

1. Disposiciones generales

CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA

ORDEN de 23 de enero de 2003, por la que se aprueban las Instrucciones para la redacción de proyectos y documentación técnica para obras de la Consejería de Educación y Ciencia.

El artículo 124 del Real Decreto Legislativo 2/2002, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, establece el contenido mínimo de los proyectos que se redacten para la ejecución de las obras.

Por otra parte, el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en su Título I dedicado al contrato de obras, define el contenido de los anteproyectos, proyectos y expedientes de contratación, así como todo lo relativo a la ejecución y modificación del contrato de obras y su extinción.

Además de esto, existe todo un conjunto de instrucciones y normas de ámbito técnico tan amplio y disperso que su aplicación, a veces, resulta difícil.

El artículo 124 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, establece en su artículo 124 que «Los Departamentos ministeriales que tengan a su cargo la realización de obras procederán a la redacción de instrucciones para la elaboración de proyectos, en las cuales se fijarán debidamente las normas técnicas a que las mismas deban sujetarse».

Según el Decreto 246/2000, de 31 de mayo, de estructura orgánica de la Consejería de Educación y Ciencia, son competencias de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar, entre otras las relativas a la gestión y contratación de los proyectos y de las obras de construcción, adaptación, reparación y conservación precisas, en ejecución de los programas aprobados, así como las que se refieren a la elaboración de orientaciones y normas técnicas sobre edificaciones escolares, instalaciones y equipos, materiales, métodos constructivos y de ensayo y cuantos estudios y trabajos se estimen necesarios para el cumplimiento de las funciones encomendadas.

Por todo ello, en virtud de la facultad que le confiere el artículo 124 del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, esta Consejería de Educación y Ciencia ha dispuesto lo siguiente:

Artículo 1. Objeto.

Se aprueban las «Instrucciones para la Redacción de Proyectos y Documentación Técnica para obras de la Consejería de Educación y Ciencia», conforme a las instrucciones establecidas como Anexo a la presente Orden.

Artículo 2. Ambito de aplicación.

La presente Orden será de aplicación a todos los proyectos y documentación técnica de obras para Centros Docentes públicos de la Consejería de Educación y Ciencia.

Disposición derogatoria única.

Quedan sin efecto todas las instrucciones sobre redacción de proyectos y documentación técnica para obras de la Consejería de Educación y Ciencia dictadas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la presente Orden.

Disposición final primera. Norma habilitante.

Se faculta a la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar para dictar las instrucciones necesarias para el cumplimiento y desarrollo de la presente Orden.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 23 de enero de 2003

CANDIDA MARTINEZ LOPEZ
Consejera de Educación y Ciencia

A N E X O

INSTRUCCIONES DE REDACCION DE PROYECTOS Y DOCUMENTACION TECNICA PARA OBRAS DE LA CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA

1. Generalidades.
2. Contenido de los documentos de los anteproyectos de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.
 - 2.1. Memoria.
 - 2.1.1. Generalidades.
 - 2.1.2. Programa de necesidades.
 - 2.1.3. Condiciones urbanísticas.
 - 2.1.4. Justificación de la solución adoptada.
 - 2.1.5. Memoria constructiva.
 - 2.1.6. Cumplimiento de la normativa oficial vigente.
 - 2.2. Avance de presupuesto.
 - 2.3. Planos.
3. Contenido de los documentos de los proyectos de ejecución de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.
 - 3.1. Memoria.
 - 3.1.1. Memoria descriptiva y justificativa.
 - 3.1.2. Memoria técnica y constructiva.
 - 3.1.3. Memoria de cálculo.
 - 3.2. Planos de conjunto y de detalle.
 - 3.3. Pliego de prescripciones técnicas particulares.
 - 3.4. Presupuesto.
 - 3.4.1. Precios.
 - 3.4.2. Mediciones.
 - 3.4.3. Valoración.
 - 3.4.4. Resumen general del presupuesto.
 - 3.5. Documentación prevista en normas de carácter legal o reglamentario.
 - 3.5.1. Estudio geotécnico.
 - 3.5.2. Estudio de impacto ambiental.
 - 3.5.3. Estrecym (estudio de los sistemas técnicos de reparación, entretenimiento, conservación y mantenimiento).
 - 3.6. Estudios de seguridad y salud.
 - 3.6.1. Memoria.
 - 3.6.2. Pliego de condiciones particulares.
 - 3.6.3. Planos.
 - 3.6.4. Presupuesto.
4. Proyectos de obras de reparación simple, demolición, conservación y mantenimiento.
5. Documentación técnica para las obras de emergencia.
 - 5.1. Memoria.
 - 5.2. Planos.
 - 5.3. Presupuesto.
6. Proyectos de terminación de obras.
 - 6.1. Memoria.
 - 6.2. Pliego de prescripciones técnicas.
 - 6.3. Planos.
 - 6.4. Presupuestos.
7. Proyectos modificados.
 - 7.1. Generalidades.
 - 7.2. Memoria.
 - 7.3. Planos.

- 7.4. Pliego de prescripciones técnicas.
- 7.5. Mediciones.
- 7.6. Precios.
- 7.7. Presupuestos.
- 7.8. Estudio modificado de seguridad y salud.
8. Proyectos complementarios.
9. Documentación de la obra ejecutada.
10. Certificación final de obra y liquidación del contrato.
- 10.1. Certificación final de obra.
- 10.1.1. Acta de recepción.
- 10.1.2. Acta de medición general.
- 10.1.3. Memoria.
- 10.1.4. Estado de mediciones de las obras realmente ejecutadas y relación valorada.
- 10.1.5. Presupuesto comparativo.
- 10.1.6. Certificaciones expedidas a la contrata.
- 10.1.7. Estado demostrativo del saldo de obra.
- 10.1.8. Planos.
- 10.1.9. Revisión de precios.
- 10.2. Liquidación del contrato.
11. Presentación de la documentación.

1. Generalidades.

Las presentes Instrucciones desarrollan el art. 124 del Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y el art. 124 del Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la ley de Contratos de las Administraciones Públicas y comprenden las normas técnicas a que deberán ajustarse los proyectos de obras para Centros Docentes públicos que se elaboren para la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.

Cualquiera que sea el tipo de intervención que contemple el proyecto, éste deberá:

- Definir con precisión el objeto del contrato (art. 122 Real Decreto Legislativo 2/2000) y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para ello, de tal manera que otro facultativo distinto del autor de aquel pueda dirigir con arreglo al mismo los trabajos correspondientes, sin necesidad de aportar o completar soluciones o detalles durante el curso de la obra.

- Cumplir las normas que le son de aplicación y los requisitos demandados por el uso, destino o finalidad de las obras, así como los establecidos en el programa de necesidades.

- Determinar el alcance de todos y cada uno de los precios unitarios mediante la definición y descripción de las características cualitativas y cuantitativas de las unidades de obra a que se refieren.

- Posibilitar la viabilidad técnica, administrativa, económica y contractual de la obra.

- Recoger las previsiones que sean necesarias con vistas al mejor mantenimiento y conservación posterior de las obras y contemplar dicho aspecto a la hora de adoptar las diferentes soluciones y disposiciones constructivas.

Todo proyecto requiere la presentación previa de un Anteproyecto en la Oficina de Supervisión de la Consejería de Educación y Ciencia o Delegación Provincial correspondiente, según su cuantía, para su conformidad antes de la redacción del proyecto de ejecución.

2. Contenido de los documentos de los anteproyectos de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.

Los anteproyectos, que servirán sólo como base para la realización del proyecto de ejecución, de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación, deberán contener, al menos, los siguientes documentos:

- 2.1. Memoria.
- 2.2. Avance de presupuesto.
- 2.3. Planos.

2.1. Memoria.

Esta memoria describirá las características generales de la obra: Funcionales, formales, constructivas y económicas, al objeto de proporcionar una primera imagen global de la misma y establecer un avance del presupuesto.

En esta memoria se recogerán los antecedentes, la situación de la obra, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta.

Comprenderá y desarrollará, al menos, los siguientes apartados, en el orden que se mencionan:

2.1.1. Generalidades.

Especificación del objeto de las obras; relación del equipo técnico redactor del proyecto y referencia al Órgano de la Administración que hace el encargo.

Descripción de los datos de partida, entre los que se describirán los análisis y comprobaciones realizadas «in situ», los estudios previos y los trabajos preparatorios que incidan en el anteproyecto, así como los datos proporcionados por la Administración o recabados por el autor del anteproyecto.

Descripción del solar, de los terrenos o del edificio donde se ubicarán las obras, según el tipo de intervención de que se trate, indicando su emplazamiento y su relación con su entorno y el municipio.

Descripción y condicionantes geográficos, topográficos, geotécnicos, patológicos, urbanísticos, ambientales, históricos, artísticos, de dominio, y de usos, y de accesibilidad, relativos al terreno, edificio o construcción, según el tipo de intervención de que se trate.

Reportaje fotográfico del estado actual, situación y el entorno donde se ejecutarán las obras que comprende el proyecto.

2.1.2. Programa de necesidades

Especificación del programa de necesidades desarrollado de acuerdo con la normativa oficial vigente:

Este programa deberá contener una relación detallada de las superficies útiles y construidas de cada dependencia, así como las superficies útiles y construidas de cada planta y totales de cada uno de los edificios. Asimismo, se detallarán las superficies de los espacios libres de la parcela con indicación de los usos asignados (pistas polideportivas, estacionamiento de vehículos, áreas de juegos, zonas ajardinadas, huerto, espacio de reserva para futuras ampliaciones, etc.).

2.1.3. Condiciones urbanísticas.

Se deberá aportar justificación del cumplimiento de la normativa urbanística que le es de aplicación.

2.1.4. Justificación de la solución adoptada.

Se deberán detallar los factores tenidos en cuenta, tanto los debidos al programa de usos y necesidades, los urbanísticos y tipológicos con integración en el paisaje, como los aspectos técnicos, estéticos y económicos, justificando la solución adoptada en base a todos ellos.

En la concepción del anteproyecto y en el diseño del mismo debe ser primordial un principio de economía por lo que deberán evitarse superficies excesivas y superfluas.

2.1.5. Memoria constructiva.

Se describirán los materiales y sistemas constructivos de las distintas unidades e instalaciones, indicando dimensiones, calidades, texturas y colores de los materiales a emplear y justificando igualmente las soluciones adoptadas.

