REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE OBRAS

SECTOR DE SUPERVISIÓN Y NORMALIZACIÓN
SERVICIO DE PROYECTOS Y OBRAS

Junta de Andalucía

Consejería de Salud y Familias
Servicio Andaluz de Salud

Índice

Capítulo 1 – Conceptos Previos
1.0. Requisitos Básicos
1.1. Tipos de Expedientes de Obra
1.1.1. Según su objeto y naturaleza
1.1.2. En razón de su cuantía
1.1.3. Por la forma de tramitación
1.1.4. Por circunstancias de la obra
1.2. Tipos de Proyectos y Estudios Técnicos
1.2.1. Estudios anteriores al Proyecto
1.2.2. Anteproyecto
1.2.3. Proyecto Básico
1.2.4. Proyectos de Ejecución
1.2.5. Proyectos Modificados
1.2.6. Proyectos Complementarios
1.2.7. Proyectos de Terminación de obras
1.2.8. Proyectos Final de obras
1.2.9. Estudio de Seguridad y Salud
1.2.10. Estudios medioambientales
1.2.11. Liquidaciones de obra
1.3. Definiciones de Superficies
1.3.1. Superficie construida total de un edificio
1.3.2. Superficie útil de un recinto
1.3.3. Superficie útil total de un edificio
1.3.4. Superficie útil neta según programa
Capítulo 2 – Normas de Redacción
2.1. Documentos de los Proyectos
2.1.1. Contratos menores
2.1.2. Obras sin exigencia de calificación al contratista
2.1.3. Obras de supervisión no exigible por su cuantía
2.1.4. Obras que por su cuantía requieren supervisión del proyecto
2.2. Contenido de los Documentos de los Proyectos
2.2.1. Memoria y Anejos
2.2.2. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
2.2.2.1. Alcance del pliego y descripción de las obras
2.2.2.2. Prescripciones generales
2.2.2.3. Características que deben reunir los materiales y equipos. Prescripciones sobre materiales
2.2.2.4. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra
2.2.2.5. Condiciones de recepción de la obra
2.2.2.6. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado
2.2.2.7. Criterios para la conservación y el mantenimiento
2.2.3. Mediciones y Presupuesto
2.2.3.1. Cuadros de precios
2.2.3.2. Presupuesto y Mediciones
2.2.3.3. Resumen económico
2.2.4. Documentación Gráfica
2.2.5. Estudio de Seguridad y Salud

2.2.5.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2.2.5.2. Estudio de Seguridad y Salud
2.2.5.2.1. Memoria y anexos
2.2.5.2.2. Pliego de condiciones particulares
2.2.5.2.3. Mediciones y presupuesto
2.2.5.2.4. Documentación gráfica
2.2.6. Resumen del Proyecto y Láminas Resumen
2.3. Contenido de las Diferentes Fases de Desarrollo del Proyecto
2.3.1. Estudios Anteriores al Proyecto
2.3.1.1. Estudios Previos
2.3.1.2. Estudios de Viabilidad
2.3.2. Anteproyecto
2.3.3. Proyecto Básico
2.3.4. Proyectos de Ejecución
Capítulo 3 – Proyectos y expedientes de carácter especial. Contenido.
3.1. Obras de emergencia
3.2. Proyectos de terminación de obras
3.3. Propuesta de modificación de proyecto
3.4. Proyectos modificados
3.5. Liquidaciones de obra
3.6. Proyectos de mejoras
Capítulo 4 – Presentación de los Proyectos
4.1. Denominación de los Trabajos
4.2. Forma de presentación
4.2.1. Documentos Digitales
Capítulo 5 – Documentación Final de Obra

introducción

Las primeras **Normas de redacción y presentación de proyectos** de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía fueron publicadas en el año 1.985 para uniformar y racionalizar los procesos de elaboración de los proyectos y otros trámites administrativos, dando así respuesta al Art. 78 del Reglamento General de Contratación del Estado (1)

El tiempo transcurrido hace necesaria la adaptación a los nuevos requerimientos que como fruto de la experiencia o las posteriores exigencias legales, deben cumplir los proyectos de obras a llevar a cabo por el SERVICIO ANDALUZ DE SALUD, los Organismos dependientes de él y aquellas otras Administraciones o personas físicas y jurídicas con las cuales, mediante convenio o subvención condicionada, lleve a cabo inversiones en obras que requieran la previa redacción de al menos un anteproyecto o proyecto. (2)

La presente actualización se realiza una vez que la vigente Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017 de 8 de noviembre) lleva más de cuatro años de aplicación, con los cambios que ha supuesto especialmente en cuanto a la concepción de la modificación de contratos.

Con el presente trabajo se compendian los puntos más importantes recogidos tanto en la Ley como en el Reglamento al objeto de facilitar, en la medida de lo posible, tanto el trabajo a los y las proyectistas como a los departamentos técnicos que asisten a los órganos de contratación dependientes del Servicio Andaluz de Salud.

El Sector de Supervisión y Normalización, en coordinación con el Sector de Proyectos, velará por el cumplimiento y adecuación de las presentes normas, quedando facultado para solicitar en su caso, cualquier documentación precisa para obtener una adecuada redacción y presentación del proyecto.

(1) Las citas de artículos concretos de la legislación vigente, se entenderán referidas a los que los sustituyan en su momento, si conservan el sentido en el que han sido citados.
(2) En adelante, cada vez que se use la palabra "proyecto" en un contexto genérico, se referirá a cualquiera de sus niveles de desarrollo que se precisan en el apartado 1.2 de estas normas.

Conceptos Previos

Requisitos Básicos

Con carácter general sea cual sea el tipo de intervención, los proyectos y documentos técnicos a los que se refieren estas Normas habrá n de:

a) Posibilitar la viabilidad técnica, administrativa, económica y contractual de las obras.

b) Recoger todos los trabajos, descripciones, instrucciones, equipos y unidades de obra que sean necesarios para poder entregar al uso o servicio una obra completa (artº 13.2 LCSP), que satisfaga los requisitos del fin al que se destina. (art. 116.2 del LCSP)

c) Definir con precisión el objeto del contrato (artº 231.1 LCSP) detallando las características, calidad y control de las unidades de obra, así como su alcance económico reflejado en sus precios unitarios.

d) Contener los criterios y justificaciones que fundamenten la adopción de las soluciones, dimensionado, características y previsiones contenidas en el proyecto.

e) Tener la claridad y extensión expositiva suficiente para que cualquier dirección facultativa distinta de su autor/es pueda dirigir la obra o fundamentar la posible redacción de modificaciones, ampliaciones o mantenimiento de la misma.

f)Recoger los aspectos de Seguridad y Salud e incidencia medioambiental, así como las previsiones necesarias para garantizar el adecuado mantenimiento y conservación del edificio.

g) Cumplir la normativa técnica y administrativa aplicable al caso, así como todos los requisitos fijados en el encargo del trabajo, en especial el programa funcional de superficies (y en su caso organigrama relacional), validado por el Órgano competente del SAS.

h) Junto con el escrito de remisión del proyecto se ha de aportar un informe indicando la forma de financiación en aquellos proyectos cuyo encargo no corresponde a los SS.CC. del S.A.S., o en su caso el número de inversión correspondiente en el Plan de Inversiones.

i)Compaginar el binomio diseño-costo, y la distribución del presupuesto entre los distintos capítulos y partidas teniendo en cuenta la durabilidad y requerimientos de mantenimiento. Se ajustará el presupuesto a los ratios de costo establecidos por el S.A.S.

1.1.1. Según su Objeto y Naturaleza, las obras se clasifican, de acuerdo con el art. 232 de la LCSP, en los grupos siguientes:

a) Primer establecimiento, Reforma, Restauración, Rehabilitación o Gran Reparación.
b) Reparación simple.
c) Conservación y Mantenimiento.
d) Demolición.

Los proyectos, en su denominación, deberán incluir algunos de los términos descritos en esta clasificación.

1.1.2. En razón de su cuantía (excluido I.V.A.) se distinguirá entre Proyectos:

a) Proyectos de primer establecimiento, reforma o gran reparación cuyo presupuesto sin IVA sea inferior a 500.000 €, se podrán simplificar, refundir o incluso suprimir alguno de los documentos requeridos del proyecto de acuerdo con el art. 233.2 de la LCSP.
En este caso el informe de supervisión tendrá carácter facultativo, salvo que los proyectos afecten a la estabilidad, seguridad o estanqueidad de la obra en cuyo caso el informe será preceptivo (art. 235 de la L.C.S.P.).
b) El resto de Proyectos con Presupuesto (sin IVA) mayor o igual a 500.000 €, requerirán los documentos tal y como se describen en el artº 233.1 de la LCSP. En este caso, el informe de supervisión es siempre preceptivo (art. 235 de la L.C.S.P.).

1.1.3. Por la forma de tramitación del expediente de obra los proyectos podrán tener el carácter de: ordinarios, urgentes o de emergencia de acuerdo respectivamente a los arts. 116, 119 y 120 de la L.C.S.P.

1.1.4. Por circunstancias de la obra, podemos encontrarlas recogidas en proyectos modificados.

1.1.5. Por la cuantía de la obra y su adjudicación

a) Aquéllas cuyo valor estimado (Presupuesto sin IVA) sea menor de 40.000 €, tendrán la condición de un contrato menor conforme al art. 118 de la LCSP. Podrán requerir proyecto dependiendo de la naturaleza de la obra.
b) El resto de obras se regirán por sus procedimientos de adjudicación específicos.

Son trabajos relacionados con un proyecto futuro, o en etapa de elaboración, que contemplando un aspecto del mismo: a) proporcionan conocimientos necesarios para su adecuado desarrollo o avanzan criterios de actuación, b) materializan propuestas de distribución funcional, volumétrica o arquitectónica.
En el caso a) anterior, están los reconocimientos de edificios, estudios geotécnicos, levantamientos topográficos y planimétricos, análisis y concreción del programa u organigrama a desarrollar, bases técnicas para su proyecto, estudios de viabilidad, etc.
Cuando el caso b) constituye la fase preliminar, en la que se expresan las ideas que desarrollan el encargo de modo elemental y esquemático mediante croquis o dibujos a escala o sin ella y comprenden el planteamiento arquitectónico, distribución y programa de necesidades, se trata del "Estudio previo" o fase inicial del proyecto.
Todos los estudios citados incluyen la recogida y sistematización de la información precisa y un avance o estimación orientativa del coste económico de la actuación, que permita al órgano contratante formar criterio al respecto.

1.2.2. Anteproyecto

Es la fase del trabajo en la que se exponen los aspectos fundamentales de las características generales de la obra: funcionales, formales, constructivos y económicos, al objeto de proporcionar una primera imagen global de la misma y establecer un avance de presupuesto.
Incluye la recogida y sistematización de la información necesaria propia de los "Estudios Previos" antes descritos, debiendo fundamentar la viabilidad de la obra en base a los parámetros técnicos y económicos que defina y de las circunstancias físicas, patrimoniales y legales de que parte.
Cuando en una obra concurran especiales circunstancias, determinadas por su magnitud, complejidad o largo plazo de ejecución, podrá acordarse por el Órgano de Contratación, la redacción de un anteproyecto de la misma, previo al desarrollo del proyecto.

1.2.3. Proyecto Básico (art 6.1 R.D. 314/2006 de 17 de marzo Código Técnico de la Edificación)

Es la fase del trabajo en la que se definen de modo preciso todas las características generales de la obra, mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido debe ser suficiente para poder obtener la licencia municipal y demás autorizaciones administrativas que sean pertinentes antes de su ejecución, aunque sea insuficiente para llevar a cabo la construcción.

En el proyecto básico quedan englobadas las fases ya descritas en los anteriores puntos 1.2.1 y 1.2.2.

1.2.4. Proyecto de Ejecución (art 6.1 R.D. 314/2006 de 17 de marzo Código Técnico de la Edificación)

Es la fase del trabajo que desarrolla el proyecto básico antes del comienzo de la obra, con la determinación completa de detalles, y especificaciones de todos los materiales, elementos, sistemas constructivos y equipos que la componen en su totalidad. Su contenido ha de ser suficiente para servir como base técnico-económica cierta de la licitación y/o contratación de las obras.

La fase de proyecto de ejecución, es la de máxima desarrollo establecido, englobando todas las fases anteriores.

1.2.5. Proyectos Modificados

Cuando se den los supuestos del art. 203 de la L.C.S.P, se procederá a la redacción de un proyecto modificado de acuerdo con el art. 242 de dicha Ley.

La propuesta de modificado, elaborada por la Dirección Facultativa y dirigida al Órgano de contratación, incluirá una justificación fundamentada de las causas que originan su necesidad y una evaluación suficientemente detallada de la incidencia técnica y económica del modificado sobre el proyecto original.

Una vez autorizada la modificación, de manera fundamentada, del contrato por el Órgano de contratación, se procederá a la Redacción del Proyecto Modificado.

El proyecto modificado que se redacte, será desarrollado al nivel de ejecución y detallará las modificaciones y supresiones sobre el proyecto original, así como las adiciones al mismo y el nuevo presupuesto resultante.

En este proyecto se justificará especialmente, la incidencia que las modificaciones puedan introducir en las condiciones de seguridad e instalaciones básicas del conjunto previsto en el proyecto original.

1.2.6. Proyectos Complementarios

La nueva Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público no contempla la figura del contrato complementario. Estos han de tramitarse a través de una modificación de contrato de acuerdo con el artículo 205, donde se contempla la figura de prestaciones adicionales:

Se podrán hacer modificaciones cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando, a su vez, se den los dos requisitos siguientes:

1º) Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara al órgano de contratación a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso

o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.
En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.
2º)Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo 205, del cincuenta por ciento (50%) de su precio inicial, IVA excluido.

1.2.7. Proyecto de Terminación de Obras
Cuando determinadas circunstancias conlleven la terminación de una obra ya iniciada anteriormente e inconclusa en alguno de sus capítulos, y se precise para su terminación un proyecto, éste constituirá el "Proyecto de Terminación". Su naturaleza es la de un tipo particular de proyecto de ejecución en el que se cuidará especialmente de justificar la situación de las diferentes partidas por terminar y las necesidades de reposición para ultimar las obras.

1.2.8. Proyectos Final de Obra
En los casos de obras de emergencia, conciertos, convenios o situaciones especiales, pueden ser tramitados proyectos de este tipo para la recepción, puesta en uso, subvención o aceptación de obras ya terminadas. En ellos quedará reflejada la realidad de las obras realizadas, constituyendo su documentación técnica definitiva.
Estos proyectos son asimilables a los de ejecución, salvo que no tienen que incorporar los documentos referidos en exclusiva a prescripciones o datos sobre la ejecución de las obras, que aportan información útil solo en el período anterior a su terminación.
Por el contrario deberán adjuntar fundamentación documental sobre la procedencia de su tramitación a posteriori de la terminación de las obras; así como, en caso de ser precisa, la documentación final de obra que se enumera en el Cap. 5 de estas Normas.

1.2.9. Estudio de Seguridad y Salud
Exigidos por el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, deberán acompañar a todo proyecto de ejecución, siendo Estudios Básicos u ordinarios, en función de lo prescrito en el art. 4º de tal disposición.
Cualquiera que sea el caso, deberán preverse, las medidas de Seguridad y Salud necesarias para la realización de los futuros trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, de los edificios e instalaciones.

