

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ EN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA LA “REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS, LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS Y EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE LA REFORMA INTEGRAL DEL ANTIGUO HOSPITAL PUERTA DE HIERRO PARA CENTRO DE RECUPERACIÓN FUNCIONAL Y UNIDAD HOSPITALARIO-RESIDENCIAL DE ENFERMOS ELA” A ADJUDICAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO

ANTECEDENTES

Desde su creación en 1964, el Hospital Puerta de Hierro ha destacado por desarrollar un innovador modelo asistencial, universitario, docente e investigador que lo situaban a la cabeza del Sistema Nacional de Salud y que lo convertían en referente de numerosas técnicas y especialidades.

A lo largo de los años iniciales de su andadura se llevaron a cabo varias ampliaciones de la planta física del Centro, necesarias para el debido cumplimiento de sus fines. Primero (1966) se completó el acabado interior de la mitad norte de la «S» del edificio principal, que incluyó la habilitación de un alto número de quirófanos modernamente equipados y la organización de una amplia y bien dotada área de atención post-quirúrgica, pasando la capacidad de hospitalización de unas 250 a unas 450 camas.

Seguidamente se construyó un segundo edificio, contiguo al inicial, e inaugurado en 1969, que se denominó «Policlínica». El nuevo edificio permitió albergar no sólo despachos de médicos y consultas externas, sino también instalaciones de radiodiagnóstico, laboratorios de investigación, servicio de Anatomía Patológica, salón de actos, farmacia, servicio de cafetería/comedor y otras dependencias.

Este edificio no permitió la ampliación del número de camas que también se necesitaba, por lo que hubo de acometerse la construcción de un tercer edificio al otro lado de la calle Velayos, denominado “Residencia”, inaugurado en 1972, que, aparte de permitir disponer de más camas hasta totalizar unas 650, proporcionó nuevos espacios para la instalación de una Unidad de Diálisis de enfermos crónicos candidatos a trasplante, instalaciones para docencia a alumnos de Medicina y de las previstas escuelas de Enfermería y de Técnicos, tanatorio, dependencias administrativas, archivos, almacenes y, más adelante, también nuevos laboratorios de investigación. Tras varios años de gestiones, se consiguió la construcción de un túnel de comunicación con este tercer edificio, actual sede de la Gerencia de Atención Primaria y Centro de Salud, bajo la referida calle Velayos.

Posteriormente (1978) tuvo lugar la habilitación de nuevos espacios bajo otra zona de jardines para ubicar los servicios de Radioterapia, Radiofísica y de Medicina Nuclear.

En 1983 se ejecutaron también obras para la reforma en la planta ático del edificio en «S» que permitieron ampliar las dependencias para la Dirección de Enfermería y ubicar plantas de hospitalización para los pacientes de Neurocirugía y Radioterapia y una Unidad Hematológica especialmente acondicionada para tratamiento de pacientes hematológicos en régimen de internamiento y en el de Hospital de Día.

Todo ello contribuyó a que el papel de Puerta de Hierro como centro de referencia para patologías exigentes de avanzados medios técnicos y profesionales resultara acrecentado. Esta vocación modernizadora, que es una de las principales características de la trayectoria del Hospital, se vio reforzada con su traslado al municipio de Majadahonda en 2008.

La tipología del edificio, su distribución, la antigüedad de sus instalaciones y su deterioro, junto con la innovación permanente dentro de la actividad asistencial, hacen imprescindible la reforma de la edificación existente.

Los cambios demográficos, socio-económicos, epidemiológicos y urbanísticos que se han operado en los años transcurridos, han llevado a adoptar nuevos criterios de organización, diferentes formas de afrontar la prestación sanitaria y estructuración hospitalaria pero no siempre ha sido posible su implantación de una manera total al encontrar limitaciones derivadas de su estructura física.

Por ello, dada la necesidad de renovar en su totalidad el edificio existente para albergar la actual y futura asistencia sanitaria que se prevé en el centro hospitalario unido a la necesidad de realizarlo en la misma parcela, hicieron necesario llevar a cabo un estudio de viabilidad con el objetivo de poder examinar la posibilidad de acometer la reforma integral de la edificación dentro de la propia parcela.

LOTE 1 – Redacción de los proyectos y Dirección Facultativa de las obras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ EN EL CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS DE LA REFORMA INTEGRAL DEL ANTIGUO HOSPITAL PUERTA DE HIERRO PARA CENTRO DE RECUPERACIÓN FUNCIONAL Y UNIDAD HOSPITALARIO-RESIDENCIAL DE ENFERMOS ELA

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El adjudicatario del contrato deberá realizar los trabajos de redacción de los documentos técnicos necesarios para dar soporte a las obras derivadas del proyecto básico y de ejecución, y la posterior dirección facultativa de las obras de la reforma integral del antiguo Hospital Puerta de Hierro para Centro de Recuperación Funcional y Unidad Hospitalario-Residencial de enfermos ELA

En el presente pliego se describen los trabajos y tareas que han de ser objeto de desarrollo, así como los requisitos exigidos al adjudicatario del contrato.

2. LEGISLACIÓN BÁSICA

La redacción del Proyecto Básico y de Ejecución y de la Dirección Facultativa a las que se refiere el presente pliego está sujeta a la legislación de contratos del Sector Público, debiendo ajustarse a los requisitos específicos que se detallan en el mismo.

Las obras están reguladas básicamente por la siguiente legislación, que deberá ser conocida por los adjudicatarios:

- a) Normativa de contratación: Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo, 2014/23UE y 2014/24UE, de 26 de febrero de 2014, sobre contenido de los proyectos como documento básico para el contrato de ejecución de las obras.
- b) Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE del 26 de octubre de 2001).
- c) Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- d) Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre.
- e) Decreto 49/2003, de 3 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid.
- f) Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE del 23). Modificado por el Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, (BOE del 10 de enero de 1998), por el Real Decreto 597/1999, de 16 de abril (BOE del 29 de abril de 1999) y por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE del 21 de febrero de 2001). La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 del Ministerio de Fomento desarrolla algunos de sus artículos.
- g) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales, aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1.976, (PG-3/75) y sus modificaciones posteriores.
- h) Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, 1997
- i) Ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Madrid.