En la elección de los materiales, sistemas constructivos e instalaciones se tendrá en cuenta que las características técnicas garanticen una adecuada durabilidad con un gasto mínimo de conservación.

2.1.6. Cumplimiento de la normativa oficial vigente.

En el diseño del anteproyecto se tendrá en cuenta el cumplimiento de cuantas normas y disposiciones oficiales sean de obligatoria observancia.

Se tendrá especial atención del cumplimiento de la NBE-CPI-96 sobre condiciones de protección contra incendios de los edificios y del Decreto 72/1992 sobre la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía, así como de las NBE-CT-79 y NBE-CA-88.

Para la justificación del cumplimiento de la NBE-CPI se aportarán planos donde se especifiquen los medios de protección pasiva contra el fuego (sectores de incendios, recorridos de evacuación, dimensión y situación de las salidas, etc.).

2.2. Avance de presupuesto.

Se adjuntará un avance del presupuesto de licitación de la obra en el que estará incluido el presupuesto de ejecución material afectado por los porcentajes de Gastos Generales, Beneficio Industrial e IVA, correspondientes.

La estimación del presupuesto de ejecución material, en el que estará incluido el coste de la edificación y de la urbanización, se obtendrá por superficie construida y urbanizada, o por otro método que se considere idóneo.

2.3. Planos.

Deberán presentarse planos de plantas, alzados y secciones, acotados, en los que se pueda comprobar el cumplimiento del programa aportado, para lo cual se especificarán los usos asignados a cada espacio, tanto interior como exterior (pistas polideportivas, áreas de juego, zonas ajardinadas, espacio de reserva para futuras ampliaciones, etc.), así como sus superficies útiles.

En los planos de plantas se representará el mobiliario de los espacios docentes, de acuerdo con las Normas de Diseño, con objeto de comprobar que es posible su ubicación.

De igual forma se presentarán planos de conjunto, con la situación en la parcela y su relación con el entorno.

Para la representación en planos, se emplearán las escalas y acotaciones adecuadas a la magnitud del conjunto, zona, sector o elemento que trate de representarse. Con carácter general se presentarán las siguientes escalas y acotaciones:

- Planos generales y urbanísticos: Escalas 1:1.000, 1:500 ó 1:200 con las cotas en metros.

- Planos de arquitectura: para definición de conjuntos escala 1:100. Todas las cotas en metros.

3. Contenido de los documentos de los proyectos de ejecución de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.

Los proyectos de obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación, deberán contener, al menos, los siguientes documentos:

3.1. Memoria.

3.2. Planos de conjunto y de detalle.

3.3. Pliego de prescripciones técnicas particulares.

3.4. Presupuesto

3.5. Documentación prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

3.6. Estudio de Seguridad y Salud.

3.1. Memoria.

Se estructurará de la siguiente manera:

3.1.1. Memoria descriptiva y justificativa.

Esta memoria describirá el objeto de las obras que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta.

Comprenderá y desarrollará, al menos, los siguientes apartados, en el orden que se mencionan, sin perjuicio de que ya se hubiera aportado alguno de ellos en la documentación del anteproyecto:

A) Generalidades.

Especificación del objeto de las obras; relación del equipo técnico redactor del proyecto, referencia al Órgano de la

Administración que hace el encargo y, en su caso, a la conformidad del correspondiente anteproyecto por la Oficina de Supervisión de proyectos de la Consejería de Educación y Ciencia.

Descripción de los datos de partida, entre los que se describirán los análisis y comprobaciones realizadas «in situ», los estudios previos y los trabajos preparatorios que incidan en el proyecto, así como los datos proporcionados por la Administración o recabados por el autor del proyecto.

B) Datos relativos al solar.

Descripción del solar, de los terrenos o del edificio donde se ubicarán las obras, según el tipo de intervención de que se trate, indicando su emplazamiento y su relación con su entorno y el municipio.

Descripción y condicionantes geográficos, topográficos, geotécnicos, patológicos, urbanísticos, ambientales, históricos, artísticos, de dominio, y de usos, y de accesibilidad, relativos al terreno, edificio o construcción, según el tipo de intervención de que se trate.

Se tendrá especial cuidado con las redes de tendido eléctrico, saneamiento, alcantarillado o alimentación de aguas que puedan crear servidumbres en el solar, así como otras servidumbres en el mismo debidas a las fincas colindantes.

Se valorará el interés del arbolado existente y los elementos vegetales para adoptar los criterios de preservación o defensa ambiental si procede.

Descripción de las referencias de todo tipo en que se fundamentará el replanteo de la obra como edificaciones existentes, próximas o elementos singulares, u otro tipo de referencia.

C) Programa de necesidades.

Especificación del programa de necesidades desarrollado de acuerdo con la normativa oficial vigente:

Este programa deberá contener una relación detallada de las superficies útiles y construidas de cada dependencia, así como las superficies útiles y construidas de cada planta y totales de cada uno de los edificios. Asimismo, se detallarán las superficies de los espacios libres de la parcela con indicación de los usos asignados (pistas polideportivas, estacionamiento de vehículos, áreas de juegos, zonas ajardinadas, huerto, espacio de reserva para futuras ampliaciones, etc.).

D) Condicionantes urbanísticos.

Se deberá aportar justificación del cumplimiento de la normativa urbanística que le es de aplicación.

E) Justificación de la solución adoptada.

Se deberán detallar los factores tenidos en cuenta, tanto los debidos al programa de usos y necesidades, los urbanísticos y tipológicos con integración en el paisaje, como los aspectos técnicos, estéticos y económicos, justificando la solución adoptada en base a todos ellos.

En la concepción del proyecto y en el diseño del mismo debe ser primordial un principio de economía por lo que deberán evitarse superficies excesivas y superfluas.

F) Cumplimiento de la normativa oficial vigente.

Se justificará de manera detallada el cumplimiento de las normas y disposiciones oficiales de obligatoria observancia, así como una relación de la normativa adoptada en la redacción del proyecto.

Se tendrá especial atención en el cumplimiento de la NBE-CPI-96 sobre condiciones de protección contra incendios de los edificios del Decreto 72/1992 sobre la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía, así como de las NBE-CT-79 y NBE-CA-88, adjuntando sus correspondientes fichas justificativas.

Para la justificación del cumplimiento de la NBE-CPI se aportarán planos donde se especifiquen los medios de protección pasiva contra el fuego (sectores de incendios, recorridos de evacuación, dimensión y situación de las salidas, etc.) y protección activa (extintores, bies, iluminación de emergencia, etc) contra el fuego.

G) Declaración de obra completa.

Se adjuntará manifestación expresa y justificada de que el proyecto comprende una obra completa o fraccionada en el sentido exigido por los artículos 68.3 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y del 125 del Reglamento General de dicha Ley.

H) Resumen económico.

Se detallará el presupuesto base de licitación de la obra en el que estará incluido el presupuesto de ejecución material afectado por los porcentajes de gastos generales, beneficio industrial e IVA correspondiente.

I) Programa de desarrollo de los trabajos o plan de obras.

De acuerdo con el art. 124 del Real Decreto Legislativo 2/2000 deberá incluirse un programa de desarrollo de los trabajos en tiempo y coste óptimo, de carácter indicativo, especificando los plazos en los que deberán ser ejecutadas las distintas partes fundamentales en que pueda descomponerse la obra, determinándose los importes que corresponderá abonar durante cada uno de aquellos, así como la posibilidad de establecimiento de plazos parciales y zonas parciales susceptibles de ser recibidas y entregadas al uso en forma sucesiva.

Este programa de trabajo vendrá materializado en un diagrama de barras horizontales, una por capítulo del presupuesto, con expresión de las valoraciones mensuales y totales acumuladas de ejecución material.

J) Propuesta de clasificación del contratista.

Se adjuntará una propuesta de clasificación del contratista y categoría del contrato, que deba ser exigida a los contratistas que aspiren a la ejecución del contrato conforme al art. 133 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, que será determinada con arreglo a las normas que sobre este particular se establecen en la Sección 1.ª del Capítulo II del citado Reglamento.

3.1.2. Memoria técnica y constructiva.

Se describirán detalladamente los materiales y sistemas constructivos de las distintas unidades e instalaciones, indicando dimensiones, calidades, texturas y colores de los materiales a emplear y justificando igualmente las soluciones adoptadas.

En la elección de los materiales, sistemas constructivos e instalaciones se tendrá en cuenta que las características técnicas garanticen una adecuada durabilidad con un gasto mínimo de conservación.

3.1.3. Memoria de cálculo.

Se detallará de forma clara y concisa, ordenada y completa, demostrando en cada caso de forma fehaciente el cumplimiento de la normativa vigente sobre la construcción y sus instalaciones.

Cimentación y estructura.

Se indicarán las características detalladas del terreno, así como las acciones consideradas, hipótesis de carga y resistencias adoptadas en que se basa el cálculo de la cimentación proyectada, que deberá ser coherente con las recomendaciones y especificaciones del estudio geotécnico, que se adjuntará a esta memoria y que deberá ser aportado por el propietario o promotor.

En el cálculo de la estructura se considerarán los mismos apartados.

Se describirán los métodos de cálculo adoptados, tanto para la cimentación como para la estructura, así como los programas informáticos utilizados.

Las sobrecargas de uso para las distintas dependencias, a considerar en los cálculos serán:

Aulas y despachos: 300 Kg/m².

Escaleras, accesos y circulaciones: 400 Kg/m².

Salas de reunión: 500 Kg/m².

Gimnasio: 500 Kg/m².

Biblioteca, archivo, depósito de libros: 750 Kg/m².

Salas de calderas y grupos y cuarto máquinas: (Según peso de los equipos).

La solución adoptada para la cimentación del cerramiento perimetral de la parcela deberá justificarse.

Instalaciones.

Se incluirán datos de partida, promedios de uso y consumo y características de las redes generales a las que acometen.

Se describirá el procedimiento de cálculo, hasta determinar el dimensionado de cada instalación en todos sus componentes, así como los parámetros que deben cumplir todos los equipos y materiales, sin especificar marcas comerciales.

3.2. Planos de conjunto y de detalle.

Deberán representar el conjunto y el detalle de todas y cada una de las partes y elementos que constituyen la obra a realizar, determinando su forma y dimensiones, posibilitando su fácil y clara interpretación y permitiendo la definición gráfica completa que haga viable la ejecución de la obra.