1.2.10. Estudios Ambientales
Serán aquellos que analicen la incidencia medioambiental de una implantación hospitalaria, obra civil o instalaciones nuevas, de acuerdo a la normativa vigente, actualmente la Ley 7/2007, de 8 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental,

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía y Reglamento de la Calidad del Aire.

1.2.11- Liquidación de Obras

Estará conformada por los documentos literales, numéricos y gráficos que constituyan la justificación técnica y económica necesaria para acordar la liquidación al contratista a que hace referencia el art.169 del R.G. de la L.C.A.P.

1.2.12- Libro de Edificio

Tal y como se establece en el artº 7 de la Ley 38/1999 de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, la Dirección Facultativa elaborará el Proyecto con todas las Modificaciones aprobadas al que se incorporarán, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de la obra, así como todo lo relativo a instrucciones de uso y mantenimiento.

1.3.1. Superficie Construida Total de un Edificio

Es la suma de la superficie de cada una de las plantas del edificio, medida dentro de los límites definidos por las líneas perimetrales a las fachadas exteriores e interiores, y los ejes de las medianerías, en su caso. Los espacios exteriores de anchura superior a 80 cm cubiertos por forjados formarán parte de la superficie total construida, cuando se hallen limitados por paredes en tres de sus laterales; en caso contrario se computará únicamente el 50% de su superficie.

1.3.2. Superficie Útil de un Recinto

Es la superficie pisable del mismo medida entre paramentos acabados, descontando la superficie ocupada en planta por cerramientos fijos o móviles, elementos estructurales, y por las canalizaciones o conductos con sección horizontal superior a 400 cm^2.
La superficie ocupada por armarios se contabilizará como superficie de la habitación a la que abran.

1.3.3. Superficie Útil Total de un Edificio

Se entiende por tal la suma de superficies útiles de los recintos del edificio encerrados por el perímetro de la cara interior de sus cerramientos (exteriores o medianeros con otros locales), más la mitad de la superficie de suelo de los espacios exteriores del edificio tales como terrazas, porches, plazas de aparcamiento u otros, siempre que estén cubiertos por un forjado y sean de ancho mayor a 80 cm.
Del cómputo de superficie útil queda excluida la superficie ocupada en la planta por la compartimentación interior, los elementos estructurales verticales y las canalizaciones o conductos con sección horizontal superior a 400 cm2, así como la superficie del suelo en la que la altura libre sea inferior a 1,50 m.

1.3.4. Superficie Útil Neta según Programa

Referida a una actuación concreta, es el sumatorio de las superficies útiles de recinto, contenidas en el programa funcional validado por el órgano competente del SAS para dicha actuación.

Cualquiera que sea el tipo de obra (obra nueva, reforma, ampliación,...), los proyectos que la desarrollen totalmente para su ejecución, deberán contener al menos la siguiente documentación.

2.1.1. Proyectos de Contratos Menores

1. - Memoria justificativa y constructiva
2. - Mediciones y presupuesto
3. - Documentación gráfica si se precisara
4. - Estudio Básico de Seguridad y Salud

Siendo el informe de supervisión facultativo (optativo para el Organismo promotor), salvo que las obras, afecten a la "estabilidad, seguridad o estanqueidad del edificio" en cuyo caso sería preceptivo, la documentación gráfica puede limitarse a la referida a estos tres conceptos y a los cambios de distribución que alteren la funcionalidad o vías de evacuación.

2.1.2. Proyectos de Obras con Presupuesto Estimado < 500.000 €

Los documentos del proyecto serán los mismos señalados en el punto siguiente, si bien de acuerdo con el art. 233.2 de la L.C.S.P., se podrá simplificar, refundir o incluso suprimir alguno o algunos de los documentos que se citan, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras. En ningún caso este contenido será menor que el descrito en el punto 2.1.1. Incluirá cuando proceda el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud.

2.1.3. Proyectos de Obras con Presupuesto Estimado ≥ 500.000 €

Constará de además de todos los documentos que se señalan en el artº 233 de la LCSP, los siguientes:

1. - Memoria y anexos (*)
2. - Planos
3. - Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
4. - Mediciones y Presupuesto
5. - Estudio de Seguridad y Salud
6. - Fichas SAS de Resumen del proyecto

(*) Estudio de Gestión de Residuos, Plan de Control de Calidad, Estudio Geotécnico, cuando proceda y cuanta documentación sea exigida por la normativa sectorial de aplicación. El desglose de contenidos de dicha documentación, se expone más adelante en estas normas de redacción.

Cada uno de los documentos componentes del proyecto, que ahora se desarrollan, se presentará de forma independiente y separada, con el contenido y orden siguiente:

2.2.1. Memoria y Anejos

Memoria

Describirá el objeto de la obra, los antecedentes y la situación previa, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallando todos los factores a tener en cuenta (artº 233.1.a) LCSP). Al comienzo de la memoria, se establecerá un índice de su contenido, según el orden y apartados que se desarrollarán más adelante. Todas las páginas del documento deben estar numeradas y deben poder ser localizadas en el índice de capítulos y apartados.
Estará compuesta por los siguientes apartados, de acuerdo con el Anejo I del C.T.E., cuyo desarrollo se incluye en el apartado 2.3. de acuerdo con la fase de proyecto que corresponda:
1. Memoria descriptiva
2. Memoria constructiva
3. Cumplimiento del CTE

Anejos a la Memoria
1) Anejo de documentos administrativos: hoja resumen del contrato o convenio, validación del programa funcional, certificación sobre la capacidad disponible de las instalaciones y/o estructura portante para soportar la nueva instalación en casos de reformas o ampliaciones, programa de obra tiempo-coste óptimo y fichas SAS convenientemente completadas.
2) Anejo de documentos técnicos: Estudio geotécnico, información catastral, información urbanística, informe sobre el estado del edificio en caso de reforma, certificación energética, plan de control de calidad, instrucciones de uso y mantenimiento y estudio de gestión de residuos. Justificaciones del cumplimiento de los distintos Documentos Técnicos Básicos de aplicación así como cuantos Reglamentos (REBT, RITE, RICT) sean de aplicación en función de la naturaleza del edificio.
3) Anejos de cálculo: de Estructuras, Instalaciones y cuantas unidades formen parte de la obra proyectada.

No se incluirán **en ningún caso** marcas comerciales, ni se podrá favorecer a ciertos productos comerciales en detrimento de otros. La referencia a productos se realizará, con carácter excepcional, en el caso de que no sea posible hacer una descripción lo

suficientemente precisa e inteligible del objeto del contrato conforme al artº 126.6 LCSP y siempre acompañado de la palabra “o equivalente”.
En cada fase parcial de un proyecto, se desarrollarán los contenidos establecidos para el mismo, según el grado de desglose que se especifica en el apartado 2.3. de estas normas.

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

Este documento junto con los planos y precios unitarios definirá íntegramente las obras a ejecutar, debiendo servir estos documentos por si solos para su total y correcta realización.
Definirá las características requeridas de un material, producto o suministro que permitan caracterizarlos... (artº 125.1.a)

Describirá las obras y regulará su ejecución con expresión de la forma en que se llevará a cabo, las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista, la manera en que se llevará a cabo la medición de las unidades ejecutadas y el control de calidad de los materiales empleados en el proceso de ejecución. (artº 233.1.c LCSP)

Este documento recogerá únicamente prescripciones técnicas, no se admitirán consideraciones de tipo administrativo, facultativo, económico o legal, ni las que correspondan a disposiciones específicas de Seguridad y Salud que deben figurar en su propio Pliego. Deberá ser firmado por el técnico redactor del Proyecto y contar al inicio con su índice. No se admitirán Pliegos de Prescripciones Técnicas con disposiciones genéricas no adaptadas a la obra proyectada o donde figuren prescripciones, materiales u obras que no correspondan a la realmente proyectada.

Los apartados del 2.2.2.3. en adelante, desarrollarán separadamente la obra civil y las instalaciones ordenadas por capítulos. Cada instalación que demande una separata específica de desarrollo, contará con un capítulo propio en este documento.

El Pliego tendrá en apartados claramente diferenciados los siguientes contenidos mínimos:

2.2.2.1. Alcance del pliego y descripción de las obras

Se harán constar los Pliegos Generales de referencia a los que se completa con el P.P.T.P.
Se establecerá la vigencia del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1.960, con carácter subsidiario o supletorio.
Igualmente se describirán muy brevemente tanto las actuaciones previas a la ejecución de las obras, como éstas propiamente dichas y sus instalaciones.
Debe incluir antecedentes de la obra con referencia a datos como título del proyecto, localidad, situación, consejería o entidad promotora y equipo técnico redactor.

2.2.2.2. Prescripciones generales: interpretación del proyecto, y procedimientos

- Se establecerán los criterios generales sobre la forma de medición en obra. Como criterios subsidiarios se prescribirán siempre los de la "Base de Coste de la Construcción de Andalucía (BCCA)".
- Se indicará de igual manera, la forma de valoración de las unidades de obra, así como los criterios para depreciación por cambios de calidades u obras incompletas que pudieran surgir.
- Se hará constar expresamente que las mediciones sobre obra se referirán a lo realmente ejecutado, de donde se tomarán las cotas que correspondan, sin que sirvan de base en ningún caso los errores, excesos, omisiones o criterios equivocados que pudieran presentar las mediciones del Proyecto.
- Se hará mención expresa de que en el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional de costo de puesta en funcionamiento, permisos, boletines, licencias, peticiones, tasas, arbitrios, etc.

Al comienzo del PPT figurará la cláusula de Orden de Prelación entre los documentos de proyecto en caso de contradicciones, dudas o discrepancia entre ellos y que será el siguiente:

1º.- El Presupuesto y dentro de éste,
- 1.1.- Descripción del Precio Unitario y su precio en letra.
- 1.2.- Unidades del Presupuesto.
- 1.3.- Partidas de Mediciones.

2º.- Planos.
3º.- Pliego de Prescripciones Técnicas.
4º.- Memoria.

2.2.2.3. Características que deben reunir los materiales y equipos. Prescripciones sobre los materiales

Se precisarán las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo acotando las tolerancias admitidas y fijando los valores de referencia, las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento, todo ello conforme al artº 125 de la LCSP.

Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, Documentos Reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

Salvo que lo justifique el objeto del contrato, las especificaciones técnicas no podrán mencionar una fabricación o una procedencia determinada o un procedimiento concreto, ni hacer referencia a una marca, a una patente o a un tipo, a un origen o a una producción determinados con la finalidad de favorecer o descartar ciertas empresas o ciertos productos. Tal mención o referencia se autorizará, **con carácter excepcional**, en el caso en que no sea posible hacer una descripción lo bastante precisa e inteligible del objeto del contrato en aplicación de los apartados 5 y 6 del art. 126 de la L.C.S.P. y deberá ir acompañada de la mención "o equivalente".

2.2.2.4. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Se precisarán las características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Se definirán igualmente los procedimientos de ejecución que no sean usuales en sí mismos o en su momento de realización, así como los equipos y medios que de forma específica se desea que el contratista aporte a la obra para su ejecución. En caso justificado, también enumerará los que deben quedar adscritos y mantenidos a pie de obra durante el plazo de ejecución.

2.2.2.5. Condiciones de recepción de la obra

Se particularizará para la obra el capítulo 5 de estas normas, concretando las condiciones, pruebas y demás requisitos que deba cumplir la obra para su recepción. Este apartado tendrá carácter complementario de aquellas otras prescripciones y obligaciones establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas del contrato de obras al que se remitirá en todo caso. De igual forma, se establecerá la documentación a entregar en el acto de recepción.

2.2.2.6. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

El presupuesto contendrá los siguientes listados, presentados en este orden:

1/ Precios elementales (por separado los listados de mano de obra, materiales y maquinaria, cada listado con la suma total)
2/ Precios auxiliares
3/ Precios unitarios descompuestos auxiliares (si los hubiera).
4/ Precios unitarios descompuestos (P.U.D.)
5/ Precios Unitarios Complejos (si los hubiera)
6/ Precios contradictorios (en su caso)
7/ Listado de Mediciones y Presupuesto
8/ Resumen del Presupuesto

2.2.3.1. Cuadros de precios

Todos los precios tendrán como referencia y base de confección, los criterios establecidos en la última edición publicada de la BASE DE COSTES DE LA CONSTRUCCIÓN DE ANDALUCÍA (BCCA). Serán coincidentes tanto en el Estudio de Seguridad y Salud como en el resto del proyecto. Dicho Banco de Precios se puede localizar en la web de la Consejería competente en materia de Vivienda.
Todos los precios elementales y auxiliares que formen parte de los precios unitarios descompuestos, se relacionarán por separado, considerándose en su cálculo sólo los costos directos.
Los unitarios descompuestos se ordenarán de acuerdo con los capítulos, subcapítulos y partidas del presupuesto, y se habrán de referir necesariamente a unidades de obra, no considerándose como tales los medios para su ejecución, salvo que su realización sea el objeto del proyecto. Tampoco se consideran unidad de obra los trabajos que puedan conceptuarse como de asistencia técnica.
Todas las partidas que intervienen en el presupuesto, tendrán su precio unitario descompuesto descrito de forma completa, de manera que queden precisadas y determinadas cualitativa y cuantitativamente todas las características técnicas importantes de cada unidad de obra a ejecutar, y su precio final estará escrito en letra, expresado en Euros (€) con dos decimales.
Cada Precio Unitario estará definido por un código configurado por un mínimo de dos dígitos separados cada uno por un punto. En caso de estar compuesto de más de dos dígitos, el primer par de dígitos corresponderá a su capítulo, el segundo al número de orden dentro del capítulo. En caso de que existan subcapítulos se colocarán tras el código del capítulo, igualmente separados por un punto.
En todos los casos, se indicará unidad totalmente terminada, o se indicará esta precisión genéricamente en el P.P.T.P. y no se podrá hacer referencia a marcas, patentes, modelos

o denominación de productos que habrán de especificarse por sus cualidades y características técnicas.
Se hará mención expresa de forma genérica en el P.P.T.P., a que en el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional de costo de puesta en funcionamiento, permisos, boletines, licencias, peticiones, tasas, arbitrios, suministros para pruebas, etc.
No se permitirán las partidas alzadas, ni unidades complejas que admitan su descomposición en otras menores, salvo casos muy especiales expresamente justificados y de mínima incidencia económica.
En la confección de los P.U.D., se considerarán como:
- Costes directos: Los materiales, mano de obra, maquinaria e instalaciones que intervengan en la ejecución de unidades de obra concretas y sean imputables directamente a las mismas, mediante la asignación de los rendimientos y cantidades que sean necesarios de cada uno de ellos. En caso de aportar costes de mano de obra diferentes a los contemplados por el Banco de Precios de la Junta de Andalucía ya mencionado, se deberán justificar mediante documento certificado que recoja los costes horarios de mano de obra diferenciados por categoría laboral y conforme a los Convenios Colectivos sectoriales y provinciales, en aplicación del artº 102.3 de la Ley CSP.
- Costes indirectos: Todos aquellos gastos de ejecución que no sean directamente imputables a unidades concretas sino al conjunto o parte de la obra, y que resultan de difícil asignación a determinadas unidades de obras de forma directa, tales como instalación de oficinas de obra; almacenes; cerramientos provisionales de obra; talleres; pabellones para trabajadores; laboratorios; costes del personal técnico y administrativo adscrito a la obra; los útiles y herramientas; maquinarias auxiliares; comunicaciones, instalaciones y acometidas provisionales; accesos e imprevistos. Dichos costes indirectos se incluirán en el PUD, como un porcentaje sobre los costes directos, único para toda la obra, valor convenientemente justificado de acuerdo con la Base de Costes de la Construcción. Se incluirá una copia de la hoja de cálculo justificativa del porcentaje de costes indirectos adoptado para la obra proyectada.
- Los costes de elementos y conceptos incluidos como obligatorios en materia de Seguridad y de Salud deberán incluirse como costes indirectos en caso de que se desarrolle un Estudio Básico. En caso de elaborar Estudio de Seguridad y Salud constituirán un capítulo más del presupuesto y cada precio unitario incluirá el porcentaje general de costes indirectos aplicado al resto del proyecto.
- Se incluirá por separado en el Listado de Precios Básicos o Elementales, el importe total de Mano de Obra que interviene en el Proyecto, indicando la repercusión económica que suponen.

