aspectos técnicos, en primer lugar de los materiales, y en segunda de las propias unidades de obra.

1. Prescripciones generales. Deberá incluir las disposiciones técnicas de carácter general a tener en cuenta durante la ejecución de las obras, tales como el objeto y ámbito de aplicación, el personal necesario del contratista, el replanteo de detalle, control de calidad, materiales, certificaciones, precios, modo de abonar obras completas e incompletas, plazos de ejecución y garantía, normativa en vigor, etc., así como cuantos aspectos normativos y legales sean considerados de relevancia en general.
2. Prescripciones técnicas. A su vez, ésta segunda parte deberá dividirse en dos sub-apartados
  - a. Definición de los materiales con sus características y ensayos. Se hará mención expresa que durante la ejecución de las obras se dará prioridad a los materiales, sistemas, prototipos, equipos que posean sellos y marcas de calidad vigentes y refrendadas por la Administración.
  - b. Normas de elaboración de las unidades de obra del Proyecto, en las que se indicarán en cada caso cuestiones como la forma de medición y valoración de las unidades de obra y partidas alzadas y las normas y pruebas para las recepciones de las obras con ensayos específicos para el control de calidad de las unidades y sobre su control en obra (frecuencia, extensión y tamaño de lotes, tipo y número de ensayos, condiciones de aceptación o rechazo). Los apartados relativos a las instalaciones específicas se redactarán de forma que permita extraer las cláusulas correspondientes a cada una de ellas en separatas independientes para su tramitación en los organismos competentes.

El Pliego de Condiciones Técnicas Particulares únicamente definirá las especificaciones sobre los materiales, sistemas, instalaciones o unidades de obra incluidas en el Proyecto.

### Documento N°4: Presupuesto

#### **- Mediciones.**

Se definirán todas las unidades de obras, de modo que se señalen con toda claridad las partes objeto de las mediciones, que estarán referidas a datos existentes en los planos. Irán detalladas por elementos y claramente referidas a los planos en cada una de sus partidas, de forma que puedan comprobarse con facilidad. Se dividirán en estado de mediciones y mediciones auxiliares. En el primero se recogerán las mediciones de todas aquellas partidas que se vierten directamente al presupuesto general, debiendo existir plena correspondencia entre las que aparezcan en ambos documentos. En las mediciones auxiliares se recogerán las de aquellas unidades de orden superior cuya

repetición o importancia lo justifique y cuya valoración unitaria se recoja en los presupuestos auxiliares o parciales.

- **Cuadros de precios.**

Desglosados en dos capítulos, confeccionados de acuerdo con el Anejo de Justificación de precios de la Memoria.

- Cuadro de precios nº 1: figurarán en letra y en cifra los precios que servirán para el abono de las unidades terminadas, numerados correlativamente.
- Cuadro de precios nº 2: recogerá los mismos precios del cuadro núm. 1, descompuestos de acuerdo con el detalle imprescindible para el abono de unidades de obra incompletas en caso de rescisión y para el abono de acopios.

En las definiciones de las unidades o de los materiales se evitará la mención de las marcas comerciales tipos o similares, debiendo identificarse por sus características técnicas. En caso necesario se mencionará la marca comercial incluyendo el término "o equivalente" "o similar". En los elementos que componen las instalaciones se utilizarán preceptivamente elementos homologados.

En caso de que por los Servicios Técnicos de la Excm. Diputación se estime que los precios fueran o estuvieran por debajo del precio de mercado, conforme a bases de datos de precios estandarizadas, se instará al Técnico Redactor a su revisión y corrección.

- **Presupuestos parciales o auxiliares.**

Precios de aquellas unidades de obra de orden superior cuya repetición o importancia lo justifiquen.

- **Presupuesto general:**

1.- Presupuesto de ejecución material.- Este presupuesto será la suma de los productos de la medición de cada unidad de obra a ejecutar por su precio en letra del cuadro de precios nº 1. Se descompondrá en los capítulos necesarios que permitan definir las diversas partes de las obras. En capítulos independientes deberán contemplarse la valoración de la gestión de residuos y del control de calidad de la obra.

2.- Presupuesto general de ejecución por contrata.- Se formará a partir del presupuesto general de ejecución material, agregando los porcentajes correspondientes a:

Gastos generales: 13 %, salvo que en las bases de cada convocatoria o plan se especifique otro distinto. En las convocatorias publicadas con anterioridad a estas instrucciones, se podrá mantener el porcentaje anteriores (16%) o actualizarse al actual.

Beneficio industrial: 6 % Sobre el presupuesto de ejecución material

I.V.A: 21 % El tipo vigente en cada momento, se aplicará sobre la suma del presupuesto de ejecución material, gastos generales y beneficio industrial.

### 3.2 PROYECTOS DE OBRA DE EDIFICACIÓN.

Los proyectos se desglosarán en los siguientes documentos:

- Documento nº 1: Memoria.
- Documento nº 2: Planos
- Documento nº 3: Pliego de Condiciones Técnicas
- Documento nº 4: Presupuesto

Todos estos documentos vendrán fechados y firmados con firma electrónica reconocida, por el o los proyectistas, debiendo estar visados, en su caso, por el correspondiente Colegio Oficial, salvo si son técnicos de la Administración Pública al servicio de su propia Administración.