Se presentarán: Planos generales a escala y acotados, de plantas, alzados y secciones; planos de cimentación y estructuras, con sus correspondientes planos de detalles; y planos de instalaciones, con el dimensionado de las redes y esquemas de funcionamiento de las mismas.

Cuando se trate de proyectos relativos a obras de reforma, reparación, conservación o demolición habrán de incluirse los planos necesarios de estado actual en los que queden, debidamente representadas y localizadas las diversas partes, zonas y elementos a derribar, reparar, sustituir, reconstruir o recuperar.

Habrán de presentarse acotados de forma clara y precisa, para que no sea necesario realizar medición alguna sobre ellos y serán lo suficientemente descriptivos para que puedan deducirse de ellos las mediciones que sirvan de base a las valoraciones pertinentes.

Habrán de servir para la exacta realización de las obras, a cuyos efectos deberán poderse deducir, también de ellos, los planos de ejecución en obra o en taller.

No deberán reflejar otras obras que las que son objeto del proyecto, y sí señalar las posibles ampliaciones y mejoras para actuaciones futuras, éstas con distinto grafismo y con las indicaciones que lo aclaren sin ambigüedad.

Se utilizarán las especificaciones, notaciones y simbologías necesarias para identificar los materiales, elementos, sistemas constructivos y calidades, en correspondencia con las definiciones y descripciones que figuren en otros documentos del proyecto.

Cuando las dimensiones de la representación gráfica exijan el empleo de más de un plano, se dibujará en cada uno de ellos un esquema guía que indique la parte del conjunto representada.

Se emplearán las escalas y acotaciones adecuadas a la magnitud del conjunto, zona, sector o elemento que trate de representarse. Con carácter general se emplearán las siguientes escalas y acotaciones:

- Planos generales y urbanísticos: Escalas 1:1.000, 1:500 ó 1:200 con las cotas en metros.

- Planos de arquitectura, estructura e instalaciones: Para definición de conjuntos escala 1:100. Para definición de sectores susceptibles de uso individualizado escala 1:50. Todas las cotas en metros.

- Planos constructivos o de detalles: Para secciones constructivas escalas 1:20 ó 1:10 con las cotas en centímetros. Para planos de detalle escalas 1:5, 1:2 ó 1:1 con las cotas en milímetros.

Se adjuntará una hoja índice de planos, con notación alfanumérica y título de cada uno de ellos.

3.3. Pliego de prescripciones técnicas particulares.

Este documento recogerá únicamente condiciones de tipo técnico, absteniéndose de considerar prescripciones de índole facultativo, administrativo, económico y legal en evitación de reiteraciones o de contradicciones con el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, con los Pliegos de Cláusulas Administrativas que regirán para la

adjudicación y las disposiciones y normativas de la Consejería de Educación y Ciencia, debiendo comprender los siguiente aspectos:

Criterios sobre las formas de medición y valoración de las unidades de obra.

Se podrá hacer referencia a los criterios establecidos en los epígrafes de cada unidad de obra expresados en el documento de Medición.

También se indicarán los criterios complementarios a los establecidos por las disposiciones vigentes, a seguir para la valoración y abono de las unidades de obras; así como descripción de los criterios a adoptar para la valoración de las partidas alzadas, en su caso.

Indicación del Pliego de Prescripciones supletorio.

Se indicará el Pliego que haya de regir con carácter supletorio o subsidiario para todo aquello no contemplado en el Pliego de prescripciones Técnicas Particulares.

Orden de prelación.

Se establecerá el orden de prelación entre los distintos documentos del proyecto para casos de contradicciones, dudas o discrepancias entre ellos. Salvo que el autor del proyecto justifique debidamente otro, será el siguiente:

1.º Planos.

2.º Las mediciones y el presupuesto, y dentro de éste, primero las definiciones y descripciones de los precios unitarios y después las partidas de mediciones.

3.º Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

4.º Memoria.

Condiciones que han de reunir los materiales, elementos y productos a emplear en obra.

Se detallará para cada uno de ellos:

- Normas de aplicación.
- Procedencia cuando sea necesario.
- Condiciones generales.
- Características cualitativas y cuantitativas exigidas.
- Límites de tolerancia.
- Certificaciones, autorizaciones u homologaciones.
- Condiciones de conservación y almacenamiento.

Condiciones que deben reunir las unidades de obra.

Se detallará para cada una de ellas:

- Condiciones de la unidad una vez ejecutada.
- Normas de aplicación.
- Condiciones previas.
- Prescripciones de ejecución y proceso constructivo.
- Límites de tolerancia.
- Precauciones a adoptar una vez terminada la unidad.
- Medios, instalaciones y equipos exigidos.

Las especificaciones técnicas serán establecidas por referencias a normas nacionales y cuando no existan o no tengan carácter obligatorio, podrán hacerse por referencias a otras distintas.

A menos que el objeto de la licitación lo exija, las especificaciones técnicas no mencionarán productos de una fabricación o procedencia determinada o procedimientos de ejecución particulares que puedan favorecer o eliminar competidores. Cuando no sea posible ofrecer una descripción suficientemente precisa y detallada, podrán indicarse, excepcionalmente, marcas, licencias o tipos, siempre que vayan acompañados de la mención «o equivalente».

Programa de Control.

Se adjuntará el Programa de Control de Calidad en el sentido exigido por el Decreto 13/1988, de 27 de enero, por el que se regula el control de calidad en la construcción. Se establecerán los controles, pruebas o ensayos de materiales y unidades de obra, fijando los límites de aceptación o rechazo, que

vengan exigidos por las normas o instrucciones de obligado cumplimiento y, por otra parte, aquellas que no vengan impuestas por norma alguna y estime oportuno recoger el autor del proyecto.

Se incluirán, así mismo, las pruebas de puesta en servicio de las instalaciones, previamente a la recepción de la obra.

Los gastos de los controles exigidos por normas de obligado cumplimiento están incluidos en los precios de las distintas unidades de obra; para aquellos gastos que se deriven de controles y ensayos que no estén impuestos por norma alguna serán de cuenta del contratista hasta un importe del 1% del coste de las obras.

Se hará expresa mención de que en el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional del coste de puesta en funcionamiento y suministro para pruebas, considerándose siempre la instalación completamente terminada, probada y funcionando.

3.4. Presupuesto.

Constará de los siguientes documentos:

3.4.1. Precios.

3.4.2. Mediciones.

3.4.3. Valoración.

3.4.4. Resumen general.

3.4.1. Precios

Se relacionarán por separado, en los cuadros de precios, todos los precios elementales y auxiliares que formen parte de los precios unitarios descompuestos, considerándose el cálculo de los precios auxiliares únicamente a nivel de costes directos.

Los precios unitarios descompuestos irán ordenados de acuerdo con la partida correspondiente de las mediciones y su valoración.

Los precios elementales estarán formados por los precios de la mano de obra con sus pluses, cargas y seguros sociales, de las distintas categorías de operarios que intervienen en la ejecución de las unidades, fijados de acuerdo con la realidad vigente en el momento de redactarse el proyecto, así como el precio de los materiales, descargados en obra, y el alquiler o amortización y conservación de la maquinaria, todos ellos sin incorporar el impuesto del valor añadido (IVA). Estos precios se incorporarán en la formación de los precios unitarios descompuestos.

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos, precisos para su ejecución, con las consideraciones que establece el art. 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas.

Los precios de los materiales y unidades de obra serán los adecuados al mercado. Podrán utilizarse como referencia los precios de la Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción en vigor.

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.

Los precios unitarios habrán de referirse necesariamente a unidades de obra, entendiéndose como tales las diversas partes en que la misma se fraccione. Por lo que no podrán considerarse como unidades de obra, por sí solos, los medios empleados para su ejecución que figurarán entre los costes directos y/o los indirectos, a menos que la realización de dichos medios sea el fin que se persigue con las obras objeto del proyecto. Tampoco podrán considerarse entre las unidades de obra los elementos o trabajos que han de ser objeto de un contrato de asistencia técnica o de suministro, exceptuando en estos últimos los que puedan encontrarse entre los contemplados en el segundo párrafo del artículo 125 del citado Reglamento.

A la hora de fraccionar la obra en unidades diferentes, se adoptarán criterios técnicos objetivos, claros y coherentes con el proceso de ejecución que permitan bases ajustadas y equilibradas para la valoración y abono de las obras y para la resolución de cualquier incidencia económica. Por lo que se propiciará la división de la obra en el número adecuado de unidades y precios con entidad propia como tales, en lugar de considerar determinados trabajos de forma globalizada o como conjuntos construidos.

En el caso de que el proyecto de obra necesite un estudio básico de seguridad y salud los costes y conceptos de seguridad y salud, derivados del cumplimiento de las disposiciones que regulan la materia, habrán de considerarse incluidos entre los conceptos que forman parte de los costes indirectos.

Sin embargo, en el caso de que el proyecto de obra necesite un estudio de seguridad y salud, los costes en concepto de seguridad y salud se valorarán en dicho estudio de igual forma que las unidades de obra, en cuyo supuesto, en los costes indirectos no se computarán conceptos relativos a seguridad y salud, resultando aplicable el mismo porcentaje de costes indirectos tanto a los precios de las unidades de obra, como a los de las unidades de seguridad y salud.

3.4.2. Mediciones.

Estarán referidas a datos existentes en los planos y con las precisiones necesarias que permitan su fácil comprobación e identificación en los mismos. Contendrán las especificaciones completas y detalladas de todas las unidades de que consta la obra, numeradas por orden consecutivo, que han de coincidir con la numeración de los precios unitarios descompuestos.

Las unidades de obra y materiales que en ellos intervienen se especificarán tan detalladamente como sea preciso; no se indicarán marcas patentes o tipos, ni se aludirá a un origen o producción determinado. Sin embargo, cuando no exista posibilidad de definir la unidad de obra a través de especificaciones suficientemente precisas e inteligibles, se admitirá tal indicación si se acompaña de las palabras «o equivalente». No obstante, las partidas podrán describirse de modo abreviado, atendiendo al epígrafe de su correspondiente precio unitario descompuesto, donde la definición habrá de ser completa, admitiéndose que se unifiquen en un solo impreso la medición y la valoración, siempre que queden suficientemente descritos.