2.2.3.2. Presupuesto y Mediciones

El documento "Presupuestos" de acuerdo a la fase o nivel de desarrollo del Proyecto consistirá en:

- La estimación de costos orientativos según usos (caso de Estudios Previos).
- Un avance del presupuesto global, mediante la aplicación diferenciada de estándares contrastados de costos por m^2 construidos, a las diferentes zonas de actuación de la propuesta con características y calidades distintas (caso de un anteproyecto).
- Un resumen por capítulos del Presupuesto, estimado a partir de la evaluación de la incidencia de los diferentes capítulos, oficios y tecnologías, teniendo en cuenta tanto los estándares generalizados, como las singularidades del Proyecto que requieran la aplicación de correcciones sobre los mismos (caso de un proyecto Básico).
- Un estado de mediciones valorado por la aplicación de cuadros de precios (caso de un proyecto de Ejecución)

El documento "Presupuestos" en este último caso comprenderá: los cuadros de precios, el listado de Mediciones y Presupuesto y un resumen por capítulos con expresión del Presupuesto de Ejecución Material (PEM) y el Presupuesto Base de Licitación, conforme a la estructura de la ficha SAS de Resumen del Presupuesto. No se incluirán otras denominaciones sobre Presupuesto que no sean las anteriormente definidas.

Cada partida de medición estará codificada con el mismo código que tenga cada precio unitario medido.

El documento "Mediciones" supondrá un desarrollo por partidas de cada capítulo, en el que mediante el desglose de su medición, queden perfectamente definidos y claros los elementos, zonas o partes de la unidad de obra a que corresponde cada medida parcial o grupo de medidas. Siempre estarán referidas las líneas de medición a ubicaciones, dimensiones y datos recogidos en los planos, siendo lo suficientemente detalladas para permitir su fácil comprobación e identificación.

Las mediciones y presupuesto se estructurarán conforme a los mismos capítulos y subcapítulos establecidos en las Fichas Resumen de Proyectos del S.A.S. (Anexo General, Impresos tipo).

Caso de no existir en un proyecto un/os determinado/s capítulo/s de obra/s o instalaciones, se hará la referencia: "sin contenido en el presente proyecto" y de precisar, introducir nuevos capítulos no contemplados en la relación, se añadirán al final.

Las partidas de cada capítulo se numerarán por el orden correlativo en el que aparecen, independientemente de que además se identifiquen con igual código que el asignado al precio de la unidad correspondiente.

Los criterios de medición atenderán en primer lugar a los especificados en el precio unitario de cada partida y en su defecto a los criterios generales que para estos casos se fijara en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.

Las magnitudes medidas tendrán una aproximación de dos decimales. En el listado de mediciones y presupuesto a las columnas de medición (Largo, Ancho, Alto) se añadirán la de precio unitario e importe total.
El Presupuesto correspondiente a Seguridad y Salud se incorporará en el Presupuesto como una cantidad a nivel de capítulo, sin desarrollar, puesto que dicho desarrollo estará en el Estudio de Seguridad y Salud.

2.2.3.3. Resumen económico

En él figurarán todos los capítulos, en el orden ya definido en esta norma, añadiendo en su caso, un capítulo para el Estudio de Seguridad y Salud, Estudio de Gestión de Residuos y Control de Calidad (en caso necesario, conforme más adelante se verá).
En el caso de que el centro esté dotado de helipuerto, habrá que añadir un capítulo aparte con el presupuesto correspondiente al mismo.
Aquellos capítulos que por las características de las obras no intervengan o carezcan de valoración, se presupuestarán a cero euros.
La suma de los capítulos constituye el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) sobre el cual se obtendrá el Presupuesto Base de Licitación del Proyecto que servirá como base de la licitación y adjudicación, de acuerdo con el formato y porcentajes siguiente:
- P.E.M.: Resultado de la suma de los capítulos.
- Gastos Generales (GG): 13% aplicado sobre el P.E.M.
- Beneficio industrial (BI): 6% aplicado sobre el P.E.M.
- Presupuesto antes de I.V.A. (PAI): Resultado de la suma de PEM+GG+BI
- Impuesto del Valor Añadido (IVA): El vigente en el momento de la licitación del proyecto. Actualmente y a la fecha de redacción de esta norma es del 21%.
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): Resultado de la suma de PAI+IVA.
- Baja de adjudicación: En el caso de Proyectos Modificados.
- Presupuesto de Adjudicación: En caso de Proyectos Modificados.

Al Resumen económico le acompañará también un breve estudio, fijando el costo por m^2 construido y neto y también se indicará el costo del m^2 de urbanización o adecuación de parcela si la hubiera.
En el supuesto de que con la definición del programa de necesidades se hubieren establecido determinadas limitaciones económicas por el órgano de contratación o que, en las fases anteriores al proyecto de ejecución o durante el desarrollo de éste, se hubiesen marcado determinadas directrices económicas, se hará referencia en este apartado al cumplimiento de las mismas.

Planos y Otra Documentación Gráfica

Los planos no reflejarán más obras que las que son objeto del proyecto, si bien en su caso y en planos generales, deberán indicar con distinto grafismo y con indicaciones aclaratorias las ampliaciones o fases futuras previstas en el expediente administrativo o relacionadas con las obras del proyecto.
Representarán en conjunto y detalle cada uno de los elementos que integran la obra proyectada, determinando su forma y dimensiones con total precisión y sin ambigüedades, ya que habrán de servir para la exacta localización y realización de la obra, así como de todos sus elementos y partes de taller. Para esto, los planos correspondientes deberán estar acotados de forma clara y precisa de modo que no sea necesario realizar medición alguna sobre ellos.
Se utilizarán las especificaciones, anotaciones 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. Se revisarán los planos previamente a su entrega para evitar las contradicciones entre los distintos documentos de proyecto. En todos los planos en que se utilicen símbolos o notaciones para describir elementos de obra, se acompañará una leyenda que los identifique.
En el caso de conjuntos constructivos extensos que obliguen a dividir en sectores la representación gráfica, cada plano de sector llevará un esquema guía que permita situarlo en el conjunto.
Se incluirán planos de urbanización exterior donde se estudien los accesos y las redes de abastecimiento existentes, acometidas y puntos de conexión.
La documentación gráfica puede refundirse en un menor número de planos siempre que atiendan a todos los contenidos expuestos, que no perjudique su interpretación y que en la carátula figuren todos los contenidos refundidos.
En los casos de intervenciones de reforma o ampliación sobre edificios existentes, los planos que se han citado se complementarán con los de estado actual necesarios para definir completamente el alcance de la intervención, evaluar la incidencia de la obra sobre la parte que se conserva (especialmente sobre los espacios en su contorno) y ubicar los puntos de acoplamiento o enganche de instalaciones.
Siempre se acompañará un índice de planos con su título y designación para delimitar y definir el conjunto del contenido gráfico del proyecto.

En su ordenación y presentación se observarán las prescripciones establecidas por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, que establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y las de estas normas.
El Estudio de Seguridad y Salud en cualquiera de las dos modalidades que se detallan, habrá de ser coherente con el contenido del proyecto de ejecución de obras y ceñirse a él. Por ello, las previsiones recogidas en el estudio deberán corresponderse específicamente con las obras y prescripciones técnicas que contemple el proyecto y referirse sólo y concretamente a ellas.
El artículo 3, apartado 1 del R.D. 1627/1997 indica que "cuando en la elaboración del proyecto intervengan varios proyectistas, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra". Por lo tanto, es necesario que se designe un coordinador para la fase de proyecto.

2.2.5.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

La redacción del estudio a este nivel requerirá la justificación previa por el técnico autor del mismo, del cumplimiento de los requisitos que establece el art. 4º del R.D. 1627/1997. No contendrá Presupuesto, Pliego de Condiciones ni en general Planos.
La Memoria del Estudio Básico se estructurará conteniendo en su índice los apartados y contenidos mínimos siguientes:
1. - Objeto del estudio, datos del encargo y del redactor.
2. - Datos generales del proyecto y obra de referencia.
3.- Estado actual del propio edificio (si se procede a una reforma) y/o de los edificios colindantes y servidumbres existentes.
4.- Injerencia con otras actividades que se lleven a cabo en el edificio en obras o en sus cercanías, valorando sus interferencias y las medidas de seguridad a adoptar.
5. - Riesgos especiales (Anexo II del R.D.). Identificación y relación de trabajos que los impliquen.
Medidas y protecciones específicas. Valoración, en su caso, de su eficacia.
6. - Identificación y relación de riesgos laborales cuyas causas puedan ser evitadas y medidas técnicas para evitarlas (art.5º 2ª)
7. - Identificación y relación de riesgos laborales de causas no evitables.
7.1. - Definición y especificación concisa de las medidas preventivas y protecciones técnicas para controlarlos y reducirlos clasificadas por actividades de obra.
7.2. – Evaluación de las medidas adoptadas (mediante cualquiera de los métodos utilizados y comúnmente aceptados) de la eficacia de dichas medidas y protecciones previstas.
8.- Trabajos posteriores previsibles (mantenimiento, revisiones, conservación y reparaciones), se reflejarán las previsiones, instrucciones e informaciones útiles para el

desarrollo y ejecución en su día de los mismos con adecuadas condiciones de seguridad y salud.
9. - Prevención asistencial prevista en caso de accidente.

2.2.5.2. Estudio de Seguridad y Salud

2.2.5.2.1. Memoria: Estructurada con los mismos apartados del estudio básico, describirá suficientemente los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse.
En los puntos 5, 6 y 7 se separarán en apartados distintos, a) los riesgos derivados del emplazamiento de la obra y, actividades de su entorno, b) los derivados de la organización de obra, c) los derivados de la ejecución de sus distintas unidades.
El apartado 9, se ampliará con la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo.
Se añadirá un apartado 10 fijando los criterios a seguir para el desarrollo de los epígrafes pertinentes del Anexo IV del Decreto (sobre disposiciones mínimas a contemplar en el Plan de Seguridad y Salud).
Anexos: se incluirán tanto los cálculos justificativos de las instalaciones que los requieran (apeos, apuntalamientos, implantación de grúas), como cualquier otro documento que justifique o complemente alguno de los aspectos de seguridad y salud tratados.

2.2.5.2.2. Pliego de condiciones particulares: Fijará como mínimo los aspectos siguientes en apartados claramente diferenciados e identificados:
1.- Organización de la obra
2.- Planificación del control y vigilancia de la seguridad.
3. - Medios humanos encargados de la seguridad y vigilancia en la obra.
4.- Prescripciones de montaje y ejecución; fijaciones, apoyos, anclajes, distancias, etc.
5.- Prescripciones sobre la utilización, transporte y conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
6.- Prescripciones a cumplir de acuerdo con la normativa de aplicación por los materiales, maquinaria y equipos previstos por el estudio.
7.- Criterios de medición y de prelación de documentos del estudio que serán concordantes con los del conjunto de la obra.
8.- Establecimiento de referencias para los aspectos no contemplados en el pliego y relación de disposiciones legales aplicables.

2.2.5.2.3. Mediciones y presupuesto: El presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud se incorporará al Presupuesto General exclusivamente a nivel de capítulo, dejando el desarrollo y contenido del mismo al propio Estudio de Seguridad y Salud. Las mediciones y el presupuesto deberán contar con los correspondientes cuadros de precios elementales, auxiliares y unitarios descompuestos, concordantes con los del proyecto

base. Tanto los precios base como el porcentaje de costes indirectos de cada precio unitario descompuesto serán idénticos a los del Presupuesto General del proyecto del que forma parte.
Las mediciones se estructurarán en los siguientes subcapítulos:
a) Locales para personal y servicios, excluidas las oficinas de obras.
b) Protecciones colectivas
c) Protecciones individuales
d) Señalización y acotamientos
e) Varios.
En mediciones no figurarán partidas alzadas, ni alquiler de instalaciones o servicios. Tampoco los medios auxiliares propios de la ejecución de las diferentes unidades de obra, incluso las de demolición y que ya forman parte de los costes indirectos de obra.
A la hora de describir los precios unitarios de las unidades de seguridad y salud, que hayan de valorarse en función del plazo de ejecución de las obras, como son: casetas para higiene y bienestar de los trabajadores, protecciones de andamios con toldos o mallas, equipos de seguimiento de la seguridad, etc., en sus epígrafes, deberá indicarse: "**para el tiempo de ejecución de las obras"**, sin limitación concreta de meses.
Tanto el cerramiento provisional de obra o las oficinas provisionales que la empresa adjudicataria está obligada a instalar en obra, en ningún caso formarán parte del Presupuesto de Seguridad y Salud ya que se abonan dentro del porcentaje de costes indirectos.

2.2.5.2.4. Documentación gráfica: En planos quedará reflejado con precisión lo siguiente:
Situación y emplazamiento.
Ordenación general del solar o recinto y asignación de áreas de usos específicos en la obra (acopios, descarga, ferralla, emplazamiento de grúas, etc.). Ubicación y distribución de los vallados, oficinas de obra, locales para personal, talleres y situación de maquinaria, áreas barridas por brazos de las grúas, andamios del tipo que sean, etc.
Disposición de apuntalamientos y apeos.
Protecciones colectivas, en accesos, marquesinas, redes, barandillas, protecciones de huecos, escaleras o desniveles e instalaciones de obra (cuadro eléctrico, elevadores, etc.)
Circulaciones funcionales, lucha contra incendios, aparcamientos, vías y salidas de emergencia; señalización y medidas de detección.
Detalles que complementen la definición de todas las instalaciones y medidas anteriormente enunciadas, así como las protecciones de tipo individual.

Resumen de Proyecto. Fichas SAS

Se conforma este documento como una síntesis, descriptiva y de consulta rápida del proyecto o anteproyecto y de sus datos técnicos y económicos. Se presentará conjuntamente en los documentos a supervisar, en carpeta aparte y en formato Pdf y Excel editable, siendo un documento de evaluación necesario para la supervisión. Quedará compuesto por las siguientes fichas tipos, que están a disposición del equipo redactor del proyecto en la Oficina de Supervisión de Proyectos del Servicio Andaluz de Salud o ser solicitadas mediante correo electrónico a la siguiente dirección supervision.sas.sc.sspa@juntadeandalucia.es.