En los proyectos de edificación se atenderán a lo dispuesto en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación y se acreditará el cumplimiento de la normativa urbanística, de accesibilidad y supresión de barreras y la utilización de criterios de mejora de la eficiencia energética.

Para la realización de la actuación, en los casos que NO se considere edificación de acuerdo al art. 2.2. de la Ley de Ordenación de la Edificación, y NO se requiera, por tanto, proyecto de acuerdo al art. 4 de la LOE, se podrá simplificar, refundir, o incluso suprimir, alguno o algunos de los documentos que se relacionan a continuación, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda. Ésta circunstancia deberá ser en cualquier caso siempre consultada previamente con los Servicios Técnicos de la Diputación de Palencia.

Sólo podrá prescindirse del estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, en los casos en que así esté previsto en la normativa específica que lo regula, Real decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, "Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes". Podrá no dividirse en lotes, cuando existan motivos válidos, recogidos en el párrafo tercero del mencionado artículo. En este caso, en el proyecto deberá constar dicha justificación.

#### Documento Nº1: Memoria.

Exposición de motivos de las soluciones adoptadas y la exposición de los métodos de cálculo que las justifican.

A través de sus diversos capítulos y anejos deberán quedar expuestos, sin margen a la duda, los criterios técnicos y económicos que han determinado la decisión sobre los elementos constructivos adoptados para el proyecto, así como descritas con toda claridad las obras proyectadas.

Se desglosará en los siguientes capítulos: Memoria y Anejos a la Memoria

## - Memoria.

Documento en el que se describe el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta proyecto. Debe exponer y justificar los criterios elegidos en su estudio, los datos previos y métodos de cálculo cuyo detalle y desarrollo incluirá en anejos separados, quedando justificadas las soluciones adoptadas en sus aspectos técnicos y económicos y las características de todas y cada una de las obras proyectadas.

### Contenido de la Memoria:

- Objeto del proyecto. Indicando la naturaleza de la actuación, localización de la misma, y necesidades a satisfacer.
- Código CPV.
- Antecedentes y condicionantes de partida.
- Situación urbanística. Se señalarán los condicionantes urbanísticos que afectan a la actuación. (En el correspondiente Anejo de Ficha Urbanística se detallarán las condiciones y se justificará el cumplimiento de la normativa, determinando los distintos parámetros edificatorios de la actuación; así como su posible afección por estar localizada dentro de conjuntos históricos o bienes de interés catalogados y protegidos.)
- Estudios técnicos o proyectos precedentes. Referencias que han servido de base al proyecto.
- Planeamiento urbanístico: Señalando la adecuación a la normativa vigente.
- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación.
- Situación, estado, funcionamiento, distribución, capacidad del edificio o solar que integran el Proyecto, así como sus características específicas, agrupación por zonas, servicios complementarios, cuadro de superficies útiles y construidas, ordenadas por plantas.
- Descripción, si procede, de los aspectos que se refieren a la composición arquitectónica, tanto en relación con su entorno como con la ordenación formal del edificio. Se razonará y justificará la composición de las fachadas describiendo sus elementos más destacables por su volumen, forma y materiales con que están ejecutados.
- Descripción y justificación de la solución adoptada.
- Descripción de las obras.
- Servicios afectados y reposiciones.
- Permisos y/o informes previos necesarios. Se mencionará explícitamente si son necesarios.
- Ensayos de Control. Se señalará que los ensayos de laboratorio, fijados por el director de obra, serán de cuenta de la Contrata Adjudicataria, hasta un importe del 1% del Presupuesto de Ejecución Material.
- Presupuesto del proyecto. Se reflejarán el importe del presupuesto de ejecución material y el del presupuesto general de contrata.
- Indicación del plazo de ejecución y plazo de garantía.
- Clasificación del contratista.
- Revisión de precios (fórmula adoptada). Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.
- Declaración de obra completa: (Artículo 127.2 del RD 1098/2001 Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas). Declaración de obra completa y definición total de la misma para su correcta ejecución, de forma que

pueda constituir el documento legal objeto de la licitación y adjudicación de las obras proyectadas.

- Certificación de Eficiencia Energética, en el supuesto de obras de Edificación que no se encuentren excluidas del ámbito de aplicación del R.D. 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Documentos que integran el proyecto. Se relacionarán todos los documentos y planos de que consta el proyecto.

#### - **Anejos a la memoria**

La descripción contenida en la memoria descriptiva se complementará con los siguientes anejos, que constituyen una aclaración o apoyo técnico a los epígrafes de la memoria:

- Anejo nº 1 - Cálculos justificativos.- En este anejo se expondrán los criterios e hipótesis que justifican los elementos estructurales proyectados, debiendo incluirse detalladamente los cálculos necesarios para justificar la capacidad o resistencia de las soluciones adoptadas.
- Anejo nº 2 - Estudio Geotécnico.
- Anejo nº 3 - Justificación de precios
- Anejo nº 4 - Autorizaciones de las administraciones públicas y otros organismos. Relación pormenorizada de permisos, autorizaciones y licencias que fueran necesarias para la total ejecución del proyecto. Obligatoriamente se indicarán los contactos mantenidos con otros organismos públicos o privados que garanticen la viabilidad de las obras propuestas.
- Anejo nº 5 - Documentación técnica para autorizaciones de las administraciones públicas. Documentos necesarios para la solicitud de autorizaciones y concesiones administrativas.
- Anejo nº 6 - Plan de obras. Previsión de tiempos de ejecución de las actividades.
- Anejo nº 7 - Programa o Plan de control de calidad. En el Presupuesto general de la obra se deberá incluir un capítulo específico de Control de Calidad.
- Anejo nº 8 - Plan de Gestión de residuos de la construcción y demolición. Deberá incluir presupuesto conforme al RD 105/2008, de 1 de febrero.
- Anejo nº 9 - Justificación medidas de Accesibilidad y supresión de barreras
- Anejo nº 10 - Cartel de obras. Será facilitado por los Servicios Técnicos de la Excm. Diputación el modelo oficial a incluir.
- Anejo nº 11 - Reportaje fotográfico en proyectos de reforma o actuación sobre edificio existente.
- Anejo nº 12 - Instrucciones o Plan de uso y mantenimiento.
- Anejo nº 13 - Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud. En el Presupuesto general de la obra se deberá incluir un capítulo específico de Seguridad y Salud.
- Anejo 14 - Cumplimiento de la normativa urbanística.

#### • **Particularidades para las instalaciones del Proyecto:**

Cuando se incluyan los proyectos específicos de las instalaciones en el proyecto, estos deberán ajustarse a los siguientes condicionantes:

- Las instalaciones del proyecto deberán contar con anejos elaborados por separado, de manera que junto con sus planos, mediciones y presupuestos puedan extraerse como separatas de cada una de las instalaciones, con objeto de utilizarse,

independientemente del resto del Proyecto, para la tramitación de licencias y contrataciones con las compañías suministradoras.

- Los Anejos a la Memoria, de cada una de las instalaciones seguirán el esquema siguiente:
  - a) Descripción y justificación de la instalación proyectada.
  - b) Normativa de aplicación.
  - c) Datos de partida e hipótesis de cálculo.
  - d) Método de cálculo y cálculo de todos los componentes y de cada uno de los mismos.
  - e) Materiales, mecanismo y tipos.
  - f) Especificaciones de montaje, registro y mantenimiento.

En el supuesto de que en el proyecto no estén comprendidos los proyectos específicos de instalaciones, deberán incluirse en el presupuesto las partidas que contemplen la redacción de éstos por parte de técnicos externos, siendo redactados y entregados a la Dirección de Obra con anterioridad a la ejecución de dichas instalaciones. Los citados proyectos específicos deberán ajustarse a las condiciones señaladas anteriormente.

### Documento Nº2: Planos.

La Documentación de Planos deberá:

- Definir perfectamente la obra, con la precisión y el detalle suficiente para que se pueda ejecutar en su totalidad.
- Definir, de una forma completa y detallada, todas y cada una de las obras e instalaciones proyectadas, permitiendo situar, replantear y construir las mismas sin más que este documento y el Pliego de Prescripciones.
- Ordenarse según una graduación de lo más general a lo particular, con un criterio lógico, incluyendo en ellos la escala del original así como la escala gráfica
- Incluir las características resistentes de los materiales
- Contener las acotaciones necesarias para definir geoméricamente las obras y su posición y las notas y las observaciones que determinen el tipo de material de todo elemento o parte de cada estructura o dispositivo, cumpliendo las normas e instrucciones vigentes.
- Permitir deducir las mediciones de las diferentes unidades de obra mediante la acotación de las mismas, sin tener que realizar ninguna medida sobre dichos planos.

Tipos de planos:

- Localización (situación y emplazamiento).
- Situación actual.
- Situación urbanística.
- Implantación o plano de conjunto
- Replanteo
- Planta general
- Plantas
- Alzados
- Secciones
- Detalles
- Secciones tipo
- Secciones constructivas

- Esquemas

- **Particularidades de los Proyectos de edificación:**

- Planos del estado actual: Plantas, alzados, secciones de todos aquellos elementos sobre los que se va a intervenir para su total comprensión. Deberán ser dibujados a escala, y estar acotados con referencias y cotas a los puntos existentes.
- Cimentaciones: Planta general de cimentación y de replanteo general. Deberán ser dibujadas a escala, y estar acotadas, con referencias a edificación existente o a puntos de cotas proporcionados por el informe geotécnico. Deberán incluir detalles acotados de zapatas o pilotes, losas, zanjas, muros de contención y arranque de pilares o cualquier otro tipo de cimentación especial. Deberá reflejarse la situación acotada de pasamuros para conducciones, a través de elementos de cimentación. Deberán incluir un cuadro de dimensiones y armado de elementos de cimentación.
- Estructura: Plantas y secciones generales de estructura forjados, acotadas a ejes. Deberán incluir cuadro de pilares, características, dimensiones, armaduras y/o perfiles laminados. Deberán incluir detalles de vigas, zunchos, forjados, losas, juntas, armaduras y/o perfiles laminados, uniones, anclajes y pasamuros.
- Toma de tierra de la estructura: Planta general referenciada a la planta de cimentación, con detalles de conductores, conexiones a pilares y situación de arquetas y picas.
- Planos de construcción: Plantas de albañilería en las que aparezcan reflejados los tipos de muros y tabiques, así como otros elementos significativos.
- Detalles constructivos: Deberán incluirse planos de detalles constructivos de muros de fachada en planta y sección, Escala opcional de 1:5 a 1:20, de formación de cubiertas, de escaleras totalmente definidas, alzados interiores más significativos, plantas de solados y techos (si fuera necesario), soleras, impermeabilizaciones, así como detalles de los elementos significativos del edificio. Detalles de elementos complementarios, indicando de forma inequívoca su localización en el edificio.
- Planos de carpintería y cerrajería: Deberá incluirse un cuadro general relacionando tipos, dimensiones, número de unidades especificaciones y herrajes, con referencia a su situación en los planos de plantas. Se añadirán los detalles y secciones constructivas necesarias, tanto verticales como horizontales.
- Planos de instalaciones: El conjunto de planos de instalaciones deberá diferenciarse por los capítulos indicados en el presupuesto. Se realizará de forma que pueda separarse fácilmente del Proyecto General y ordenarse en separatas independientes junto con la documentación correspondiente (memoria, mediciones, precios, etc.) para cada una de las instalaciones, a efectos de tramitación y gestión de licencia en los Organismos competentes.
- Instalaciones sanitarias: Incluirá plantas generales que definirán las redes de distribución, dimensiones y su posición en cada planta. Se incluirá un plano general de saneamiento donde figuren las arquetas, bajantes y red horizontal con sus dimensiones, pendientes y cotas. Se incluirá la cota de acometida al colector municipal.
- Electricidad: Cada una de las instalaciones eléctricas deberá incluir un plano de todos los esquemas unifilares, y de las instalaciones especiales, indicando todos los cuadros con sus conexiones, potencias de aparatos y número y secciones de los conductores. Los planos de alumbrado, fuerza o instalaciones especiales,