- j) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales 1999 aprobado por el Excmo. Ayuntamiento Pleno en sesión celebrada el día 23 de diciembre de 1.998.
- k) Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales: Ley 31/95, de 8 de noviembre, sobre prevención de riesgos laborales (B.O.E. de 10 de noviembre de 1995) y Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (B.O.E. de 13 de diciembre de 2003)
- l) Normativa sobre Seguridad y Salud en obras de construcción: Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en obras de construcción (B.O.E. de 25 de noviembre de 1997).
- m) Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera. Dirección General de Carreteras, 2002
- n) Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- o) Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
- p) Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013)
- q) Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados.
- r) Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- s) Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (B.O.C.M. de 29 de junio de 1993).
- t) Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (B.O.C.M. de 24 de abril de 2007).
- u) Normativa de aplicación más específica a la ejecución de la obra:
 - Normas específicas de las compañías suministradoras en la Comunidad Autónoma de Madrid, sobre instalaciones y acometidas.
 - Reglamentos e Instrucciones Técnicas

Será de aplicación la Normativa relacionada, cualquier otra que la modifique o la sustituya, así como toda aquella que sea complementaria o la desarrolle.

3. DOCUMENTACIÓN APORTADA POR LA ADMINISTRACIÓN AL LICITADOR

Anexo I. Acta desfavorable e Informe de la Inspección Técnica del Edificio (ITE).
Anexo II. Documentación catastral.
Anexo III. Documentación Urbanística.
Anexo IV. Informe sobre la estructura del edificio.
Anexo V. Planos de estado actual.

4. CONDICIONANTES DE DISEÑO A TENER EN CUENTA EN LA PROPUESTA

4.1. ANÁLISIS DEL DISEÑO ORIGINAL (Tomado de la Tesis “Los hospitales de Franco. La versión autóctona de una arquitectura moderna” del arquitecto Alberto Pieltáin Álvarez Arenas)

Para el diseño original de la Clínica Puerta de Hierro se adoptó una variante del esquema norteamericano de doble corredor que había comenzado a ensayarse en los primeros años cincuenta, cuando el desarrollo de las técnicas de aire acondicionado permitió proyectar una solución de enfermería muy compacta, con habitaciones en fachada y locales auxiliares interiores

climatizados artificialmente. La compacidad de esta solución permitía aumentar la capacidad de la enfermería sin incrementar sus recorridos.

El esquema compacto elegido y su trazado curvilíneo ayudaban a encajar el voluminoso programa de la clínica en el pequeño solar y aun así fue preciso hundir tres plantas bajo rasante ya que la altura necesaria de siete pisos parecía poco adecuada para el entorno de perfil bajo. Sin embargo, sólo quedó completamente enterrada una planta porque el resto ventila y toma luces por medios naturales gracias al cuidado moldeado de los jardines, que les proporciona tranquilidad y hermosas vistas. El trazado curvo exponía al terrible poniente madrileño la parte central del cuerpo del edificio, pero la solución de su fachada en diente de sierra permitió evitarlo y dio ocasión a una combinación de colores de la fachada con matices cambiantes de gresite en cada paño, según una proporción variable del azul al beige a lo largo del edificio. El trazado curvilíneo proporcionó a los corredores interiores un efecto de recogimiento en vez de la sensación deprimente común de los pasillos demasiado largos.

4.2. CONDICIONANTES

La decisión de llevar a cabo la reforma integral del edificio original y demoler el resto de construcciones del solar, pretende reconocer el interés arquitectónico de la antigua clínica y poner en valor las características esenciales de su diseño, como son las descritas en el apartado anterior.

Resulta evidente, por tanto, que las propuestas deberán reconocer, tener en cuenta, mantener y revalorizar en el mayor grado posible, todas las características esenciales del diseño original, a fin de recuperar o significar en mayor medida el carácter arquitectónico de la antigua clínica.

Entre las características esenciales a considerar se destacan las siguientes:

- Volumen del edificio original y en concreto:
 - 7 plantas inicialmente construidas (la última sobre rasante retranqueada respecto de la fachada)
 - Solución de fachada en diente de sierra
- Solución de acabados de fachada
- Distribución interior de doble corredor
- Mantenimiento de la capilla exenta conservando su morfología, sistema constructivo y recuperando los acabados originales de sus fachadas.
- Situación de los accesos principales
- Marquesina de la entrada principal
- Composición de la fachada

INICIO DE LOS TRABAJOS

5. CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

El adjudicatario tiene la obligación de inspeccionar y estudiar el emplazamiento de las obras y sus alrededores, accesos al emplazamiento, naturaleza y configuración del terreno, condiciones hidrológicas y climáticas, naturaleza de los trabajos a realizar, materiales y medios necesarios, y en general obtener toda la información que pueda incidir en la redacción de los documentos técnicos y de los proyectos y en la ejecución y en el coste de las obras, no pudiendo, salvo que explícitamente se establezca lo contrario, eludir su responsabilidad ni formular reclamación alguna.

REDACCIÓN DEL PROYECTO

6. BASES PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO Y DEMÁS DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El proyecto definirá y desarrollará las actuaciones a realizar para poder ejecutar las obras de la reforma integral del antiguo Hospital Puerta de Hierro para Centro de Recuperación Funcional y Unidad Hospitalario-Residencial de enfermos ELA

El proyecto incluirá también las obras e instalaciones que sea necesario acometer como resultado de la actuación propuesta.

Para la redacción del proyecto se contará con el Plan Funcional del Centro Hospitalario, el informe desfavorable de la I.T.E. realizada, el informe sobre la estructura del edificio existente, las condiciones urbanísticas y restante documentación técnica aportada.

El Proyecto en su conjunto o en cada una de las etapas de ejecución independiente que se prevean para la ejecución de las obras, deberá referirse necesariamente a obras completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general y específico.

Durante la elaboración del trabajo el proyectista director se mantendrá en contacto directo y permanente con la Administración contratante a través de su representante, recabando su conformidad sobre las soluciones básicas adoptadas con la frecuencia que ésta estime conveniente.

En ningún caso las normas contenidas en este Pliego podrán servir para justificar la omisión de estudios o descripciones que deban integrar el Proyecto según la legislación vigente o sean exigidas por las características específicas de la obra o por instrucciones dadas por la Administración contratante.