El listado de fichas es el siguiente:
1. Replanteo Previo. Ficha a rellenar por el Órgano de Contratación y en ningún caso por la/s persona/s redactora/s del proyecto.
2. Declaración de Obra Completa
3. Programa de Desarrollo de los Trabajos por capítulos
4. Propuesta de revisión de precios y clasificación del contratista
5. Datos del autor/autores del proyecto
6.1. Resumen de honorarios
6.2. Resumen de presupuesto
6.3. Desglose del presupuesto de las instalaciones por subcapítulos
7.1. Ficha de datos urbanísticos. Localidad
7.2. Ficha de datos urbanísticos. Solar
8. Resumen de características
9. Índices
10. Programa funcional. Cuadro de superficies
11.1. Resumen de dotaciones
11.2. Resumen de dotaciones de instalaciones
12. Actuaciones de urbanización
13. Soluciones constructivas
14. Resumen de calidades

Contenido de las Diferentes Fases de Desarrollo del Proyecto

Cada uno de los documentos componentes del proyecto, que ahora se desarrollan, se presentará de forma independiente y separada, con el contenido y orden siguiente:

Estudios Anteriores al Proyecto

2.3.1.1. Estudios Previos
La memoria tendrá un carácter expositivo elemental y esquemático. Incluirá la recogida y sistematización de la información precisa, así como el planteamiento del programa funcional y técnico de necesidades. Se articulará en los apartados:

A. Memoria expositiva
- Antecedentes generales: Persona Redactora o Entidad que formaliza el encargo y motivos e intenciones del Estudio.
- Información necesaria: Emplazamiento y características del solar o descripción del edificio en reformas; Información previa Urbanística, de Infraestructuras, condominios y servidumbres.
- Objeto del trabajo: Programa de necesidades dado; Justificación de la solución esbozada; Superficies construidas aproximadas por plantas y total.
- Estimación del coste: Presupuesto de Ejecución Material estimativa por usos.
- Anejos: Antecedentes administrativos y técnicos que resulten pertinentes, siendo indispensable acompañar el programa funcional proporcionado por el órgano del S.A.S. que corresponda.

B. Planos
Incorporarán un plano de emplazamiento en el entorno próximo y de situación con relación al núcleo urbano, así como croquis o dibujos a escala o sin ella suficientes para la comprensión de la idea propuesta y para evaluar su viabilidad técnica y económica.

2.3.1.2. Estudios de viabilidad
Contemplará tanto el estudio del programa funcional valorando las superficies necesarias para su desarrollo, la capacidad edificatoria del solar o de los terrenos objeto de la actuación y las posibilidades de implantación en el mismo, como el estudio de las obras de urbanización complementarias necesarias para su integración y uso, tanto en el ámbito espacial que oportunamente se indique conjuntamente con la documentación informativa facilitada al redactor, como de las obras accesorias externas y suministros urbanos necesarios para el funcionamiento del equipamiento sanitario.

Las infraestructuras deberán analizarse en la medida en que sean trascendentales, bien por las circunstancias intrínsecas del ámbito, bien por las particularidades de la propuesta elaborada.
Se deberá tener en cuenta la Normativa de aplicación: Ordenanzas urbanísticas, ordenanzas municipales, normas de obligado cumplimiento y normas específicas (separación y accesos a carreteras, servidumbres de costas, hidrográficas, ferroviarias, de aeropuertos,..., afecciones a redes de suministros existentes, legislación medioambiental, etc)

Se ajustará al siguiente índice general:

A. Memoria informativa
A.1. Estado actual de los terrenos:
- Descripción general (hitos existentes, estado de la urbanización, etc.).
- Aspectos topográficos y geotécnicos más relevantes.
- Dotaciones de infraestructura (distancias a las redes generales, etc.).
A.2.Condicionantes de la Ordenación
- Accesibilidad: situación del solar en relación con los diferentes núcleos de población a los que ha de prestar servicio (distancias, vías de acceso rodado y peatonal, etc.; existencia de barreras físicas o psicológicas que condicionen la accesibilidad; vías férreas, espacios no urbanizados, etc.)
- Condicionantes urbanísticos: condiciones referentes al uso del suelo, condiciones de edificabilidad, etc.
- Condicionantes topográficos: pendiente del terreno, orientación de la pendiente, necesidad de ejecutar muros de contención o bancadas, etc.
En el caso de que el SAS disponga de levantamiento topográfico de los terrenos, se facilitará el mismo al profesional contratado. En caso contrario, el profesional contratado deberá definir en el estudio de viabilidad los parámetros y datos que resulten necesarios para posibilitar la contratación independiente por el SAS de un levantamiento topográfico con el alcance suficiente, y facilitará en su momento al contratista de dicho levantamiento topográfico la información previa adicional que éste pudiera necesitar como punto de partida para desarrollar el mismo.
- Condicionantes geotécnicos: tipo de terreno, profundidad del firme, profundidad del nivel freático, existencia de rellenos, síntomas de expansividad, etc.
En el caso de que el SAS disponga de estudio geotécnico de los terrenos, se facilitará el mismo al profesional contratado. En caso contrario, el profesional contratado deberá definir en el estudio de viabilidad los trabajos de campo y de laboratorio que resulten necesarios para posibilitar la contratación independiente por el SAS de un estudio geotécnico con el alcance suficiente para establecer unas recomendaciones sobre el tipo o los tipos de cimentación más adecuados, y facilitará en su momento al

contratista de dicho estudio geotécnico la información previa adicional que éste pudiera necesitar como punto de partida para desarrollar el mismo.
- Condicionantes meteorológicos: viento, lluvia, nieve y otras circunstancias que pudieran obligar a tomar precauciones especiales.
- Condicionantes medioambientales: situación en espacios naturales protegidos, exigencia de elaboración de instrumentos de prevención y control ambiental, etc.
- Condicionantes de protección del patrimonio histórico: existencia de restos o yacimientos arqueológicos, situación en el entorno de bienes de interés cultural, etc.
- Condicionantes de navegación aérea: en el caso de que el centro esté dotado de helipuerto, los condicionantes de navegación aérea se analizarán en el anexo titulado "Estudio de viabilidad del helipuerto".
- Afecciones y servidumbres: afecciones de costas, del dominio público marítimo-terrestre, del dominio público hidráulico, servidumbre acústica de aeropuertos, cementerios, carreteras, ferrocarriles, arroyos, escorrentías, tendidos aéreos, canalizaciones subterráneas, construcciones, cimentaciones, etc.
- Riesgos naturales: inundabilidad de los terrenos, riesgo de deslizamientos o corrimientos de tierra, riesgo de licuefacción, riesgo sísmico, etc.
- Riesgos tecnológicos o antropogénicos: proximidad de industrias insalubres, nocivas o peligrosas, por ejemplo canteras; proximidad de transporte de mercancías peligrosas, etc.
- Otros condicionantes.

B. Memoria justificativa
B.1. Descripción general de la intervención
B.2. Justificación de la viabilidad de la actuación
- Desarrollo de superficies del programa funcional y aproximación a la proporción superficie útil / superficie construida en función de los parámetros existentes.
- Integración en el entorno y accesibilidad.
- Justificación del cumplimento de las determinaciones del planeamiento, afecciones, servidumbres y normativa de aplicación.
- Justificación de la viabilidad del punto de vertido de la red de saneamiento. (Vertido directo a la red, necesidad de depuradora de aguas residuales, red de desbaste, estimación de costes, etc.).
- Justificación de la viabilidad de los suministros de agua, energía eléctrica, gas, telefonía, etc. (distancia a las redes generales, estimación de costes, etc.).
- Justificación del cumplimiento de los criterios marcados en el encargo en cuanto a aprovechamiento, programa y usos. Se hará especial mención, en su caso, de las circunstancias o condiciones que han impedido desarrollar el programa solicitado por el SAS.
- En el caso de que el centro esté dotado de helipuerto, la viabilidad del mismo se analizará en el anexo titulado "Estudio de viabilidad del helipuerto".

B.3. Justificación de las tipologías edificatorias más favorables y su incidencia en las características estructurales y constructivas, con especial referencia al tipo de cimentación prevista.

C. Estimación presupuestaria

Se estimará el presupuesto base de licitación de las obras a ejecutar, así como los honorarios de redacción de proyecto y direcciones de obra correspondientes.

C.1. Presupuesto base de licitación de las obras: La estimación del presupuesto base de licitación de las obras a ejecutar se realizará en función de las superficies construidas de la propuesta y de las diferentes ratios de coste aplicables a la misma, teniendo en cuenta las particulares soluciones arquitectónicas y constructivas adoptadas en la propuesta. Estas ratios de coste incluirán los porcentajes del 13% de gastos generales, 6% de beneficio industrial, y 21% de Impuesto sobre el Valor Añadido.

Se indicarán los costes de licitación estimados desagregados por áreas e instalaciones (según P.P.T.), justificadas en función del conocimiento de los suelos y configuración arquitectónica prevista.

C.2. Honorarios de redacción de proyecto y direcciones de obra: La estimación de los honorarios de redacción de proyecto y direcciones de obra correspondientes se realizará por aplicación de los Baremos Orientativos de Honorarios publicados por el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Arquitectos.

En el caso de que el centro esté dotado de helipuerto, habrá que añadir los honorarios correspondientes al ingeniero aeronáutico.

D. Planos

- Situación de la parcela en la estructura urbana o entorno.
- Condiciones urbanísticas de aplicación, planeamiento vigente.
- Descripción gráfica de la accesibilidad, tanto peatonal como rodada, y en este último caso urbana e interurbana.
- Infraestructuras y servicios urbanos existentes (puntos de conexión con las redes eléctrica, de abastecimiento de agua, de saneamiento, de suministro de gas, etc.), con definición de las afecciones y servidumbres existentes por normativa sectorial (carreteras, arroyos, etc.).
- Plano topográfico.
- Planimetría catastral.
- Área de implantación del edificio y volumetría máxima.
- En el caso de que el centro esté dotado de helipuerto, la planimetría de la zona de viabilidad de la implantación del mismo se incluirá en el anexo titulado “Estudio de viabilidad del helipuerto”.

La dirección técnica de los trabajos podrá ordenar la realización de cualquier otra planta, perspectiva, alzado, sección o detalle que se considere fundamental para la completa descripción de la viabilidad de la propuesta.

E. Anexos

E.1. Estudio de viabilidad del helipuerto: En el caso de que el centro esté dotado de helipuerto, el estudio de viabilidad incluirá un anexo titulado “Estudio de viabilidad del helipuerto”, que deberá estar elaborado por un ingeniero aeronáutico, y que contendrá, al menos, el siguiente contenido:

- Memoria informativa: Se señalarán los condicionantes para la navegación aérea que presenta en la actualidad o que pudiera presentar en el futuro el solar objeto del estudio de viabilidad, en función de las áreas de aproximación final y de despegue del helicóptero, como por ejemplo la existencia en el solar o en sus inmediaciones de obstáculos potenciales como edificaciones, árboles, torres de instalaciones eléctricas o de telefonía, etc.

La previsión de obstáculos que pudieran condicionar la navegación aérea en el futuro, deberá realizarse en base al estudio de las determinaciones del planeamiento urbanístico vigente para las parcelas edificables situadas en las inmediaciones del solar, así como de las revisiones o modificaciones de dicho planeamiento que se encuentren en tramitación.

- Memoria justificativa: Justificación de la viabilidad de la actuación y diferentes posibilidades de emplazamiento del helipuerto, en función de las áreas de aproximación final y de despegue del helicóptero, etc.
- Estimación presupuestaria: Se estimará el presupuesto base de licitación de las obras a ejecutar, así como los honorarios de redacción de proyecto y direcciones de obra correspondientes.

La estimación del presupuesto base de licitación de las obras a ejecutar se realizará teniendo en cuenta las particulares soluciones arquitectónicas y constructivas adoptadas en la propuesta, e incluirá los porcentajes del 13% de gastos generales, 6% de beneficio industrial, y 21% de Impuesto sobre el Valor Añadido

- Planos:

> Situación de la parcela en la estructura urbana o entorno (con el contenido del plano del mismo nombre del estudio de viabilidad general).
> Condiciones urbanísticas de aplicación, planeamiento vigente (con el contenido del plano del mismo nombre del estudio de viabilidad general).
> Plano topográfico (con el contenido del plano del mismo nombre del estudio de viabilidad general).
> Área de implantación del edificio y volumetría máxima (con el contenido del plano del mismo nombre del estudio de viabilidad general).
> Zona de viabilidad de implantación del helipuerto.

La memoria tendrá carácter descriptivo de las soluciones generales propuestas tanto funcionales, formales y constructivas como económicas, proporcionando una imagen global de la obra. Se articulará en los apartados:

A. Memoria

A.1. Memoria descriptiva: Contenido igual al del P. Básico con el carácter de avance sobre sus contenidos, salvo en el carácter aproximado del cuadro de superficies.

A.2. Memoria constructiva: Contenido igual al del P. Básico con el carácter de avance sobre sus contenidos.

A.3. Cumplimiento del CTE: Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

A.3.1. Seguridad en caso de incendio

B. Cumplimiento de Otros Reglamentos y Disposiciones

Justificación del cumplimiento de otros reglamentos obligatorios no realizada en el punto anterior, y justificación del cumplimiento de los requisitos básicos relativos a la funcionalidad de acuerdo con lo establecido en su normativa específica. Entre ellos constará:

- Justificación del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

C. Anejos a la Memoria

Anejo de documentos administrativos:

- Si el encargo del proyecto no corresponde a los SS.CC. del S.A.S, se acompañará referencia del órgano o entidad que formaliza el encargo y del expediente administrativo, contrato o convenio del que derive.
- Contendrá fotocopia del documento de validación del programa funcional por el órgano competente del S.A.S.
- Figurará la manifestación expresa y justificada de que el anteproyecto comprende una obra completa en el sentido exigido por el artículo 125 del R.G. de la L.C.A.P.

Anejo de documentos técnicos:

- Contendrá la documentación, estudios previos e información básica aportada por el órgano de contratación o recogida por el técnico redactor, para fundamentar todos aquellos datos y circunstancias que se han considerado necesarios para un planteamiento riguroso de las soluciones adoptadas.
- En la fase de anteproyecto será necesario aportar el Estudio Geotécnico en todo caso. En el caso concreto de obras menores, que requieran de supervisión, será igualmente

obligatorio en función de la intervención a realizar y, bajo el criterio técnico de la Oficina de Supervisión, podrá ser sustituido por Estudios Geotécnicos Previos de los que se disponga por obras ejecutadas con anterioridad a la prevista, caracterizando el suelo y subsuelo por cercanía sobre el que se vaya a intervenir. En caso de que no existan o no se disponga de Estudios anteriores (sólo aplicable a obras menores), bastará con justificar las características del subsuelo sobre el que se vaya a cimentar, bajo la responsabilidad de la persona redactora del proyecto y con la autorización de la Oficina de Supervisión, fundamentando las características del suelo y subsuelo en referencias concretas y contrastadas por la experiencia local.
Según el DB-SE el contenido mínimo del estudio geotécnico será: Antecedentes y datos recabados, trabajos de reconocimiento efectuados, distribución e identificación de unidades geotécnicas, nivel freático, características geotécnicas del terreno.
Entendemos que para edificios C-0 (altura inferior a 4 plantas y superficie construida inferior a 300 m2) y terrenos T-1 (terrenos favorables) no son preceptivos los sondeos mecánicos ni toma de muestras más ensayos de laboratorio; por lo que si los trabajos de reconocimiento realizados son del tipo calicatas, no se exigirá ninguna información añadida al contenido mínimo.
En el resto de casos sí sería obligatoria la intervención de empresa especializada que lleve a cabo el ensayo geotécnico con el contenido y alcance que sea necesario. El informe que redacte al efecto la empresa especializada formaría parte del estudio geotécnico, incorporándose íntegramente en el anejo a la memoria reservado a la información geotécnica o bien citándose los datos que identifiquen el ensayo realizado, así como sus resultados y conclusiones.
- Será indispensable en caso de intervenir en un edificio existente, incluir un informe sobre la solidez y estado de éste, en el que se reflejen las inspecciones y toma de datos realizadas.
- Cédula urbanística o, en su defecto, recopilación del Planeamiento y Ordenanzas aplicables, avalada por el redactor del Proyecto.

