



## CONTENIDOS MÍNIMOS Y DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS A INCLUIR EN LOS PLANES DE COOPERACIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA

Los Proyectos Técnicos de obras incluidos en los distintos Planes de Cooperación Local, se redactarán con el contenido legal, reglamentario y técnico según su objeto, y de acuerdo con la normativa vigente en materia de contratación, que en el momento de redacción de este documento son la **Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE Y 2014/24/UE, Ley 9/2017 de 8 de Noviembre.**(B.O.E. nº 272, de 9 de noviembre de 2017) y el **Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, RD 1098/2001, de 12 de Octubre.**(BOE nº 257 de 26 de octubre de 2001), en las disposiciones que no sean contrarias a lo regulado en la Ley 9/2017.

A continuación se definen contenidos mínimos y directrices aplicables a los proyectos de obras a incluir en los planes de cooperación local de la CARM sobre los siguientes asuntos:

A.- ASPECTOS GENERALES Y DOCUMENTACIÓN BÁSICA DE LOS PROYECTOS....	2
B.- ALCANCE Y DETALLE DE PROYECTOS ESPECÍFICOS.	
B1.- PROYECTO DE URBANIZACIÓN.....	12
B2.- PROYECTO DE EDIFICACIÓN.....	18
C.- PROYECTO DE OBRAS A EJECUTAR POR LOTES.....	21
D.- PROYECTO DE OBRAS DE EJECUCIÓN DIRECTA DE PRESTACIONES POR LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CON LA COLABORACIÓN DE EMPRESARIOS PARTICULARES O A TRAVÉS DE MEDIOS PROPIOS NO PERSONIFICADOS.....	24
E.- PROYECTO DE OBRAS MODIFICADO.....	27
F.- PRESENTACIÓN DE PROYECTOS EN FORMATO ELECTRÓNICO.....	35
G.- OBRAS DE EMERGENCIA EN ACONTECIMIENTOS DE NATURALEZA CATASTRÓFICA.....	36





## A. – ASPECTOS GENERALES Y DOCUMENTACIÓN BÁSICA DE LOS PROYECTOS

El proyecto se redactará para que defina con precisión el objeto de la obra, y pueda ser revisado, dirigido o ejecutado por otra persona distinta al redactor del mismo, y permita a la Administración contratar la obra.

El proyecto contendrá cuanta documentación venga prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

Todo proyecto debe cumplir la Normativa Urbanística y Ordenanzas Municipales aplicables en el Municipio correspondiente, en especial, las Ordenanzas Municipales sobre Uso del Suelo y Edificación vigentes en el mismo, por lo que se deberá aportar la Información Urbanística de la parcela y de la Obra a realizar en dicha parcela, de acuerdo con el planeamiento vigente.

En la portada del proyecto deberá figurar el título del mismo, el nombre de la Administración promotora, nombre y titulación del autor del proyecto o autores del proyecto, y mes y año de su redacción.

Al comienzo de la documentación se incluirá una Hoja Resumen de Datos del Proyecto, y posteriormente un índice general del proyecto que incluirá relación de todos los documentos del proyecto.

A los efectos de poder simplificar, refundir o incluso simplemente suprimir, alguno o algunos de los documentos de los que se componen un proyecto conforme al artículo 233.2 de la Ley 9/2017, y siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda, se define tres tipos de proyectos para los planes de cooperación local:

**TIPO A.- Proyectos de documentación completa**, cuyo presupuesto base de licitación, excluido I.V.A. es igual o superior a 500.000 €.

**TIPO B.- Proyectos de documentación simplificada**, cuyo presupuesto base de licitación, excluido I.V.A. es inferior de 500.000 € e igual o superior a 40.000 €.

**TIPO C.- Proyectos de documentación simplificada para contrato menor**, cuyo presupuesto base de licitación, excluido I.V.A. es inferior de 40.000 €.

El proyecto deberá estructurarse con los siguientes documentos: Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, Presupuesto, y Estudio de Seguridad y Salud. Todos los documentos contendrán fechado y firma del redactor/es del proyecto.

### A.1.- MEMORIA.

En la memoria se describe el objeto de las obras, que recoge 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.

El documento se desglosará en una Memoria y en los Anejos a la Memoria.

#### A.1.1.- Memoria Descriptiva y/o Constructiva según los casos.

Tiene un carácter expositivo y sirve de coordinación entre los demás documentos del proyecto.

Se deben incluir en la misma la exposición y justificación de los criterios que se eligieron en su estudio y los datos previos y métodos de cálculo, cuyo detalle y desarrollo se incluirá





en anejos separados. Quedarán justificadas las soluciones adoptadas en sus aspectos técnicos, económicos y las características de todas y cada una de las obras proyectadas.

En particular, la memoria de un proyecto de obra para ser contratado por la Administración recogerá las siguientes consideraciones mínimas según tipo de proyecto:

1. Antecedentes y situaciones previas de partida. Existencia o no de anteproyecto. Ensayos efectuados y estudios técnicos precedentes. Estado actual en la aplicación EIELMAP de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales. (TIPOS A, B y C)
2. Objeto del proyecto. Clasificación de las obras. **\*(1)**. (TIPOS A, B y C)
3. Identificación de Promotor, proyectista/s y otros técnicos colaboradores. (TIPOS A, B y C)
4. Programa funcional. Evaluación de necesidades. (TIPO A)
5. Justificación de las soluciones adoptadas basadas en aspectos técnicos, funcionales o económicos, criterios generales de cálculo, etc. (TIPOS A, B y C)
6. Descripción de las obras. Características constructivas. (TIPOS A, B y C)
7. Autorizaciones necesarias.- Si la ejecución de las obras precisa de autorizaciones de Organismos Públicos y/o particulares. (TIPOS A, B y C)
8. Expropiaciones.- Si la ejecución de las obras precisa adquisición de terrenos u otros bienes. Y si precisa restablecimiento de servicios existentes. (TIPOS A, B y C)
9. Adecuación a la Normativa Urbanística Municipal. (TIPOS A, B y C)
10. Necesidad de autorizaciones con fines ambientales. **\*(2)**. (TIPOS A, B y C)
11. Declaración si se trata de obra completa, o si se trata de obra definida mediante proyecto independiente correspondiente a una obra divididas en lotes. **\*(3)**. (TIPOS A, B y C)
12. Proposición de plazo de ejecución y garantía. **\*(4)**. (TIPOS A, B y C)
13. Proposición de fórmula de revisión de precios. **\*(5)**. (TIPOS A y B)
14. Proposición de clasificación del contratista y categoría del contrato. **\*(6)**. (TIPOS A)
15. Necesidad de Estudio Geotécnico. **\*(7)** (TIPOS A, B y C)
16. Control de Calidad. **\*(8)** (TIPOS A, B y C)
17. Cumplimiento de Accesibilidad y Supresión de Barreras. **\*(9)** (TIPOS A, B y C)
18. Resumen del Presupuesto de las obras. Presupuesto de Ejecución Material y Presupuesto Base de Licitación (TIPOS A, B y C)

#### A.1.2.- Anejos a la Memoria

Las memorias de un proyecto de obra contarán con los siguientes anejos según tipo de proyecto:

1. Estudio geotécnico. Salvo que ello resulte incompatible con la naturaleza de la obra. (TIPOS A, B y C)
2. Justificación de cálculos según la naturaleza de la obra proyectada. (TIPOS A y B)
3. Justificación de cálculo de los precios adoptados. **\*(10)** (TIPOS A y B)
4. Justificación del cumplimiento de Normativa Obligatoria. **\*(11)** (TIPOS A, B y C)





5. Programa de desarrollo de los trabajos o Plan de Obra indicativo. **\*(12)** (TIPOS A y B)
6. Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. **\*(13)** (TIPOS A, B y C)
7. Plan de Control de Calidad. **\*(8)** (TIPOS A y B)

Según la naturaleza de las obras proyectadas (urbanización o edificación), el contenido de la memoria además incluirá los anejos y particularidades que se recogen en el Apartado B de las presentes instrucciones de redacción de proyectos.

## A.2.- PLANOS

Los planos deberán definir las obras proyectadas, incluir toda la información necesaria para que la obra quede perfectamente definida, mediante esquemas y dibujos debidamente acotados y con cuantas llamadas al margen sea preciso introducir; incluyendo todos los que sean necesarios para la total comprensión de las obras a realizar y su correcta ejecución.

Deberán permitir desarrollar a través de ellos las mediciones y la exacta realización de las obras de todos los elementos incluidos en los mismos sin utilizar más dimensiones que las acotadas. La escala de los planos se ajustará a las necesidades de representación.

Se deberán incluir los planos que reflejen el estado previo a las obras, indicando las cotas del terreno y su relación con posibles accesos privados, servicios y servidumbres existentes. Se incluirán referencias de todo tipo en las que se fundamentará el replanteo de la obra. Se delimitará la ocupación de los terrenos y la restitución de servidumbres y demás derechos reales, en su caso, y servicios afectados por su ejecución.

En particular, los planos de un proyecto de obra recogerán las siguientes consideraciones mínimas según tipo de proyecto:

1. Plano de situación: debe reflejar el emplazamiento general de la obra ( $E = 1/5.000$ ). (TIPOS A, B y C).
2. Plano de emplazamiento: a la adecuada escala que se aprecie su relación con el entorno urbano y replanteo, e información del planeamiento urbanístico. Contendrá las referencias de todo tipo en el que se fundamentará el replanteo de la obra. (Escala =  $< 1.000$ ) (TIPOS A, B y C).
3. Planos de justificativos del estado actual en la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales. (TIPOS A, B y C).
4. Planos de planta, alzados, secciones, perfiles, instalaciones, perfiles, esquemas eléctricos, etc. (a la escala adecuada para definición de la obra) (TIPOS A, B y C).
5. Planos de detalle: los necesarios para completar la definición de la obra a escala de detalle. (TIPOS A y B).

Según la naturaleza de las obras proyectadas (urbanización o edificación), los contenidos de los planos tendrán en cuenta las indicaciones que se recogen en el Apartado B de las presentes instrucciones de redacción de proyectos.





### A.3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

En particular, conforme a lo regulado en el artículo 233 de la LCSP 9/2017, y a lo regulado en el artículo 68.2 del RGLCAP RD 1098/2001, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de un proyecto de obra recogerá las siguientes consideraciones:

1. Descripción de las obras y se regulará su ejecución, con expresión de la forma en la que se llevará a cabo, las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista.- Prescripciones técnicas en cuanto a la ejecución de las unidades de obra, bien de forma expresa o por referencia los pliegos de prescripciones técnicas generales u otras normas técnicas que resulten de aplicación en la ejecución de las unidades de obra, las instalaciones que hay que hayan de exigirse y las precauciones a adoptar durante la ejecución.
2. La manera en que se llevará a cabo la medición de las unidades ejecutadas.- Prescripciones de las formas de medición y valoración de las distintas unidades de obra y de abono de las partidas alzadas.
3. El control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.- Prescripciones técnicas que hayan de reunir los materiales. En su caso, requisitos, modalidades y características técnicas de las variantes. Las características y procedencia de los materiales naturales a emplear y los ensayos a que deben someterse para comprobar las condiciones que han de reunir, las normas de ejecución de las distintas unidades de obra, las instalaciones que hay que hayan de exigirse y las precauciones a adoptar durante la construcción

Para obras públicas podrá establecerse referencia a los pliegos de prescripciones técnicas generales (artículo 123 LCSP), como por ejemplo, el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales (Decreto 3854/1979, de 19 de diciembre); o el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (Orden de 2 de julio de 1976 del Ministerio de Obras Públicas y sus actualizaciones).

En este documento no se incluirá ninguna cláusula administrativa (general, facultativa y económica), que deban figurar en el Pliego de Cláusulas Administrativas de la licitación de las obras. (Artículo 68.3 del RD 1098/2001)

Conforme al artículo 125 de la Ley 9/2017, se entiende por "Prescripción o especificación técnica", cuando se trate de contratos de obra, el conjunto de las prescripciones técnicas contenidas principalmente en los pliegos de contratación, en las que se definan las características requeridas de un material, producto o suministro, y que permitan caracterizarlo de manera que responda a la utilización a que los destine el poder adjudicador, asimismo, los procedimientos de aseguramiento de la calidad, el impacto social, laboral, ambiental y climático de dichos materiales, productos o actividades que se desarrollen durante la elaboración o utilización de los mismos, el diseño para todas las necesidades (incluida la accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas), la terminología, los símbolos, las pruebas y métodos de prueba, el envasado, marcado y etiquetado, las instrucciones de uso y los procesos y métodos de producción en cualquier fase del ciclo de vida de las obras: incluyendo asimismo las reglas de elaboración del proyecto y cálculo de las obras, las condiciones de prueba, control y recepción de las obras, así como las técnicas o métodos de construcción y todas las demás condiciones de carácter técnico que el poder adjudicador pueda prescribir, por vía de reglamentación general o específica, en lo referente a las obras acabadas y a los materiales o elementos que las constituyan.