pueden unificarse, siempre que su lectura no se dificulte debido al exceso de información gráfica.

- Instalaciones de Alumbrado y Fuerza: Deberán incluirse plantas generales independientes, que incluyan la situación de los equipos de redes generales con sus dimensiones, así como un esquema general de características de los equipos. En los casos en los que se proyecte un Grupo Electrógeno, se especificará en planta su ubicación, detalles de instalación y conexiones con la red eléctrica.
- Climatización: Deberán incorporarse plantas generales, que incluyan redes de distribución dimensionadas, en las que se refleje la situación de todos los elementos emisores y conductores codificados, la numeración de columnas con dimensiones, el esquema de la central técnica y frigorífica, así como las redes generales con sus dimensiones y cuadros de características de todos los elementos.
- Ventilación: Deberán incorporarse planos de plantas y secciones independientes, que incluyan las redes de conductos y situación de los ventiladores y dimensiones de rejillas, así como los propios conductos.
- Instalación de gas: Deberá incluirse un plano en el que se indique la ubicación de la zona de almacenamiento y/o la conexión a la red general de la Compañía suministradora.  
Deberán incorporarse plantas generales que incluyan las redes de distribución. Se incluirán en planos de detalle, la planta y secciones del hueco y, en su caso, sala de máquinas; así como detalle de puertas cabina, situación de contrapeso, guías y plano de detalles de la placa de anclaje de la maquinaria.
- Urbanización: Deberán incorporarse planos de urbanización acotados en los que, al menos, se refleje el acceso, las zonas edificadas, el cerramiento de parcela, el acerado, la jardinería, etc.
- Instalación contra incendios:
  - \* Planos de seguridad pasiva. (Evacuación, sectorización, etc.)
  - \* Planos de seguridad activa (instalaciones fijas y elementos portátiles, etc.)

### **Documento N°3: Pliego de condiciones técnicas particulares.**

1. Índice del Pliego.
2. Disposiciones técnicas de carácter general a tener en cuenta durante la ejecución de las obras. En los apartados relativos a las instalaciones específicas se redactará de forma que permita extractar las cláusulas correspondientes a cada una de ellas en separatas independientes para su tramitación en los organismos competentes.
3. Definición de los materiales con sus características y ensayos. Se hará mención expresa que durante la ejecución de las obras se dará prioridad a los materiales, sistemas, prototipos, equipos que posean sellos y marcas de calidad vigentes y refrendadas por la Administración. Igualmente tendrán preferencia los nuevos productos amparados por el D.I.T. (Documento de Idoneidad Técnica).
4. Normas de elaboración de las unidades de obra del Proyecto.
5. Forma de medición y valoración de las unidades de obra y partidas alzadas.
6. Plazo de garantía.
7. Normas y pruebas para las recepciones de las obras con ensayos específicos para el control de calidad del material y sobre su control en obra (frecuencia, extensión y tamaño de lotes, tipo y número de ensayos, condiciones de aceptación o rechazo).
8. Condiciones generales.

El Pliego de Condiciones Técnicas Particulares definirá las especificaciones sobre los materiales, sistemas, instalaciones o unidades de obra del Proyecto, que están sujetos

a unas condiciones distintas de las generales, contenidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas, expresamente citado.

El Pliego General de Condiciones Técnicas estará adaptado al Código Técnico de la Edificación.

El documento mencionará que se han aplicado los criterios de medición y valoración del citado Pliego General o en otro caso se indicarán los criterios adoptados.

#### **Documento Nº4: Presupuesto**

##### **- Mediciones.**

Se definirán todas las unidades de obras, de modo que se señalen con toda claridad las partes objeto de las mediciones, que estarán referidas a datos existentes en los planos. Irán detalladas por elementos y claramente referidas a los planos en cada una de sus partidas, de forma que puedan comprobarse con facilidad. Se dividirán en estado de mediciones y mediciones auxiliares. En el primero se recogerán las mediciones de todas aquellas partidas que se vierten directamente al presupuesto general, debiendo existir plena correspondencia entre las que aparezcan en ambos documentos. En las mediciones auxiliares se recogerán las de aquellas unidades de orden superior cuya repetición o importancia lo justifique y cuya valoración unitaria se recoja en los presupuestos auxiliares o parciales.