D. Planos
Los planos generales de situación y de conjunto necesarios para la definición de la obra en sus aspectos esenciales y para basar en los mismos las mediciones suficientes para la confección del presupuesto (Art. 122 del R.G.L.C.A.P.).
Se presentarán a escala, siendo en general ésta no inferior a 1/100 salvo en grandes conjuntos, edificios o superficies a urbanizar (con alguna dimensión superior a 60 m), en que se podrá emplear la escala 1/150 o 1/200 en planos de distribución e instalaciones y/o 1/400 en planos de conjunto.
Como mínimo se aportarán los planos de:
a) Situación sobre los del planeamiento o catastrales.
b) El de emplazamiento del solar en el entorno próximo, que indicará el norte y servidumbres antedichas que le afecten y situará los puntos de acometida para los

suministros, e infraestructuras (si se actúa sobre inmuebles ya existentes se incluirán los planos de estado actual citados).
c) Plano de cumplimiento de normativa urbanística.
d) Todas las plantas de cubierta, distribución y mobiliario.
e) En el caso de intervenciones de reforma o nueva planta con más de 600 m^2 construidos, se añadirán plantas de protección pasiva contra incendios, con la definición gráfica de los sectores, locales de riesgo especial y vías de evacuación de acuerdo al DB SI.
f) Los alzados esquemáticos de todas las fachadas y una o más secciones generales del conjunto.
g) Planos que justifiquen el cumplimiento del Decreto 293/2009 sobre accesibilidad.

E. Presupuesto
Un presupuesto formado por un estado de mediciones de elementos compuestos, especificando claramente el contenido de cada uno de ellos; un cuadro de los precios adoptados para los diferentes elementos compuestos y el correspondiente resumen o presupuesto general que comprenda todos los gastos, incluso de expropiaciones a realizar por la Administración. (art. 122 del R.G. de la L.C.A.P.)

Proyecto Básico

La memoria tendrá carácter descriptivo de las características generales de la obra, y justificativo de todas las soluciones concretas que por exigencia normativa o administrativa, sean precisas para la obtención de licencias, tramitación del expediente u otras autorizaciones. Sus contenidos serán los que siguen y se articulará en los apartados de (según CTE):

A. Memoria

A.1. Memoria descriptiva: descriptiva y justificativa, que contenga la información siguiente:

A.1.1. Agentes: Promotor, proyectista, otros técnicos.

A.1.2. Información previa:

- Antecedentes y condicionantes de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas en su caso, existencia de elementos enterrados, si existieran, cauces subterráneos, etc.
- Datos del edificio en caso de rehabilitación, reforma o ampliación. Informes realizados.
- Enumeración de los trabajos preparatorios, estudios y análisis previos realizados y de los necesarios que deban de ser objeto de contrataciones diferenciadas antes de desarrollar el proyecto de ejecución.

A.1.3. Descripción del proyecto:

- Descripción general del edificio, programa de necesidades a satisfacer definido y validado por el órgano del S.A.S. competente en cada caso, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno, justificación del proyecto desarrollado en los aspectos arquitectónicos, funcionales, técnicos y económicos generales.
- Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, infraestructuras urbanas, etc.
- Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal), el sistema de compartimentación, el sistema envolvente, el sistema de acabados, el sistema de acondicionamiento ambiental y el de servicios.

Estos parámetros son los datos de partida que condicionan la elección de los sistemas constructivos concretos del edificio, en base a las funciones que estos sistemas vayan a tener asignadas.

Se trata solamente de hacer una introducción a la descripción del proyecto, que contemple los aspectos tanto generales como singulares del mismo. La concreción de las soluciones será objeto de la memoria constructiva.

A.1.4. Prestaciones del edificio:
- Prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.
En este apartado se establecen las prestaciones, entendidas como los niveles mínimos de exigencia que el edificio proyectado debe cumplir. Además se indicarán aquellas exigencias básicas que no son de aplicación al proyecto en cuestión por no estar dentro del ámbito de aplicación del Documento Básico correspondiente, por ser incompatible con el tipo de actuación que se realiza si es un proyecto de reforma, etc.
- Se establecerán las limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada una de sus dependencias e instalaciones.
Se deben reflejar claramente cuáles son las condiciones específicas de uso para las que se ha proyectado el edificio.

A.2. Memoria constructiva: Descripción de las soluciones adoptadas.
La definición de los sistemas constructivos debe ser suficiente para su identificación por todos los agentes que intervendrán en el proceso edificatorio.
A.2.1. Sustentación del edificio: Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

A.3. Cumplimiento del CTE: Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.
También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.
A.3.1. Seguridad en caso de incendio. No se podrá justificar en todas sus secciones, sino que se limitará a aquellos aspectos definidos en el proyecto básico, según su alcance.

B. Cumplimiento de Otros Reglamentos y Disposiciones
Justificación del cumplimiento de otros reglamentos obligatorios no realizada en el punto anterior, y justificación del cumplimiento de los requisitos básicos relativos a la funcionalidad de acuerdo con lo establecido en su normativa específica. Entre ellos constará:
- Justificación del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

C. Anejos a la Memoria

El proyecto contendrá tantos anejos como sean necesarios para la definición y justificación de las obras.

Anejo de documentos administrativos:

- Si el encargo del proyecto no corresponde a los SS.CC. del S.A.S, se acompañará referencia del órgano o entidad que formaliza el encargo y del expediente administrativo, contrato o convenio del que derive.
- Contendrá fotocopia del documento de validación del programa funcional por el órgano competente del S.A.S.
- En el caso de reforma de hospitales se incluirá certificación del técnico de Servicios Generales, sobre la capacidad disponible de las diferentes instalaciones para soportar el incremento de la demanda que suponga la reforma o ampliación; así como de las servidumbres, servicios o instalaciones que se pudieran ver afectadas y de los puntos de acometida aconsejados.
- Justificará los compromisos asumidos en relación con las obras por compañías suministradoras, Ayuntamientos, Fundaciones, etc., mediante fotocopias de los documentos que los contengan.
- En su caso acompañará cualquier documento no técnico emitido por el propio S.A.S., Órgano de Contratación, organismos oficiales, o compañías suministradoras, que en su caso, sea necesario para aclarar consideraciones del proyecto no contenidas en la definición del programa inicial, para garantizar la viabilidad de la obra o para documentar cualquier extremo pertinente para el expediente.

Anejo de documentos técnicos:

- Información geotécnica (el contenido de la información geotécnica debe seguir las prescripciones del DB SE-Cimientos, tal y como se recoge en la Fase de Anteproyecto). Salvo cuando sea improcedente por la naturaleza de las obras, los proyectos básicos y de ejecución que las desarrollan, deberán incluir en su integridad el estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se va a ejecutar y la documentación completa correspondiente a: ensayos, levantamientos topográficos, estudios previos, reportajes fotográficos, reconocimientos, pruebas, e información técnica en general, aportada por el órgano de contratación o elaborada y recogida por el técnico redactor para fundamentar todos aquellos datos y circunstancias que se han considerado necesarios para un planteamiento riguroso del proyecto.
- Cédula urbanística o, en su defecto, recopilación del Planeamiento y Ordenanzas aplicables, avalada por el redactor del Proyecto.
- En consonancia con lo dispuesto en el Texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, los proyectos deberían contener en su memoria la referencia catastral de la parcela correspondiente.

- Será indispensable acompañar el Informe sobre el estado del edificio existente en caso de reforma, consolidación o ampliación. En él se reflejará la toma de datos, inspección realizada, la fecha de construcción y las diversas reformas llevadas a cabo en él. Se describirá el edificio analizándose su funcionalidad y seguridad contra incendios y sus características arquitectónicas, constructivas, y de las instalaciones (si es posible con reportaje fotográfico), así como se informará sobre la solidez y estado de estructuras y cimientos, comportamiento ante el agua y la humedad de cubiertas y cerramientos, el estado de conservación y patologías aparentes de las diferentes instalaciones o unidades constructivas y sus posibilidades de reutilización, haciendo mención a los resultados de ensayos y Reconocimiento del Edificio que se acompañará en el caso en que se haya hecho por laboratorio o entidad técnica independiente.
- En el caso de reforma y ampliación de un centro en funcionamiento, deberán incluirse las previsiones en orden a una adecuada coordinación de la ejecución de la obra por fases y áreas con relación al funcionamiento del centro desarrolladas en un diagrama tipo Gantt, que deberá tener en consideración, entre otros, los siguientes hitos:

- Instalación de las protecciones colectivas de seguridad y salud, en cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales.
- Desalojo y traslado de equipos.
- Ejecución de las obras.
- Conexión de las instalaciones.
- Ocupación de las zonas.
- Traslado de usuarios y facultativos.

(Dicha ejecución por fases deberá justificarse en el proyecto en un anejo independiente, en el que figure una memoria explicativa de la serie de fases adoptadas, el diagrama tipo Gantt antes referenciado y la correspondiente documentación gráfica).

D. Planos

El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras.
En caso de obras de rehabilitación se incluirán planos del edificio antes de la intervención.
En caso de reforma y ampliación de un centro en funcionamiento se aportarán en su anejo correspondiente los planos en los que se representen las fases establecidas para la ejecución del mismo sin entorpecer su normal actividad y uso.
- Plano de situación: referido al planeamiento vigente, con referencia a puntos localizables y con indicación del norte geográfico.
- Plano de emplazamiento: El emplazamiento en el solar estará acotado señalando retranqueos de la edificación, anchuras de calle y acerado, espacios edificados y libres, separación de linderos, justificación urbanística, alineaciones, etc. También las cotas de rasante, topografía interior e infraestructuras urbanas a las que se conectarán el edificio.

- Plano de urbanización: red viaria, acometidas, etc.
- Plano de cumplimiento de normativa urbanística.
- Plantas generales: acotadas, con indicación de escalas y de usos, reflejando los elementos fijos y los de mobiliario cuando sea preciso para la comprobación de la funcionalidad de los espacios. En plantas de mobiliario figurarán las superficies útiles de cada estancia, patios interiores y espacios cubiertos.
Sobre los planos de distribución se ubicarán los elementos y equipos fundamentales de las instalaciones tales como los de producción de frío o calor, transformadores y centros de seccionamiento, depósitos, grupos de bombas, cuadros generales, climatizadores o similares, tomas de aire o ventilación, salidas de extractores y humos etc.
En intervenciones mayores a los 600 m^2 construidos se aportará también un esquema de zonificación del A/A.
- Planos de cubiertas: pendientes, puntos de recogidas de aguas, etc.
- Alzados y secciones: acotados, con indicación de escala y cotas de altura de plantas, gruesos de forjado, alturas totales, para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos y funcionales. Los alzados acotados irán a una escala no menor que las plantas generales, y en ellos figurarán todos los elementos de fachada y los que estén vistos sobre cubierta. Las secciones generales tendrán la misma escala que los alzados, acotándose en ellos las alturas libres de suelo a falso techo y de este al forjado. Definirá también las cotas sobre la rasante interior de la parcela de todas las solerías de planta y rellanos. Se acompañarán de un esquema guía que sitúe en planta cada sección.
- Planos justificativos del cumplimiento del DB SI.
- Planos justificativos del cumplimiento del Decreto 293/2009 que regula las normas de accesibilidad.

E. Presupuesto

Se tendrán en cuenta las indicaciones del apartado 2.2.3. de estas normas.
E.1. Presupuesto aproximado: Valoración aproximada de la ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

Proyecto de ejecución

Por tratarse de un documento complementario al Proyecto Básico, - al que desarrolla en general sin modificar -, estará estructurado de la siguiente forma:

Memoria

A.1. Memoria descriptiva: (La del proyecto Básico)
A.2. Memoria constructiva: Descripción de las soluciones adoptadas.

A.2.1. Sustentación del edificio: (Igual al proyecto Básico)
A.2.2. Sistema estructural (cimentación y estructura): Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.
En cimentación se justificará la tipología, cota y tensión admisible adoptadas para el cimiento, basándose en la estratigrafía y características del subsuelo determinados por los reconocimientos hechos, así como por los riesgos de inestabilidad, nivel freático, y posibles características o compuestos agresivos. También se evaluará la incidencia sobre cimentaciones o construcciones vecinas a las que pudiera afectar. En el de estructuras se incluirán resumidas las conclusiones de los reconocimientos y ensayos previos que en su caso existan.
A.2.3. Sistema envolvente:
- Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y bases de cálculo.
- El aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.
A.2.4. Sistema de compartimentación: Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.
A.2.5. Sistema de acabados: Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.
A.2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones: Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

- Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
- Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético. Suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

Se ha de tener en cuenta e incluir a la hora de redactar los apartados anteriores las siguientes observaciones:
- Los trabajos preparatorios incluidos en la ejecución del proyecto: (apuntalamientos, demoliciones, desescombro, traslados o acondicionamiento de locales provisionales, calicatas complementarias, etc.), que servirán de preparación para las obras que comprende el proyecto.
- Definición de las soluciones adoptadas y las características o calidades de los materiales. Descripción de la dotación de instalaciones del inmueble y definición de su tipología con estimación global de suministros y potencias necesarios.
- Justificación de la conveniencia, economía global (teniendo en cuenta mantenimiento y plazo de reposición) y funcionalidad de las soluciones propuestas, cuando los materiales o las soluciones adoptadas no sean usuales o exista concurrencia de soluciones posibles bastante diferentes.
- En el aire acondicionado se justificará siempre la zonificación propuesta.
- Se reflejarán las características y situación, de todos los puntos de acometida de la obra a las redes de la infraestructura urbana, o al edificio existente, precisando su capacidad o potencia, secciones, presiones de servicio, caudal, cota de vertido, características constructivas, o cualquiera otras pertinentes. Se describirán también las obras precisas para llevar a cabo las acometidas, en puntos que garanticen el nivel de suministro o servicio requeridos por las soluciones del proyecto.
A.2.7. Equipamiento: Definición de baños, cocinas, lavaderos, equipamiento industrial, etc.

A.3. Cumplimiento del CTE: Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.
También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.
A.3.1. Seguridad Estructural
A.3.2. Seguridad en caso de incendio
A.3.3. Seguridad de Utilización y Accesibilidad
A.3.4. Salubridad
A.3.5. Protección contra el ruido
A.3.6. Ahorro de energía

B. Cumplimiento de Otros Reglamentos y Disposiciones

Justificación del cumplimiento de otros reglamentos obligatorios no realizados en el punto anterior, y justificación del cumplimiento de los requisitos básicos relativos a la funcionalidad de acuerdo con lo establecido en su normativa específica vigente en cada momento, a la fecha de redacción de estas normas se relacionan las que están en vigor. Entre ellos constará:

- Justificación del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (R.I.T.E.)
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T.)
- Producción y Gestión de los residuos de construcción y demolición (R.D. 105/2008).
- Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (D. 6/2012).
- Certificado de eficiencia energética (Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios).

C. Anejos a la Memoria

El proyecto contendrá tantos anejos como sean necesarios para la definición y justificación de las obras.