Las prescripciones técnicas se redactarán cumpliendo las reglas indicadas en el artículo 126 de la Ley 9/2017 de forma genérica para todos los contratos de las Administraciones Públicas, que en resumen, establecen para las prescripciones técnicas que:

1. Proporcionarán a los empresarios acceso en condiciones de igualdad al procedimiento de contratación y no tendrán por efecto la creación de obstáculos injustificados a la apertura de la contratación pública a la competencia.
2. Podrán referirse al proceso o método específico de producción o prestación de las obras, o un proceso específico de otra fase de su ciclo de vida, según la definición establecida en el artículo 148 de la Ley 9/2017, incluso cuando dichos factores no formen parte de la sustancia material de las obras, siempre que estén vinculados al objeto del contrato y guarden proporción con el valor y los objetivos de este.
3. Se redactarán, salvo en casos debidamente justificados, de manera que tengan en cuenta la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, así como criterios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas.
4. Siempre que el objeto del contrato afecte o pueda afectar al medio ambiente, se definirán aplicando criterios de sostenibilidad y protección ambiental.
5. Se formularan de una de las siguientes maneras:
  - a) En términos de rendimiento o de exigencias funcionales, incluidas las características medioambientales, siempre que los parámetros sean lo suficientemente precisos para permitir a los licitadores determinar el objeto del contrato y al órgano de contratación adjudicar el mismo.
  - b) Haciendo referencia, de acuerdo con el siguiente orden de prelación, a especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales que incorporen normas europeas, a evaluaciones técnicas europeas, a especificaciones técnicas comunes, a normas internacionales, a otros sistemas de referencias técnicas elaborados por los organismos europeos de normalización o, en defecto de todos los anteriores, a normas nacionales, a documentos de idoneidad técnica nacionales o a especificaciones técnicas nacionales en materia de proyecto, cálculo y ejecución de obras y de uso de suministros; acompañando cada referencia de la mención “o equivalente”.
  - c) En términos de rendimiento o exigencias funcionales según lo mencionado en la letra a), haciendo referencia, como medio de presunción de conformidad con estos requisitos de rendimiento o exigencias funcionales, a las especificaciones contempladas en la letra b).
  - d) Haciendo referencia a especificaciones técnicas mencionadas en la letra b) para determinadas característica, y mediante referencia al rendimiento o exigencias funcionales mencionadas en la letra a) para otras características.
6. Salvo que lo justifique el objeto del contrato, las prescripciones técnicas no harán referencia a una fabricación o una procedencia determinada, o a un procedimiento concreto que caracterice a los productos o servicios ofrecidos por un empresario determinado, o a marcas, patentes o tipos, o a un origen o una producción determinada, o a descartar a ciertas empresas o ciertos productos. Tal referencia se autorizará, con carácter excepcional, en cuyo caso irá acompañado de la mención “o equivalente”.





7. Cuando los órganos de contratación hagan uso de la opción prevista en el apartado 5 letra a), de formular prescripciones técnicas en términos de rendimiento o de exigencias funcionales, no podrán rechazar una oferta de obras que se ajuste a una norma nacional que transponga una norma europea, a un documento de idoneidad técnica europeo, a una especificación técnica común, a una norma internacional o a un sistema de referencias técnicas elaborado por un organismo europeo de normalización, si tales especificaciones tienen por objeto los requisitos de rendimiento o exigencias funcionales exigidos por las prescripciones técnicas, siempre que en su oferta, el licitador pruebe por cualquier método adecuado, incluidos los medios de prueba mencionados en los artículos 127 que regula las “Etiquetas”, y artículo 128 que regula los “informes de pruebas, certificación y otros medios de prueba”, que la obra, el suministro o los servicios conforme a la norma reúne los requisitos de rendimiento o exigencias funcionales establecidos por el órgano de contratación.
8. Cuando los órganos de contratación hagan uso de la opción de referirse a las especificaciones técnicas previstas en el apartado 5, letra b), no podrán rechazar una oferta basándose en que las obras, los suministros o los servicios ofrecidos no se ajustan a las especificaciones técnicas a las que han hecho referencia, siempre que en su oferta el licitador demuestre por cualquier medio adecuado, incluidos los medios de prueba mencionado en el artículo 128 que regula los “informes de pruebas, certificación y otros medios de prueba”, que las soluciones que propone cumplen de forma equivalente los requisitos exigidos en las correspondientes exigencias técnicas.

Asimismo se observará la regulación del artículo 127 respecto a “Etiqueta”, como documento, certificado o acreditación que conforme que las obras de que se trate cumplen determinados requisitos exigidos por la Administraciones.

En este documento no se incluirá ninguna cláusula administrativa (general, facultativa y económica), que deban figurar en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

#### A.4.- PRESUPUESTO

Un presupuesto, integrado o no por varios parciales, con expresión de los precios unitarios y de los descompuestos, en su caso, estado de mediciones y los detalles para su valoración.

Conforme al artículo 126.6 de la Ley de 9/2017, en las definiciones de las unidades o de los materiales las prescripciones técnicas no harán referencia a una fabricación o una procedencia determinada, o a un procedimiento concreto que caracterice a los productos o servicios ofrecidos por un empresario determinado, o a marcas, patentes o tipos, o a un origen o una producción determinados, con la finalidad de favorecer o descartar ciertas empresas o ciertos productos. Tal referencia se autorizará, con carácter excepcional, en el caso que no sea posible hacer una descripción lo bastante precisa e inteligible del objeto del contrato, en cuyo caso irá acompañado de la mención “o equivalente en prestaciones y características”.

En los elementos que componen las instalaciones se utilizarán preceptivamente elementos homologados.





Los precios serán acordes con los precios de mercado, evitando partidas a precios bajos que dificulten la propia contratación e incluso el normal desarrollo de la obra, o por el contrario con partidas a precios por exceso que justifiquen bajas desmedidas.

Los resultados de las operaciones deberán redondearse en el segundo dígito decimal.

Los códigos empleados en la constitución de las distintas unidades de obra mantendrán la debida coherencia y relación entre todos los cuadros de precios de las partes integrantes del proyecto.

El presupuesto estará estructurado en capítulos de obra. Se contemplará capítulos independientes correspondiendo sus importes a la valoración detallada en otros documentos del proyecto cuando proceda: Estudio de Gestión de Residuos, Estudio de Seguridad y Salud (o en su caso Estudio Básico SS), y Proyectos parciales de Instalaciones.

El documento contendrá fechado y firma del redactor del proyecto.

En particular, el presupuesto de un proyecto de obra recogerá las siguientes consideraciones mínimas según tipo de proyecto:

1. Cuadro de precios unitarios. **\*(14)** (TIPOS A, B y C).
2. Cuadro de precios auxiliares. **\*(15)** (TIPOS A, B y C).
3. Cuadro de precios descompuestos. **\*(16)** (TIPOS A, B y C).
4. Cuadro de precios nº 1. **\*(17)** (TIPO A).
5. Cuadro de precios nº 2. **\*(18)** (TIPO A).
6. Estado de mediciones. **\*(19)** (TIPOS A, B y C).
7. Aplicación de precios. **\*(20)** (TIPOS A, B y C).
8. Resumen del presupuesto: (TIPOS A, B y C).
- 8.1. Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M). **\*(21)** (TIPOS A, B y C).
- 8.2. Presupuesto Base de Licitación excluido I.V.A. (P.B.L. SIN I.V.A.). **\*(22)** (TIPOS A, B y C).
- 8.3. Presupuesto Base de Licitación (P.B.L.) **\*(23)** (TIPOS A, B y C).

#### **A.5.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD O ESTUDIO BÁSICO. **\*(24)**** (TIPOS A, B y C)

Se incluirá el correspondiente estudio según normativa vigente y en función de las características de la obra.

#### **A.6.- ESTUDIO GEOTÉCNICO. **\*(7)**** (TIPOS A, B y C)

Salvo que ello resulte incompatible con la naturaleza de la obra, el proyecto deberá incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que ésta se va a ejecutar, así como los informes y estudios previos necesarios.

#### **A.7.- OTROS DOCUMENTOS EXIGIBLES.** (TIPOS A, B y C)







Cuanta documentación venga prevista en otras normas de carácter legal o reglamentario.

#### \* REFERENCIAS

**(1) Clasificación de las obras:** Conforme al art. 232 de la Ley 9/2017, las obras se clasificarán según su objeto y naturaleza entre los grupos indicados.

**(2) Necesidad de autorización con fines ambientales:** De acuerdo con la Ley 4/2009 de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia y, el redactor del proyecto informará de la necesidad autorización con fines ambientales de las obras, instalaciones o actividades proyectadas.

**(3) Declaración si se trata de Obra Completa, u Obra definida mediante proyecto independiente correspondiente a una Obra dividida en Lotes:** Dicha declaración se realizará de acuerdo con el art. 13.3 de la Ley 9/2017, a la manifestación expresa y justificada que el proyecto se refiere a una obra completa, entendiendo por esta la susceptible de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra. Conforme el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, justificar la no realización independiente de cada una de las partes de mediante la división en lotes, justificando adecuadamente si es el caso, que desde el punto de vista técnico, el hecho que la realización independiente de las prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes.

O conforme a lo regulado en el artículo 13.3, que se trata de obras definidas mediante proyectos independientes relativos a cada una de las partes de una obra completa, justificando suficientemente que estas sean susceptibles de utilización independiente, en el sentido del uso general o del servicio, o puedan ser sustancialmente definidas y se justificará en memoria, en este caso se adjuntará anexo a la memoria del proyecto la previa autorización administrativa del órgano de contratación que funde la conveniencia de la referida contratación conforme al art 13.3. de la Ley 9/2017. Se tendrá en cuenta, que conforme al artículo 99.2 de la Ley 9/2017, no podrá fraccionarse un contrato con la finalidad de disminuir la cuantía del mismo y eludir así los requerimientos de publicidad o los relativos al procedimiento de adjudicación que correspondan. La división de la obra en lotes deberá preverse siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan según el contenido del art. 99.3 de la Ley 9/2017. Justificar adecuadamente si es el caso, que desde el punto de vista técnico, el hecho que la realización independiente de las prestaciones comprendidas en el objeto del contrato no dificultaría la correcta ejecución del mismo, al no implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión posible por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes. En caso de admitir su ejecución en lotes, se justificará cada lote conforme a lo indicado en estas instrucciones en el apartado "C.- PROYECTO DE OBRAS A EJECUTAR POR LOTES".

En la disposición adicional segunda sobre competencias en materia de contratación de las Entidades Locales, en los municipios de población inferior a 5.000 habitantes se regula una excepción a lo anteriormente indicado en obras con financiación plurianual, se autoriza la redacción y licitación de proyectos independientes relativos a cada una de las partes de una obra cuyo periodo de ejecución exceda al de un presupuesto anual, siempre que éstas sean susceptibles de utilización separada en el sentido del uso general o del servicio, o puedan ser sustancialmente definidas.

**(4) Plazo de Ejecución de la Obra Proyectada y Garantía:** De acuerdo con el art. 233.1.e de la Ley 9/2017, se definirá un plazo de ejecución que coincidirá con la del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud. Para la propuesta de plazo de garantía se realizará de acuerdo al art. 243.3 de la Ley 9/2017, que no podrá ser inferior a un año salvo casos especiales.

**(5) Fórmula de Revisión de Precios:** Si el plazo es superior a dos años y en los términos establecidos en el art.103 de la Ley 9/2017, el autor del proyecto propondrá la Formula de Revisión de Precios.