De forma ineludible, se deberán tener en cuenta para la redacción del proyecto las prescripciones que figuran en los reglamentos, ordenanzas municipales, normas e instrucciones oficiales de obligado cumplimiento, que guarden relación con obras objeto del contrato, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Así mismo, se tratará de buscar soluciones eficientes que satisfagan las necesidades definidas en el Plan Funcional y soluciones energéticamente favorables, tanto a través del diseño arquitectónico como de sus materiales e instalaciones. Para ello, se emplearán materiales que incidan sobre el ahorro en el consumo, en la fácil reposición y en el mínimo mantenimiento y conservación de la edificación en las actuaciones que no afecten a elementos con protección arquitectónica.

Si alguna de las prescripciones o normas a las que se refieren los párrafos anteriores no coinciden en algún aspecto entre sí, la solución a adoptar por el proyectista deberá estar debidamente justificada.

El proyecto incluirá también las obras e instalaciones de urbanización necesarias para la conexión e integración con los servicios existentes en los lugares marcados por los organismos titulares de los servicios (agua, gas, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones...) de tal manera que el conjunto de las obras resulte suficiente y adecuado para su uso general.

El Proyecto de Ejecución se realizará en base al proyecto básico aprobado, en su caso, y aunque pueda ser necesaria la redacción de proyectos parciales de ejecución, tendrán la consideración de uno único.

El Proyecto de Ejecución deberá cumplir las condiciones e incluir la documentación que a continuación se expone:

- a) Deberá describirse la situación urbanística y justificar la propuesta conforme al planeamiento urbanístico de aplicación.
- b) Se justificará así mismo el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Plan Funcional que se aporta. Incluirá las características principales, completa descripción de las actuaciones a realizar

para la correcta reforma del edificio, descripción de los materiales y sistemas a emplear, descripción de las fachadas y de la solución técnica y arquitectónica propuesta.

Si como consecuencia de la actuación hubiera de derribarse parte de la edificación existente se entenderá incluida dentro del objeto del contrato la redacción del proyecto de derribo de la parte o partes a demoler.

El plazo para la redacción del proyecto objeto del contrato es el que se fija en el P.C.A.P. con los siguientes hitos:

- a) Reuniones de seguimiento y coordinación para la elaboración del Proyecto Básico y de Ejecución, cada dos semanas aproximadamente, y en cualquier caso, según estime conveniente la Administración contratante.
- b) Elaboración y entrega de un ejemplar completo del proyecto de ejecución para su supervisión, dentro del plazo de entrega estipulado en el P.C.A.P.
- c) Supervisión del Proyecto de Ejecución por parte de la Administración contratante.
- d) Tras las observaciones realizadas, el contratista dispondrá de un plazo adicional de dos semanas para realizar la entrega definitiva.

En el caso de ser necesario la elaboración y presentación de un Proyecto Básico, una vez revisado favorablemente por la Administración contratante, se entregarán los ejemplares necesarios para la tramitación de la licencia urbanística, tal como determinen las instrucciones del Ayuntamiento y, como mínimo, dos ejemplares en formato digital. El adjudicatario deberá asumir las gestiones ante la Administración local para la solicitud y tramitación de licencias, permisos y autorizaciones pertinentes.

Los documentos que, como mínimo, habrán de integrarse en el proyecto serán los determinados en los artículos 233 de la LCSP-17 y artículos 124 a 134 del RGLCAP-01 y se adaptará a lo establecido en el CTE.

Una vez supervisado el Proyecto de Ejecución por la Administración contratante, el Contratista entregará igualmente DOS copias digitales en formato editable del proyecto de ejecución en CD o DVD, en formatos compatibles con Autocad (extensión .dwg o .dxf), en formato de intercambio estándar (archivos extensión .bc3) y formato compatible con Word (extensión .doc) para planos, mediciones y presupuesto y texto, respectivamente. Asimismo, se incluirán las distintas partes que conforman el documento en formato pdf, con un índice paginado y con la misma estructura organizativa, según las instrucciones del Anexo anteriormente mencionado.

Además, se deberán entregar DOS ejemplares firmados del **resumen del proyecto** en formato DIN A3, cuyo contenido será: breve descripción de la memoria, un resumen del presupuesto por capítulos y los planos generales de urbanización y de arquitectura en plantas, secciones, alzados y alguna sección constructiva de lo más significativo de la intervención. Las plantas deberán contener las superficies útiles de los distintos espacios. Este resumen de proyecto deberá proporcionarse asimismo en formato digital (pdf) con fecha y firma.

METODOLOGÍA BIM DEL PROYECTO

Con la redacción y entrega del presente proyecto con metodología BIM (Building Information Modeling), se pretende que la generación y la gestión de datos del edificio sea útil durante todo su ciclo de vida utilizando un software dinámico de modelado en tres dimensiones y en tiempo real, para disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño, la construcción, el mantenimiento y la gestión eficiente.

El modelo de información resultante del edificio, abarcará la geometría del edificio, las relaciones espaciales, la información geográfica, así como las cantidades y las propiedades de sus componentes.

Dicha praxis, será utilizada no sólo en etapas de diseño, sino también para la obtención de mediciones, planificación, gestión de obra, seguimiento de los trabajos, toma de decisiones en cuestiones de sostenibilidad y en la etapa de facility management.

El nivel de detalle requerido para su ejecución será LOD 400 - LOD 450, abarcando las disciplinas de Arquitectura, Estructura y MEP (Mechanical – Electrical - Plumbing). Para conseguir este objetivo será necesario disponer de licencias de software de modelado, gestión de costes, planificación de obra, sostenibilidad, gestión de nubes de puntos y cualquier otro software de utilidad en vigor. Deberá entregarse en formato nativo y en formato IFC.

Se requerirá la elaboración del mapa de software completo del proyecto, indicando los destinados específicamente a la parte de modelado, así como los de Management. También se requiere la presentación de la matriz con el mapa de entregables.

Debido a que se precisará el uso de nubes de puntos en el seguimiento y control de la obra, así como en la actualización del modelo durante esta fase, será necesario contar con equipos propios en este sentido, tanto terrestres, cómo aéreos. Deberá presentarse en formato E57 y se permitirá una tolerancia de ± 10 cm. en instalaciones, ± 5 cm. en arquitectura y $\pm 2,5$ cm. en estructura.

Se requerirá el planteamiento de la utilización del modelo BIM como base en todas las fases de obra (del 4D al 7D):

- Control y planificación de tiempos y costes (4D-5D).
- Simulaciones energéticas (6D).
- Facility Operations y de gemelo digital (7D).