Anejo de documentos administrativos:

- Si el encargo del proyecto no corresponde a los SS.CC. del S.A.S, se acompañará referencia del órgano o entidad que formaliza el encargo y del expediente administrativo, contrato o convenio del que derive.
- Contendrá fotocopia del documento de validación del programa funcional por el órgano competente del S.A.S.
- En el caso de reforma de hospitales se incluirá certificación del técnico de Servicios Generales, sobre la capacidad disponible de las diferentes instalaciones para soportar el incremento de la demanda que suponga la reforma o ampliación; así como de las servidumbres, servicios o instalaciones que se pudieran ver afectadas y de los puntos de acometida aconsejados.
- Justificará los compromisos asumidos en relación con las obras por compañías suministradoras, Ayuntamientos, Fundaciones, etc., mediante fotocopias de los documentos que los contengan.
- En su caso acompañará cualquier documento no técnico emitido por el propio S.A.S., Órgano de Contratación, organismos oficiales, o compañías suministradoras, que en su caso, sea necesario para aclarar consideraciones del proyecto no contenidas en la definición del programa inicial, para garantizar la viabilidad de la obra o para documentar cualquier extremo pertinente para el expediente.

Se añadirá a los anteriores citados en el Proyecto Básico, las fichas tipo SAS de resumen del proyecto, recogidas en el Anexo General de estas normas.

Aunque se aporte en las fichas resumen del SAS, deberá incluirse en la memoria del proyecto un apartado relativo al cumplimiento de la Ley de Contratos a los efectos de cumplir con la legislación de contratación, que incluya la declaración de obra completa, la clasificación requerida para el contratista, el plazo de las obras, las fórmulas de revisión de precios (si procede) y la propuesta del plan de trabajo.

Anejo de documentos técnicos

1/ Estudio Geotécnico: El contenido del Estudio Geotécnico o, en su caso, la información geotécnica, debe seguir las prescripciones del DB SE-Cimientos (tal y como se recoge en la Fase de Anteproyecto). Salvo cuando sea improcedente por la naturaleza de las obras, los proyectos básicos y de ejecución que las desarrollan, deberán incluir en su integridad el estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se va a ejecutar y la documentación completa correspondiente a: ensayos, levantamientos topográficos, estudios previos, reportajes fotográficos, reconocimientos, pruebas e información técnica en general, aportada por el órgano de contratación o elaborada y recogida por el técnico redactor para fundamentar todos aquellos datos y circunstancias que se han considerado necesarios para un planteamiento riguroso del proyecto.
2/ Documentación Urbanística: Cédula urbanística o, en su defecto, recopilación del Planeamiento y Ordenanzas aplicables avalada por el redactor del Proyecto.
- En consonancia con lo dispuesto en el Texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, los proyectos deberían contener en su memoria la referencia catastral de la parcela correspondiente.
3/ Listado de Normativa de Obligado Cumplimiento: En la relación de normas se concretarán las exclusivamente aplicables para las obras objeto del proyecto evitando listados de normativa carentes de relación con la obra proyectada.
4/ Informe sobre Estado de la Edificación: Será indispensable acompañar el Informe sobre el estado del edificio existente en caso de reforma, consolidación o ampliación. En él se reflejará la toma de datos, inspección realizada, la fecha de construcción y las diversas reformas llevadas a cabo en él. Se describirá el edificio analizándose su funcionalidad y seguridad contra incendios y sus características arquitectónicas, constructivas, y de las instalaciones (si es posible con reportaje fotográfico), así como se informará sobre la solidez y estado de estructuras y cimientos, comportamiento ante el agua y la humedad de cubiertas y cerramientos, el estado de conservación y patologías aparentes de las diferentes instalaciones o unidades constructivas y sus posibilidades de reutilización, haciendo mención a los resultados de ensayos y Reconocimiento del Edificio que se acompañará en el caso en que se haya hecho por laboratorio o entidad técnica independiente.

5/ Programa de Trabajo: En caso de obra nueva y en el caso de reforma y ampliación de un centro en funcionamiento incluyendo las previsiones en orden a una adecuada coordinación de la ejecución de la obra por fases y áreas con relación al funcionamiento del centro desarrolladas en un diagrama tipo Gantt, que deberá tener en consideración, entre otros, los siguientes hitos:

- Instalación de las protecciones colectivas de seguridad y salud, en cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales.
- Desalojo y traslado de equipos.
- Ejecución de las obras.
- Conexión de las instalaciones.
- Ocupación de las zonas.
- Traslado de usuarios y facultativos.

(Dicha ejecución por fases deberá justificarse en el proyecto en un anejo independiente, en el que figure una memoria explicativa de la serie de fases adoptadas, el diagrama tipo Gantt antes referenciado y la correspondiente documentación gráfica).

6/ Plan de Control de Calidad: Este apartado deberá desarrollarse de acuerdo con lo especificado en el artículo 7 de la parte 1 del CTE, describiendo al menos:

- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, según lo especificado en el art. 7.2, y que englobará:
    - Control de la documentación de los suministros.
    - Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.
    - Control de recepción mediante ensayos
- Control de ejecución de la obra, según art. 7.3.
- Control de la obra terminada, según art. 7.4.

El autor del proyecto propondrá un Programa de control de calidad, tanto para Obra Civil como para Instalaciones, acorde con los criterios del punto 2.2.2.3 y con las determinaciones de los planos, fijando en un capítulo sin valorar, el número de ensayos y controles mínimos a realizar que sean de obligado cumplimiento y aquellos otros que no impuestos por normas, son a juicio del redactor/a, oportunos de realizar.

Tan solo se listarán los ensayos, en ningún caso el control de ejecución o el control de recepción de materiales, etc., ya que son tareas responsabilidad de la Dirección Facultativa de las obras.

Como regla general, y salvo que el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Redacción de Proyecto establezca otra, el importe del Plan Control de Calidad será realizado con cargo a la empresa adjudicataria de las obras hasta un máximo del 1% del PEM. La valoración de los ensayos propuestos se presentará dentro del Plan hasta el límite máximo definido del 1%, sin que en ningún caso exista obligación de alcanzarlo. En ningún caso el importe del Plan de Control de Calidad formará parte del Presupuesto General del Proyecto.

El Plan especificará:
- Concepto. El objeto, prestación o actividad sobre los que se establecen los controles y, en su caso, la posición o localización del elemento para su identificación.
- Aspectos a controlar de cada concepto anteriormente fijado.
- Unidad de inspección o tamaño de la muestra y frecuencia con que han de realizarse las determinaciones o ensayos.
- Método de control. Especificación unívoca del procedimiento de control a seguir: según norma de ensayo, inspección visual o medición directa, y en su caso, el momento o fase de realización.

7/ Estudio de Gestión de Residuos

8/ Manual de Conservación y Mantenimiento

Se incluirá una descripción de los sistemas y previsiones técnicas tenidas en cuenta con vistas al mantenimiento y conservación posterior de la obra durante el periodo de explotación de la misma, incidiendo en:
- Indicar la localización, registros y acceso de las instalaciones y redes ocultas, así como de sus mandos para operación y control.
- Los medios considerados para poder acceder en condiciones de seguridad a los elementos, equipos o partes de la obra que requieran revisiones o mantenimiento periódicos.
- Las limitaciones de uso cuando puedan preverse actuaciones que superen las condiciones previstas, con riesgo de daños deterioros o alteraciones sustanciales.
- Los criterios generales a tener en consideración para redactar en la entrega de la obra un manual de mantenimiento del edificio conteniendo los cuidados, comprobaciones e inspecciones que deban realizarse y la periodicidad de los mismos.
- Previsiones específicas, caso de ser necesario, de aprovisionamiento de determinados materiales, elementos o piezas para reposiciones futuras y manutenciones.
- Descripción de las soluciones constructivas, previsiones y sobredimensionados que, en su caso, se hayan adoptado en función de su versatilidad y adaptabilidad a futuras reformas o adecuaciones con vistas a futuras ampliaciones.

9/ Anejos de Cálculo (estructuras e instalaciones)

9.1/ Cimentación

Tendrá los siguientes apartados:

a) Cálculo geotécnico que constará de:

1- Memoria exponiendo las características del subsuelo y las bases e hipótesis del cálculo, fijando y justificando la cota de asiento del cimiento, el coeficiente de trabajo y asentamiento menor al admisible. Igualmente cuando proceda se evaluará la interacción de la cimentación proyectada con otras cercanas, la incidencia en la estabilidad de taludes u obras de contención, la calificación de la agresividad del suelo y la existencia de posibles fenómenos expansivos o de colapso.

2- Dimensionamiento de los elementos que transmiten las cargas al terreno.

b) Cálculo estructural de los elementos que componen el cimiento. Su contenido será análogo al de los anejos de cálculo de estructuras.

9.2/ Estructuras

El anejo se atendrá en su contenido a lo dispuesto por la normativa vigente en cada momento, (actualmente la EHE-08, NCSE-02 y CTE). La memoria incluirá preceptivamente los siguientes apartados:

1- Acciones consideradas.

2- Características de los materiales y fijación de los coeficientes de seguridad.

3- Un apartado específico de Acciones Sísmicas.

4- Bases e hipótesis de cálculo.

El contenido y presentación del Cálculo numérico justificativo del dimensionado, de acuerdo con la normativa vigente, deben ser tales que los cálculos puedan reproducirse por terceros. A tal efecto se incluirán:

a) Identificación de los programas de cálculo usados.

b) Modelo teórico que se calcula con su Geometría, coacciones e identificación de cada elemento del modelo.

c) Listados de entrada de datos y resumen (preferentemente gráfico) de los resultados de los principales esfuerzos.

9.3/ Instalaciones

Las instalaciones incluidas en la memoria técnica que no sean sencillas o tipificadas, deberán de ser desarrolladas en estos anejos al nivel de proyecto de ejecución específico, con el contenido que esté señalado en las Instrucciones, Normas y Reglamentos vigentes. Como tales instalaciones se consideran, las que tengan exigencia de proyecto por su normativa, las incluidas en edificios de carácter hospitalario y aquellas que por su cuantía requerirían como inversión independiente, la clasificación de la empresa que las vaya a ejecutar.

Con carácter general estos anejos constarán como mínimo de una memoria y una separata de cálculo numérico. La Memoria tendrá al menos los apartados siguientes:

1- Descripción y justificación del esquema de principio de la instalación completa y características de las redes a las que acometen.

2- Justificación del cumplimiento de la normativa obligatoria.

3- Bases, criterios, hipótesis y fórmulas empleadas para fijar las demandas y para el cálculo y dimensionamiento de los equipos y redes de la instalación.

La separata de cálculo identificará los programas informáticos usados, acompañando listados justificativos del cálculo numérico y cuadros resumen de dichos cálculos que sirvan de base a la elección de equipos. En las instalaciones sencillas antes definidas bastará cumplimentar los puntos 2 y 3 de la memoria y los cuadros resumen del cálculo.

Los anejos específicos de instalaciones, conformarán documentos independientes, si bien en mediciones y presupuesto, Pliegos de Condiciones, Estudios de Seguridad y

Salud y Memoria General y Constructiva, las instalaciones se integraran en los documentos generales de la obra.

Planos

Sus planos se clasificarán en Generales (que ubicarán y delimitarán el solar o área de actuación y el emplazamiento), de Edificación (Arquitectura, Obra Civil e Instalaciones) y de Urbanización (Arquitectura, Obra civil e Instalaciones).
Las escalas de sus planos serán las del básico salvo en detalles, que será no inferior a 1/20.
El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras.
En caso de obras de rehabilitación se incluirán planos del edificio antes de la intervención.
En caso de reforma y ampliación de un centro en funcionamiento se aportarán en su anejo correspondiente los planos en los que se representen las fases establecidas para la ejecución del mismo sin entorpecer su normal actividad y uso.

Los contenidos mínimos de la planimetría serán los siguientes:

Generales:
- Plano de situación: referido al planeamiento vigente, con referencia a puntos localizables y con indicación del norte geográfico.
- Plano de emplazamiento: El emplazamiento en el solar estará acotado señalando retranqueos de la edificación, anchuras de calle y acerado, espacios edificados y libres, separación de linderos, justificación urbanística, alineaciones, etc. También las cotas de rasante, topografía interior e infraestructuras urbanas que se conectarán al edificio. Incluir las cotas de edificios a los linderos de parcela en su caso o, si se trata de obras de reforma, ubicación dentro del edificio en que se actúa.
- Plano de urbanización: red viaria, puntos de acometida de los servicios y equipamientos existentes, etc.
- Plano topográfico en planta con perfiles existentes.
- Plano del cumplimiento de normativa urbanística.

Edificación:

Arquitectura
- Plantas generales: acotadas, con indicación de escalas y de usos, indicando superficie de cada recinto y reflejando los elementos fijos y los de mobiliario cuando sea preciso para la comprobación de la funcionalidad de los espacios. En plantas de mobiliario figurarán las superficies útiles de cada estancia, patios interiores y espacios cubiertos.

En caso de proyectos de reforma se aportarán planos del estado actual y tipificación de actuaciones.
- Planos de cubiertas: pendientes, puntos de recogidas de aguas, etc.
- Alzados y secciones: acotados, con indicación de escala y cotas de altura de plantas, gruesos de forjado, alturas totales, para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos y funcionales. Los alzados acotados irán a una escala no menor que las plantas generales, y en ellos figurarán todos los elementos de fachada y los que estén vistos sobre cubierta. Las secciones generales tendrán la misma escala que los alzados, acotándose en ellos las alturas libres de suelo a falso techo y de este al forjado. Definirá también las cotas sobre la rasante interior de la parcela de todas las solerías de planta y rellanos. Se acompañarán de un esquema guía que sitúe en planta cada sección.
- Trabajos previos: Demolición obra civil e instalaciones, definiendo todos los elementos a demoler. Trabajos previos: traslados, talados, accesos provisionales, replanteo general, etc.

Obra Civil
- Planos de estructura: descripción gráfica y dimensional de todo el sistema estructural (cimentación estructura portante y estructura horizontal). En los relativos a la cimentación se incluirá, además, su relación con el entorno inmediato y el conjunto de la obra.
Los planos de cimentación y replanteo irán acotados con referencia a un punto origen identificable, definiendo con gráficos, cotas o cuadros las dimensiones y armaduras de todos los elementos que componen la cimentación. También contendrá los cuadros de características exigidos por la normativa básica, la numeración de arranque de soportes y muros de contención, los detalles necesarios y la cota de enrase de excavaciones.
En cuanto a la estructura se aportarán planos de todos los forjados y su replanteo, reflejando la disposición y cotas de todos los elementos del forjado: zunchos, ábacos, descuelgues, huecos de paso de instalaciones, lucernarios, escaleras, ascensores, etc. Detalles de forjados definiendo su tipo, sección, características exigibles y armaduras a incorporar in situ. Se acompañarán con los cuadros de soportes y los de características obligadas por la normativa básica, así como con las notaciones de los diferentes tipos de vigas, zunchos y soportes, incluirán el despiece, detalles y cotas de todos los elementos y uniones necesarios para la completa definición del conjunto.
- Planos de Red de saneamiento horizontal con trazado general la dimensión de conductos y arquetas, la definición del sentido y porcentaje de pendientes y las cotas de vertido de las arquetas más representativas. En su caso también contendrá las instalaciones depuradoras o de desbaste y los drenajes. Detalles de todos los elementos singulares de la red.
- Planos de definición constructiva: documentación gráfica de detalles constructivos.