Las partidas alzadas únicamente podrán incluirse cuando sea imposible establecer en proyecto la medición o cubicación correspondiente o cuando, por su naturaleza, no sean susceptibles de medición, lo cual ha de justificarse debidamente por el autor del proyecto, quien habrá de consignar su forma de abono en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de la obra.

Los criterios de medición de cada partida serán fijados en la propia partida, que deberán coincidir con los que figuren en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto.

De existir claramente diferenciadas varias edificaciones en el proyecto, la medición podrá hacerse independientemente para cada una de ellas, ordenándose por los capítulos siguientes.

Las mediciones se presentarán con el siguiente orden de capítulos:

Edificación.

- Cap. E.1. Trabajos previos (demoliciones, apuntalamiento de medianerías, limpieza, talado de árboles y otros).
- Cap. E.2. Movimiento de tierras.
- Cap. E.3. Cimentación.
- Cap. E.4. Alcantarillado (depuración si fuera necesario, red horizontal, pocería, drenaje).
- Cap. E.5. Estructura. Forjado de pisos. Cerrajería de armar.
- Cap. E.6. Albañilería.
- Cap. E.7. Cubiertas.
- Cap. E.8. Pavimentos.
- Cap. E.9. Aplacados y revestimientos (chapados, alicatados, enfoscados y revocos).
- Cap. E.10. Aislamientos.

- Cap. E.11. Carpintería de madera.
- Cap. E.12. Carpintería metálica y cerrajería de taller.
- Cap. E.13. Vidriería.
- Cap. E.14. Fontanería y aparatos sanitarios.
- Cap. E.15. Electricidad y pararrayos.
- Cap. E.16. Ascensores e instalaciones mecánicas.
- Cap. E.17. Climatización (calefacción, ventilación y aire acondicionado).
- Cap. E.18. Instalaciones especiales (gas, incendios, megafonía, telefonía, seguridad, voz - datos, informática, etc.).
- Cap. E.19. Pinturas.
- Cap. E.20. Decoración, complementos y varios.
- Urbanización.
- Cap. U.1. Trabajos previos (limpieza, desescombros, talado de árboles y otros).
- Cap. U.2. Movimiento de tierras.
- Cap. U.3. Pavimentaciones.
- Cap. U.4. Alcantarillado (depuración si fuera necesario, drenaje).
- Cap. U.5. Alimentación de agua.
- Cap. U.6. Red eléctrica e iluminación.
- Cap. U.7. Edificaciones complementarias.
- Cap. U.8. Jardinería.
- Cap. U.9. Señalización y complementos.

3.4.3. Valoración.

Contendrá las descripciones de las unidades, las cantidades totales que figuran en el estado de mediciones, los precios unitarios de las mismas y los resultados de multiplicar las cifras anteriores, con inclusión de todas las unidades enumeradas en el estado de mediciones por su mismo orden y con la misma estructura de capítulos.

Podrá presentarse la valoración en formato conjunto con el estado de mediciones.

3.4.4. Resumen general del presupuesto.

Contendrá los siguientes apartados:

- Presupuesto de Ejecución Material: Recogerá la suma de la valoración de todos los capítulos de la obra.
- Presupuesto base de Licitación: Se obtendrá incrementando el presupuesto total de ejecución material con los porcentajes reglamentariamente establecidos en concepto de Gastos Generales y el de Beneficio Industrial, ambos aplicados sobre el presupuesto de ejecución material, y con el porcentaje legalmente establecido en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) aplicado sobre la suma del presupuesto de ejecución material, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial antes reseñados.

De acuerdo con la Orden de 27 de Octubre de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, se establece que el porcentaje de Gastos Generales es del 17 % para obras promovidas por la Consejería de Educación y Ciencia, por motivo de la inclusión del abono de la tasa municipal por licencia de obras a cargo del Contratista.

El porcentaje de Beneficio Industrial se establece en el 6 %.

En el Resumen General del Presupuesto de la Obra, se incluirá, como un capítulo más de la misma, el correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud.

3.5. Documentación prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

3.5.1. Estudio geotécnico.

Salvo cuando resulte incompatible con la naturaleza de la obra, el proyecto deberá incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que la obra se va a ejecutar, realizado tanto por los Laboratorios de Control de Calidad de la Consejería de Obras Públicas y Transportes como por los laboratorios de empresas o entidades inscritas en el Registro de Entidades Acreditadas para la Prestación de Asistencia Técnica a la Construcción y Obra Pública, que se crea en la citada Consejería.

Este Estudio Geotécnico será aportado por el propietario o promotor y contendrá las pruebas, ensayos y análisis con los requisitos exigidos por el autor del proyecto en función de la situación de la parcela, tipo del terreno y envergadura de la obra.

3.5.2. Estudio de impacto ambiental.

Caso de ser exigido por las disposiciones que regulan la materia, deberá incluirse en el proyecto el correspondiente estudio de impacto ambiental, conforme a la legislación vigente.

3.5.3. Estrecym (estudio de los sistemas técnicos de reparación, entretenimiento, conservación y mantenimiento).

Se incluirá en el proyecto un estudio de los sistemas y previsiones técnicas considerados con vistas al mantenimiento y conservación posterior de la obra durante el período de explotación de la misma, desarrollando los siguientes aspectos:

- Descripción de las prescripciones y sistemas específicos que se han tenido en cuenta para facilitar y propiciar los cuidados, manutenciones, repasos, reparaciones y conservación posteriores, indicándose las localizaciones y registros estimados para las instalaciones y redes ocultas; los sistemas de automatismo, mando y control previstos en su caso, y los medios considerados para poder acceder en condiciones de seguridad a los elementos o partes de la obra que requieren revisiones y mantenimiento periódicos.

- Especificación de las limitaciones de uso de la totalidad de las obras y de cada una de sus partes, indicándose aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fueron previstas y puedan suponer daños, deterioros o alteraciones sustanciales.

- De forma detallada, por cada parte o elementos diferenciados de la obra, se señalarán: Las precauciones y prohibiciones que han de tenerse en consideración, los cuidados, comprobaciones e inspecciones que deben realizarse y las manutenciones necesarias, indicándose para cada una de las actuaciones referidas la periodicidad aconsejable con que deben llevarse a cabo.

Tales prescripciones se sistematizarán siguiendo el orden de capítulos en que se divide el presupuesto de la obra.

3.6. Estudios de seguridad y salud.

Cuando se dé alguno de los supuestos contemplados en el artículo 4, apdo. 1 del Real Decreto 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, se elaborará un Estudio de Seguridad y Salud.

Cuando el proyecto de obra no esté incluido en ninguno de los supuestos previstos en el citado apdo. 1 del art. 4 del Real Decreto 1627/1997, extremo éste que deberá justificarse, deberá elaborarse un Estudio Básico de Seguridad y Salud, de acuerdo con lo especificado en el art. 6. En este caso, el costo de las medidas preventivas y protecciones debe recogerse en el proyecto de obra, dentro del concepto de costes indirectos.

El Estudio de Seguridad y Salud será redactado y firmado por técnico competente, debiendo conformarse en una separata independiente del resto de los documentos que constituyen el proyecto de ejecución de la obra, aun cuando obligatoriamente haya de formar parte de éste.

Los aspectos a considerar y las cuestiones a recoger en el Estudio de Seguridad y Salud, según establece el Real Decreto 1627/1997, serán los siguientes:

- Desarrollo de la problemática específica de seguridad y salud a través de un tratamiento integral que propicie una actuación preventiva eficaz respecto de los riesgos profesionales.

- El estudio de seguridad y salud deberá tener en cuenta, en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II del Real Decreto 1627/1997, así como sus correspondientes medidas específicas.

- Las medidas preventivas y protecciones adecuadas a los riesgos que conlleven la organización y la realización de la obra,

así como las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento.

- En la elaboración habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos. Para ello, la redacción del Estudio de Seguridad y Salud se atenderá a las prescripciones técnicas contenidas en el proyecto de ejecución, debiendo ser coherente con el contenido de este último. Así mismo, los sistemas técnicos que se prevean para poder efectuar en su día, en las debidas condiciones de higiene y seguridad, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento deberán acomodarse a las prescripciones al efecto contenidas en el proyecto de ejecución de la obra sobre el que no se podrá introducir modificación alguna.

El estudio de seguridad y salud contendrá como mínimo los documentos preceptuados por el art. 5 apdo. 2 del Real Decreto 1627/1997.

El alcance y contenido de cada documento será el que se detalla a continuación:

3.6.1. Memoria.

Consideraciones generales.

Se incluirán en este apartado las consideraciones y datos que hayan servido de punto de partida para la elaboración del estudio de seguridad y salud, entre otros:

- Tipo de obra.
- Plazo de ejecución.
- Núm. máximo de operarios.
- Referencias al proyecto de ejecución.
- Referencias al estudio geotécnico.
- Referencias a la organización de la obra.
- Referencias al Estrecym.

Procedimientos y equipos técnicos.

Se describirán los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se prevean utilizar tanto en las fases de organización, como de ejecución y de reparación, conservación y mantenimiento.

Relación de riesgos y enfermedades.

Contendrá la identificación de los riesgos laborales y enfermedades profesionales que, presumiblemente, pueden producirse en las distintas fases al utilizar los procedimientos y equipos técnicos descritos en el apartado anterior y que pueden ser evitados, así como de aquellos riesgos y enfermedades que no pueden eliminarse.

Medidas preventivas y protecciones.

Se especificarán las medidas preventivas y protecciones técnicas que pueden adoptarse para evitar, controlar y reducir los accidentes y enfermedades profesionales que se relacionan en el apartado anterior, evaluando su eficacia, en especial, cuando se propongan medidas alternativas. Entre las medidas preventivas se considerarán las de señalización y acotamiento. También se contemplarán las previsiones y las informaciones útiles para los previsibles trabajos posteriores.

Servicios sanitarios y comunes.

Se describirán la tipología y características constructivas de los locales precisos para los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra dimensionados en función del núm. de trabajadores que vayan a utilizarlo.

Normativas.

Se relacionarán las normativas de obligado cumplimiento en materia de seguridad y salud que se aplican en la redacción del estudio.

Resumen económico.

Contendrá el importe del presupuesto de ejecución material del estudio de seguridad y salud.