Se hace necesario realizar un control exhaustivo de interferencias en proyectos BIM de grandes dimensiones como éste y por ello el proyecto será sometido a auditorías activas (externas e internas) durante el propio modelado BIM, tanto en arquitectura como en ingeniería pura.

La obtención de un modelo BIM de calidad, permitirá la implementación Lean Construction y la obtención de documentos RFI – RFQ – RFP, la generación de renders con herramientas como LUMION o VRAY e incluso, el uso de otros softwares de diseño, como: Illustrator, Photoshop o Premiere y la inclusión de modelos BIM en software de RV (realidad virtual), como IRIS PROSPECT o ENSCAPE.

Dada la variada oferta de programas existentes en el mercado junto con la visión global del proyecto, se hace necesario realizar la definición del software mínimo y/o recomendado. Por ejemplo, para la obtención de resultados para programas tradicionales es recomendable la utilización del REVIT como base de simulación y cálculo.

A modo orientativo se indica el siguiente listado de software, que podrá ser variado por otras versiones de mayor presencia en el mercado:

- Herramientas para modelado de arquitectura y MEP. Ejemplo: Autodesk Revit o ArchiCAD
- Herramientas para gestión de interferencias. Ejemplo: Autodesk Navisworks o Autodesk BIM 360.
- Herramientas para gestión de tiempos (4D). Ejemplo: Autodesk Navisworks o Synchro.
- Herramientas para gestión de costes (5D). Ejemplo: Cost-it o Cype Arquimedes.
- Herramientas para simulaciones energéticas (6D). Ejemplo: Autodesk Insight o DesignBuilder
- Herramientas para simulaciones de gemelo digital (7D). Ejemplo: Siemens COMOS o Aveva SimCentral.

PROPUESTAS PARA FAVORECER LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA

Los proyectos deberán redactarse teniendo en cuenta criterios de industrialización para favorecer la reducción de plazos de ejecución y reducción del impacto ambiental asociado a la fabricación de materiales con que se construirá el edificio.

Todo esto se consigue gracias, por un lado, a una gestión eficiente de los materiales, y, de la otra, a la producción industrial de los componentes, permitiendo un menor impacto en obra, menor plazo de ejecución y un mayor control de seguimiento y calidad a la fábrica de todo el proceso constructivo.

7. CONTENIDO DEL TRABAJO A ENTREGAR

Los documentos a presentar por el adjudicatario son los contenidos en el Anejo I “CONTENIDO DEL PROYECTO” de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, la LCSP-17 y aquellas que le sean de aplicación, que básicamente son:

- a) Proyecto básico y de ejecución de obras e instalaciones.
Estudio de Seguridad y Salud.
- b) Estudio sobre la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- c) Certificación de eficiencia energética del proyecto del edificio, y registro telemático del mismo según la Orden de 14 de junio de 2013, del Consejero de Economía y Hacienda (BOCM de 21/06/13), por la que se crea el Registro de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios de la Comunidad de Madrid, en caso de ser necesario.
- d) Proyecto de demoliciones, en caso de ser necesario.
- e) Justificación del cumplimiento de la normativa sobre accesibilidad, en caso de ser necesario.
- f) Justificación del cumplimiento de las normas sectoriales, reglamentos y ordenanzas municipales de aplicación.
- g) Cualquier documento urbanístico o técnico que se requiera para la realización de trámites ante organismos competentes y para la obtención de cuantos permisos, licencias y autorizaciones sean necesarios para su puesta en funcionamiento.

Al adjudicatario del contrato le corresponde realizar, ante los organismos competentes, las gestiones necesarias para la obtención de la licencia urbanística, así como ante las compañías suministradoras de servicios, en su caso.

8. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se compondrá de los documentos que se indican en el Anejo I “CONTENIDO DEL PROYECTO” de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, con el siguiente nivel de detalle, y responderá al contenido mínimo que exige la LCSP-17 en su art. 233:

8.1. MEMORIA

8.1.1. Memoria descriptiva

Se describe el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y la situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y justificación de la solución adoptada, detallando los factores a tener en cuenta:

- a) Encargo, expediente, fecha, etc.
- b) Equipo redactor.
- c) Solar: descripción, situación geográfica, topografía, situación y linderos.
- d) Emplazamiento respecto de la población.
- e) Justificación urbanística: régimen urbanístico de aplicación.
- f) Normativa y Ordenanzas.
- g) Cargas derivadas del planeamiento.
- h) Legislación sectorial de aplicación (Protección del Patrimonio)
- i) Estructura urbana.
- j) Situación del edificio.

k) Razones de la adopción del tipo de reforma.

8.1.2. Memoria constructiva

- a) Sustentación del edificio, en caso de ser necesario.
- b) Sistema estructural.
- c) Sistema envolvente.
- d) Sistema de compartimentación, en caso de ser necesario.
- e) Sistemas de acabados.
- f) Sistemas de acondicionamiento de instalaciones, en caso de ser necesario.

8.2. ANEJOS a la MEMORIA

El adjudicatario entregará los siguientes anejos a la memoria:

Anejo 1: Cuadros de superficies: superficies en las que se actúa, distinguiendo superficies útiles y construidas (excepto en aquellos casos en los que no sea relevante).

Anejo 2: Documentación de carácter administrativo

En este anejo deberán incluirse los siguientes puntos, con documentos independientes, firmados por el proyectista coordinador:

- a) Declaración de obra completa (art. 127.2 RGLCAP-01).
- b) Clasificación de la obra, en cuanto a tipo (art. 232 LCSP-17).
- c) Propuesta de clasificación exigible al Contratista (art. 133 RGLCAP-01).
- d) Propuesta de la fórmula de revisión de precios, si procede, (art. 104 RGLCAP-01), y de conformidad con la modificación del art. 89 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobada por la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española (BOE de 31 de marzo de 2015).
- e) Programa de desarrollo de los trabajos (en tiempo y coste): con indicación mensual del importe a ejecutar, expresando importes de PEM, IVA, así como PEC (sin IVA) y PBL (IVA incluido). El programa de trabajos deberá reflejar de forma expresa el plazo estimado de ejecución (art. 233.1.e LCSP-17).
- f) Las referencias de todo tipo en que se fundamentará el replanteo de la obra (art. 233.1.f LCSP-17).
- g) Acta de replanteo previo del proyecto (según art. 7 de la Ley 2/1999 de Medidas de Calidad de la Edificación de la CM), firmada por el redactor.
- h) Certificado de viabilidad geométrica de las obras (según art. 7 de la Ley 2/1999 de Medidas de Calidad de la Edificación de la CM), firmado por el redactor.