La medición de cada unidad se definirá de forma que quede perfectamente claro el elemento o zona del edificio a que corresponde y se detallarán todas las líneas de medición de tal manera que permitan su fácil comprobación, identificación y localización en los planos del Proyecto.

Las magnitudes medidas tendrán una aproximación de dos decimales en longitud y superficie y cubicaciones.

##### **- Mediciones con presupuesto.**

##### **- Cuadros de precios.**

Desglosados en dos capítulos, ambos han de ir firmados por el proyectista y estar confeccionados de acuerdo con el Anejo de Justificación de precios de la Memoria.

- Cuadro de precios nº 1: figurarán en letra y en cifra los precios que servirán para el abono de las unidades terminadas, numerados correlativamente.

- Cuadro de precios nº 2: recogerá los mismos precios del cuadro núm. 1, descompuestos de acuerdo con el detalle imprescindible para el abono de unidades de obra incompletas en caso de rescisión y para el abono de acopios.

En las definiciones de las unidades o de los materiales se evitará la mención de las marcas comerciales tipos o similares, debiendo identificarse por sus características técnicas. En caso necesario se mencionará la marca comercial incluyendo el término "o equivalente" "o similar". En los elementos que componen las instalaciones se utilizarán preceptivamente elementos homologados.

En caso de que por los Servicios Técnicos de la Excma. Diputación se estime que los precios fueran o estuvieran por debajo del precio de mercado, conforme a bases de

datos de precios estandarizadas, se instará al Técnico Redactor a su revisión y corrección.

- **Presupuestos parciales o auxiliares.**

Precios de aquellas unidades de obra de orden superior cuya repetición o importancia lo justifiquen.

- **Presupuesto general:**

1.- Presupuesto de ejecución material.- Este presupuesto será la suma de los productos de la medición de cada unidad de obra a ejecutar por su precio en letra del cuadro de precios nº 1. Se descompondrá en los capítulos necesarios que permitan definir las diversas partes de las obras. En capítulos independientes deberán contemplarse la valoración de la gestión de residuos y del control de calidad de la obra.

2.- Presupuesto general de ejecución por contrata.- Se formará a partir del presupuesto general de ejecución material, agregando los porcentajes correspondientes a:

Gastos generales: 13 %, salvo que en las bases de cada convocatoria o plan se especifique otro distinto. En las convocatorias publicadas con anterioridad a estas instrucciones se podrá mantener el porcentaje anteriores (16%) o actualizarse al actual.

Beneficio industrial: 6 % Sobre el presupuesto de ejecución material

I.V.A: 21 % El tipo vigente en cada momento, se aplicará sobre la suma del presupuesto de ejecución material, gastos generales y beneficio industrial.

3.- Resumen General por capítulos.- Incluirá la suma de capítulos que forman el Presupuesto de ejecución material. Se deberá incluir un capítulo específico de Seguridad y Salud, así como un capítulo de Control de Calidad.

### **3.3 PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES – ELECTRIFICACIÓN – ALUMBRADO.**

Los proyectos se desglosarán en los siguientes documentos:

- Documento nº 1: Memoria.
- Documento nº 2: Planos.
- Documento nº 3: Pliego de Condiciones Técnicas.
- Documento nº 4: Presupuesto.

Todos estos documentos vendrán fechados y firmados por técnico titulado competente, con firma electrónica reconocida, debiendo estar visados por el correspondiente Colegio Oficial, salvo si son técnicos de la Administración Pública al servicio de su propia Administración.

Para proyectos de obra de entidad técnica y económica, obras cuyo presupuesto de licitación, sin incluir el IVA, sea inferior a 30.000 €, se podrá simplificar, refundir, o incluso suprimir, alguno o algunos de los documentos relacionados a continuación, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda.

Sólo podrá prescindirse del estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, en los casos en que así esté previsto en la normativa específica que lo regula.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, “Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes”. Podrá no dividirse en lotes, cuando existan motivos válidos, recogidos en el párrafo tercero del mencionado artículo. En este caso, en el proyecto deberá constar dicha justificación.

Particularidades de los proyectos. Se deberán plantear y justificar los siguientes puntos

- **Proyectos de Alumbrado público.**

- En el caso de que en el proyecto de obra se contemple el aprovechamiento de instalación o infraestructuras existentes, se deberá de incluir en el mismo la justificación de que estos elementos cumplen la nueva situación proyectada:
  - Cuando se proceda a la sustitución de luminarias manteniendo el brazo soporte existente, se deberá justificar que el brazo y sus anclajes soportan la nueva situación.
  - En el caso de que se tiendan nuevas líneas eléctricas empleando apoyos, posteletes, pasos aéreos existentes, se deberá justificar que estos soportan el nuevo diseño.
  - En caso de aprovechar el conductor existente, se deberá indicar que el mismo está adaptado a la nueva instalación y que su estado y montaje cumple los requisitos reglamentarios con los que se legalizó (material y estado visual del conductor, distancia para cruzamientos, paralelismos, altura de montaje, sujeción, etc).
  - Etc.
- En el caso de sustituciones de luminarias; se deberán instalar siempre modelos que dispongan de sistemas de ahorro energético, ya sea por reducción de flujo luminoso incorporado en la propia luminaria, sistemas de cabecera, sistemas de regulación por detección de presencia, etc.
- Quedará prohibida la instalación de cualquier tipo de lámpara de sustitución o de reemplazo tipo LED.
- Las luminarias proyectadas deberán incluir protector de sobretensiones siempre que se disponga de toma de tierra en la instalación, o cuando se tenga previsto la instalación de líneas eléctricas que alimenten a dichas luminarias.