3.6.2. Pliego de condiciones particulares.

Se considera que este Pliego tiene carácter complementario del de ejecución de las obras

En este Pliego de Condiciones Particulares se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias ya relacionadas en la memoria, así como las prescripciones que se habrán de cumplir. Estas prescripciones podrán estructurarse de la forma que a continuación se indica:

Prescripciones de tipo técnico.

a) De los materiales.

Se especificarán en este apartado las prescripciones técnicas que habrán de reunir los materiales empleados en seguridad y salud, así como la procedencia de los mismos, en el caso de que dicha condición fuese precisa para definir alguna característica.

b) De las máquinas, útiles, herramientas y medios auxiliares.

Podrá contener entre otras las prescripciones relativas a:

- Disposición de accesorios de prevención.
- Montaje, uso, mantenimiento, conservación y transporte.
- Dimensionamiento, configuración y límites de carga.
- Fijaciones, apoyos, anclajes y arriostramientos.
- Distancias de seguridad y emplazamientos.
- Revisiones periódicas.
- Manejo por personal especializado.

Sin embargo, las prescripciones relativas a los medios auxiliares o unidades de obra, recogidas en el proyecto de ejecución, tales como andamios, apeos, apuntalamiento, cimbras, entibaciones, etc., que cumplen a su vez funciones de seguridad, se considerarán en el Pliego de Prescripciones del referido proyecto.

c) De la ejecución de las unidades de obra.

Se especificarán las condiciones que ha de reunir la ejecución de las distintas unidades de obra de seguridad y salud, siguiendo para ello el orden y clasificación establecidos en el presupuesto de seguridad y salud.

d) De la organización de la obra.

Se establecerá entre otras las prescripciones relativas a:

- Zonas de prohibición expresa y condicionada.
- Orden y limpieza.
- Eliminación o desviación de obstáculos, instalaciones, servicios, elementos cortantes, punzantes y abrasivos que pudieran existir.
- Adecuación de la jornada de trabajo.
- Recogida y ubicación de cargas.
- Acondicionamiento de accesos y vías de circulación.
- Protecciones de tendidos provisionales.
- Planificación adecuada de la evacuación y transportes de tierras, escombros y residuos.
- Condiciones de trabajo y de tránsito.
- Consideraciones climatológicas.
- Medicina preventiva, reconocimientos médicos, botiquín, aseo e higiene personal.
- Técnicos, mandos intermedios y personal de seguridad.
- Normas de vigilancia y control.
- Reuniones necesarias del personal de seguridad.
- Cursos de formación de seguridad.

e) De los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento.

Podrán establecerse las condiciones que habrán de cumplir las medidas preventivas a adoptar en la realización de los referidos trabajos, al objeto de que sean tenidos en cuenta por los encargados de llevar a cabo la explotación posterior del edificio o construcción de que se trate, juntamente con el documento Estrecym que figurará en el proyecto de ejecución de la obra.

Prescripciones sobre control y ensayos.

Se incluirá el Programa de Control y Ensayos de aquellos materiales, equipos, sistemas o unidades de obra recogidos en el estudio de seguridad y salud que se estimen oportunos, fijando los límites de aceptación o rechazo.

- Controles a realizar, especificando número, tipos y criterios de no aceptación.

- Límites de tolerancia y procedimientos de corrección en su caso.

- Ensayos de laboratorios cuando se estimen precisos indicando: Tipos, condiciones de ejecución y selección de laboratorios homologados.

- Normas y pruebas de servicio previas a las recepciones.

Se puede optar por hacer referencia a Normas MT, NTE, UNE, u otras de carácter general donde estuviesen fijados los controles y ensayos adecuados.

Prescripciones económicas.

Se establecerá en este apartado las prescripciones relativas a:

Criterios de medición y valoración.

Los criterios de medición para cada unidad de obra serán los fijados en los epígrafes de los precios unitarios contenidos en el Estudio de Seguridad y Salud.

Los criterios de valoración, que se especificarán y que deben adoptarse, serán los siguientes:

- Los elementos o medios que sean necesarios para la correcta ejecución de unidades de obra, que cumplan a la vez funciones de seguridad (andamios, apeos, entibaciones, etc.), así como los precisos para los trabajos posteriores de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento (escaleras, ganchos) estarán incluidos en los precios de las distintas unidades de obra del proyecto de ejecución y, por tanto, no se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud.

- El porcentaje de conceptos integrantes de costes indirectos será único e igual para todas las unidades, tanto de obra, como de seguridad y salud.

- La ropa de trabajo estará incluida en el costo horario de mano de obra.

- Los accesos; viales de circulación, replanteos, localizaciones y organización de la obra se tratarán como costes indirectos.

- Las máquinas y medios auxiliares serán aptos para cumplir su función y habrán de satisfacer las normas de seguridad obligadas. El coste de la seguridad estará incluido en sus precios.

- Las protecciones de las instalaciones eléctricas provisionales de obra estarán incluidas en el concepto de costes indirectos.

- Los costes por pólizas de seguros serán considerados gastos generales y, por tanto, no figurarán en los costes unitarios.

- El personal de seguridad estará incluido en gastos generales de la empresa.

3.6.3. Planos.

Deben desarrollar los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

Las especificaciones gráficas de las medidas de seguridad deberán ser claras e intuitivas, evitándose códigos abstractos.

3.6.4. Presupuesto.

El presupuesto de los Estudios de Seguridad y Salud constará de los siguientes documentos:

- Precios.
- Mediciones.
- Valoración.

Precios.

El cuadro de precios estará formado, exclusivamente, por los precios elementales, auxiliares y unitarios descompuestos que se utilicen en el Estudio de Seguridad y Salud.

Cuando sea necesario emplear precios elementales, auxiliares o unitarios que ya estén recogidos en el Proyecto de Obra al que esté referido el Estudio de Seguridad y Salud, se utilizarán los de aquél.

Los criterios para la elaboración del cuadro de precios serán los mismos que están establecidos en el apartado de Precios del Proyecto de Primer Establecimiento, Reforma o Gran Sustitución.

Mediciones.

En este documento se cuantificarán todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud, que hayan sido definidos o proyectados.

Las mediciones serán lo suficientemente detalladas, para facilitar su comprobación e identificación en los planos aplicando las unidades de medidas y los criterios de medición fijados en los epígrafes que definen cada precio unitario.

Los criterios para elaborar este documento serán los mismos que están establecidos en el apartado de Mediciones del Proyecto de Primer Establecimiento, Reforma o Gran Reparación.

Valoración.

Este documento recogerá el importe de cada partida, como resultado de aplicar a la medición de cada unidad el precio unitario correspondiente.

Finalmente el presupuesto de ejecución material del capítulo de seguridad y salud se obtendrá como resultado de sumar los importes parciales de los diferente subcapítulos.

La valoración podrá presentarse con la medición en un único documento que contenga a ambas.

4. Proyectos de obras de reparación simple, demolición, conservación y mantenimiento.

En los proyectos de obras que tengan la consideración de reparación simple o de demoliciones, podrán reducirse e incluso suprimirse alguno o algunos de los documentos señalados en el punto anterior, siempre que la documentación resultante sea suficiente, a juicio de la Oficina de Supervisión, para definir, ejecutar y valorar las obras que comprendan, y en todo caso, deberá figurar siempre el presupuesto de éstas.

Las obras de conservación y mantenimiento serán objeto de proyectos análogos a los referidos en el párrafo anterior excepto en los casos en que por sus características especiales no sean susceptibles de integrarse en un proyecto o en un presupuesto y hayan, por tanto, de ser ejecutadas directamente por la Administración con cargo a las consignaciones libradas periódicamente para estos fines.

5. Documentación técnica para las obras de emergencia.

Cuando se acometan obras de emergencia, a causa de acontecimientos catastróficos o de situaciones de grave peligro, deberá redactarse, tan pronto como las circunstancias lo permitan, 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:

5.1. Memoria.

Descriptiva y justificativa de las soluciones adoptadas y de las obras llevadas a cabo, indicándose los antecedentes que han concurrido en las mismas y las incidencias acaecidas durante el curso de la ejecución de los trabajos.

5.2. 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.

5.3. Presupuesto.

Presupuesto que contenga la medición y valoración de las obras realizadas.

6. Proyectos de terminación de obras.

Para el caso de proyectos donde hayan de recogerse las obras pendientes de ejecutar, para terminar las ya iniciadas en una contratación anteriormente resuelta, y las que sean necesarias para entregarlas al uso o al fin a que se destinan, se observarán además de los requisitos básicos recogidos en la presente instrucciones, las siguientes prescripciones, en relación con el contenido documental de los mismos:

6.1. Memoria.

Se iniciará con los antecedentes que concurren en las obras hasta llegar al estado actual de las mismas, describiéndose las obras pendientes de ejecutar del proyecto aprobado con anterioridad, partiendo de las ya realizadas, así como el estado en que se encuentran estas últimas.

Se especificarán, de modo detallado, las obras necesarias, en su caso para reparar, reponer, reformar o sustituir partes de la obra realizada que presentasen defectos o deterioros.

Se podrá aprovechar para conformar el documento de que se trata, la documentación que siga siendo válida del proyecto inicialmente aprobado y, en su caso, de los proyectos modificados, aprobados o en curso de tramitación, cambiando todo aquello que fuese necesario, como: Resúmenes económicos, propuestas de programa de obra, fórmula de revisión, fechas, etc.

Se describirán, además, las modificaciones que fuese preciso introducir, como consecuencia de necesidades nuevas que se hubiesen planteado, causas imprevistas surgidas o errores, defectos u olvidos detectados en el proyecto anterior.

6.2. Pliego de prescripciones técnicas.

Podrá adoptarse el ya existente, del proyecto anteriormente aprobado, adaptándolo a las instrucciones de redacción de proyectos en vigor e incluyendo, en el caso de introducir variaciones sobre el proyecto primitivo, las prescripciones que fueren precisas.

6.3. Planos.

Podrán servir los ya confeccionados del proyecto anterior, adecuándolos a las normas vigentes de redacción de proyectos y a las obras que hayan de ejecutarse, aportando, además, los que fuesen necesarios para definir, en su caso, las nuevas unidades introducidas o bien para reflejar el estado actual de partida y las obras de reparación que, en su caso, procedan.

6.4. Presupuestos.

Contendrán la medición y valoración correspondiente a las unidades de obra pendientes de ejecutar, así como las que fuese necesario realizar sobre las ya ejecutadas para reparar, reponer o sustituir partes de la obra deterioradas, o para recoger, en su caso, modificaciones que se traten de introducir.