Anejo 3: Certificación de eficiencia energética del proyecto del edificio

En cumplimiento de lo dispuesto en el 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 (B.O.E de 13 de abril de 2013) el proyectista del edificio o el del proyecto parcial de sus instalaciones térmicas suscribirá el certificado de eficiencia energética del proyecto del edificio, que quedará incorporado al proyecto de ejecución en el caso de que este sea necesario.

Al certificado de eficiencia energética del proyecto, en caso de ser necesario, se acompañará una memoria en la que figure lo siguiente:

- a) Identificación del edificio.
- b) Indicación de la normativa de ahorro y eficiencia energética de aplicación.

- c) Indicación de la opción elegida, general o simplificada y, en su caso, programa informático de referencia o alternativo utilizado para obtener la calificación de eficiencia energética.
- d) Descripción de las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones normales de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación.
- e) Calificación de eficiencia energética del edificio.
- f) Descripción de las pruebas, comprobaciones e inspecciones que deberán llevarse a cabo durante la ejecución del edificio con la finalidad de que se pueda establecer la conformidad de la información contenida en el certificado con el edificio terminado.

Anejo 4: Estudio geotécnico

El proyecto incluirá un Estudio geotécnico como justificación de las soluciones adoptadas, o la justificación, mediante declaración del redactor del proyecto, de que no es necesario.

En el caso de que el redactor considere necesario la realización de dicho estudio geotécnico, deberá comunicárselo a la Administración contratante en los 15 primeros días desde la firma del contrato, adjuntando una relación de las pruebas a realizar en el citado estudio geotécnico. La Administración contratante facilitará al adjudicatario el estudio geotécnico de la parcela o de la zona afectada por las obras.

Anejo 5: Cálculo de estructura

Deberán presentarse los cálculos pormenorizados en caso de ser necesario.

Anejo 6: Proyectos de las instalaciones

Se desarrollarán en apartados independientes las descripciones y cálculos de todas las instalaciones del edificio en las que sea necesario actuar, las cuales se calcularán en capítulos independientes y con sus propios proyectos.

Cada proyecto de instalaciones contendrá el estudio técnico y económico necesario para la correcta realización de las correspondientes instalaciones del edificio, en caso de ser necesario, así como los datos y la documentación que sean necesarios para su ejecución y obtención de los permisos y autorizaciones para su puesta en uso, y como mínimo los requeridos por la normativa de aplicación.

Por tratarse de obras de reforma, deberán especificarse los niveles de ahorro energético, calidad y comodidad, con objeto de contribuir a la mayor satisfacción y seguridad de uso, así como a la mejor rentabilidad de la inversión y el mayor aprovechamiento de los recursos de materiales y energía, con el fin de lograr las mejores condiciones de temperatura, humedad y limpieza del aire y conseguir los parámetros de confort más idóneos para el bienestar y salubridad de las personas y bienes.

Como contenido de cada uno de los proyectos de instalaciones, figurará al menos:

- a) Memoria con una exposición del proyecto lo más específica posible en cuanto a su definición y expresión, con la máxima claridad, de todos aquellos detalles que son necesarios para la ejecución del mismo, conociendo de esta forma las características fundamentales de diseño y funcionamiento de la instalación proyectada.
- b) Cálculos justificativos donde se especificarán todos aquellos cálculos precisos, necesarios y suficientes para el dimensionamiento de toda la instalación, tanto de máquinas como de elementos y accesorios de distribución.
- c) Pliego de condiciones donde se establecerán todas las características técnicas y constructivas que deben reunir los equipos y componentes de la instalación. Se integrará como un capítulo independiente del PPT del proyecto.

- d) Mediciones y presupuesto que recogerá un listado ordenado de todos los elementos que integran la instalación y su valoración económica.
- e) Planos que reflejarán gráficamente el concepto de diseño de la instalación incluyendo todos aquellos detalles constructivos que de otra forma pasarían desapercibidos.

El proyecto de cada instalación deberá de ser redactado y firmado por un técnico competente y su presupuesto se incorporará al Presupuesto del proyecto de ejecución de las obras como capítulo independiente.

El adjudicatario del contrato deberá solicitar a las compañías suministradoras las condiciones de acometida de las distintas instalaciones para que el redactor del proyecto pueda incluir en el proyecto de ejecución las partidas correspondientes con su valoración económica.

Anejo 7: Plan de control de calidad de la obra

El Plan de control de calidad de la obra definirá todos los ensayos, pruebas y controles que se deban realizar, tanto los normativos como aquellos otros que el redactor del proyecto considere necesarios para la correcta ejecución de las actuaciones a realizar en el edificio y sus instalaciones.

Dentro del anejo se incluirá un cuadro de mediciones y presupuesto de los ensayos, pruebas y controles que se deban de realizar para su posible licitación independiente del proyecto, desglosado por unidades independientes de ejecución. Este concepto se incluirá como capítulo independiente en el resumen del presupuesto.

Todas las partidas del Plan de control de calidad de la obra deberán reflejar tanto el importe de cada unidad como el importe que debe imputarse por la misma en el presupuesto, distinguiendo las que debe asumir el contratista a su costa tal como indica el PCAP (y cuyo coste en el presupuesto debe ser 0), como las que deben figurar como parte del presupuesto, indicando el coste correspondiente.