Albañilería: plantas de distribución y compartimentación acotadas, definiendo con detalles los diferentes tipos de cerramiento y compartimentación si son más de seis o existe indefinición en su ubicación. Sección general constructiva por fachada.
Cubiertas: Planta general, indicando sentido y % de pendientes, cazoletas, bancadas de máquinas, antenas y pararrayos en su caso, y cuantos equipos elementos o volúmenes se sitúen por encima del plano de cubierta con indicación de los accesos para mantenimiento. Detalles de sección de faldones, bancadas, cazoletas y encuentros e impermeabilización en huecos de paso del forjado, y encuentros con cualquier elemento que rompa el plano de la impermeabilización.
Acabados, ubicación de carpinterías y cerrajerías y planos de coordinación de techos si la complejidad lo requiere.
Detalles de carpintería, cerrajería y barandillas en huecos, escaleras y rampas, indicando número, dimensiones y características de los mismos.
- Memorias gráficas: indicación de soluciones concretas y elementos singulares: carpintería, cerrajería, etc.
-Otros (Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, Seguridad pasiva contra incendios, decoración y señalización, etc.).

Instalaciones
- Planos de instalaciones: descripción gráfica y dimensional de las redes de cada instalación, plantas, secciones y detalles.
Electricidad: Acometida y punto de enganche a la red general. Esquemas de principio y unifilares, incluyendo los de A/A y emergencia con sus equipos de medida, mando y protección. Trazado, características y secciones de conductores y bandejas de distribución a cuadros; Situación y atribución a circuitos de los mecanismos, luces de emergencia, puntos de alumbrado y tomas de corriente. Características y situación de luminarias, equipos, regletas, transformadores de aislamiento, SAI, baterías de condensadores, etc. Trazado, picas y conexiones de la red o redes de puesta a tierra. Locales de Centros de transformación y seccionamiento, en su caso, con su distribución interior y de los locales para grupos electrógenos, grupos de bombas o cuadros, cuando su complejidad lo requiera.
Acondicionamiento y climatización Esquema de principio del conjunto de las instalaciones de aire acondicionado, ventilación y calefacción. Situación y características de los equipos de producción de frío/calor, UTA´S, equipos terminales y complementarios (torres de recuperación, depósitos, bombas etc.), red de conductos de aire dimensionada dibujada a escala en la planta y de otros fluidos (refrigerantes, condensados). Tomas de aire exterior. Distribución de grandes recintos de máquinas y equipos, detalles necesarios de los diferentes elementos: recibido y anclajes de los

mismos, pasos, aislamientos, registros, sellado de pasos para sectorización de incendios, aislamientos, etc.
Instalaciones contra incendios: Plantas con representación de la situación, trazado, dimensionamiento y especificaciones relativas al DB SI, a las instalaciones fijas, elementos portátiles, centrales y subcentrales de extinción y detección.
Control y supervisión de instalaciones: Esquema de puntos de control, conexionado de equipos y situación de éstos.
Fontanería: Acometida y punto de enganche a la red general. Esquemas de principio, trazado, dimensiones y especificaciones técnicas de las redes (tanto verticales como horizontales), de agua fría, fluxores en su caso y agua caliente sanitaria, con indicación de todos sus elementos.
Trazado en planta, dimensionamiento y especificación de calidades de la red de desagües de aparatos y puntos de recogida y evacuación hasta bajantes. Detalles de cada núcleo sanitario diferente, con las conexiones de todos los aparatos, si la escala general es menor a 1/100.
Red integrada de voz y datos: esquema de principio, donde aparezcan claramente diferenciadas los distintos sectores en que se divide la instalación y en su caso punto de conexión a la red general del Hospital. Plantas con la implantación de centrales, distribuidores, y situación de equipos.
Comunicaciones, sistemas audiovisuales, TV, FM, y megafonía: Esquemas de trazado de red, implantación de centrales y distribuidores, situación y características de cada uno de los equipos que integran el sistema. Situación de antenas, amplificadores y puntos de toma.
Aparatos elevadores: Emplazamiento, características y esquemas, de ascensores, montacargas, y escaleras mecánicas. Plantas y sección vertical de recintos, y salas de máquinas. Detalles necesarios.
Instalaciones Electromecánicas: Recintos y cuartos de máquinas, instalación, de transporte mecanizado, transporte neumático, etc.
Gases medicinales. Situación de rampas y depósitos, trazado de red y puntos de toma.
Gas natural: Esquema básico, cuadro de regulación, contadores o depósitos, puntos de consumo, chimeneas y rejillas de ventilación.
Instalaciones intrusismo y vigilancia (si procede): Plantas con el trazado, situación y dimensionamiento de los elementos de campo, centrales y subcentrales, con especificaciones técnicas.

Urbanización:

Arquitectura
Ordenación general de todo el solar. Red viaria distinguiendo la red peatonal y la rodada, aparcamiento, secciones y perfiles de calzada. Se deberá resolver el encuentro de la red viaria interior con la general o exterior. Señalización vertical y horizontal.

Definición de pavimento, espacios libres y zonas de estancia. Amueblamiento urbano, Jardinería con definición de especies y ornamentación.
Definición del cerramiento, edificios y construcciones complementarias.

Obra civil
Replanteo y nivelación con expresión del punto estación del replanteo, y cotas altimétricas de las rasantes modificadas y primitivas.
Red de alcantarillado. Trazado y dimensionado de todos sus elementos. Conexiones a la red general existente. Pendientes y sentidos de circulación de cada tramo de la red. Profundidad en la acometida y arquetas principales. Detalles gráficos necesarios.

Instalaciones
Red de agua de abastecimiento, riego y contraincendios. Conexiones a la red existente. Trazado y dimensionamiento. Especificación de mecanismos y situación de equipos. Detalles gráficos necesarios.
Centros de transformación y seccionamiento. Definición de ubicación y características, a través de plantas, alzados, secciones y detalles, incluyendo, como mínimo, celdas con aparellaje y esquema unifilar.
Red de energía eléctrica En alta y baja tensión definiendo el trazado, esquema unifilar, dimensionamiento e indicación de los puntos de acometidas. Detalles gráficos necesarios.
Red de alumbrado exterior. Esquemas unifilares de los circuitos. Trazado, dimensionamiento, ubicación y especificaciones de cuadros, luminarias, báculos, etc. Detalles gráficos necesarios.
Red de telefonía Siguiendo las normas de la compañía suministradora trazado, canalización, número de conductos, cámaras de registro, etc.
Otras redes e instalaciones exteriores (v.g.: intrusismo, recogida neumática de basuras. Depósitos y redes de gases, combustibles líquidos, trazados, equipos y detalles para cada una de ellas, etc.).

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

Se desarrollará de acuerdo con el apartado 2.2.2. de estas normas.

Mediciones y Presupuesto

Desarrollo por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración. Se tendrán en cuenta las indicaciones del apartado 2.2.3. de estas normas.
G.1. Presupuesto: Valoración precisa de la ejecución material de la obra proyectada por capítulos.
G.2. Presupuesto detallado:
- Cuadro de precios agrupado por capítulos.

- Resumen por capítulos, con expresión del valor final de Presupuesto de Ejecución Material y Presupuesto Base de Licitación.
- Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.

Proyectos y expedientes de carácter especial. Contenidos

Obras de emergencia

Terminada la ejecución de obras calificadas como de emergencia, se conformará la documentación técnica definitiva necesaria para que quede reflejada la realidad de las obras ejecutadas y el alcance de las mismas, incluyendo los anejos justificativos de criterios y dimensionamiento que fueran precisos para posibilitar y orientar las intervenciones posteriores sobre el edificio.

Su documentación será equivalente a la de un proyecto de ejecución salvo en los documentos siguientes que podrán simplificarse o incluso suprimirse, en cuanto no fueran necesarios al fin expuesto: Planos de detalles, Precios elementales, auxiliares y descompuestos, Pliego de condiciones salvo lo referente a mejor definición de materiales y criterios de mantenimiento, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

En el anejo de documentación administrativa se reunirán los antecedentes, incluyendo la declaración de emergencia por el órgano pertinente con los informes técnicos que lo fundamentan, y la toma de razón de la misma por el Consejo de Gobierno.

Proyectos de Terminación de Obras

Redactados para poder terminar obras ya iniciadas en una contratación que no llegó a buen fin, estos proyectos deben recoger las obras pendientes de ejecutar para poder entregar la obra al uso pretendido.

Caso de que se hubiesen planteado durante la paralización necesidades nuevas, imprevistos técnicos o detectado errores u olvidos en el proyecto vigente, todo ello será recogido y resuelto en este proyecto.

Su presentación será análoga a la de un proyecto de ejecución y se aprovechará en todo lo posible la documentación del proyecto vigente con las singularidades adicionales que siguen:

Memoria: Contendrá un informe detallado del grado de ejecución y el estado de conservación en que se encuentran las obras, así como de las pendientes de ejecutar del proyecto vigente, aquellas otras necesarias para subsanar los deterioros, defectos de ejecución y reposiciones que la paralización de los trabajos haya ocasionado o puesto de manifiesto.

Existirá un apartado para validar explícitamente los documentos del proyecto vigente que no son afectados, ni por tanto modificados, por el proyecto de terminación.

Este tipo de proyectos se adecuará a la normativa vigente en el momento de la solicitud de la licencia correspondiente a la ejecución del mismo.

Planos, Pliegos de Condiciones Técnicas y Estudio de Seguridad y Salud: Adoptarán la forma de anejos complementarios o modificativos de los correspondientes documentos vigentes para la obra.

Presupuestos: Los precios vigentes se actualizarán a los precios de mercado en ese momento. Cada capítulo se desdoblará en dos partes diferenciadas, una de ellas recogiendo los trabajos necesarios para la reparación de deterioros y perjuicios ocasionados por la paralización de la obra, y la otra parte detallando los trabajos de finalización y en su caso modificaciones.

Propuestas de Proyectos Modificados

Un proyecto, denominado como Modificado, en realidad es un documento técnico-administrativo que sirve de base para la modificación del contrato de obras suscrito con la empresa adjudicataria, por tanto, debe reunir en "papel" todo el proceso seguido desde la firma del acta de comprobación del replanteo. Todo ello incluye cuanta documentación haya formado parte del proceso de ejecución, así como todas las modificaciones propuestas y su oportuna justificación. Constará de:

1/ Solicitud de modificado por parte de la Dirección Facultativa y la Resolución debidamente aprobada por el Órgano de Contratación del Expediente de Obra.
2/ Memoria justificativa del modificado con la descripción y justificación general de los motivos que llevan a proponer la modificación del Proyecto primitivo, desglosando los debidos a necesidades nuevas, causas técnicas no previsibles, errores u omisiones no detectadas, o razones de interés público (de acuerdo con la ley de contratos que se establezca en el proceso del proyecto). También se expondrá el alcance de las modificaciones a que obliga cada uno de ellos, y explícitamente la consideración en la propuesta de los excesos de medición producidos en la obra hasta la última certificación cursada.
Dicha memoria recogerá todas las unidades de obra ligadas a cada uno de los motivos justificados en el apartado anterior, ya sean supresiones, aumento o sustitución.
3/ Precios contradictorios. Se fijarán de acuerdo a lo expuesto en el sub-apartado 2.2.3.1. cuando el modificado se tramite mediante procedimiento negociado sin publicidad.
La Dirección Facultativa para realizar su propuesta sobre los nuevos Precios contradictorios (PC) 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 licitación del mismo. Los PC, vendrán aceptados en el acta correspondiente y firmado (cada uno de ellos) por la empresa adjudicataria y por la Dirección Facultativa, prestando conformidad a los mismos.
Los precios contradictorios se introducirán al final de las partidas existentes en cada capítulo, definiéndose expresamente con las dichas siglas PC delante del número de orden que le corresponda en el capítulo, y una vez aprobados por la administración, se

entenderán incorporados a todos los efectos a los cuadros de precios del proyecto base del contrato.
Acta de precios contradictorios. Acompañando a los PC se formalizará con firmas autógrafas o digitales, un acta de precios contradictorios recogiendo la totalidad de éstos. Se recogerá en el acta el número total de PC y su numeración. Se firmará cada página del listado completo, además del acta.

Nuevo presupuesto previsto. Será a origen presentándolo en forma de cuadros resumidos comparativos de las partidas de los presupuestos vigentes y del modificado propuesto. A fin de obtener el importe de adjudicación del modificado, se operará con los mismos porcentajes de gastos generales, beneficio industrial y coeficiente de baja de adjudicación del proyecto original aprobado.
En el cuadro comparativo de precios se ha de indicar no solo la diferencia entre el Proyecto Modificado y el Proyecto Vigente, sino los valores de los mismos, así como especificar las cantidades del modificado correspondientes a causas nuevas e imprevistas o razones de interés público (según proceda de acuerdo a la ley de contratos que le sea de aplicación), y las correspondientes a variaciones de unidades de obra, indicando el % que suponen (si procede en dicho caso).
Resumen general del presupuesto al origen con indicación del porcentaje que representa el importe de adjudicación de la modificación sobre el presupuesto de adjudicación inicial de las obras y el porcentaje acumulativo si existen modificados anteriores.
Justificación del reajuste del plazo de ejecución de las obras si procede y/o del programa de trabajos al origen.

Proyecto Modificado

Incluye además de todo lo anterior reflejado como Propuesta, una vez aprobada la misma por el órgano de contratación. Su presentación será análoga a la de un proyecto de ejecución y se aprovechará en todo lo posible la documentación del proyecto vigente con las singularidades adicionales que siguen:
Memoria: Hará referencia a la aprobación de la propuesta del modificado y de la autorización para redactar el proyecto de que se trate, e incluirá la misma memoria justificativa de la propuesta aprobada.
Contendrá los anejos complementarios de cálculo que correspondan a los capítulos o instalaciones modificadas, en los que se justificará, según criterios y datos de partida coherentes con los del proyecto original, los nuevos dimensionamientos y cambios que se introduzcan.
Este tipo de proyectos se adecuará a la normativa vigente en el momento de la solicitud de la licencia correspondiente a la ejecución del mismo.

Planos. Los de conjunto y detalle necesarios para describir y definir totalmente las variaciones tanto cualitativas como cuantitativas que, aunque no supongan alteración del presupuesto vigente, sí modificación del objeto contractual que en su día habrá de ser recibido.
En las carátulas de estos planos se hará mención al plano del proyecto inicial al que sustituye. Esta sustitución no podrá ser parcial, por lo que el nuevo plano debe recoger todos los contenidos y ámbitos del sustituido.
Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares y Estudio de Seguridad y Salud. Adoptarán la forma de anejos complementarios o modificados de los correspondientes documentos vigentes del proyecto, que confirmarán en cuanto conserven su vigencia.
Mediciones y Presupuesto. Se presentará la del proyecto modificado a origen.
Presupuesto. Se determinará el nuevo presupuesto a origen acompañándose de todo lo contenido al respecto en la propuesta según se define en 3.3.
Documentos requeridos además de los anteriores:
a) Comparativos de mediciones y presupuesto, por partidas de medición y por capítulo, diferenciando entre incrementos (o detrimentos) por exceso (defecto) de medición y por introducción de nuevas unidades no previstas. En cada uno de los casos reflejar en el total el porcentaje de incremento sobre el presupuesto vigente.
b) Listados de Precios Unitarios y aparte, el listado de Precios Contradictorios numerados correlativamente de la siguiente manera PCX, siendo X el número de orden correspondiente.
c) Hojas resumen de presupuesto, totalizando y obteniendo los incrementos o detrimentos en su caso.
d) Aquéllos otros que sean requeridos en cada momento por la Oficina de Supervisión de Proyectos.