Los precios se confeccionarán de acuerdo con la normativa e instrucciones vigentes y teniendo en cuenta que los resultados finales habrán de ser adecuados a los costes reales de mercado en ese momento.

7. Proyectos modificados.

7.1. Generalidades.

Los proyectos modificados o reformados son aquellos que recogen modificaciones a un proyecto ya contratado, y el órgano de Contratación, sólo podrá introducir modificaciones por razón de interés público en los elementos que lo integran, siempre que sean debidas a necesidades nuevas o causas imprevistas, justificándolo debidamente

Cuando el director de la obra considere necesaria una modificación del proyecto, recabará del órgano de contratación autorización para iniciar el correspondiente expediente, que se sustanciará con carácter de urgencia, con las siguientes actuaciones:

- Redacción del proyecto y aprobación del mismo.
- Audiencia al contratista, por plazo mínimo de tres días.

c) Aprobación del expediente por el órgano de contratación, así como de gastos complementarios precisos.

Sólo podrán introducirse variaciones sin previa aprobación cuando consistan en la alteración en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por 100 del precio primitivo del contrato, Impuesto del Valor Añadido incluido.

No obstante, cuando con posterioridad a las mismas hubiere necesidad de introducir en el proyecto modificaciones de las previstas en el artículo 146 de la Ley habrán de ser recogidas tales variaciones en la propuesta a elaborar, sin necesidad de esperar para hacerlo a la certificación final.

Las modificaciones introducidas en el proyecto primitivo pueden producir variaciones de presupuesto y a estos efectos se denominarán:

- Proyectos modificados adicionales: Los que suponen un aumento del presupuesto.
- Proyectos modificados sin variación económica: Los que no conllevan variación de presupuesto.
- Proyectos modificados sustraccionales: Los que suponen una disminución del presupuesto.

En general los proyectos modificados habrán de cumplir los requisitos básicos establecidos para todo tipo de proyectos. El contenido de sus distintos documentos deberá adecuarse, en cuanto le sea de aplicación, a las prescripciones establecidas en los apartados 1 y 3 de las presentes instrucciones. Particularmente habrán de cumplimentarse, además, para cada documento del proyecto, los aspectos que a continuación se relacionan.

7.2. Memoria.

Se describirán los antecedentes contractuales que concurren en las obras, tales como: Fecha de adjudicación; empresa adjudicataria; fechas y resultados de la comprobación del replanteo; modificaciones anteriores, en su caso; cifras económicas aprobadas; solicitud y autorización para redactar el proyecto de que se trate; estado y ritmo de ejecución de las obras según el programa vigente en el momento de plantearse las modificaciones y cualquier otra incidencia económica contractual acaecida hasta la redacción del proyecto modificado.

- Descripción y justificación general de los motivos que dan lugar a las modificaciones, correspondencia con los reflejados en la solicitud para redactar el proyecto; con los observados, en su caso, en los informes de la dirección técnica o con cualquier otro documento emitido que guarde relación con las variaciones que se plantean.

- Descripción detallada de cada una de las variaciones cualitativas que se proponen, justificando si la causa de la variación se debe a necesidades nuevas, causas que no pudieron preverse a la hora de redactar el proyecto aprobado, imprevisiones, errores u olvidos e indicando en qué consisten y cuál es su alcance.

- Será preciso que queden, además, debidamente aclarados las siguientes circunstancias: Las unidades de obra que se crean y a cuáles sustituyen, en su caso, de las del proyecto aprobado; las que se alteran de las contratadas; las que permanecen de estas, pero varían su medición, como consecuencia de las modificaciones introducidas, y las que se eliminan, especificando de forma detallada el alcance de cada tipo de variación.

- Justificación de la forma en que se han elaborado y criterios que se han seguido para la redacción de los precios contradictorios, sobre la base de lo establecido por el Reglamento de Contratos de las Administraciones Públicas.

- Justificación detallada de cada una de las variaciones cuantitativas, especificando si se originan como consecuencia de necesidades nuevas, causas que no pudieran preverse a la hora de redactar el proyecto, imprevisiones, errores u olvidos, o si se trata de simples variaciones en el número de unidades

realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siendo preciso indicar su localización y alcance, así como si se producen por variaciones en las cotas o dimensiones, especificando cuáles varían, en los trazados o disposiciones constructivas.

No será preciso justificar aquellas variaciones cuantitativas que se deduzcan que son consecuencia de otras ya justificadas debidamente.

- Resumen general del presupuesto a origen e importe neto de las modificaciones con indicación del porcentaje que representa el importe de adjudicación de las modificaciones, sobre el presupuesto de adjudicación inicial de las obras. Teniendo en cuenta que, cuando con anterioridad a la formulación del modificado de que se trate, se hubiese aprobado otro modificado, será preciso reflejar también el porcentaje que supone la suma de ambos sobre el presupuesto de adjudicación inicialmente aprobado.

- Justificación de reajuste del plazo de ejecución de las obras, en su caso, y propuesta del nuevo programa de trabajos a origen (art. 162 del Reglamento de la Ley de Contratos de las AAPP).

- Manifestación justificada de obra completa en el sentido exigido por el artículo 125 del Reglamento de Contratos de las AAPP.

- Anexos integrados por los documentos técnicos o administrativos emitidos que guarden relación con las modificaciones propuestas y sean precisos para su justificación.

- Informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, en el sentido de si es necesario o no la redacción de un estudio modificado de seguridad y salud sobre la base de las modificaciones que se introducen en el proyecto.

7.3. Planos.

Planos de conjunto y de detalles necesarios para describir y definir gráficamente las modificaciones a introducir, tanto cualitativas como cuantitativas, de cualquier tipo, aún cuando las variaciones de que se trate no supongan alteración del presupuesto vigente, haciéndose mención expresa en las carátulas de los planos del número de plano de los del proyecto inicial al que, en su caso, se sustituye.

7.4. Pliego de prescripciones técnicas.

De seguir siendo de aplicación todas o una parte de las prescripciones técnicas establecidas en el pliego del proyecto aprobado se hará, al menos, tal manifestación expresa por el autor del proyecto, fijándose, en caso contrario, las condiciones que sean necesarias para las nuevas unidades o elementos introducidos, de acuerdo con las instrucciones ya marcadas para la redacción de proyectos de ejecución.

7.5. Mediciones.

No será preciso presentar la medición correspondiente a aquellas unidades de obra del proyecto aprobado que no sufran alteración de ningún tipo, observándose para las restantes unidades los mismos criterios que los desarrollados en el apartado de Mediciones para obras de Primer Establecimiento, Reforma o Gran Reparación de las presentes Instrucciones.

7.6. Precios.

Los precios a aplicar a las distintas unidades de obra, que sean precisos para la ejecución de las modificaciones introducidas, serán los mismos que los correspondientes del proyecto primitivo, siempre que sean unidades de obra comprendidas en el proyecto o cuyas características no difieran sustancialmente de ellas, en caso contrario, la Administración fijarán los correspondientes precios contradictorios, a la vista de la propuesta de la Dirección de las obras y de las observaciones del Contratista.

Se adjuntará acta de los precios contradictorios propuestos por la Dirección de las obras con la aceptación, en su caso, de la contrata adjudicataria, en cuyo supuesto todos los nuevos precios que se incluyen habrán de venir firmados por ambos.

- Se relacionarán los nuevos precios tanto elementales, como auxiliares y unitarios descompuestos, numerándose y

diferenciándose claramente de los del proyecto aprobado. Para ello, en cuanto se refiere a los últimos, se identificarán mediante los códigos: PC-1, PC-2; PC-3 y así sucesivamente, atendiendo al orden de aparición según la clasificación por capítulos establecida en el proyecto aprobado, con independencia de que se les asigne, además, cualquier otro código indetentativo.

- La estructura de costes, forma de descomposición, porcentaje de costes indirectos y criterios de descripción y definición de las unidades de obra a que se refieren los precios contradictorios, obedecerá a lo establecido al respecto en los precios unitarios del proyecto aprobado y a las prescripciones fijadas en estas normas.

- Cuando se juzgue necesario emplear materiales o ejecutar unidades de obra que no figuren en el proyecto, la propuesta de la Dirección de las obras sobre los nuevos precios a fijar se basará en cuanto resulte de aplicación, en los costes elementales fijados en la descomposición de los precios unitarios integrados en el contrato y, en cualquier caso, en los costes que correspondiesen a la fecha en que tuvo lugar la adjudicación.

Los nuevos precios, una vez aprobado por el órgano de contratación, se considerarán incorporados a todos los efectos a los cuadros de precios del proyecto, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 146.2 de la Ley de Contratos de las AAPP.

7.7. Presupuestos.

- Se determinará el nuevo presupuesto de ejecución material a origen que se derive de las modificaciones propuestas, redactándose, además, los presupuestos comparados entre proyecto aprobado y proyecto modificado, de manera que se reflejen las diferencias en más o menos entre los importes de las distintas partidas, capítulos y presupuestos de ejecución material de ambos, a fin de obtener el importe neto de adjudicación que representan las modificaciones, operándose, para ello, con los mismos porcentajes de gastos generales y beneficio industrial, que figuran en el proyecto inicialmente aprobado y aplicándose el coeficiente de adjudicación procedente.

- En aquellos capítulos que no sufriesen alteración en ninguna de sus partidas con relación a lo previsto inicialmente en el proyecto, sólo será preceptivo establecer el presupuesto comparativo sobre el importe total de los mismos, especificándose, de modo claro la circunstancia indicada.

7.8. Estudio modificado de seguridad y salud.

De ser necesario según los apartados anteriores, será obligatoria la inclusión, en el Proyecto Modificado de un Estudio Modificado de Seguridad y Salud donde se recojan las modificaciones que afecten al estudio aprobado, con el alcance y contenido documental establecido en las presentes instrucciones.

8. Proyectos complementarios.

Se refieren a aquellas obras accesorias o complementarias no incluidas en el proyecto ni en el contrato y que durante el curso de la obra principal, la Administración estima necesario ejecutar como consecuencia de circunstancias imprevistas.