**(6) Proposición de Clasificación de la empresa y Categoría del Contrato:** Exigible de acuerdo con el artículo 77.1.a de la Ley 9/2017 para todas las obras con valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros. La clasificación en grupos generales y subgrupos por su peculiar naturaleza, y dentro de éstos por categorías, en función de su cuantía, se propondrá conforme a lo regulado en los artículos 25 a 36 del RGLCAP-RD-1098/2001, sobre Clasificación de Contratistas. Conforme al artículo 79 de la Ley 9/2017, la expresión de la





cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de este sea igual o inferior a un año, por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

En las obras con valor estimado inferior a 500.000 euros, se podrá acreditar la solvencia indistintamente mediante su clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato, o en el caso que no se concreten, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a lo indicado en el artículo 87.3. y 88 de la Ley 9/2017.

Por lo tanto, el redactor del proyecto propondrá al órgano de contratación la identificación del grupo o subgrupo y la categoría de clasificación del contrato de obra, para que los empresarios puedan acreditar su solvencia tanto en las obras con valor estimado sea igual o superior a 500.000 € como para las obras con valor estimado inferior a 500.000 €.

Para la exigencia de subgrupos no genéricos correspondientes de cada grupo, se atenderá a las limitaciones reguladas en el artículo 79.5. de la Ley 9/2017, no admitiéndose un número de subgrupos superior a cuatros, salvo casos excepcionales, y además, el importe parcial que por su singularidad dé lugar a la exigencia de clasificación en el subgrupo correspondiente deberá ser superior al 20 por 100 del precio total del contrato, salvo casos excepcionales, que deberán acreditarse razonadamente.

**(7) Estudio Geotécnico:** Según Art. 233.3 de la Ley 9/2017. En caso de ser necesario por la naturaleza de las obras, se han de incluir como un anejo del Proyecto, así como los informes y estudios previos necesarios para la determinación del objeto del contrato. Si no fuera necesario se justificará en la memoria con una certificación responsable del técnico proyectista donde se especifique la resistencia estimada y/o la idoneidad de los terrenos.

**(8) Control de Calidad:** Se indicará su existencia en el apartado de la memoria y se especificará en el anejo correspondiente el Plan de Control de Calidad que va a efectuarse sobre el control de calidad en la recepción en obra de los materiales, productos, equipos y sistemas suministrados, en la ejecución de la obra y en la obra terminada, especificando los ensayos específicos o pruebas de servicio a realizar por entidades o laboratorios de control de calidad legalmente establecidos con su valoración económica detallada. En función de la naturaleza y complejidad de la obra, se podrá optar por distintos niveles de calidad, regulando este nivel de calidad en el anejo de Plan de Control de Calidad de la memoria del proyecto principal y proyectos parciales complementarios en su caso de forma coordinada, e incluir en las obligaciones del contratista de la obra los gastos que originen que deben regularse en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) de la licitación de las Obras. Con respecto al pago de ensayos o pruebas de servicio será necesario coordinar con la Administración Local de la que se recibe el encargo y en función con el perfil de calidad elegido que se requiera en defensa de sus intereses, optar por:

a) Opción de incluir conforme al Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre, que en su cláusula 38 regula los ensayos y análisis de los materiales y unidades de obra, que regula que serán a cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de la obra. Si excede de esta cantidad la valoración económica de los ensayos, la diferencia de exceso respecto a esta cantidad se contemplará como un capítulo aparte en el presupuesto de la obra.

b) Opción de contemplar un capítulo independiente en el presupuesto de las obras del proyecto destinado a la totalidad de la valoración especificando el número y coste de cada uno de los ensayos, análisis y pruebas a realizar, y que serán abonados solamente los ensayos que hayan sido positivos en obra de confirmación de la calidad indicada en el Plan. Pudiendo regular en el proyecto y PCAP que la Dirección Facultativa pueda ordenar hacer uso del 1 % del presupuesto de la obra para la realización de ensayos adicionales de contraste a cuenta del contratista conforme al Decreto 3854/1970.

c) Para obras de entidad y complejidad, en función de su nivel de riesgo y/o coste económico, el Control de Calidad se podrá encomendar mediante contratos de servicios a control externo de Laboratorios y Entidades de control de calidad del proyecto, de los productos o los procesos de ejecución empleados en la obra, en un contrato de servicios adicional e independiente al presupuesto de la obra a cargo de la Administración Local. Pudiendo regular, de forma adicional por indicación del proyecto y pliego de PCAP que determinados ensayos de unidades de obra concretas se realizarán a cargo del contratista, y/o regular que durante la obra, la posibilidad de la Dirección Facultativa pueda ordenar hacer uso del 1 % del presupuesto de la obra para la realización de ensayos adicionales de contraste a cuenta del contratista conforme al Decreto 3854/1970.

**(9) Accesibilidad:** Cumplimiento de normativa autonómica regulada en la Ley 4/2017, de 27 de junio, de accesibilidad universal de la Región de Murcia, y reglamentación de desarrollo, teniendo en cuenta la Disposición transitoria primera mientras no se desarrolla, y los criterios de aplicación de normativa establecidos por la Comisión Regional. Se tendrá además en cuenta la normativa de ámbito nacional, el RD-505/2007 de





20 de abril, y la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por el que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Conforme al RDL 1/2013 de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, en su artículo 25 que regula las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el ámbito de los espacios públicos urbanizados y edificación, las condiciones previstas exigibles para todos los espacios públicos urbanizados y de edificaciones modifica los plazos de aplicación en su Disposición Adicional 3ª, que regula que para espacios y edificaciones existentes que sean susceptibles de ajustes razonables, es de aplicación a partir del 4 de diciembre de 2017. Por lo tanto, es de aplicación las condiciones reguladas en la Orden VIV/561/2010 anteriormente indicada.

**(10) Justificación de precios:** Conforme a las consideraciones reguladas en el art. 130 del RGLCAP-RD-1098/2001, y la Orden de 12 de junio 1968 por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas, con definición del porcentaje a aplicar en cada unidad de obra en concepto de costes indirectos. Debe definir un porcentaje único correspondiente a los costes indirectos de la obra proyectada según su naturaleza que incrementará todos los costes directos de las distintas unidades de obra. Todos los precios deberán actualizados al momento de redacción del proyecto, en función de su valor en mercado, utilizándose para la mano de obra los precios oficiales vigentes por Convenio.

**(11) Justificación de cumplimiento de normativa específica obligatoria** de aplicación a la obra proyectada: Accesibilidad, CTE, Instrucciones y Reglamentaciones sectoriales, Normas Técnicas, Ordenanzas municipales, normativa de Protección de Patrimonio Histórico-Artístico,...

**(12) Programa de desarrollo de los trabajos:** Definido en el art. 233.1.e de la Ley 9/2017 y art. 132 del RGLCAP-RD-1098/2001, con influencia en la planificación de la obra por la Administración, cumplimiento de plazos y en la definición de la "*Categoría del Contrato, con relación a la Clasificación del Contratista*". Se solicita que contenga la definición de la inversión a realizar con detalle mensual de capítulos de obra, con las correspondientes sumatorias de inversiones mensuales y acumuladas a origen del P.E.M. y del Presupuesto Base de Licitación.

**(13) Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición:** Conforme al RD-105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, y además de su memoria justificativa y pliego de condiciones, conlleva la obligación de reflejarlo en la parte del proyecto de " Mediciones y Presupuesto", como un Capítulo independiente, completando y sustituyendo en parte al Capítulo tradicional de "actuaciones previas o demoliciones", pero con sus nuevos contenidos y unidades de obra.

**(14) Cuadro de precios unitarios:** Se considerarán como tales y se obtendrán los siguientes:

- Mano de obra (MO). Se determinará el costo horario y diario de las distintas categorías de mano de obra, teniéndose en cuenta para ello los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia (artículo 100.2 de la Ley 9/2017) y los días de trabajo efectivos en el año y los realmente a abonar.
- Maquinaria (MQ). Se determinará el coste de cada máquina por día de permanencia a disposición de obra y el coste horario de utilización.
- Materiales a pie de obra (MT). Se determinará el coste unitario de los materiales situados en acopio o almacén de obra. Este coste estará integrado, fundamentalmente, por el coste de adquisición u obtención y el de transporte desde origen a pie de obra; pero además, deberá considerarse cualquier otro gasto, como canon de extracción, cargas y descargas, mermas, almacenaje, etc., que se produzca.

**(15) Cuadro de precios auxiliares:** Contemplan los precios de elementos no simples, que a su vez son empleados de forma repetitiva para la confección de diversas unidades de obra, caso de morteros, hormigones, aglomerados asfálticos, transporte de tierras, ejecución de fábricas de ladrillo etc. La confección de estos precios auxiliares no considera los costes indirectos.

**(16) Cuadro de precios descompuestos:** Se detallará el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra agrupados por capítulos, que se basará en la determinación de los costes directos e indirectos, precisos para su ejecución, con las consideraciones que establece el art. 130 del RGLCAP-RD-1098/2001. No se admitirán precios unitarios sin descomponer teniendo en cuenta que habrán de figurar desglosados los costes directos de cada unidad, mediante la cuantificación de los rendimientos y cantidades que sean necesarios para la ejecución de la misma, empleando los precios unitarios y auxiliares anteriormente definidos. El porcentaje a aplicar en concepto de costes indirectos a todos los costes directos de las distintas unidades de obra será la misma cantidad en todos los presupuestos parciales de los que consta el proyecto.





**(17) Cuadro de precios nº 1:** Realizar un cuadro de precios unitarios en cifra y letra de las partidas agrupadas por capítulos, que suele formar parte de la documentación contractual para la ejecución de obra. Para cada unidad de obra hay que indicar lo siguiente:

- Un código de la unidad de obra.
- La unidad de medición.
- La definición completa de la unidad de obra.
- El precio correspondiente a la ejecución material de la unidad de obra (precio unitario) expresado en cifra y en letra.

En caso de diferencia entre el precio en letra y el precio en número se considera válido el precio en letra, siempre que sea legible y fácilmente interpretable, aunque esté escrito con algún error. En caso de que no pueda interpretarse, es válido el precio en cifra.

**(18) Cuadro de precios nº 2:** Realizar un cuadro de precios unitarios agrupado por capítulos indicando el desglose de los resultados de la suma total de cada una de las cantidades empleada en costes directos de mano de obra (MO), materiales (MT), maquinaria (MQ) y medios auxiliares; y la cantidad en concepto de costes indirectos resultantes de aplicar porcentaje definido a los anteriores costes directos.

Se podrá optar por unificar con un sólo cuadro de precios descompuestos, siempre que se añada el contenido en éste de la información indicada en los cuadros de precios nº 1 y nº 2.

**(19) Estado de mediciones:** Para cada capítulo de obra se relacionará el conjunto de operaciones realizado sobre cada unidad de obra para obtener su cantidad. La medición correspondiente de cada unidad de obra vendrá definida claramente, identificando su origen y especificando en detalle las dimensiones, junto con el resultado final de dicha medición.

**(20) Aplicación de precios:** Para cada capítulo de obra se relacionará todas las unidades de obra con su correspondiente medición, precio e importe total. Al final de cada capítulo se indicará la cantidad resultante del importe de suma de todas las unidades de obra que consta.

Se podrá optar por unificar con un solo documento de aplicación de precios, siempre que se añada el contenido en éste de la información indicada en el estado de mediciones.

**(21) Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.):** Es el resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Se expresará como suma total tras un resumen que contenga cada capítulo de obra y su correspondiente importe. Excepcionalmente, las partidas alzadas no deberán superar el 20 por 100 total del presupuesto de ejecución material y estarán reguladas cada una de ellas en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.

**(22) Presupuesto Base de Licitación excluido IVA (P.B.L. SIN I.V.A.):** Conforme a lo regulado en el artículo 100.1 de la Ley 9/2017, y a lo regulado en el artículo 131 del RGLCAP-RD-1098/2001, el presupuesto base de licitación SIN I.V.A. se obtendrá incrementando el de ejecución material en los gastos generales de estructura que inciden sobre el contrato, cifrados en los siguientes porcentajes aplicados sobre el presupuesto de ejecución material:

- a) Del 13 al 17 por 100 en concepto de gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales. Impuesto de Valor Añadido excluido, tasas de la Administración legalmente establecidas, que incidan sobre el costo de las obras y demás derivados de las obligaciones del contrato. Se excluirán, asimismo los impuestos que gravan la renta de las personas físicas o jurídicas. (Se recomienda adoptar el **porcentaje del 13 %** de conformidad a la Orden FOM/1824/2013, de 30 de septiembre, y de conformidad a la modificación del art. 24 la Ley 7/2011, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y de Fomento Económico en la Región de Murcia, modificación adoptada en la Ley 5/2012, de 29 de junio, de ajuste presupuestario y de medidas en materia de Función Pública).
- b) El 6 por 100 en concepto de beneficio industrial del contratista.