Liquidaciones de Obra

La liquidación reflejará y justificará en su caso, el estado final de la obra. Para ello desarrollará los siguientes apartados:
Memoria
- Historial e incidencias de interés de todo tipo acaecidas durante el transcurso de las obras.
- Justificación técnica detallada de las variantes producidas sobre las mediciones del proyecto aprobado, especificando por cada una de las unidades de obra que haya sufrido alteración, los motivos que originen las diferencias en más o en menos, y haciendo referencia explícita a la documentación gráfica que permita definir sin ambigüedades dichas variantes. Las justificaciones serán preceptivas aun cuando el saldo de la liquidación sea a cero euros.

Resumen económico que comprenda:
- Los conceptos anteriores a la liquidación siguientes:
a) P.E.M y de Contrata del proyecto inicial, baja efectuada en su caso, presupuesto de adjudicación y Presupuesto General.
b) Iguales conceptos de cada uno de los proyectos modificados aprobados.
c) Presupuestos adicionales de revisión de precios aprobados, especificando los importes líquidos de contrata y honorarios de cada uno de ellos.
d) Precio vigente del contrato incluyendo si es el caso las revisiones de precio pendientes de aprobar.
- Los conceptos relativos a la liquidación siguientes:
a) Importe líquido de adjudicación correspondiente al exceso o defecto de mediciones.
b) Importe por revisión de precios del exceso o defecto de medición.
c) Importe líquido de adjudicación por revisión de precios total o parcial del proyecto aprobado, en el caso de que estuviese pendiente alguna revisión para las que no se hubiese aprobado el adicional oportuno durante el transcurso de la obra, o bien se hubiese producido la publicación de índices definitivos, aplicables a casos en que se emplearan índices provisionales.
d) Importe de las multas o penalizaciones reglamentarias que se hubieran podido imponer a la contrata.
e) Importe de los intereses de demora, que en su caso proceda abonar a la contrata.
f) Saldo total de la liquidación provisional a favor o en contra de la contrata, obtenido en base a los conceptos anteriores
g) Indicación del porcentaje que representa el importe de líquido de liquidación de los excesos de mediciones, en su caso, más el de su correspondiente revisión, sobre el precio vigente del contrato.
En el caso de que la liquidación no tuviese repercusión económica alguna, es decir que su saldo fuere de cero euros, se haría constar así de forma expresa, y no sería preciso cumplimentar ninguno de los puntos de este apartado.
Anexos de la memoria se incluirán:
a) Copia del acta de Medición General en el sentido exigido por la Cláusula 74 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.
b) Fotocopia del acta o actas de recepción y de los informes mensuales de la Dirección Facultativa que tuviesen relación con la liquidación.
c) Relación de los importes de las certificaciones cursadas y abonadas a la contrata para calcular el saldo del crédito contraído,
d) cualquier otro documento necesario para aclarar o justificar las incidencias contractuales o técnicas acaecidas en el curso de la obra, que tuvieron repercusión a efectos liquidativos.
Planos. Se deberán incluir todos los planos tanto de conjunto como de detalle, relativos a las unidades de obra que hayan sufrido alteración en cuanto a trazados, cotas y dimensiones (aún si globalmente no hayan supuesto variación de las cantidades

previstas en el proyecto original), de modo que puedan deducirse claramente de los mismos las mediciones definitivas de las distintas partidas afectadas.
En la carátula de los planos deberá especificarse expresamente el plano del proyecto vigente al que sustituyen. Estos planos deberán reproducir en su totalidad los espacios y contenidos del plano al que sustituyen, no aceptándose que se refieran sólo a una parte.
Mediciones. Contendrá las mediciones generales y definitivas a origen de todas las obras ejecutadas (no solo las que sufren variaciones), estando suscritas por la Dirección Facultativa y en su caso con el visto bueno del contratista.
Presupuestos. Se cumplimentará un presupuesto comparativo entre el vigente y el liquidativo en cuadros normalizados con las definiciones abreviadas de las partidas, presentándolo en formato papel y fichero de Hoja de Cálculo Excel o similar, utilizable por el órgano de contratación. Dicho comparativo contará con un Resumen por capítulos al objeto de deducir la diferencia del P.E.M. y también con un Resumen General, que partiendo del PEM comprenda el presupuesto de contrata, importe liquido de adjudicación, desglose de honorarios facultativos y presupuesto general.
Los dos resúmenes citados estarán suscritos por la Dirección Facultativa y en su caso con el visto bueno del contratista.
Revisión de Precios. Se incluirá el correspondiente saldo de liquidación relativo a revisión de precios, cumplimentándose este apartado de forma similar a que se tratase de un presupuesto adicional por revisión de precios. Sobre este saldo se acompañará la correspondiente revisión de honorarios de proyecto.
Resumen Final de la Liquidación. Consistirá en establecer de manera desglosada los saldos correspondientes a cada uno de los conceptos enunciados en el apartado Resumen económico de la Memoria, así como el importe a favor o en contra de la contrata por todos los conceptos y el relativo a Honorarios facultativos.

Proyectos de mejoras

Si en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la contratación se ha incluido un apartado correspondiente a Propuesta de mejoras por parte de la empresa adjudicataria, sin repercusión económica, se redactará un proyecto que recoja las mismas.
El arquitecto redactor del Proyecto Básico y de Ejecución del Proyecto Licitado, entregará en el S.A.S. un informe en el que indique que las modificaciones introducidas en el Proyecto Modificado de la referencia, son compatibles con el proyecto original inicialmente licitado.

La presentación de dicho tipo de proyecto, que responderá al título de “Proyecto de ejecución que incluye las mejoras propuestas por el contratista al proyecto básico y de ejecución….” constará de los mismos apartados que un proyecto de ejecución (Apartado 2.3.4), y se estructurará de la siguiente forma:

A. Memoria. Se mantendrá el índice de la memoria del Proyecto Básico y de Ejecución, de tal manera que la memoria correspondiente al proyecto de mejoras se incluirá como un anejo más del apartado C. Anejos a la Memoria, con los siguientes apartados:

1. Introducción
2. Objeto
3. Alcance
4. Resumen de mejoras introducidas en el proyecto
5. Descripción y justificación de las mejoras introducidas
6. Anexos
7. Anexos de cálculo

Este punto modificará o complementará apartados de la memoria, como la memoria constructiva, anejos de instalaciones, cálculos, recogiéndose en la misma forma que afecta a dichos documentos.

B. Planos. Se aportarán los de conjunto y detalle necesarios para describir y definir totalmente las mejoras que, aunque no supongan alteración del presupuesto vigente, sí modificación del objeto contractual.

En la carátula de los planos aportados se hará mención al plano del proyecto inicial al que sustituye. Esta sustitución no podrá ser parcial, por lo que el nuevo plano debe recoger todos los contenidos y ámbitos del sustituido.

C. Pliego de condiciones. El alcance del pliego de condiciones del presente Proyecto de ejecución, se incluirá en el Proyecto Básico y de Ejecución como un pliego más de los ya existentes, es decir, como un anejo, que incluye todos los aspectos nuevos incluidos en las mejoras, y respeta para todo lo demás, expresándolo explícitamente, lo recogido en el pliego de condiciones original.

Las prescripciones recogidas de las nuevas unidades han de desarrollarse en cada apartado, pero si se trata simplemente del cambio de una característica del material o equipo sin afectar a la forma de ejecución, a las condiciones de recepción de la obra o a criterios de conservación y mantenimiento, puede hacerse referencia a las prescripciones vigentes.

D. Mediciones y presupuesto. Se han de aportar los nuevos listados de precios simples, auxiliares y descompuestos, añadiéndose los nuevos generados por las mejoras (se introducirán al final de las partidas existentes precedidos con las siglas PMEJ y el número de orden que le corresponda). Dichos precios mejorados han de presentarse firmados por la empresa y dirección facultativa dando conformidad a los mismos.

Se mantendrán los precios del proyecto vigente.

El presupuesto ha de presentarse a origen, de tal manera que aquellas partidas que se vean eliminadas por las mejoras han de incluirse con su precio aunque con medición cero.
Se aportarán cuadros resumidos comparativos por partidas y por capítulos del presupuesto vigente y del presupuesto mejorado.

Presentación de los Proyectos

Denominación de los trabajos

Todo trabajo técnico que se tramite, deberá contar con una adecuada y clara denominación que lo identifique, tanto en las portadas de cada volumen o anejo independiente como en las carátulas de los planos. En dicha denominación se distinguirán cuatro partes:

• En la primera constará el tipo de documento o fase del proyecto de que se trate, de acuerdo a los conceptos ya definidos en el capítulo 1.

• En la segunda figurará el tipo de obra según la clasificación del aptdo. 1.1. de estas normas, pudiendo titularse como “Nueva Planta” o “Ampliación” a las de primer establecimiento.

• En la tercera aparecerá el nombre concreto y ubicación de las obras a que corresponda el trabajo.

• En la cuarta la identificación del apartado o documento del proyecto.

(Nota: El nombre que figure en el trabajo a presentar coincidirá con el que figure en el contrato de redacción del mismo).

Ejemplos:

[Propuesta funcional] de [inmueble de nueva planta] para [Centro de Salud en...]. Memoria

[Anteproyecto] de [reforma y ampliación] del [Servicio de Urgencias Hospital.]. Plano de Secciones.

[Proyecto Básico y de Ejecución] de [Obras de Gran Reparación] en [Hospital de...] Pliego de Condiciones.

[Modificado nº 1 del Proyecto] de [nueva planta] para [Centro de Salud Tipo en...] Anejos de cálculo.

[Complementario nº 1 del Proyecto] de [Conservación] de [Consultas Externas en]. Estudio de Seguridad y Salud.

[Fin de obra del proyecto] de [reparación de emergencia] de [quirófanos Hospital...]. Mediciones.

[Liquidación] de las [obras de nueva planta] para [Instalación escáner en...]. Comparativo mediciones.

Forma de presentación de los proyectos

Independientemente de su denominación, los documentos que integran el proyecto, se atendrán a las normas que siguen. La inobservancia de las mismas, podrá ser objeto del rechazo de la documentación presentada o de requerimiento para su subsanación.

Todos los Proyectos y Documentos se presentarán exclusivamente en formato digital y preferiblemente en soporte físico como DVD, CD, Pendrive u otros admisibles, aunque se admite la presentación mediante escrito de registro de entrada con enlace a archivo de descarga en la nube, preferentemente a través de la consigna del correo electrónico corporativo de la Junta de Andalucía o en su defecto mediante plataformas tipo Wetransfer o similares.

Los documentos vendrán contenidos en el formato necesario y normalizado, tomando como base el dinA-4, con tamaño de letra y disposición tipográfica homogénea fácilmente legible con un tamaño de vista en PDF al 100%.

La documentación constará de archivos, carpetas digitales o ficheros, diferenciados para cada documento requerido de proyecto. Al inicio de cada volumen existirá un índice de su contenido y las hojas estarán paginadas correlativamente por cada documento, constando a su vez, el nº total de hojas del documento. En la parte superior de todas las hojas figurará el título del proyecto y el logo del Servicio Andaluz de Salud o la Consejería de Salud y Familias (o si cambia el nombre, el que proceda en cada momento).

Las carpetas mínimas (o ficheros PDF en su caso) a presentar serán los siguientes:

- Memoria y Anexos de todo tipo.
- Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Mediciones y Presupuestos.
- Planos.
- Estudio (Estudio Básico) de Seguridad y Salud

Cada documento se corresponderá con un archivo en formato PDF evitando la creación de más de dos subniveles de directorios. Igualmente no se admitirán nombres de archivos o carpetas de una longitud superior a 35 dígitos, ni archivos con un peso superior a 45 Mb.

Todos los documentos contarán con firma digital (autentificada y con certificado en vigor) del redactor del Proyecto, no siendo admitida otro tipo de firma.

Se creará asimismo otra carpeta en la que se incluirá copia del capítulo de documentación gráfica con cada plano en formato DWG o DXF, y otra carpeta más en la que se incluyan las mediciones y presupuesto en formato editable .bc3 o .pzh. Las fichas SAS se presentarán en PDF y también en formato editable Excel.

Una vez subsanadas las posibles anotaciones detectadas o enviadas por el Sector de Supervisión se remitirá un nuevo ejemplar en formato digital con el proyecto completo corregido, acompañado de un escrito referido ordenadamente a la relación de observaciones realizadas, con la contestación pormenorizada de cada una de ellas.

Una vez terminado el proceso de supervisión, se remitirá al órgano de contratación un ejemplar del proyecto sellado en formato digital.

El contenido anterior no es exhaustivo y dependerá del objeto de cada proyecto.

Documentación final de obra

Tanto la Dirección Facultativa como la Contrata adjudicataria de las obras, cada uno en el ámbito de sus competencias y obligaciones contractuales, deben acreditar las condiciones de legalidad de la obra terminada y de sus instalaciones, mediante la presentación de la documentación de obra terminada, de tal forma que el inmueble pueda ser entregado al uso público previsto y se garanticen las labores para su conservación y mantenimiento. Para ello en el acto de recepción de las obras o anteriormente, la Dirección Facultativa presentará el conjunto de planos actualizados o "as built", donde se recoja la obra realmente ejecutada así como los pertinentes proyectos de legalización de instalaciones y que sean precisos para su puesta en marcha o funcionamiento. También en el caso de discrepancias sensibles en instalaciones, en cimentación o estructuras, la memoria de cálculo afectada será complementada en lo referente a las variaciones.

Aparte de lo anterior y para facilitar el cumplimiento de los requisitos legales, se lista una relación general de documentación necesaria, que deberá particularizarse y cumplimentarse para cada obra concreta en función de sus características y dotación de contenidos e instalaciones.

1. **Certificado final de obra suscrito por la Dirección Facultativa.**
2. **Legalización y actas de puesta en marcha por la delegación de industria para las siguientes instalaciones:**

- Electricidad (Alta o Media Tensión)
- Electricidad (Baja Tensión)
- Aire Acondicionado y/o Calefacción.
- Fontanería
- Protección contra incendios
- Voz y datos
- Gases medicinales
- Equipos y maquinaria: ascensores, grupo electrógeno, calderas, depósitos, área radiología, área quirúrgica,...

3. **Copia de los proyectos de legalización presentados en la delegación de industria, para las instalaciones que lo requieran.**
4. **Instrucciones de uso, mantenimiento y servicio de los equipos instalados.**
5. **Boletines oficiales para contratación de los suministros y conexionados.**
6. **Salas de radiología:** Se aportará la documentación para que puedan efectuar las correspondientes solicitudes de puesta en marcha de dichas instalaciones ante el Organismo competente.
7. **Control de calidad**, protocolo de pruebas de instalaciones, ensayos e informes de control de calidad de materiales y equipos efectuado por empresa o laboratorio de control de calidad acreditado.

8. **Catálogo de equipos industriales instalados**.
9. **Listado de fabricantes y/o suministradores** de equipos y materiales instalados.
10. **Documentación sobre protección contra incendios** según DB-SI precisa para solicitar la concesión de la licencia de apertura.

Se aportará en soporte digital, en idénticas condiciones a las expresadas en las presentes instrucciones, para sustituir o complementar a la archivada con el proyecto aprobado.