Para que la ejecución de estas obras complementarias pueda ser confiada al contratista de la obra principal, deberán concurrir los siguientes requisitos respecto del contrato principal:

- Que las obras no puedan separarse técnica o económicamente del contrato primitivo sin causar inconvenientes mayores a la Administración o que, aunque se puedan separar de la ejecución de dicho contrato, sean estrictamente necesarias para su ejecución.

- Que las obras complementarias a ejecutar definidas en el correspondiente proyecto estén formadas, al menos, en un 50 por 100 del presupuesto, por unidades de obra del contrato principal.

- Que el importe acumulado de las obras complementarias no supere el 20 por 100 del precio primitivo del contrato.

Las demás obras complementarias que no reúnan los requisitos exigidos en los párrafos precedentes, habrán de ser objeto de contratación independiente.

En el supuesto de que la ejecución pueda ser confiada al contratista de la obra principal, será condición indispensable que los precios de estas obras complementarias deban ser iguales a los precios que rigieron en el contrato principal y en su caso fijados contradictoriamente, igual que para los proyectos modificados.

La documentación que se exige para estos proyectos complementarios es la misma que para los proyectos de obra de nueva planta, con la condición de que si se adjudica al Contratista de la obra principal se deberá adjuntar el Acta de precios contradictorios para las nuevas unidades de obra que no figurasen en el contrato principal.

9. Documentación de la obra ejecutada.

Una vez finalizada la obra, tras el acto de Recepción de la misma, en virtud de los artículos 7 y 9.2 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, será entregado por el director de las obras al representante de la Administración el Libro del Edificio, quién dará traslado del mismo al director del Centro Educativo, como usuario final.

El Libro del Edificio comprenderá la siguiente documentación:

1. El proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, donde se reflejará el estado definitivo de la obra.
2. Acta de Recepción.
3. Relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de la edificación.
4. Instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones.

10. Certificación final de obra y liquidación del contrato.

La certificación final y la liquidación, reflejarán el estado final de la obra y del contrato. Su alcance y contenido se ajustará a la normativa vigente en cada momento conforme a la fecha de contratación de la obra pública, y a las estipulaciones de los pliegos de cláusulas administrativas generales y particulares.

El desarrollo de las mismas, se efectuará en la actualidad conforme a las prescripciones siguientes:

10.1. Certificación final de obra.

Dentro del plazo de dos meses contados a partir de la recepción de la obra, el órgano de contratación, deberá aprobar la correspondiente certificación final de las obras realizadas, que será abonada al contratista, en su caso, a cuenta de la liquidación del contrato.

A la certificación final de obra, la Dirección de la misma deberá acompañar los siguientes documentos:

- 10.1.1 Acta de la recepción de la obra.
- 10.1.2 Acta de la medición general.
- 10.1.3 Memoria de la obra y resumen económico.
- 10.1.4 Estado de mediciones de las obras realmente ejecutadas y relación valorada.
- 10.1.5 Presupuesto comparativo, resumen por capítulos, y resumen general de presupuestos.
- 10.1.6 Certificaciones expedidas a la contrata y relación resumida y totalizada.
- 10.1.7 Estado demostrativo del saldo de obra.
- 10.1.8 Planos definitivos de la obra en caso de alguna variación con los de proyecto.
- 10.1.9 Revisión de precios cuando proceda.
- 10.1.1 Acta de recepción.

Deberá ir suscrita por:

- Un representante de la Administración contratante.
- Un representante de la Intervención, en su caso.
- La Dirección de obra.
- El Contratista.

- Un representante de la Consejería de Educación y Ciencia en obras sujetas a convenio de colaboración.

10.1.2. Acta de medición general.

Deberá ser suscrita por:

- La Dirección de la obra.
- El Contratista.

10.1.3. Memoria.

El director de obra deberá redactar una memoria explicativa y justificativa de la obra, que comprenderá al menos, los siguientes apartados y referencias:

Antecedentes e incidencias durante el transcurso de las obras.

- Empresa adjudicataria, fecha de adjudicación, importe contratado y baja, en su caso.

- Director de obra, director de ejecución de la obra y coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

- Fecha del inicio de las obras e incidencias en la comprobación del replanteo si las hubiere.

- Cumplimiento del programa de trabajo aprobado y especificación de incidencias producidas, en su caso, en relación con el mismo.

- Modificaciones aprobadas, si las hubiere, con los nuevos importes y nuevo plazo de ejecución.

- Informes mensuales de la Dirección de las obras que tuviesen relación con la medición general y certificación final obtenida.

- Fecha de recepción de la obra con indicación si hubo o no reparos.

- Porcentaje de repercusión del importe de la obra ejecutada sobre el precio del contrato.

- Cualquier otra reseña de interés que hubiese tenido lugar.

Justificación de las variaciones en las mediciones.

Se aportará justificación técnica detallada de las variaciones en las mediciones, especificando los motivos que originen las diferencias en más o en menos en cada una de las unidades de obra que hayan sufrido variación. Se indicará en cada caso concreto, si obedecen a variaciones de cotas, dimensiones, trazados, o errores en las mediciones de proyecto, haciendo referencia expresa a la documentación gráfica, que en tal sentido, se aporte como complemento.

Sólo podrán justificarse variaciones o modificaciones en el importe del plan de Seguridad y Salud siempre que no suponga disminución del importe total, y su aumento haya sido reglamentariamente aprobado.

Las justificaciones reseñadas deberán ser indicadas aun cuando el saldo de obra o certificación final sea de cero euros.

Resumen económico.

Comprenderá los siguientes conceptos:

- Presupuesto base de licitación del proyecto inicial aprobado, baja efectuada si la hubiere, y presupuesto de adjudicación.

- Iguales conceptos referidos a proyectos modificados, si se hubieran aprobado, para cada uno de ellos.

- Presupuestos adicionales de revisión de precios del proyecto aprobado, enumerando los mismos, y especificando el importe líquido de adjudicación.

- Precio vigente del contrato, como resultado de sumar los importes de adjudicación relativos a cada uno de los puntos anteriores.

El resumen económico recogerá igualmente los siguientes conceptos relativos a la certificación final:

- Importe líquido de adjudicación correspondiente al exceso o defecto de mediciones.

- Importe líquido de adjudicación por revisión de precios del exceso o defecto de mediciones, en su caso.

- Importe líquido de adjudicación por revisión de precios correspondientes a la obra del proyecto vigente aprobado, o a parte de ella, en el caso de que estuviese pendiente alguna revisión para las que no se hubiese aprobado el adicional oportuno durante el curso de la obra.

- Los importes líquidos de adjudicación por revisión de precios correspondientes a obra de proyecto aprobado, o a exceso o defecto de mediciones que no haya sido posible incluir en la certificación final por no haber sido publicado los índices correspondientes, se podrán recoger en la liquidación del contrato, al término del período de garantía.

- Saldo total de la liquidación a favor o en contra de la contrata, obtenido con los conceptos anteriores que procedan, al objeto de determinar el crédito a incrementar o disminuir, según se trate.

- Indicación del porcentaje de repercusión que representa el importe de la obra realmente ejecutada, más el de su correspondiente revisión, si la hubiere, sobre el precio del contrato.

- Adicionales del IVA si los hubiere durante el transcurso de la obra, en las fechas de abono de las certificaciones, y en la fecha del acta de recepción.

- En caso de que la certificación final no tuviese repercusión económica alguna, es decir, que su saldo fuera a cero euros, se haría constar así de modo expreso, y no sería preciso cumplimentar ninguno de los apartados anteriores.

Como anexos a la memoria, se incluirán:

- Certificado expedido por la Dirección de la obra en el que se haga constar el cumplimiento del programa de ensayos y análisis en el sentido exigido por el apartado 3 del artículo 1 del Decreto 13/1988, de 27 de enero.

- Cualquier otra documentación que fuese necesaria para aclarar o justificar determinadas variaciones cuantitativas que se hubiesen producido, o para esclarecer determinadas incidencias contractuales acaecidas durante el transcurso de las obras, que tuviesen alguna trascendencia a los efectos de certificación final.

10.1.4. Estado de mediciones de las obras realmente ejecutadas y relación valorada.

1. Se presentarán las mediciones generales y definitivas a origen de todas las partidas de obra ejecutadas, aunque no hubiesen sufrido variación en relación con las previstas en el proyecto aprobado. Serán suscritas por el director de obra, el director de la ejecución y en su caso por el contratista. El capítulo de seguridad y salud, deberá ser suscrito al menos por el coordinador de la ejecución del Plan y por el contratista.

2. En relación con su ordenación y detalle, se observarán los criterios establecidos en el apartado correspondiente a mediciones de las presentes instrucciones, debiendo coincidir los capítulos y partidas de proyecto con los de la certificación final.

3. La descripción y definición de cada unidad de obra, deberá ser completa y atenderá a los criterios establecidos para ello en el proyecto

4. Si alguna partida contemplada en el proyecto no se ejecutara, se deberá medir en la liquidación, aunque su valor sea cero.

5. El estado de mediciones de la obra realmente ejecutada deberá completarse con la relación valorada correspondiente, es decir, con la aplicación del precio aprobado a cada medición y obtención del importe correspondiente.

A modo de resumen se incrementará a dicha relación valorada, los porcentajes adoptados para formar el presupuesto base de licitación, deduciendo la baja correspondiente.

10.1.5. Presupuesto comparativo.

Seguirán el mismo orden y denominación de unidades y capítulos de los presupuestos del proyecto inicial y modificaciones posteriormente aprobadas, en su caso.

En cualquier caso habrán de cumplimentarse los presupuestos comparados en impresos que constarán de las siguientes columnas:

a) Número de orden y codificación de la partida si la tuviese.

b) Designación de la unidad de obra (descripción abreviada de la misma).

c) Precio unitario. Se reflejará la cifra numérica correspondiente al precio unitario descompuesto o al precio contradictorio según se refieran a los del proyecto inicial o a los de proyectos reformados, en su caso.

d) Apartado de proyecto aprobado, donde figuren las columnas:

- Número de unidades: Correspondientes a las recogidas en el proyecto aprobado.

- Importe: Como resultado del precio unitario por la medición.

e) Apartado de obra realmente ejecutada, donde aparecerán las mismas columnas que en el punto anterior, pero relativas a lo realmente ejecutado en obra.

f) Diferencias. Esta columna expresará las diferencias de uno u otro signo, como resultado de los anteriores importes.

Por cada capítulo del presupuesto se reflejarán en el cuadro comparativo, los importes totales de ejecución material, en las columnas anteriormente reseñadas.