**(23) Presupuesto Base de Licitación (P.B.L.):** Conforme al artículo 100 de la Ley 7/2017, se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato se puede comprometer el órgano de contratación. Será el resultado de aplicar el porcentaje de Impuesto de Valor Añadido vigente a la cantidad anteriormente obtenida.

**(24) Estudio (Básico) de Seguridad y Salud:** conforme al art. 123.1.g) del RDL-TRLCSP-3/2011, y el RD-1627/1997 sobre medidas mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción. Cuando el P.E.M. sea superior a 450.759 €, se exigirá la presentación del Estudio de Seguridad y Salud completo, de lo contrario y que para poder presentar el Estudio Básico de Seguridad y Salud se ha de justificar expresamente que no se cumple ninguna de las condiciones del Art. 4 del RD-1627/1997.







## **B.- ALCANCE Y DETALLE DE PROYECTOS ESPECÍFICOS.**

Además de la documentación básica indicada en el apartado anterior, en este apartado se define la documentación mínima que además se ha de incluir en los mismos en función de la naturaleza y alcance de las obras municipales.

Se definen dos tipos de Proyectos:

B1. Proyectos de Urbanización: Pavimentación, Abastecimiento, Saneamiento, Alumbrado Público, Redes Eléctricas, y Urbanización completa.

B2. Proyectos de Edificación.

### **B1.- PROYECTOS DE URBANIZACIÓN: PAVIMENTACIÓN, ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO, ALUMBRADO PÚBLICO, REDES ELÉCTRICAS, Y URBANIZACIÓN COMPLETA.**

#### **Generalidades**

De modo orientativo y siempre que la entidad de la obra lo requiera, serán necesarios los siguientes anejos:

1. **Estudios Previos.** En uno o varios anejos se recogerán los condicionamientos de toda índole impuestos a la obra, estudios de demanda, conocimiento del terreno, de conocimiento del entorno, estudios específicos (hidráulicos, tráfico,...).

En obras de reforma se realizará un análisis y diagnóstico del estado de las infraestructuras existentes, tanto las soterradas y como las de superficie, y su adecuación a normativa de aplicación, con objeto de justificar la necesidad y oportunidad de la intervención proyectada.

2. **Cálculos Justificativos.** En uno o en varios anejos se incluirán el conjunto de estudios y cálculos necesarios para el dimensionamiento de los distintos elementos de la obra. En casos de obras de poca complejidad en entornos urbanos, se podrá justificar adjuntando documento con las indicaciones demandadas por el servicio de agua potable y alcantarillado del Ayuntamiento o de la Empresa gestora encargada de prestar dicho servicio.

3. **Propiedad de los terrenos.** Relación de propietarios, plano parcelario o catastral de los terrenos y, si es necesaria la expropiación, su valoración individualizada.

4. **Servicios Afectados.** Relación de los mismos y su reposición.

5. **Permisos necesarios.** Relación detallada de permisos, autorizaciones y/o licencias que fueran necesarias para la ejecución del proyecto.

6. Cumplimiento de la normativa de **Accesibilidad y Supresión de Barreras.**

#### **Particularidades en los Proyectos de Pavimentación**

Se deberá recoger la totalidad de las obras de explanación y pavimentación necesarias para poder ejecutar los viales y aceras de forma tal que reúnan las condiciones adecuadas a su carácter y tránsito.







En el caso de reforma de vías públicas existentes, en el apartado de antecedentes y situaciones previas de partida, se deberá justificar de forma expresa en memoria y mediante planos de la EIEL, el buen estado de las infraestructuras soterradas (red de abastecimiento de agua potable, ramales de saneamiento, etc.), que no impliquen la necesidad de actuaciones de sustitución de redes soterradas en corto plazo.

Se incluirá como Anejo a la memoria:

- Estudio del tráfico a soportar por el firme y definición de sección de firme conforme a Instrucciones Técnicas de la D.G. de Carreteras, en el caso de camino o carretera, o remisión en el caso de viario urbano a las características de los firmes especificadas en las ordenanzas municipales de redacción de proyectos de urbanización o en las normas urbanísticas del Planeamiento General.

La nomenclatura de las mezclas bituminosas debe corresponder con lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) incluido en la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre:

- o Microaglomerado en frío

MICROF	D	sup/inf	ligante
--------	---	---------	---------

MICROF: denominación de un microaglomerado en frío.

D: tamaño máximo del árido

Sup/inf: indicación del empleo en capa única o capa superior (sup) o en capa inferior (inf).

Ligante: designación de la emulsión a utilizar

- o Mezclas bituminosas tipo hormigón bituminoso

AC	D	sup/bin/base	ligante	granulometría
----	---	--------------	---------	---------------

AC: indicación de que la mezcla es de tipo hormigón bituminoso.

D: tamaño máximo del árido

Surf/bin/base: si la capa es de rodadura, intermedia o base

Ligante: tipo de ligante hidrocarbonado utilizado

Granulometría: designación mediante las letras D, S o G de tipo de granulometría correspondiente a una mezcla densa (D), semidensa (S) o gruesa (G), respectivamente. En el caso de mezclas de alto módulo se añadirán además las letras MAM.

- o Mezclas discontinuas

BBTM	D	clase	ligante
------	---	-------	---------

BBTM: indicación de que la mezcla bituminosa es de tipo discontinuo

D: tamaño máximo del árido

Clase: A o B

Ligante: tipo de ligante hidrocarbonado utilizado

- o Mezclas drenantes

PA	D	ligante
----	---	---------

PA – indicación de que la mezcla bituminosa es de tipo drenante

D – tamaño máximo del árido.





Ligante – tipo de ligante hidrocarbonado utilizado

- Justificación del Cumplimiento de la normativa de Accesibilidad y Supresión de Barreras.

Deberán incluirse como mínimo los siguientes Planos:

1. Situación – Emplazamiento.

2. Estado actual e instalaciones existentes. Deberá señalarse la posición en planta los elementos de registro en 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 existentes. Titularidad de los terrenos y necesidad de autorizaciones para ejecución de obras en terrenos de particulares, empresas privadas u otras administraciones diferentes a la contratante.

3. Demoliciones.

4. Planta general. Se incluirán las dimensiones acotadas de las calzadas, aceras, radios de encintado, isletas de tráfico, aparcamiento, eventuales paradas para el transporte público, situación de bocas de riego, hidrantes, etc. con todos los datos precisos para efectuar el replanteo de estos elementos sobre el terreno. También se reflejarán todos los datos topográficos 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.

5. Secciones Transversales. Deberá indicarse su posición en planta, y señalar la pendiente transversal de los pavimentos, así como la posición y profundidad de cada uno de los servicios afectados por las obras. Se indicará en las secciones el desmonte y terraplenado a ejecutar, base para calcular los movimientos de tierra necesarios.

6. Perfiles longitudinales. Serán necesarios siempre que se modifique el perfil longitudinal de la calle, carretera o camino.

7. Obras de fábrica. Comprenderá la representación gráfica de esta clase (muros, tajeas, puentes, pozos de registro, sumideros, etc.), en caso de que existan.

8. Señalización. Disposición de la señalización horizontal, vertical o lumínica existente y la de proyecto de la red viaria, si fuese necesario.

### Particularidades en los Proyectos de Abastecimiento de Agua

El proyecto deberá tener en cuenta las disposiciones del R.D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano y deberá incluir además un Anejo para el cumplimiento del mismo (*excepto para nuevas redes de longitud inferior a 500 ml*). Asimismo, en proyectos que contemple el tratamiento de agua destinada a la producción de agua de consumo humano se justificará el cumplimiento de la Orden SSI7304/2013, de 19 de febrero.

Las conducciones a instalar tendrá como normativa básica de referencia la Orden de 28 de Julio de 1974 (BOE 2-10-74) por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua. No obstante, las redes nuevas de abastecimiento serán preferentemente de PE (25 a 140 mm) o de Fundición Dúctil (>100 mm). En tuberías fuera de casco urbano podrán utilizarse tubería de PVC-O (110 a 400





mm).

En el proyecto se justificará el cumplimiento de los artículos 7, 8 y 9 de la Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre incremento de medidas de ahorro y conservación de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

El anejo de Cálculos Justificativos deberá contener en función de la entidad del mismo los siguientes aspectos:

- Descripción de la situación actual relativa a las actuaciones que se proyecten (captaciones, caudales disponibles, población, dotación para consumos, estudio de crecimientos de edificaciones basadas en planeamiento vigente y crecimiento demográfico, estado de las redes, depósitos reguladores etc.).
- Cálculo y justificación de la solución adoptada (habitantes equivalentes de diseño y población estacional, dotaciones, caudales máximos y puntas, alternativas estudiadas, diámetros de conducciones, etc.). Excepto en el caso de sustitución de una conducción por otra o por una ampliación, el cálculo justificativo podrá ser sustituido por documento emitido por el servicio municipal de agua potable con la definición de la conducción demandada.
- Cálculos de la red, elementos de bombeo, instalaciones eléctricas y depósitos.
- Se recuerda la obligatoriedad de cumplir lo dispuesto en el CTE-DB-SI: "Documento Básico de Seguridad contra incendios" en lo referente a la instalación de hidrantes.

Los materiales a emplear deberán contar con certificado de calidad emitido por un Organismo de certificación homologado (AENOR, mercado CE,...).

Deberán incluirse como mínimo los siguientes Planos:

1. Situación – Emplazamiento.
2. 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.
3. Perfiles longitudinales. Para las conducciones fuera de casco urbano se indicará la línea piezométrica.
4. Plano de detalles. Se acompañarán los planos de detalles de los pozos de llaves, acometidas, hidrantes, zanjas, juntas de tuberías, válvulas, codos, etc.
5. Planos de obras especiales. Contendrá la representación gráfica de las obras de este tipo (depósitos, captaciones, etc.).

### Particularidades en los Proyectos de Saneamiento

Las conducciones a instalar tendrá como normativa básica de referencia la Orden de 15 de septiembre de 1986 (BOE 23/09/86) por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

No obstante, las conducciones de las redes nuevas de saneamiento por gravedad serán preferentemente de:

1. Hormigón armado de sección circular ( $\Phi$  de 300 a 2.500 mm).





2. Materiales termoplásticos de pared estructurada (PVC corrugado,  $SN \geq 8$ ), o PE-PP corrugado,  $SN \geq 16$ ) ( $\Phi$  de 160 a 1.200 mm).
3. PRFV ( $\Phi$  de 1.000 a 2.000 mm).

Salvo que la normativa municipal establezca otras dimensiones los diámetros mínimos serán:

1. Acometidas viviendas unifamiliares  $DN \geq 200$  mm
2. Acometidas viviendas multifamiliares  $DN \geq 300$  mm
3. Conductos de entronque de los imbornales  $DN \geq 200$  mm
4. Tuberías por gravedad de la red de alcantarillado  $DN \geq 300$  mm

Todos los elementos que forman el sistema de saneamiento deberán ser estancos.

Los pozos se realizarán en hormigón 'in situ' o prefabricados (hormigón o PVC) garantizando en ambos casos su estanqueidad.

Las pendientes a emplear en las conducciones de saneamiento por gravedad estarán comprendidas entre el 1 % y el 10 %, en caso de valores superiores deben ejecutarse pozos de resalto. Con respecto a la velocidad del agua residual circundante está en función del tipo de material (rugosidad) y la pendiente del conducto. Con objeto de evitar sedimentaciones, la velocidad mínima debe ser de 0,6 m/s, y la velocidad máxima para que no se produzca erosiones en las conducciones será de 3 m/s para las tuberías de fibrocemento FC y hormigón HO, y de 6 m/s en las tuberías de PVC y gres.

El anejo de Cálculos Justificativos (Cálculo hidráulico y cálculo mecánico) deberá contener en función de la entidad del mismo los siguientes aspectos: Criterios generales de proyección y características de la red, caudales de cálculo, dimensionamiento hidráulico y mecánico de los conductos (la pendiente del tramo, la sección hidráulica adoptada,...), elementos complementarios de la red, tratamiento de las aguas y vertido, etc.