### Documento N°1: Memoria.

Exposición de motivos de las soluciones adoptadas y la exposición de los métodos de cálculo que las justifican.

A través de sus diversos capítulos y anejos deberán quedar expuestos, sin margen a la duda, los criterios técnicos y económicos que han determinado la decisión sobre los elementos constructivos adoptados para el proyecto, así como descritas con toda claridad las obras proyectadas.

Se desglosará en los siguientes capítulos: Memoria y Anejos a la Memoria

- **Memoria.**

Documento en el que se describe el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta proyecto. Debe exponer y justificar los criterios elegidos en su estudio, los datos previos y métodos de cálculo cuyo detalle y desarrollo incluirá en anejos separados, quedando justificadas las soluciones adoptadas en sus aspectos técnicos y económicos y las características de todas y cada una de las obras proyectadas.

Contenido de la Memoria:

- Objeto del proyecto. Indicando la naturaleza de la transformación, localización de la misma, dimensión del proyecto y necesidades a satisfacer.
- Código CPV.
- Antecedentes y condicionantes de partida.
- Estudios técnicos o proyectos precedentes. Referencias que han servido de base al proyecto.
- Descripción y justificación de la solución adoptada.
- Descripción de las obras.
- Servicios afectados y reposiciones.
- Permisos y/o informes previos necesarios. Se mencionará explícitamente si son necesarios.
- Presupuesto del proyecto. Se reflejarán los presupuestos de ejecución por contrata de las obras proyectadas y presupuesto para conocimiento de la Administración (coste adquisición de terrenos, honorarios de proyecto y otros necesarios para la ejecución de las obras, si fuese necesario).
- Indicación del plazo de ejecución y plazo de garantía.
- Clasificación del contratista.
- Declaración de obra completa: (Artículo 127.2 del RD 1098/2001, Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas). Declaración de obra completa y definición total de la misma para su correcta ejecución, de forma que pueda constituir el documento legal objeto de la licitación y adjudicación de las obras proyectadas.
- Documentos que integran el proyecto. Se relacionarán todos los documentos y planos de que consta el proyecto, así como el orden de prioridad de los mismos, estableciendo siempre como documento prioritario el Presupuesto, frente al resto en caso de discrepancia entre ellos.

- **Anejos a la memoria**

La descripción contenida en la memoria descriptiva se complementará con los siguientes anejos, que constituyen una aclaración o apoyo técnico a los epígrafes de la memoria:

- Anejo nº 1 - Ficha técnica y declaraciones de conformidad.
- Anejo nº 2 - Cálculos justificativos.- En este anejo se expondrán los criterios e hipótesis que justifican los elementos constructivos proyectados, debiendo darse detalladamente cuantos cálculos han sido preciso realizar para justificar la capacidad o resistencia de las soluciones adoptadas.
- Anejo nº 3 - Justificación de precios

- Anejo nº 4 - Autorizaciones de las administraciones públicas y otros organismos. Relación pormenorizada de permisos, autorizaciones y licencias que fueran necesarias para la total ejecución del proyecto. Obligatoriamente se indicarán los contactos mantenidos con otros organismos públicos o privados que garanticen la viabilidad de las obras propuestas.
- Anejo nº 5 - Documentación técnica para autorizaciones administraciones públicas. Documentos necesarios para la solicitud de autorizaciones y concesiones administrativas.
- Anejo nº 6- Expropiaciones y servicios afectados. Se delimitarán todos los bienes y derechos afectados, tanto públicos (incluidos caminos y/o calles) como privados, por la ejecución de las obras comprendidas en el proyecto, incluidas las zonas anexas necesarias para el buen funcionamiento de las obras. Se preverá la expropiación necesaria para la reposición de los servicios afectados y las ocupaciones temporales para préstamos, vertederos e instalaciones, así como para cualquier otro uso que requiera la obra.
- Anejo nº 7 - Desarrollo del Plan de obras. División de la obra en actividades, Previsión de tiempos de ejecución de las actividades, Plan de ejecución de la obra, Asignación de equipos a las actividades.
- Anejo nº 8 - Plan de Gestión de residuos de la construcción y demolición valorado conforme al RD 105/2008, de 1 de febrero.
- Anejo nº 9 - Cartel de obras. De acuerdo con el modelo aprobado vigente por la Excm. Diputación de Palencia.
- Anejo nº 10 - Instrucciones o Plan de uso y mantenimiento, en caso de ser necesario.
- Anejo nº 11 - Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Particularidades de los proyectos. Se deberán plantear y justificar los siguientes puntos:

- **Proyectos de Alumbrado Público.**

- En el Anejo 1, se incluirán las fichas técnicas y declaraciones de conformidad de los productos que han sido contemplados en el proyecto y que sean susceptibles de disponer de las mismas.
- En el Anejo 2: Cálculos justificativos, se incluirán los cálculos eléctricos, cálculo mecánico y luminotécnicos de la instalación. Se aportarán tablas y cálculos de verificación del cumplimiento del REBT y las hojas de cálculo que justifiquen el cumplimiento del Reglamento de eficiencia energética en alumbrado exterior en los tramos más significativos de la instalación. Se incorporará la etiqueta energética resultante de la actuación.