Establecidas las diferencias por cada capítulo, se redactará al final de los mismos, el resumen general de capítulos también de forma comparada, al objeto de deducir la diferencia del presupuesto de ejecución material.

El resumen general del presupuesto, se redactará del mismo modo, en impresos comparativos, partiendo del presupuesto de ejecución material del proyecto aprobado y de la obra realmente ejecutada, y aplicando los porcentajes correspondientes para la obtención del presupuesto base de licitación, y el importe líquido de adjudicación.

Los resúmenes deberán ir suscritos por el director de obra, el director de ejecución de la obra, y el contratista, en su caso.

10.1.6. Certificaciones expedidas a la contrata.

De manera independiente, se relacionarán los importes de las certificaciones cursadas y abonadas a la contrata en impreso resumen, con suma totalizadora, acompañadas de las carátulas de las mismas, a fin de mostrar de forma indicativa, qué parte del precio de la obra aprobada queda por abonar con cargo a los créditos ya contraídos para ello.

10.1.7. Estado demostrativo del saldo de obra.

El resumen general de los documentos integrantes de la certificación final lo constituye el estado demostrativo del saldo de la obra, el cual contemplará de manera desglosada los saldos correspondientes a cada uno de los conceptos enunciados en el apartado de resumen económico de la memoria, así como el importe a favor, en contra, o a la par, de la contrata por todos los conceptos.

Los datos que han de figurar en el estado demostrativo del saldo de obra, se referirán a los siguientes conceptos distribuidos en columnas.

- Denominación: Partiendo del importe de ejecución material se reseñarán los importes correspondientes a los porcentajes, señalados en el pliego de cláusulas administrativas particulares, de gastos generales, de beneficio industrial, de baja de licitación, del IVA contratado, y de los adicionales de IVA que resultaren de aplicación, totalizando los mismos.

- Cantidad de proyecto: Comprende las cantidades del proyecto aprobado con inclusión de las modificaciones que en su caso hubiesen sido aprobadas.

- Obras realmente ejecutadas: Referidas a los importes de las obras que se hayan realizado al origen.

- Certificaciones expedidas: Expresarán la cantidad a cuenta, que haya sido tramitada en el transcurso de la obra.

- No certificado: Como diferencia entre la cantidad de proyecto y las certificaciones expedidas.

- Exceso de medición: Equivalente a la diferencia entre la obra realmente ejecutada y la cantidad de proyecto.

- Importe de revisión de precios del proyecto aprobado: Integrado por el importe de revisión de precios pendientes del proyecto aprobado.

- Importe de revisión de precios de exceso o defecto de mediciones: Cantidad referida a la revisión de precios del importe obtenido por el exceso o defecto de la medición estimada al origen.

- No ejecutado: Es el importe de obra no realizado que se obtiene por la diferencia entre la cantidad de proyecto y la obra realmente ejecutada.

- Saldo total: Deberá figurar la suma de los saldos anteriores resultantes.

El estado demostrativo deberá ser suscrito por la dirección de obra y por el contratista, en su caso.

10.1.8. Planos.

Se deberán incluir todos los planos, tanto de conjunto como de detalles, relativos a aquellas unidades de obra que hayan sufrido alteración en lo que se refiere a trazados, cotas, dimensiones, de modo que puedan deducirse claramente en los mismos, las mediciones definitivas de las distintas partidas afectadas, aun cuando no hayan supuesto variación de los importes previstos en el proyecto aprobado.

En las carátulas de los planos definitivos, deberá especificarse a qué planos sustituyen de los del proyecto inicial o modificado aprobados.

10.1.9. Revisión de precios.

Se cumplimentará de acuerdo con las normas establecidas al respecto en la legislación vigente que le sea de aplicación.

10.2. Liquidación del contrato.

Propuesta: El director de la obra en el plazo de un mes desde la redacción del informe del mismo acerca del estado de las obras una vez transcurrido el período de garantía, formulará la propuesta de liquidación de las obras realmente ejecutadas correspondientes al contrato suscrito.

Contenido: La propuesta de liquidación anterior, deberá contener los siguientes datos:

- Dirección de la obra.

- Fecha de adjudicación de las obras con expresión de su importe.

- Nombre de la empresa adjudicataria.

- Fecha de recepción de la obra.

- Fecha del acuerdo de aprobación de la recepción y certificación final así como su importe, por el Organismo correspondiente.

- Fecha de transcurso del plazo de garantía y del informe del estado de la obra.

- Expresión de obras o trabajos realizados en dicho plazo de garantía valorados con las condiciones económicas establecidas en el contrato.

- Importe de revisión de precios del exceso de medición no certificado por carencia de índices publicados en el momento de la terminación de la obra.

- Deberá ser suscrita por la dirección de la obra así como por el contratista, en su caso.

11. Presentación de la documentación.

La documentación escrita se presentará en hojas de tamaño UNE-A4, cuidando que las copias resulten perfectamente legibles. Cada documento llevará sus hojas numeradas correlativamente. En cada una de sus hojas finales figurará la fecha (día, mes y año), y la firma original del técnico autor del proyecto.

Cada documento, memoria, planos, pliego de prescripciones técnicas particulares, cuadro de precios elementales y auxiliares con sus correspondientes precios unitarios descompuestos, medición y presupuesto irán encuadrados independientemente.

El estudio de seguridad y salud se presentará asimismo de manera independiente del resto de documentos del proyecto de ejecución.

Los planos se presentarán en tamaños normalizados que resulten manejables e irán sueltos y plegados en formato UNE-A4.

Salvo indicación expresa de la Consejería de Educación y Ciencia, deberán presentarse seis ejemplares completos de cada proyecto.

Con independencia de lo señalado, también se presentará toda la documentación en soporte informático compatible con los medios aplicados en la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.

ORDEN de 24 de enero de 2003, por la que se aprueban las Normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente.

En desarrollo del artículo 14 de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, establece los requisitos mínimos de los Centros que imparten enseñanzas de régimen general no universitarias. En su artículo 7.º faculta a las Administraciones educativas competentes para dictar las reglamentaciones técnicas necesarias para especificar las condiciones arquitectónicas de los referidos Centros.

Transcurrido un amplio periodo y con la experiencia adquirida en la construcción de los edificios educativos durante el mismo, paralelamente a la aprobación del Mapa de Enseñanzas y Red de Centros de Andalucía, donde se recoge la tipología de Centros de esta Comunidad Autónoma, conviene establecer una normativa propia donde se recojan los Programas de Necesidades para Centros públicos de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Infantil y Primaria, Educación Infantil, Primaria y primer ciclo de Educación Secundaria, Educación Secundaria Obligatoria y Educación Secundaria Completa.

Además se establecen especificaciones técnicas para dotar a los edificios docentes de mayor calidad, tanto arquitectónica como constructiva, incorporando nuevas tecnologías y con el objetivo de conseguir edificios más seguros, duraderos y con un fácil mantenimiento.

Se tendrá en cuenta la integración de los Centros en su entorno urbano y su adecuación a las condiciones bioclimáticas del lugar. Así mismo se garantizará la accesibilidad a personas con discapacidad en todos los centros educativos. Se promoverán las instalaciones de energía renovable y se incorporan las nuevas tecnologías mediante las instalaciones de voz y datos. En todo caso se cumplirá la legislación vigente en materia urbanística, de higiene, habitabilidad y seguridad.

Las presentes Normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente se establecen con el fin de facilitar la elaboración de los proyectos de centros públicos. Su redacción se ha orientado de forma que queden suficientemente determinados los espacios y superficies correspondientes a las diversas dependencias de los centros, dejando a la vez el margen conveniente que permita contar con la labor creativa de los autores de los proyectos.

Por todo ello, y de conformidad con lo establecido en el artículo 7.º del Real Decreto 1004/1991, de 14 de Junio, esta Consejería de Educación y Ciencia ha dispuesto lo siguiente:

Artículo 1. Objeto.

Se aprueban las Normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente, en los términos establecidos en el Anexo de la presente Orden.

Artículo 2. Ambito de aplicación.

La presente Orden será de aplicación a todos los proyectos de obras para Centros Docentes públicos de la Consejería de Educación y Ciencia.

Disposición derogatoria única.

Quedan sin efecto todas las Normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente de la Consejería de

Educación y Ciencia dictadas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la presente Orden.

Disposición final primera. Norma habilitante.

Se faculta a la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar para dictar las instrucciones necesarias para el cumplimiento y desarrollo de la presente Orden.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 24 de enero de 2003

CANDIDA MARTINEZ LOPEZ
Consejera de Educación y Ciencia

A N E X O

NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE

INDICE.

TITULO I. NORMAS DE DISEÑO.

Capítulo 1. Generalidades.

Capítulo 2. Espacios exteriores.

Capítulo 3. Espacios interiores.

TITULO II. NORMAS CONSTRUCTIVAS.

Capítulo 1. Movimientos de tierras.

Capítulo 2. Cimentación.

Capítulo 3. Saneamiento.

Capítulo 4. Estructura.

Capítulo 5. Albañilería.

- Muros de cerramiento.

- Albañilería en general.

- Escaleras y barandillas.

Capítulo 6. Cubierta.

Capítulo 7. Pavimentos interiores.

Capítulo 8. Revestimientos y pinturas.

- Exteriores.

- Interiores.

Capítulo 9. Carpintería interior.

Capítulo 10. Carpintería exterior. Persianas.

Capítulo 11. Fontanería.

- Criterios generales.

- Aseos.

- Vestuarios.

Capítulo 12. Electricidad.

- Trazado exterior de la instalación.

- Trazado interior de la instalación.

- Iluminación.

- Criterios de cálculo.

- Esquema unifilar.

Capítulo 13. Calefacción.

Capítulo 14. Instalaciones de gas.

Capítulo 15. Instalaciones especiales.

- Instalación de medios de elevación.

- Instalación de pararrayos.

- Instalación contra incendios.

- Instalación de voz y datos.

- Varias.

Capítulo 16. Decoración.

- Señalización exterior.

- Señalización interior.

- Banderas.

Capítulo 17. Urbanización.

- Trabajos previos y movimientos de tierras.

- Cerramiento del terreno escolar.

- Pavimentaciones exteriores peatonales.

- Aparcamientos y calzadas.

- Pistas polideportivas.