Los materiales a emplear deberán contar con certificado de calidad emitido por un organismo de certificación homologado (AENOR, marcado CE,...).

Deberán incluirse como mínimo los siguientes planos:

1. Situación - Emplazamiento.
2. Planta General. Indicación de la traza de la red de saneamiento, secciones, pendientes y situación de los elementos singulares u otra instalación de relevancia.
3. Perfil Longitudinal. Con indicación de caudales, pendiente, cota roja, rasante y situación de elementos singulares. Además se incluirán la sección y el material de la conducción. Las escalas recomendadas son: horizontal 1:500; vertical, 1:50 (en DIN-A3 serán H 1:1.000 y V 1: 100).
4. Secciones Tipo: Planos de detalle de los colectores y elementos singulares: pozos de registro, cámaras de descarga, sumideros, aliviaderos, acometidas, zanjas, juntas de tuberías etc.





## Particularidades en los Proyectos de Obras de Alumbrado Público y Redes Eléctricas.

La solución de un problema de alumbrado exige el análisis previo de los siguientes puntos:

- La complejidad y velocidad de circulación en la vía.
- Tránsito de vehículos y control de tráfico.
- Tipos de vías.
- Tránsito de peatones

Los proyectos técnicos de ampliación o reforma del alumbrado público, partiendo de los cuadros eléctricos y de las líneas que alimentan dicha ampliación o reforma deberán justificar su idoneidad o su adecuación a la normativa en vigor (RD 842/2002 Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, en especial la ITC-BT-09-Instalaciones de alumbrado exterior, RD 1890/2008 Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, Ordenanzas Municipales, Cálculos Luminotécnicos, Cálculos Eléctricos,...).

Los proyectos deberán cumplir también con el contenido mínimo que disponga la Administración ante la que se deban presentar, y estar firmados por técnicos competentes para ello.

Debe tenerse en cuenta que con cargo a los Gastos Generales de la obra, la empresa adjudicataria deberá satisfacer las tasas de la Administración legalmente establecidas necesarias para la puesta en marcha e inscripción de dicha ampliación o reforma en el departamento de Industria de la Comunidad Autónoma.

Para el control de calidad de las obras, si no está previsto un contrato de servicios adicional al contrato de obras con esta finalidad, es necesario especificar partidas presupuestarias del proyecto en el capítulo de Control de Calidad para inspecciones obligatorias de OCAS tras la ampliación o reforma tanto en la parte de Seguridad Industrial como de la parte de Eficiencia Energética.

## Particularidades en los Proyectos de Urbanización

En estos proyectos además de lo anteriormente expuesto se deberá incluir para cada red de infraestructura proyectada (electricidad, alumbrado, telefonía, gas, sistemas de semaforización, riego de jardinería, parques, etc.) y en función de la entidad del proyecto, un anejo de Cálculo Justificativo donde se especifique los criterios generales de diseño y los cálculos justificativos de las soluciones adoptadas.

Además para cada red se incluirán los planos de situación actual, de actuación proyectada, y de detalle necesarios para la correcta definición de la misma.







## B2.- PROYECTO DE EDIFICACIÓN

### Generalidades

El ámbito de aplicación se define en el artículo 2 del Código Técnico de la Edificación-CTE -RD-314/2006, de 17 de marzo.

En obras de edificación se aplican en paralelo la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público como la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación. En su artículo 4, se regula que el proyecto es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras de edificación, y que habrá que justificar técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la Normativa. Cuando el proyecto se desarrolle o contemple mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación.

En obras de intervención de edificios existentes, se incluirá en antecedentes la fecha de construcción del edificio; se identificarán de agentes de la edificación que proyectaron, dirigieron y construyeron la edificación; se realizará un diagnóstico del estado en el que se encuentra la edificación y las instalaciones (normativa de referencia de aplicación en la fecha de aprobación del proyecto); se describirán las obras de reforma anteriores y su alcance y su nivel de prestaciones alcanzadas. Se aportará un anejo fotográfico descriptivo del estado actual de la edificación.

El Contenido de la documentación del Proyecto de Edificación, se completa además con el contenido expuesto en el Anejo I del Código Técnico de la Edificación-CTE -RD-314/2006, de 17 de marzo, que será de aplicación en función del alcance de las obras de edificación proyectadas:

**Memoria:** Además de la documentación básica, se complementa con la siguiente:

1. **Memoria descriptiva y justificativa** con la información siguiente:
  - 1.1. Agentes.
  - 1.2. Información previa.
  - 1.3. Descripción del proyecto.
  - 1.4. Prestaciones del edificio
2. **Memoria constructiva**, descripción de las soluciones adoptadas:
  - 2.1. Sustentación del edificio.
  - 2.2. Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal)
  - 2.3. Sistema envolvente.
  - 2.4. Sistema de compartimentación.
  - 2.5. Sistema de acabados.
  - 2.6. Sistema de acondicionamiento e instalaciones.
  - 2.7. Equipamiento.
3. **Cumplimiento de CTE.** Justificación de las prestaciones del edificio:





- 3.1. Seguridad Estructural.
- 3.2. Seguridad en caso de incendio.
- 3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad.
- 3.4. Salubridad.
- 3.5. Protección contra el ruido.
- 3.6. Ahorro de energía.

4. Cumplimiento de **otros reglamentos y disposiciones** que sean de aplicación a la obra proyectada:

4.1. Justificación del cumplimiento de los establecido en el RD 2816/1982, del 27 de agosto, **Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas**, cuando sea de aplicación, en sus artículos no derogados por el RD-314/2006, de 17 de marzo, que regula en el Título Primero, en el Capítulo I destinado a regular condiciones de los edificios y locales cubierto, y en el Capítulo II destinado a regular campos de deportes, recintos e instalaciones eventuales.

4.2. Justificación en el caso de **Piscinas públicas**, del RD 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas, y en los que no contradiga al anterior Decreto 58/1992, de 28 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Condiciones Higiénico-Sanitarias de las Piscinas de Uso Público de la Región de Murcia. Asimismo, en el proyecto se justificará el cumplimiento del artículo 6 de la Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre incremento de medidas de ahorro y conservación de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

4.3. Justificación de ajuste a recomendaciones de las **Normativa para Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento NIDE**, que son necesarias para homologación de las actividades deportivas a celebrar.

4.4. Justificación en el caso de **Residencias Asistenciales**, del Decreto nº 69/2005, de 3 de junio, por el que se establecen las condiciones mínimas que han de reunir los **centros residenciales para personas mayores** de titularidad pública o privada.

4.5. Si la actuación se trata sobre **Inmuebles protegidos o incluidos en Áreas de Protección de BIC**, lo dispuesto en la Ley 16/1995, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico-Español; y lo dispuesto en la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

4.6. Justificación en el caso de **Cementerios** del Decreto 2263/1974, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria.

**Anejos a la memoria**, además de los anejos de la documentación básica, se complementa cuando sea de aplicación con la siguiente:

- **Plan de control de calidad** en cumplimiento del artículo 10.5 de la Ley 8/2005 para la Calidad en la Edificación de la Región de Murcia.





- **Cumplimiento de norma de construcción sismorresistente**, NBE-NCSE-02, según Real Decreto 997/2002 de 27 de septiembre de 2002 por el que se aprueba (NCSR-02). BOE nº 244 de 11 de octubre de 2002.
- **Cálculo de estructura**, cargas a considerar según “DB-SE-AE Acciones en la Edificación”, características del edificio y del uso previsto que condicionan las exigencias de seguridad estructural, hipótesis, periodo de servicio (siempre que sea diferente a 50 años), coeficientes de seguridad, así como los niveles de Control, cuadros de características en los planos de estructura, así como el plan de Control con las operaciones de muestras y ensayos a realizar que han de figurar en el presupuesto, de acuerdo con la EHE-08 (Hormigón armado) y la “DB-SE-A de Acero”.
- **Certificación de Eficiencia Energética del edificio** conforme a lo regulado en el RD 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación energética de los edificios (artículo 7.2).
- **Estudio de impacto ambiental** si fuera necesario. Memoria ambiental en actuaciones de derribos y demoliciones, dentro de las actividades recogidas en el Anexo II de la Ley 1/1995 de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, como actividades sujetas a Calificación Ambiental siendo preceptiva la presentación de una memoria ambiental junto con el proyecto técnico.
- **Instalaciones del edificio:**
  - **Anejo de instalación eléctrica**, de acuerdo con el REBT según D-842/2002, del 2 de agosto, sus Instrucciones Técnicas Complementarias y normas de la Compañía Suministradora. En la ITC-BT-04 se detalla las instalaciones que precisan proyecto o memoria técnica de diseño en función de tipo de instalación y límites, y contenido de la documentación de las instalaciones.
  - **Anejo de instalación de climatización**, de acuerdo con el RITE según RD-1027/2007, del 20 de julio, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. En el artículo 15 y siguientes se regula la documentación técnica de diseño y dimensionamiento de las instalaciones.
  - **Anejo de instalaciones contraincendios**, de acuerdo a RD-314/2006, de 17 de marzo, y así mismo de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de protección contra Incendios, RD 1942/1993, de 5 de noviembre. cuando sea de aplicación.
  - **Anejo de instalación de comunicaciones**, de acuerdo a RDL 1/1998 de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones y establecer los condicionantes técnicos que debe cumplir la instalación de ICT, de acuerdo con el RD 401/2003, de 4 de abril, relativo al Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y a la Orden CTE/1296/2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología de 14 de mayo de 2003 que desarrolla el citado Reglamento, y a la Orden ITC





1077/2006, de 6 de abril, por la que se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios, para garantizar a los usuarios la calidad óptima de los diferentes servicios de telecomunicación, mediante la adecuada distribución de las señales de televisión terrestre y de telefonía, así como la previsión para incorporar la televisión por satélite y los servicios de telecomunicaciones de banda ancha.

- **Anejo sobre la aplicación de la Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua** en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (artículos 3 al 6).
  - **Plan de control de la calidad**, de acuerdo a la Ley 8/2005, de 14 de diciembre para la calidad en la edificación de la Región de Murcia, que contendrá las exigencias documentales y ensayos necesarios para verificar la adecuación de la obra al perfil de calidad previsto (artículo 10.5)

**Planos:** Además de la documentación básica, se complementa con la siguiente en función de la obra proyectada:

- Plano de situación,
- Plano de emplazamiento.
- Plano de urbanización.
- Plantas generales.
- Planos de cubiertas
- Alzados y secciones.
- Planos de estructuras.
- Planos de instalaciones.
- Planos de definición constructiva.
- Memorias gráficas.

### Pliego

El contenido del Pliego, ha de hacer referencia expresa de las prescripciones de los materiales, su recepción, control de calidad y prescripciones para la ejecución de las unidades de obra, así como las verificaciones a realizar sobre el edificio terminado, y su plan de conservación.





## C.- PROYECTO DE OBRAS A EJECUTAR POR LOTES.

### Contextualización normativa que regula las obras a ejecutar por lotes

Conforme a lo regulado en el artículo 13.3 de la Ley 9/2017, podrán contratarse obras definidas mediante proyectos independientes relativos a cada parte de una obra completa, siempre que:

Caso 1.- Sean susceptibles de utilización independiente, en el sentido del uso general o del servicio.

Caso 2.- O puedan ser sustancialmente definidas.

Caso 3.- Supuestos previstos en el apartado 4 del artículo 30 de la Ley 9/2017 cuando la responsabilidad de la obra completa corresponda a la Administración por tratarse de un supuesto de ejecución de obras por la propia Administración Pública.

En los casos 1 y 2 es necesario que previo a la redacción de proyecto por lotes, preceda autorización administrativa del órgano de contratación que funde la conveniencia de la referida contratación.

Para la redacción de proyectos a ejecutar por lotes, es de interés conocer la afección al procedimiento de adjudicación, con relación a lo regulado en el artículo 99 de la Ley 9/2017, que regula que no podrá fraccionarse un contrato con la finalidad de disminuir la cuantía del mismo y eludir así los requisitos de publicidad o los relativos al procedimiento de adjudicación que correspondan. Conforme a lo regulado en el artículo 101.12. cuando la realización de una obra pueda dar lugar a la adjudicación simultánea de contratos por lotes separados, se deberá tener en cuenta el valor global estimado de la totalidad de dichos lotes. Esto implica que en los casos 1, 2 y 3 es necesario definir las obras totales necesarias para la ejecución de la obra completa, para determinar el valor global estimado de la totalidad de dichos lotes, y muy especialmente en los casos 2 y 3. También es imprescindible contextualizar las obras del lote a definir en el conjunto de la obra completa que finalmente sea entregada al uso general o al servicio correspondiente.