### Documento Nº2: Planos.

De conjunto y de detalle deberán:

- Definir perfectamente la obra, con la precisión y el detalle suficiente para que se pueda ejecutar en su totalidad.
- Definir, de una forma completa y detallada, todas y cada una de las obras e instalaciones proyectadas, permitiendo situar, replantear y construir las mismas sin más que este documento y el Pliego de Prescripciones.
- Ordenarse según una graduación de lo más general a lo particular, con un criterio lógico, incluyendo en ellos la escala del original así como la escala gráfica
- Contener las acotaciones necesarias para definir geoméricamente las obras y su posición y las notas y las observaciones que determinen el tipo de material de todo

elemento o parte de cada estructura o dispositivo, cumpliendo las normas e instrucciones vigentes.

- Permitir deducir las mediciones de las diferentes unidades de obra mediante la acotación de las mismas, sin tener que realizar ninguna medida sobre dichos planos.

#### Tipos de planos:

- Localización (situación y emplazamiento).
- Situación actual, puesto al día y comprobado.
- Implantación o plano de conjunto
- Replanteo
- Diagrama de proceso
- Planta general
- Plantas
- Alzados
- Secciones
- Detalles
- Secciones tipo
- Secciones constructivas
- Esquemas

Particularidades de los Proyectos Se deberán plantear y justificar los siguientes puntos:

- **Proyectos de Alumbrado Público.**

- Cuando se reforme el cuadro de mando y protección, se aportará el esquema unifilar del mismo, reflejando la modificación efectuada.
- Aunque no sea objeto de actuación, se marcará en el plano de planta la ubicación del cuadro o cuadros de mando y protección, de los cuales tome suministro eléctrico la instalación reformada.
- La escala del plano de planta utilizado y el tamaño de la simbología empleada, definirá claramente la ubicación precisa de los distintos elementos de la instalación.

#### Documento N°3: Pliego de condiciones técnicas particulares.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto debería estructurarse en dos partes claramente diferenciadas. La primera de ellas sería un capítulo de prescripciones generales, en el que se definan los principales aspectos legales y normativos a considerar durante la ejecución de los trabajos. La segunda parte más específica trataría los aspectos técnicos, en primer lugar de los materiales, y en segunda de las propias unidades de obra.

1. Prescripciones generales. Deberá incluir las disposiciones técnicas de carácter general a tener en cuenta durante la ejecución de las obras, tales como el objeto y ámbito de aplicación, el personal necesario del contratista, el replanteo de detalle, control de calidad, materiales, certificaciones, precios, modo de abonar obras completas e incompletas, plazos de ejecución y garantía, normativa en vigor, etc., así como cuantos aspectos normativos y legales sean considerados de relevancia en general.
2. Prescripciones técnicas. A su vez, ésta segunda parte deberá dividirse en dos sub-apartados

- a. Definición de los materiales con sus características y ensayos. Se hará mención expresa que durante la ejecución de las obras se dará prioridad a los materiales, sistemas, prototipos, equipos que posean sellos y marcas de calidad vigentes y refrendadas por la Administración.
- b. Normas de elaboración de las unidades de obra del Proyecto, en las que se indicarán en cada caso cuestiones como la forma de medición y valoración de las unidades de obra y partidas alzadas y las normas y pruebas para las recepciones de las obras con ensayos específicos para el control de calidad de las unidades y sobre su control en obra (frecuencia, extensión y tamaño de lotes, tipo y número de ensayos, condiciones de aceptación o rechazo). Los apartados relativos a las instalaciones específicas se redactarán de forma que permita extraer las cláusulas correspondientes a cada una de ellas en separatas independientes para su tramitación en los organismos competentes.

El Pliego de Condiciones Técnicas Particulares únicamente definirá las especificaciones sobre los materiales, sistemas, instalaciones o unidades de obra incluidas en el Proyecto.

Particularidades de los Proyectos. Se deberán plantear y justificar los siguientes puntos:

- **Proyectos de Alumbrado Público.**
  - Se deberá de hacer constar que las luminarias proyectadas cumplen lo establecido en el Documento emitido por el IDAE denominado: "Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior". De esta forma el proyectista verificará la calidad e idoneidad de los productos diseñados en su proyecto.
  - En el caso de que se contemple la modificación de luminarias ya instaladas adaptándola a diferentes soluciones con fuentes de luz tipo LED (ya sea por sustitución del sistema óptico o sistemas LED "Retrofit"), se deberá especificar en el pliego de condiciones técnicas la forma prevista para obtener la Declaración de Conformidad y marcado CE de la luminaria completa. Esta homologación podrá ser dada por el fabricante del equipo añadido en la modificación o por el propio instalador, los cuales se convierten en fabricantes según se define en la Directiva 2014/35/UE de Parlamento Europeo y el Consejo, de 26 de febrero de 2014. En cualquier caso el conjunto final deberá llevar el marcado CE según normativa vigente.
  - Se deberá especificar que cualquier modificación sobre el proyecto; ya sea en los materiales contemplados, o en su ejecución (motivada por decisión de la Propiedad o el Contratista), deberá ser solicitada por escrito al Director de Obra para su aprobación.