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

- 1 Será redactado por el técnico o la técnica competente, en función del tipo de obra, acorde con lo indicado en el Proyecto de Ejecución y demás documentos del mismo, de forma coordinada con quien lo ha realizado, teniendo en cuenta los anexos y estudios previos de que se dispongan.
- 2 Contenido. En el Plan de Control de Calidad se especificará, al menos, lo siguiente:
 - a) Memoria, que incluya los datos generales de la obra y la normativa de aplicación para el control de calidad.
 - b) Los criterios para la recepción en obra de los productos, materiales, equipos y sistemas, con indicación de la documentación que han de acompañar, según lo establecido en los artículos 7.2.1 y 7.2.2 del CTE, haciendo referencia expresa a:
 - Documentación de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - Certificados de garantía del fabricante.
 - Declaración de prestaciones, marcado CE o autorizaciones administrativas obligatorias.
 - Distintivos de calidad exigibles o voluntarios.
 - Evaluaciones técnicas de idoneidad de los productos, equipos y sistemas innovadores.
 - c) Los productos que han de disponer control de recepción mediante ensayos, según lo establecido en el artículo 7.2.3 del CTE, y los criterios de aceptación y rechazo de los mismos, con indicación de:
 - Los parámetros mínimos o máximos que se han de comprobar mediante ensayos.
 - Los ensayos, análisis y pruebas a realizar basados en lo establecido en el CTE, instrucciones o reglamentación vigentes de obligado cumplimiento que le afecten y en las especificaciones del Proyecto de Ejecución.

- La determinación de los lotes a ensayar y todos aquellos parámetros que configuren el desarrollo del Plan de Control de Calidad.
 - d) Los criterios para establecer el control de ejecución de la obra, según lo establecido en el artículo 7.3 del CTE, haciendo referencia expresa a:
 - Verificaciones y demás controles a realizar para comprobar la conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.
 - Comprobaciones a efectuar sobre las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
 - e) Las verificaciones y pruebas de servicio que han de realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.
 - f) La valoración económica del Plan de Control de Calidad especificando el número y el coste de cada uno de los ensayos, análisis y pruebas previstas.
3. Cuando se introduzcan eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra en los términos expresados en el artículo 12.3.d) de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, si las mismas afectasen a aspectos o verificaciones contempladas en el Plan de Control de Calidad, la Dirección de Obra documentará esos cambios por escrito a fin de que, por parte del técnico autor de dicho plan, se puedan llevar a cabo las adaptaciones del mismo.

Anejo 8: Accesibilidad

En el anejo de accesibilidad se expondrán, de forma explícita (gráfica y/o escrita) así como mediante sus correspondientes referencias a memoria, planos y presupuesto, cómo se cumplen los preceptos de la normativa de aplicación en materia de accesibilidad, así como de todas las normas de referencia del presente Pliego en materia de accesibilidad, en caso de que sea de aplicación.

En este sentido, se incluirán en este anejo la definición y características de aquellos elementos significativos que no responden en su ejecución a los detalles tipo debido a su particularidad.

Se definirán y precisarán los materiales empleados, así como las características de cada medida que sean relevantes en la observancia de la normativa con el objeto de cumplir la función para la que se prescriben, tomándose como referencia, en todo caso y a estos efectos, lo establecido en la “UNE-ISO 21542:2012. Edificación. Accesibilidad del entorno construido”.

Anejo 9: Señalización

En el caso en que se modifique la señalización o la distribución existente en el centro, deberá contemplarse un anejo de señalización.

Se recogerán en este anejo los documentos necesarios para dotar de señalización al centro sanitario (tanto interior como exterior) para el conocimiento y uso adecuado del centro por parte de los usuarios. El presupuesto incluirá un capítulo independiente destinado a los elementos de señalización que compongan dicho anejo.

Para ello se utilizarán los Manuales de Identidad Visual de la Comunidad de Madrid específicos para centros, donde vienen recogidos el logotipo, código cromático, tipografía y pictogramas, etc.

Además, la señalización deberá cumplir la normativa de aplicación recogida en la legislación vigente en materia de accesibilidad, entre ellas, el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (B.O.C.M. de 24 de abril de 2007).

Anejo 10: Justificación de presupuesto

Este anejo incluirá la especificación de las fuentes utilizadas para la configuración de las diferentes partidas del presupuesto (bases de datos, ofertas, etc...).

Además, deberá incluir la justificación de los costes que se engloban en el porcentaje (%) referente a los Costes Indirectos incluidos en el descompuesto de cada partida. Dicho porcentaje deberá estar en concordancia con la naturaleza de la obra y con las partidas incluidas en el presupuesto de forma específica.

Asimismo, se incluirá en este anejo cualquier aclaración o justificación adicional que sea necesaria con respecto al presupuesto.

8.3. PLANOS

Incluirán todos los planos de conjunto y de detalle necesarios para la perfecta definición de la obra y su realización, con escala gráfica y numérica adecuada e indicación del Norte.

Los planos deberán ser lo suficientemente descriptivos para que puedan deducirse de ellos las mediciones que sirvan de base para las mediciones pertinentes.

Además de lo especificado en Anejo I “CONTENIDO DEL PROYECTO” de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, la documentación gráfica se ajustará a lo siguiente:

A. Situación y emplazamiento

- Plano de situación referido al planeamiento vigente, con referencia a puntos localizables e indicando el norte geográfico.
- Plano de emplazamiento en la parcela, incluyendo justificación de las condiciones urbanísticas.
- Plano de urbanización e instalaciones urbanas que le dan servicio a la parcela (red viaria, acometidas,...)
- Demoliciones y actuaciones previas.

B. Estado actual

- Emplazamiento en el edificio.
- Urbanización de la parcela, en su caso.
- Plantas, alzados y secciones de situación actual afectadas por el proyecto.

C. Plantas generales de arquitectura

- Plantas de distribución amuebladas, con orientación solar e indicación de usos, reflejando los elementos fijos y los de mobiliario cuando sea preciso para comprobar la finalidad de los espacios.
- Cotas y superficies
- Albañilería y acabados
- Falsos techos
- Pavimentos
- Cubiertas

D. Alzados y secciones

- Generales con indicación de la orientación solar

- Especiales por su relevancia en el proyecto

E. Planos de definición constructiva

- Detalles constructivos
- Secciones constructivas

F. Planos de estructura y cimentación

- Replanteo, en caso de ser necesario.
- Cimentación y saneamiento, en caso de ser necesario.
- Estructura: forjados, pilares, vigas, cuadro de pilares, etc., en caso de ser necesario.

G. Planos de cada instalación

- Esquema del estado actual afectado por el proyecto.
- Esquema de principio de cada instalación, en caso de que se actúe en ellas o se vean afectadas por la actuación prevista.
- Se incluirán los planos de las instalaciones en planta, alzados y secciones suficientes para su completa definición, con indicación de las conexiones con las instalaciones existentes, en su caso.