Otro aspecto relevante de la Ley 9/2017, como medida de apoyo a las PYMES, es una nueva regulación de la división por lotes de los contratos, invirtiéndose la regla general que se utilizaba hasta la aprobación de la Ley 9/2017, debiendo justificarse ahora en el expediente la no división en lotes, lo que facilitará el acceso a la contratación pública a un mayor número de empresas. Con este objetivo, el artículo 99.3. regula que 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, pudiendo reservarse lotes de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional cuarta destinada a los contratos reservados de determinados lotes a Centros Especiales de Empleo de iniciativa social y a empresas de inserción.

Para la justificación indicada, tanto para la división o no en lotes el objeto del contrato, conforme a lo regulado en el artículo 99.3 el órgano de contratación deberá justificar debidamente en el expediente cuando existan motivos válidos, que a los efectos de justificar la no división en lotes del objeto del contrato son los siguientes:

- a) El hecho de que la división en lotes del objeto del contrato conlleve el riesgo de restringir injustificadamente la competencia. A los efectos de aplicar el criterio, el órgano de contratación deberá solicitar informe previo a la autoridad de defensa de la competencia correspondiente para que se pronuncie sobre la apreciación de dicha circunstancia.







- b) El hecho de que, la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico; o bien que el riesgo para la correcta ejecución del contrato proceda de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes. Ambos extremos deberán ser, en su caso, justificados debidamente en el expediente.

### **Contenidos mínimos y directrices para la redacción de proyectos de obras a ejecutar por lotes.**

La documentación a aportar debe incluir el proyecto global de la actuación referida a una obra completa entendiéndose por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, que sirve de referencia para contextualizar, definir la actuación y determinar el valor global estimado de la totalidad de los lotes. En la documentación definitoria de cada lote o parte de las obras se realizarán las referencias oportunas a los documentos del proyecto general que sirven para definir el conjunto de la actuación y que no son necesarios particularizar en cada lote. Este requisito es imprescindible para la adecuada definición del objeto del contrato en los casos 2 y 3 indicados anteriormente, para el caso 1 dependerá de la unidad funcional de las obras definidas en los lotes para lograr la satisfacción del bien público que se pretenda alcanzar.

Deberá redactarse el correspondiente proyecto cuyo contenido de carácter general y particular se ha fijado en los anteriores apartados. Con objeto definir las obras a ejecutar en cada lote, adjuntará un anexo por cada lote o parte de la obra que contenga como mínimo:

- MEMORIA

Se incluirán los siguientes apartados:

- Se justificará que se trata de obras con proyectos definidos independientemente relativos a cada parte de una obra completa, y justificará su correspondencia con los casos 1, 2 o 3 indicados anteriormente. Indicará que cuenta con la previa autorización administrativa del órgano de contratación que funde la conveniencia de la referida por lotes, que se adjuntará en un anexo a la memoria.
- ANTECEDENTES: Memoria descriptiva de las obras ejecutadas y presupuesto ejecutado a cargo de lotes anteriores, incluyendo un reportaje fotográfico de las obras ya ejecutadas en lotes anteriores. En caso de estar finalizadas los lotes anteriores, incluir como anexo a la memoria las certificaciones finales y sus correspondientes actas de recepción. Si no están finalizadas los lotes anteriores, indicar estado de las obras ejecutadas en anterior lote, y aportar presupuesto desglosado a origen de las obras a ejecutar en lotes anteriores, incluyendo además un comparativo de las unidades de obra y su correspondiente medición que corresponden como ya ejecutadas respecto al proyecto completo, con el resultado de las unidades de obra y medición pendientes de ejecución.
- Descripción de las obras incluidas en el lote proyectado.
- Será necesario definir en la memoria de cada lote al menos:





- el plazo de ejecución y garantía,
  - proposición de clasificación de contratista teniendo en cuenta el artículo 99.5 de la Ley 9/2017, en el sentido de para la clasificación de cada lote va a depender de que el órgano de contratación permita que pueda adjudicarse más de un lote al mismo licitador, y la clasificación se calcularía al conjunto de lotes por los que licite.
  - resumen de presupuesto del lote proyectado.
  - un programa de desarrollo de los trabajos de las obras del lote proyectado.
- Referencia de aplicación al resto del contenido de la memoria del proyecto global de la actuación, o indicaciones que se precisen realizar.
- **PLANOS**
    - Planos indicativos de las obras ejecutadas a cargo de lotes anteriores y de las obras proyectadas del lote a ejecutar. En el caso de no completar las obras en el lote definido, planos indicativos de las obras pendiente de ejecutar en lote posterior.
    - Referencia de aplicación para definir el presente lote del contenido y validez de los planos del proyecto global de la actuación.
- **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES  
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**
    - Referencia de aplicación en el presente lote del contenido y validez del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto global de la actuación, o indicaciones que se precisen realizar.
- **PRESUPUESTO**
    - Presupuesto desglosado del lote a ejecutar, que incluye las partes parciales atribuibles a este lote de obras de los capítulos de control de calidad, gestión de residuos y seguridad y salud.
    - En el caso de no completar las obras en el lote definido, incluir un comparativo respecto al proyecto completo con indicación de las unidades de obra y su correspondiente medición que resultaran pendientes de ejecución.
- **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**
    - Referencia de aplicación al presente lote del contenido y validez del estudio de seguridad y salud del proyecto global de la actuación, o indicaciones que se precisen realizar en cada lote.





## **D.- PROYECTO DE OBRAS DE EJECUCIÓN DIRECTA POR ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CON LA COLABORACION DE EMPRESARIOS PARTICULARES O A TRAVÉS DE MEDIOS PROPIOS NO PERSONIFICADOS.**

Conforme al artículo 30.1 de la Ley 9/2017, es necesario redactar proyecto en los casos:

- Caso 1.- a) Que la Administración tenga montadas fábricas, arsenales, maestranzas o servicios técnicos o industriales suficientemente aptos para la realización de la prestación, en cuyo caso deberá normalmente utilizarse este sistema de ejecución.
- Caso 2.- b) Que la Administración posea elementos auxiliares utilizables, cuyo empleo suponga una economía superior al 5 por 100 del importe del presupuesto del contrato o una mayor celeridad en su ejecución, justificándose, en este caso las ventajas que sigan de la misma.
- Caso 3.- c) Que no haya habido ofertas de empresarios en la licitación previamente efectuada.
- Caso 4.- e) Cuando dada la naturaleza de la prestación, sea imposible la fijación previa de un precio cierto o la de un presupuesto por unidades simples de trabajo.
- Caso 5.- f) Cuando sea necesario relevar al contratista de realizar algunas unidades de obra por no haberse llegado a un acuerdo en los precios contradictorios correspondientes.

No es necesario redactar proyecto en los siguientes casos

- Caso 6.- d) Cuando se trate de un supuesto de emergencia, de acuerdo a lo previsto en el artículo 120 que regula la tramitación de emergencia.
- Caso 7.- g) Las obras de mera conservación y mantenimiento. Definidas las obras de conservación y mantenimiento, las necesarias para la enmienda del menoscabo que se produce en el tiempo por el natural uso del bien.
- Caso 8.- h) Excepcionalmente, la ejecución de obras definidas en virtud de un anteproyecto, cuando no se aplique el artículo 146.2 relativo a la valoración de las ofertas con más de un criterio de adjudicación.

### **Contenidos mínimos y directrices para la redacción de proyectos de obras de ejecución directa de prestaciones por la Administración Pública con la colaboración de empresarios particulares o a través de medios propios no personificados.**

Deberá redactarse el correspondiente proyecto cuyo contenido de carácter general y particular se ha fijado en los anteriores apartados de aspectos generales y documentación básica de los proyectos, alcance y detalle de proyectos específicos.

Conforme al artículo 13.3. de la Ley de 9/2017 se podrán celebrar contratos de obras sin referirse a una obra completa en los supuestos previstos en artículo 30.4. que regula la





ejecución de las obras que se efectúen en colaboración con empresarios particulares. Los proyectos deberán redactarse conforme a las indicaciones del anterior apartado que define los contenidos mínimos de proyectos de obras a ejecutar por lotes.

Conforme al artículo 178.5 del RGLCAP RD-1098/2001, en esta modalidad de ejecución directa de obras por la Administración Públicas no se podrá simplificar, refundir ni suprimir ningunos de los documentos que integran un proyecto completo.

Además se tendrán en cuenta los contenidos mínimos y directrices que a continuación se indican:

- **MEMORIA:**
  - En la Memoria del proyecto deberá justificarse el supuesto que concurre de los previstos en el artículo 30 de Ley 9/2017, para realizarse por ejecución directa de obras por la Administración Pública, e indicar si se realizará empleando exclusivamente medios propios no personificados o con la colaboración de empresarios particulares.
  - En los supuestos de las letras a) y b) del artículo de referencia, deberá justificar e identificar las obras en el presupuesto que son contratadas con empresarios colaboradores y que no supera el 60 por ciento del importe total del proyecto conforme a lo regulado en el artículo 30.4 de la ley 9/2017.
  - Asimismo, en el apartado correspondiente de la Memoria sobre manifestación del presupuesto, se tendrá en cuenta esta modalidad de ejecución de las obra, adaptándose la misma, es decir, no constará el presupuesto base de licitación, y en su lugar constará el Presupuesto de obra de ejecución directa por la Administración Pública.
  - Además, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 179 RGLCAP RD-1098/2001, relativo a la comprobación, recepción y liquidación de las obras ejecutadas por Administración.
- **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES:**
  - En el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se tendrá en cuenta esta modalidad de ejecución de obra, adaptándose su contenido a la misma, es decir, no constará mención de la contrata ni del contratista (por inexistentes en esta modalidad de ejecución de obra), en su caso se indicará medios propios no personificados o empresario colaboradores; tampoco existirá los apartados referidos al plazo de garantía y la recepción de la obra en el Pliego y Memoria por los mismos motivos.
- **PRESUPUESTO**
  - Si se ha previsto la ejecución mediante la contratación administrativa de empresarios particulares, las obras se calculan mediante el sistema de costes y costas fijado con arreglo al artículo 130 del RGLCAP RD-1098/2001 (que define el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra mediante costes directos y costes indirectos), y con derecho de los colaboradores a una percepción





económica determinada que en ningún caso será superior al 5 por 100 en concepto de beneficio industrial sobre la parte del presupuesto que se ha previsto que estos empresarios vayan a ejecutar (conforme al artículo 176.1.a. y 178 del RGLCAP RD-1098/2001). O también se podrá contratar con la empresa colaboradora la ejecución de unidades de obra completas del proyecto, instalaciones o servicios sobre la base de precio a tanto alzado, no superior al previsto en el proyecto (conforme al artículo 176.1.b del RGLCAP RD-1098/2001).

- Conforme el art 178 del RGLCAP RD-1098/2001 el presupuesto estará descompuesto en tres parciales, de materiales, maquinaria y mano de obra, en los que se detalle de forma unitaria la repercusión de los tres conceptos señalados en cada una de las unidades de obra, todo ello con el cuadro de precios descompuestos de las mismas que, en cualquier caso, deberá contener el proyecto.
  - Los presupuestos descompuestos se tomarán como base cuando se trate de contratar materiales, maquinaria o mano de obra de forma separada. Si esta contratación fuera por unidades de obra, se tomará de base el cuadro de precios que necesariamente deberá figurar en el proyecto sin descomposición de los mismos.
  - El presupuesto de ejecución material, obtenido conforme a las indicaciones del artículo 131 del RGLCAP RD-1098/2001, será el resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas.
  - El apartado presupuesto base de licitación no existe en esta modalidad de ejecución de obra, por lo que no debe constar en el presupuesto.
  - Se obtendrá el presupuesto de ejecución de obra por la propia Administración sumando al presupuesto de ejecución material, y, en su caso, el % tenido en cuenta (máximo 5 %) para retribuir a los empresarios en concepto de beneficio industrial sobre la parte del presupuesto de ejecución material que vayan a ejecutar, más el I.V.A. a aplicar.
- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
  - En su redacción se atenderá a las circunstancias previstas para la ejecución de una obra en la que intervengan los trabajadores de la propia Administración Pública y empresarios particulares para realizar determinadas unidades de obra. La Administración y cada empresario elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico de seguridad y salud.