#### **Documento Nº4: Presupuesto**

##### **- Mediciones.**

Se definirán todas las unidades de obras, de modo que se señalen con toda claridad las partes objeto de las mediciones, que estarán referidas a datos existentes en los planos. Irán detalladas por elementos y claramente referidas a los planos en cada una de sus partidas, de forma que puedan comprobarse con facilidad. Se dividirán en estado de mediciones y mediciones auxiliares. En el primero se recogerán las mediciones de todas



aquellas partidas que se vierten directamente al presupuesto general, debiendo existir plena correspondencia entre las que aparezcan en ambos documentos. En las mediciones auxiliares se recogerán las de aquellas unidades de orden superior cuya repetición o importancia lo justifique y cuya valoración unitaria se recoja en los presupuestos auxiliares o parciales.

- **Cuadros de precios.**

Desglosados en dos capítulos confeccionados de acuerdo con el Anejo de Justificación de precios de la Memoria.

- Cuadro de precios nº 1: figurarán en letra y en cifra los precios que servirán para el abono de las unidades terminadas, numerados correlativamente.
- Cuadro de precios nº 2: recogerá los mismos precios del cuadro núm. 1, descompuestos de acuerdo con el detalle imprescindible para el abono de unidades de obra incompletas en caso de rescisión y para el abono de acopios.

En las definiciones de las unidades o de los materiales se evitará la mención de las marcas comerciales tipos o similares, debiendo identificarse por sus características técnicas. En caso necesario se mencionará la marca comercial incluyendo el término "o equivalente" "o similar". En los elementos que componen las instalaciones se utilizarán preceptivamente elementos homologados.

En caso de que por los Servicios Técnicos de la Excm. Diputación se estime que los precios fueran o estuvieran por debajo del precio de mercado, conforme a bases de datos de precios estandarizadas, se instará al Técnico Redactor a su revisión y corrección.

- **Presupuestos parciales o auxiliares.**

Precios de aquellas unidades de obra de orden superior cuya repetición o importancia lo justifiquen.

- **Presupuesto general:**

1.- Presupuesto de ejecución material.- Este presupuesto será la suma de los productos de la medición de cada unidad de obra a ejecutar por su precio en letra del cuadro de precios nº 1. Se descompondrá en los capítulos necesarios que permitan definir las diversas partes de las obras. En capítulos independientes deberán contemplarse la valoración de la gestión de residuos y del control de calidad de la obra.

2.- Presupuesto general de ejecución por contrata.- Se formará a partir del presupuesto general de ejecución material, agregando los porcentajes correspondientes a:

Gastos generales: 13 %, salvo que en las bases de cada convocatoria o plan se especifique otro distinto. En las convocatorias publicadas con anterioridad a estas instrucciones, se podrá mantener el porcentaje anteriores (16%) o actualizarse al actual.

Beneficio industrial: 6 % Sobre el presupuesto de ejecución material

I.V.A: 21 % El tipo vigente en cada momento, se aplicará sobre la suma del presupuesto de ejecución material, gastos generales y beneficio industrial.

Particularidades de los Proyectos. Se deberán plantear y justificar los siguientes puntos:

- **Proyectos de Alumbrado Público.**

- Se deberá contemplar en el presupuesto del proyecto una partida que contemple la legalización e inscripción de la instalación objeto del mismo (según REBT (RD 842/2002)), incluyendo: Certificado de instalador, pruebas y verificaciones, inspección por Organismo de Control (si procede), tasas administrativas de inscripción de instalación, cualquier otro documento requerido por la normativa o Administración competente para su legalización.
- En los proyectos en los que se incluya modificaciones de luminarias existentes adaptándolas a diferentes soluciones con fuentes de luz tipo LED (ya sea por sustitución del sistema óptico o sistemas LED "Retrofit"), se deberá especificar en la partida correspondiente, el coste de obtención de la homologación del conjunto completo.

- **Proyectos de Instalaciones.**

- Se deberá contemplar en el presupuesto del proyecto una partida que contemple la legalización e inscripción de la instalación objeto del mismo, incluyendo: Certificado de instalador, pruebas y verificaciones, inspección por Organismo de Control (si procede), tasas administrativas de inscripción de instalación, cualquier otro documento requerido por la normativa o Administración competente para su legalización.

#### 4 PRESENTACIÓN

---

La presentación de los documentos técnicos expuestos en los apartados anteriores se realizará cumpliendo con las siguientes prescripciones.

El contenido del proyecto abarcará toda la documentación exigible y se presentará en un único archivo en formato PDF, sin protección de lectura, impresión, selección de texto o extracción. Su nomenclatura y organización facilitarán su consulta y control.

El PDF contará con la firma electrónica reconocida, no siendo necesario la firma en cada apartado.

De manera auxiliar junto a la documentación electrónica del proyecto se deben presentar los siguientes archivos:

- Planos y cartografía vectorial en formato DXF compatible con Autocad, con todas las referencias incrustadas en el archivo.
- Documento de presupuesto en formato de intercambio BC3.

El ejemplar digital del proyecto o documento técnico será presentado a través de la Sede Electrónica de la Diputación (**[sede.diputaciondepalencia.es](http://sede.diputaciondepalencia.es)**), conforme a las instrucciones particulares que se detallen en cada una de las bases reguladoras de las convocatorias.