H. Memorias gráficas

- Carpintería interior
- Carpintería exterior
- Cerrajería
- Vidriería
- Elementos singulares

I. Planos de accesibilidad

- Planos detallados de cumplimiento de la normativa de accesibilidad de las obras contenidas en el proyecto, con especificación de los materiales empleados y de todas sus características para cumplir su función.

8.4. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se elaborará el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto (en adelante, PPTP) de las obras comprendidas en el proyecto de acuerdo a lo estipulado en el art. 233.c de la LCSP-17.

A los efectos de regular la ejecución de las obras, el PPTP del Proyecto deberá incluir expresamente una descripción de las obras, las condiciones de ejecución, las obligaciones de orden técnico que correspondan al Contratista de las obras, las instrucciones para la medición y valoración de las unidades de obra, así como sobre el control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.

En relación a lo estipulado en el art. 68 del RGLCAP-01, el PPTP recogerá expresamente las características que hayan de reunir los materiales a emplear, especificando la procedencia de los materiales naturales cuando ésta defina una característica de los mismos, y los ensayos a que deben someterse para la comprobación de las condiciones que han de cumplir; las normas para elaboración de las distintas unidades de obra, las instalaciones que hayan de exigirse y las medidas de seguridad y salud comprendidas en el correspondiente estudio a adoptar durante la ejecución del contrato.

Igualmente, detallará las formas de medición y valoración de las distintas unidades de obra y las de abono de las partidas alzadas, y especificará las normas y pruebas previstas para la recepción.

En ningún caso contendrán estos pliegos declaraciones o cláusulas que deban figurar en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

8.4.1. Disposiciones generales

En las disposiciones generales se señalarán:

- a) El objeto del Pliego.
- b) Los reglamentos, instrucciones, normas, recomendaciones y Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que sean de aplicación.
- c) El obligado cumplimiento por el Contratista de la obra de las disposiciones legales vigentes de carácter laboral, social, de higiene y seguridad en el trabajo, etc.
- d) La obligación del Contratista de la obra de adoptar medidas de seguridad y la responsabilidad en la que incurrirá por los daños que pueda ocasionar su incumplimiento.
- e) Los permisos, licencias y dictámenes que deberá obtener y abonar el Contratista de la obra a su cargo, sin que figuren desglosados en el presupuesto.

8.4.2. Descripción de las obras

Donde se hará una descripción lo suficientemente detallada para hacerse una clara idea del conjunto de las obras que comprende el Proyecto, mencionando solo aquellas características básicas de los materiales que permitan su identificación y reservando la completa consignación de sus características al oportuno capítulo. Igualmente se consignará:

- a) La inclusión en la contratación de las obras de los medios y obras auxiliares de los que dispondrá el Contratista para la buena ejecución y conservación de las obras y para garantizar la seguridad de las mismas.
- b) Las condiciones técnicas que se establecen para la conservación y vigilancia de las obras, indicando que el Contratista estará obligado a subsanar cuantos menoscabos aparezcan en las obras hasta su recepción definitiva, ya sean accidentales, intencionados o producidos por el uso natural, y que tendrá a su cargo todos los trabajos de vigilancia diaria, revisión y limpieza de las obras, conforme al PCAP.
- c) Las etapas en las que se prevé la ejecución de las obras y, en su caso, la coordinación de todas las actuaciones que incidan en el funcionamiento del Centro durante la ejecución de las obras.
- d) El criterio a seguir sobre las omisiones y contradicciones que en su caso pudiesen aparecer en el Proyecto durante la ejecución de las obras.

8.4.3. Condiciones de los materiales

De forma sucesiva se ordenarán los materiales por grupos homogéneos y se señalarán para todos y cada uno de los materiales a emplear en las obras (y no para ningún otro), las características mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción, 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 o rechazo y las acciones a adoptar, en su caso, así como los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

Como norma general, se tratará de utilizar materiales respetuosos con el medioambiente, y en particular:

- a) Materiales no contaminantes en su proceso de fabricación.
- b) Materiales sin contenidos de HCFC.
- c) Pinturas y barnices de base acuosa.

- d) Maderas con etiqueta de explotación sostenida.
- e) Empleo de productos reciclables y/o de productos reciclados.

Se establecerá el derecho de la Dirección Facultativa a exigir cuantos catálogos, certificados, muestras y ensayos estime convenientes para asegurarse de la calidad de los materiales.

8.4.4. Condiciones de la ejecución de las obras

Se establecerán 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 o rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc., ...

Se precisarán:

- a) Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
- b) El derecho del Director de Obra a fijar el orden de los trabajos.
- c) La forma de hacer el replanteo de las obras.
- d) Las condiciones de ejecución de las distintas unidades de obra.
- e) Los ensayos que procede realizar durante la marcha de los trabajos.
- f) Las condiciones en las que se permitirá el acopio de materiales.

8.4.5. Medición y valoración de las obras

Donde se establecerá:

- a) Que la medición y valoración de las obras ejecutadas se hará de acuerdo con la definición de unidades de obra que figura en el Cuadro de Precios.
- b) Los conceptos que se suponen incluidos en el Cuadro de Precios.
- c) Que la medición y valoración de las obras ejecutadas deberá referirse a unidades totalmente terminadas, a juicio exclusivo de la Dirección de la obra.
- d) La forma de medición de aquellas unidades de obra que ofrezcan dudas.
- e) Las condiciones de abono de las partidas alzadas, distinguiendo entre las de abono íntegro y las que se han de justificar.
- f) Que no serán de abono independiente los medios y obras auxiliares, los ensayos de los materiales y los detalles imprevistos.
- g) Los criterios para la medición y valoración de obras no incluidas.

8.4.6. Compatibilidad y relación entre documentos

En el PPTP deberá reflejarse el siguiente orden de preferencia en relación a la incompatibilidad entre los documentos que conformen el Proyecto:

- El Documento Planos prevalece sobre los demás documentos del Proyecto en lo que a dimensionamiento se refiere. Dentro de éstos, prevalecen los de estructura frente a los de arquitectura y éstos frente a los de instalaciones.
- El Documento Pliego de Prescripciones Técnicas prevalece sobre los demás en lo referente a las características físicas y técnicas de los materiales a utilizar, así como en la ejecución, medición y valoración de las obras.