## E.- PROYECTO DE OBRAS MODIFICADO.

### Normativa que regula la modificación del contrato de obras

La modificación de los contratos que han sido licitados viene regulada de forma genérica para todos los tipos de contratos de las Administraciones Públicas en los artículos 203 a 207 de la Ley 9/2017.

En el artículo 203 indica que sólo podrán ser modificados durante su vigencia por razones de interés público cuando se dé alguno de los siguientes supuestos:

- CASO 1.- Modificaciones previstas: Cuando así se haya previsto en el pliego de cláusulas administrativas particulares, en los términos y condiciones establecidos en el artículo 204, hasta un máximo del 20 % del precio inicial. Obligatorias para el contratista ya que son parte del contrato.
- CASO 2.- Modificaciones no previstas: Excepcionalmente, cuando sea necesario realizar una modificación que no esté prevista en el pliego de cláusulas administrativas particulares, siempre y cuando se cumplan las condiciones que establece el artículo 205. Conforme al artículo 206, las modificaciones del contrato recogidas en el CASO 2 y acordadas por el órgano de contratación serán obligatorias para los contratistas cuando impliquen, aislada o conjuntamente, una alteración en su cuantía que no exceda del 20 % del precio inicial del contrato, I.V.A. excluido. Para modificaciones superiores al 20 % solo será acordada por el órgano de contratación previa conformidad por escrito del mismo.

La modificación específica de los contratos de obras está regulada en el artículo 242.

En caso de que la modificación suponga suspensión o reducción de unidades de obra, el contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.

Cuando el Director facultativo de la obra considere necesaria una modificación del proyecto, y se cumplen los requisitos incluidos en la Ley 9/2017, recabará del órgano de contratación autorización para iniciar el correspondiente expediente, que se sustanciará con las siguientes actuaciones:

- a) Redacción de la modificación del proyecto y aprobación técnica de la misma.
- b) Audiencia del contratista y del redactor del proyecto, por el plazo mínimo de tres días.
- c) Aprobación del expediente por el órgano de contratación, así como de los gastos complementarios precisos.

### No tendrán la consideración de modificaciones:

- i. El exceso de mediciones, entendiéndose por tal, la variación que durante la correcta ejecución de la obra se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que en global no representen un incremento del gasto superior al 10 % del precio del contrato inicial. Dicho exceso de mediciones será recogido en la certificación final de la obra.
- ii. La inclusión de precios nuevos, fijados contradictoriamente por los procedimientos establecidos en la Ley 9/2017 y en sus normas de desarrollo (artículo 158 del RGLCAP RD-1098/2001), siempre que no supongan





incremento del precio global del contrato ni afecten a unidades de obra que en su conjunto excedan del 3 % del presupuesto primitivo del mismo.

Cuando la tramitación de una modificación exija la suspensión temporal total de la ejecución de las obras y ello ocasione graves perjuicios para el interés público, la Administración podrá acordar que continúen provisionalmente las obras tal y como esté previsto en la propuesta técnica que elabore la dirección facultativa, siempre que el importe máximo previsto no supere el 20 % del precio inicial del contrato, I.V.A. excluido, y exista crédito adecuado y suficiente para su financiación. Se atenderán para su trámite y ejecución a lo regulado en el artículo 242.5 de la Ley 9/2017.

### **Contenidos mínimos y directrices para la redacción de proyectos de obras modificados.**

La redacción de posibles propuestas de modificación de proyectos de obras deberá contener, en cuanto a documentación y forma, lo siguiente:

- MEMORIA
- **ANTECEDENTES:** Informar de:
  - Se describirán los antecedentes contractuales que concurren en las obras, tales como la adjudicación de las obras, empresa adjudicataria, mejoras introducidas en el proceso de adjudicación en el caso de concurso, (Adjuntar documento de mejoras como documentación anexa a la memoria), baja de adjudicación.
  - Fechas y resultados de acta de comprobación de replanteo, comienzo de las obras,
  - Última certificación a origen aprobada (adjuntar documento anexo a la memoria), estado actual de la obra y grado de ejecución.
  - Existencia de inclusión de precios nuevos fijados contradictoriamente ya aprobados conforme a lo regulado en el artículo 242.4. Se describirán, se justificarán el incremento de presupuesto que ha supuesto su inclusión, y se adjuntará en un apartado a la memoria, el contenido y aprobación correspondiente por el órgano de contratación.
  - Existencia de modificaciones ya acordadas, (adjuntar en documento anexo). Se nombrarán de forma consecutiva enumerándolas.
  - Autorización de redacción de la propuesta de modificación (adjuntar documento anexo a la memoria). Indicar si ha sido acordada la suspensión temporal, parcial o total de las obras por la imposibilidad de continuar ejecutando la obra contratada o existe acuerdo de continuación provisional de las obras (adjuntar acuerdo adoptado y propuesta técnica anexo a la memoria).
- **ALCANCE DE MODIFICACIÓN PROPUESTA:** ampliación de plazo o calendario de ejecución, nuevas unidades de obra, mediciones de unidades obra existentes, etc... La propuesta de modificación debe referirse siempre única y exclusivamente a los conceptos que figuren en la solicitud y autorización de redacción de proyecto modificado del Órgano de contratación.





- DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS.- Con objeto definir las obras afectadas por el proyecto modificado, se desarrollará una memoria descriptiva por capítulos y partidas de obra respecto al proyecto de licitación, indicando:
  - o aquellas unidades de obra que permanecen idénticas,
  - o las unidades de obra que varían en cantidad de medición y justificación de la variación,
  - o las nuevas unidades de obra y las que desaparecen, con justificación exhaustiva de las causas técnicas o necesidades nuevas que lo originan, y nuevas soluciones constructivas propuestas.
- JUSTIFICACIÓN MODIFICACION CASO 1.- Cuando así se haya previsto en el pliego de cláusulas administrativas particulares, en los términos y condiciones establecidos en el artículo 204: Adjuntar como anexo a la memoria el pliego de cláusulas administrativas particulares. Deberá justificar suficientemente de forma clara, precisa e inequívoca que la modificación propuesta se corresponde con el contenido de las cláusulas administrativas particulares que regulan las modificaciones previstas, con relación a:
  - o 1º.- Alcance de la modificación,
  - o 2º.- Límites.- La modificación propuesta se ajusta a los límites definidos en la documentación que rige la licitación. Durante la vigencia del contrato se podrán introducir estas modificaciones con el límite del 20 % del precio inicial.
  - o 3º.- Naturaleza de la modificación.- Justificar suficientemente que las modificaciones propuestas no alteran la naturaleza global del proyecto inicial, se entenderá que se altera ésta si se sustituyen las obras licitadas por otras diferentes o se modifica el tipo de contrato. No se entenderá que se altera la naturaleza global del contrato cuando se sustituya alguna unidad de obra.
  - o 4º.- Ajuste a las condiciones en que podrán hacerse uso de las modificaciones previstas por referencia a circunstancias cuya concurrencia pueda verificarse de forma objetiva.
  - o 5º.- Ajuste al procedimiento que haya que seguirse para realizar la modificación que se hubiese especificado en los pliegos de cláusulas administrativas particulares.
  - o 6º.- No supone el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato. Para ello, en el pliego tendría que haberse previsto estas unidades de obra. Por ejemplo, si había posibilidad que en la parcela de la actuación hubiese roca no detectada por el estudio geotécnico limitado a parte de la parcela, se debería introducir la definición de excavación en terreno rocoso con precio definido para hacer uso en caso necesario.
- JUSTIFICACIÓN MODIFICACIÓN CASO 2.- Excepcionalmente, cuando sea necesario realizar una modificación que no esté prevista en el pliego de cláusulas





administrativas particulares, siempre y cuando se cumplan las condiciones que establece el artículo 205: Deberá:

- 1º Justificar suficientemente que se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.
- 2º Justificar suficientemente que se encuentra en alguno de los supuestos y que cumple con los requisitos y condiciones que se indican:
  - a) SUPUESTO 1.- Cuando deviniera necesario añadir obras a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den los dos requisitos siguientes:
    - 1º requisito: Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo obligaría al órgano de contratación a adquirir obras con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y asimismo, que el cambio de contratista genera inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación. En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.
    - 2º requisito: Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme este caso, del 50 % de su precio inicial, I.V.A. excluido.
  - b) SUPUESTO 2.- Que la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fuera imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan las tres condiciones siguientes.
    - 1ª condición: Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever.
    - 2ª condición: Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.
    - 3ª condición: Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas del 50 % del precio de su precio inicial, excluido I.V.A.
  - c) SUPUESTO 3.- Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso se tendrá que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial. Una modificación se considerará





sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación se considera sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes:

- 1ª condición: Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación. En todo caso se considera que se da el supuesto anterior cuando la obra o servicio resultante del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original. Deberá justificarse que no se requeriría otra clasificación del contratista.
  - 2ª condición: Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial. En todo caso se considerará que se da este supuesto cuando como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introduzcan unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 % del presupuesto inicial del contrato.
  - 3ª condición: Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato. En todo caso se considera que se da este supuesto cuando:
    - El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 % del precio inicial del mismo, I.V.A. excluido, o bien que supere el umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en el artículo 20 que regula el umbral de los contratos de obras sujetos a una regulación armonizada, y el artículo 23 que regula los contratos subvencionados sujetos a una regulación armonizada.
    - Las obras objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.
- PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIONES DE OBRAS CASO 2.- Conforme al artículo 207 Especialidades procedimentales:







- 1º Antes de proceder a la modificación del contrato deberá darse audiencia al redactor del proyecto para que el plazo no inferior a tres días, formule las consideraciones que tenga por conveniente.
  - 2º Los órganos de contratación que hubieren modificado un contrato que esté sujeto a regulación armonizada, en los SUPUESTOS 1 y 2 (apartados a y b) deberán publicar en el DOUE el correspondiente anuncio de modificación, además en los contratos no sujetos y sujetos a regulación armonizada deberán publicar anuncio en el perfil del contratante, que irá acompañado de las alegaciones del contratista y de todos los informes recabados con carácter previo a su aprobación, incluidos aquellos aportados por el adjudicatario o los emitidos por el propio órgano de contratación.
  - 3º Lo dispuesto se entiende sin perjuicio de lo establecido en el artículo 191 sobre procedimiento de ejercicio.
- También será necesario definir en la memoria al menos: declaración de obra completa u obra a ejecutar por lotes conforme a apartados anteriores, propuesta de ampliación de plazo de ejecución si fuera necesario con las condiciones resultantes de aplicar lo regulado en el art. 162 del RGLCAP RD-1098/2001, resumen del presupuesto del proyecto modificado, detalle de incremento de presupuesto, y porcentaje del mismo respecto al presupuesto de base de licitación sin I.V.A., cuadros de superficies modificados, y anexionar un programa de desarrollo del proyecto modificado. Si clasificación exigible al contratista.
  - Referencia de aplicación al resto del contenido de la memoria del proyecto global de la actuación.
  - En el caso de nuevas soluciones constructivas o alteración de las existentes, se aportará nuevos de cálculos afectados por las modificaciones, se aportarán la variaciones que afecten al resto de documentación del proyecto, tales como variaciones en el plan de gestión de residuos, en el plan de control de calidad, variaciones que afectan a la justificación del cumplimiento de la normativa de aplicación según la naturaleza de la obra modificada.
  - Con los criterios indicados aportar documentación de los proyectos parciales de instalaciones modificados.
    - PLANOS
  - Los cambios necesarios y producidos en el proyecto deberán quedar reflejados y justificados en los planos, grafiando los cambios producidos en aquellos que sustituyen a los del proyecto de licitación.
  - Se harán mención expresa del contenido de los planos del proyecto de licitación, que no han sido modificados.





- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES  
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Las unidades que no se vean afectadas por la modificación propuesta serán de aplicación el contenido indicado en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto de licitación.
- Se ampliará con la regulación constructiva, ensayos, criterios de medición y abono, etc... de las nuevas unidades de obra.

- PRESUPUESTO

Cuadros de precios.- Se redactarán con los mismos criterios indicados en el apartado de presupuesto desarrollado en el punto “A. – ASPECTOS GENERALES Y DOCUMENTACIÓN BÁSICA” de este documento.

En el proyecto modificado se diferenciarán claramente las unidades del proyecto de licitación que se modifican, las que desaparecen y las nuevas unidades de obra que se introducen.

Estarán formados por los siguientes cuadros de precios:

1. Cuadro de precios unitarios modificado. (TIPOS A, B y C). Se añadirán los de nueva creación, indicando el resto de precios que se mantienen del proyecto de licitación. Los precios de nueva creación se identificarán adecuadamente con la clave PC-nº

2. Cuadro de precios auxiliares modificado. (TIPOS A, B y C). Se añadirán los de nueva creación, e indicando el resto de precios se mantienen del proyecto de licitación. Los precios de nueva creación se identificarán adecuadamente con la clave PC-nº

3. Fichas de precios contradictorios.- Los precios de unidades de obra no previstos en contrato se identificarán adecuadamente con la codificación PC-nº correlativo. La estructura es la siguiente:

- Motivación: Se justificarán exhaustivamente las causas que lo originen.
- Descripción: En el texto de la partida se expresarán todas las características que definan la partida, criterios de medición
- Descompuesto: Conforme al artículo 158 del RGLCAP RD-1098/2001, los precios contradictorios se basarán a partir de los precios unitarios y auxiliares del proyecto de licitación, y aquellos nuevos que han sido necesario introducir. Se aplicarán los costes directos complementarios en concepto de medios auxiliares que fueran de aplicación. Y se aplicará en forma de tanto por ciento los costes indirectos definidos en el proyecto de licitación.
- Cada ficha de precio contradictorio debe ir firmado por los directores de la obra, por la firma del redactor de la propuesta de modificación, y posibilidad para la conformidad del representante de la empresa contratista adjudicataria.

4. Cuadro de precios descompuestos modificado. (TIPOS A, B y C).

5. Cuadro de precios nº 1 modificado. \*(17) (TIPO A).

6. Cuadro de precios nº 2 modificado. \*(18) (TIPO A).





7. Estado de mediciones. **\*(19)** (TIPOS A, B y C). Se detallará cada partida nueva y antigua, la localización de las variaciones de las mediciones, tanto en más como en menos. La medición recoge la totalidad y la realidad de la obra en el momento de su aprobación, por tanto debe reflejar todos los aumentos y las disminuciones de medición.

8. Aplicación de precios. **\*(20)** (TIPOS A, B y C).

9. Resumen del presupuesto: (TIPOS A, B y C).

9.1. Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M). **\*(21)** (TIPOS A, B y C).

9.2. Presupuesto Base de Licitación excluido I.V.A. (P.B.L. SIN IVA). **\*(22)** (TIPOS A, B y C).

9.3. Presupuesto Base de Licitación (P.B.L.) **\*(23)** (TIPOS A, B y C).

10. Cuadro comparativo de presupuestos (TIPOS A, B y C).

- Se debe comparar el proyecto de ejecución aprobado objeto de licitación con el proyecto modificado, reflejando en cada unidad de obra, las mediciones, precios y aplicación de precios, y calculando la diferencia entre ambos proyectos tanto en medición como en precio y el resultado de su aplicación. Se deben incluir los capítulos de proyectos parciales de instalaciones y de seguridad y salud, detallando todas sus unidades de obra.
- Comparativo resumen de presupuesto de ejecución material por capítulos.
- Comparativo económico de incremento de presupuesto con el siguiente cuadro comparativo:

	Proyecto base licitación	Proy. modificado	Diferencia
(1) P.E.M.	..... €	..... €	..... €
(2) % gastos generales	..... €	..... €	..... €
(3) % beneficio industrial	..... €	..... €	..... €
(4) Presupuesto base licitación sin I.V.A. (1+2+3)	(9)..... €	(10)..... €	(11)..... €
(5) Baja económica tras aplicación ____ % adjudicación	..... €	..... €	..... €
(6) Diferencia (4 - 5)	..... €	..... €	..... €
(7) % I.V.A. aplicado sobre (6)	..... €	..... €	..... €
(8) Precio adjudicación (6 + 7)	(12) ..... €	(13) ..... €	(14) ..... €

- Indicar que la propuesta de modificación cuyo presupuesto referido a base de licitación asciende a la cantidad de (10) ..... €, y supone un incremento económico de (11) ..... €, y supone un incremento del ..... % respecto al Presupuesto Base de Licitación del proyecto inicial (9) que ascendía a la cantidad de ..... €.





- Indicar que la propuesta de modificación asciende a un precio total de (13) ..... €, y supone un incremento económico de (14) ..... €, y supone un incremento económico del ..... % respecto al Precio de adjudicación del proyecto inicial (12) que ascendía a la cantidad de ..... €.
  
- ESTUDIO MODIFICADO DE SEGURIDAD Y SALUD.
  
- Se justificará mediante informe del coordinador de seguridad y salud si es necesaria la redacción de un nuevo estudio de seguridad y salud, o si por el contrario es de aplicación el redactado de licitación.

28/04/2020 14:40:59

MECA.ESCUDERO, FRANCISCO JAVIER

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-a5b5979c-894d-5e7-3f3-00505696280





## F.- PRESENTACIÓN DE PROYECTOS EN FORMATO ELECTRÓNICO.

Los proyectos se presentarán en formato electrónico, archivo tipo PDF (Portable Document Format), firmados con la firma electrónica reconocida regulada en la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

El contenido del proyecto estará elaborado en base a toda la documentación exigible, y su organización facilitará su consulta y control; para ello, deberán contener un índice con marcadores correlativos de todos los apartados principales de los documentos del proyecto para acceder fácilmente a cada parte de ellos. Se realizará la limpieza de los distintos documentos que lo componen a fin de garantizar el menor tamaño posible de este archivo.

Se realizará la entrega en un solo archivo tipo PDF con una única firma para todo el documento de su/s proyectista/s. El archivo único PDF contendrá el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio redactados por otros técnicos, deberán integrarse en el archivo PDF único del proyecto de obra a licitar, conteniendo la firma digital de cada uno de sus redactores que asumirá la titularidad de su proyecto parciales, y se mantendrán entre ellos la necesaria coordinación sin que se produzca una duplicidad, o incompatibilidades técnicas o presupuestarias, en la documentación de los distintos documentos indicados.







## **G.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA OBRAS DE EMERGENCIA EN ACONTECIMIENTOS DE NATURALEZA CATASTRÓFICAS**

### **Normativa que regula la orden de ejecución de obras de emergencia en acontecimientos de naturaleza catastrófica.**

Conforme al artículo 30.1.d. de la Ley 9/2017, que regula la ejecución directa de prestaciones por la Administración Pública con la colaboración de empresarios particulares o a través de medios propios no personificados, cuando se trate de un supuesto de emergencia.

Conforme a lo previsto en artículo 120 que regula la tramitación de emergencia, cuando la Administración tenga que actuar de manera inmediata a causa de acontecimientos catastróficos, de situaciones que supongan grave peligro o de necesidades que afecten a la defensa nacional, se estará al siguiente régimen excepcional:

- a) El órgano de contratación, sin obligación de tramitar expediente de contratación, podrá ordenar la ejecución de lo necesario para remediar el acontecimiento producido o satisfacer la necesidad sobrevenida, o contratar libremente su objeto, en todo o en parte, sin sujetarse a los requisitos formales establecidos en la Ley 9/2017, incluso el de la existencia de crédito suficiente.
- b) El plazo de inicio de la ejecución de las prestaciones no podrá ser superior a un mes, contado desde la adopción del acuerdo previsto por el órgano de contratación. Si se excediese este plazo, la tramitación requerirá la tramitación de un procedimiento ordinario.
- c) Ejecutadas las actuaciones objeto de este régimen excepcional, se observará lo dispuesto en la Ley 9/2017 sobre cumplimiento de contratos, recepción y liquidación de la prestación.

En el supuesto de que el libramiento de los fondos necesarios se hubiera realizado a justificar, transcurrido el plazo establecido de un mes desde la adopción del acuerdo previsto por el órgano de contratación, se rendirá la cuenta justificativa del mismo, con reintegro de los fondos no invertidos.

Las restantes prestaciones que sean necesarias para completar la actuación acometida por el Ayuntamiento, y que no tengan carácter de emergencia se contratarán con arreglo a la tramitación ordinaria regulada en la Ley 9/2017.

### **Contenidos mínimos y directrices para la redacción descriptiva de obras de emergencia en acontecimientos de naturaleza catastrófica.**

Conforme al artículo 174 del RGLCAP RD-1098/2001 que regula las obras de emergencia ejecutadas por la Administración, deberá redactarse la documentación técnica descriptiva de las obras realizadas tan pronto como las circunstancias lo permitan, y en todo caso, con carácter previo al acuerdo a adoptar por el órgano de contratación.

Transcurrido el plazo de un mes desde el acuerdo adoptado por el órgano de contratación, se justificará mediante la documentación técnica, gráfica y escrita, en la que quede reflejada la realidad de las obras ejecutadas y el alcance de las mismas:

Dicha documentación, comprenderá, como mínimo, los siguientes documentos:





- MEMORIA

- Antecedentes, describiendo:

- Alcance, justificación de la gravedad y naturaleza de los acontecimientos catastróficos concurridos, fecha de los acontecimientos,
- Descripción de los daños.
- Descripción de las situaciones que han supuesto grave peligro y la necesidad sobrevenida de ordenar la ejecución las obras de emergencia de forma inaplazable para garantizar la vida y seguridad de la población afectada.
- Reportaje fotográfico de los daños causados.
- Informes adicionales de valoración de los daños realizados, que se adjuntarán a esta memoria.
- Se aportará otros documentos justificativos de los daños sufridos

- Memoria descriptiva detallada de las soluciones adoptadas y alcance de las obras de emergencia llevadas a cabo, indicándose las incidencias acaecidas durante el curso de la ejecución de los trabajos. Incluir reportaje correspondiente al resultado tras las actuaciones de emergencia.

- Justificación que las obras ejecutadas solamente son de naturaleza de actuación emergencia, para remediar el acontecimiento producido o satisfacer la necesidad sobrevenida, y el carácter ineludible e inaplazable de las actuaciones.

- Se indicará el día de comienzo y finalización de los trabajos.

- Empresa contratada para la ejecución de las obras de emergencia.

- Se adjuntará como anexo a la memoria descriptiva y justificativa:

- acuerdo del órgano de contratación.
- acta de recepción de los trabajos
- liquidación de los trabajos

- Descripción de restantes prestaciones que sean necesarias para completar la actuación de emergencia, que no tengan carácter de emergencia, para que sean contratadas con arreglo a la tramitación ordinaria de la Ley 9/2017.

- PLANOS

- Planos acotados, de conjunto y de detalles, que sean necesarios para definir y describir gráficamente la totalidad de las obras realizadas y en los que se reflejen los trazados, formas, dimensiones y disposiciones constructivas resultantes.

- Planos descriptivos de las restantes prestaciones que sean necesarios para completar la actuación de emergencia, que no tengan carácter de emergencia, para que sean contratadas a la tramitación ordinaria de la Ley 9/2017.





- PRESUPUESTO

- Presupuesto de la obras de emergencia, que en supuesto de obras por medios propios de la Administración el presupuesto estará descompuesto, y contenga:
  - o la medición detallada, precio de unidades de obras, y el importe tras aplicación de en cada unidad de obra.
  - o Presupuesto de Ejecución Material
  - o Presupuesto de Contrata excluido I.V.A.
  - o Presupuesto de Contrata incluido I.V.A.
- Certificación única y final.

**Si en la redacción de los proyectos de planes de cooperación local de la Región de Murcia tuviera necesidad de alguna cuestión a plantear, pueden contactar para su aclaración con el personal del Servicio de Asistencia Técnica a Municipios de esta Dirección General.**

**Teléfonos: 968 36 64 36, 968 36 64 76 y 968 36 64 77**

Murcia, a abril de 2020

EL JEFE DE SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A MUNICIPIOS

28/04/2020 14:40:59

MECA.ESCUDERO, FRANCISCO JAVIER

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-a5b5979c-894d-5e67-3f33-00505696280