El Cuadro de Precios nº 1 prevalece sobre cualquier otro documento en lo referente a los precios de las unidades de obra.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno u otro documento, y que aquella figure en los Cuadros de Precios del Documento Presupuesto.

Las omisiones o descripciones erróneas de detalles que puedan existir en el Documento Planos, y en el PPTP y, que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los documentos antes referidos, o, que por uso y costumbre deben ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutarlos, sino que deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Documentos del Proyecto.

8.5. MEDICIONES

Las mediciones estarán siempre referidas a datos existentes en Planos y serán lo suficientemente detalladas para permitir su fácil comprobación.

Se organizarán en capítulos y se dividirán en el número de apartados y subapartados necesarios para que queden perfectamente definidas las unidades de obra que la integran en cada una de las etapas de ejecución separada que se prevén en el Proyecto e irán integrados en el documento denominado “Mediciones y Presupuesto”.

La ejecución que se prevea realizar en distintas fases se reflejará en los documentos de mediciones y presupuesto de forma clara.

8.6. PRESUPUESTO

8.6.1. Cuadros de precios

El presupuesto estará organizado en capítulos. En ellos se incluirán todos los precios de las unidades de obra que se vayan a emplear en la formación de los Presupuestos Parciales y Generales, así como aquellos que se consideren necesarios en concepto de precios auxiliares de los anteriores.

El Presupuesto estará integrado, como mínimo, por los siguientes cuadros de precios:

El **Cuadro de precios simples o unitarios** de materiales, maquinaria y mano de obra con sus códigos correspondientes, su precio unitario y la unidad de medida. Figurarán, en letra y en número, los precios totales que servirán para la valoración de unidades terminadas. Estos precios se expresarán en euros y se redondearán a dos decimales.

El **Cuadro de precios auxiliares** en el que figurarán los de los elementos que se realizan a pie de obra y son la base para formar los elementos simples o unitarios.

El **Cuadro de precios descompuestos** en el que se recogerán los precios de los elementos que configuran cada unidad de obra con la descripción completa de los mismos, según los siguientes conceptos:

- a) La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra, con los pluses, cargas, seguros sociales, gratificaciones, dietas, etc. que le correspondan.
- b) Los materiales con todos sus accesorios, a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad de que se trate o sean necesarios para su ejecución.
- c) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- d) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

8.6.2. Presupuesto de ejecución material, por contrata y base de licitación

El Presupuesto de Ejecución Material (PEM) se formará con la ejecución material obtenida en base a los precios unitarios de todas las unidades de obra y partidas alzadas necesarias para la ejecución de la obra, organizado en capítulos y partidas que definan el proyecto.

Las cantidades totales de cada unidad de obra se expresarán en euros y se redondearán a dos decimales.

El Presupuesto de Contrata se obtendrá incrementando el PEM con el 13 % de gastos generales y el 6 % de beneficio industrial en términos generales.

El Presupuesto Base de Licitación se conformará incrementando el Presupuesto de Contrata con el porcentaje de IVA correspondiente.

En el resumen del presupuesto del proyecto se debe desglosar un IVA del 10% para el capítulo de Gestión de Residuos de manera que, al Presupuesto de Ejecución Material (PEM) sin residuos con el 13% de GG y 6% de BI se le aplica el IVA del 21%, y al PEM solo de residuos con el 13% de GG y 6% de BI se le aplica el IVA del 10%.

Se incluirá un índice paginado del presupuesto.

8.6.3. Resumen general

En el Resumen general se indicarán desglosados los conceptos que integran el coste total de la actuación: presupuesto de ejecución material, gastos generales, beneficio industrial, presupuesto de Contrata, IVA y Presupuesto Base de Licitación (art. 100 LCSP-17).

La estimación del Presupuesto Base de Licitación (Gastos Generales y Beneficio Industrial incluido, IVA incluido) para la actuación se establece inicialmente, en 72.933.354,03 €. El Presupuesto de Ejecución deberá ser calculado con total exactitud durante la redacción del proyecto.

8.7. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El contenido mínimo del estudio de gestión de residuos de construcción y demolición que debe formar parte del proyecto de ejecución de la obra, será el que se detalla en el artículo 4.1.a), apartados 1º a 7º, del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (B.O.E. de 13 de febrero de 2008).

El presupuesto se incorporará al resumen general del Presupuesto del Proyecto de Ejecución de las obras como un capítulo independiente.

8.8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Deberá contener todos los documentos que resulten preceptivos según las normas de prevención de riesgos laborales y de seguridad y de salud en obras de construcción y demás normativa vigente de aplicación.

Deberá servir de base para que, antes del comienzo de las obras, el licitador que resulte adjudicatario del contrato de obras pueda elaborar un Plan de Seguridad y Salud tal como indica el articulado del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, (B.O.E. de 25 de noviembre de 1997).

Constará de los siguientes documentos:

- a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello;

relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. Se considerarán las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra incluyendo las afecciones a trabajadores, viandantes y en especial, teniendo en cuenta las particularidades y circunstancias del personal laboral del centro y sus usuarios.

Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

- b) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la Memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias, siendo coherentes con el proyecto de ejecución.
- c) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
- d) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

El presupuesto se incorporará al resumen general del Presupuesto del Proyecto de Ejecución de las obras como un capítulo independiente.

- e) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

8.9. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas establecidas en el PPTP. En aquellos casos en que no se detallen en éste las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se atenderá a lo indicado por el Director de Obra.

El proyecto básico y de ejecución estará sujeto al informe de control de calidad que deberá ser elaborado y suscrito por una empresa acreditada de control de calidad.

8.10. CUADRO DE PRECIOS UNO Y DOS

El Contratista no podrá, bajo ningún pretexto de error u omisión en la descomposición de los precios, reclamar modificación alguna de los precios señalados en letra en el cuadro epigrafiado, los cuales sirven de base a la adjudicación y son los únicos aplicables a los trabajos objeto del contrato, afectados por los correspondientes factores e impuestos.

Así mismo, cualquier modificación respecto a las especificaciones referidas en los Cuadros de Precios, deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

9. OBTENCIÓN DE LICENCIAS

El adjudicatario del contrato prestará a la Administración contratante la asistencia técnica precisa para la obtención de cualquier licencia o autorización necesaria para poder ejecutar las obras.

Cuando la Administración contratante se lo solicite, aportará los estudios previos, estudios de detalle y documentos, separatas o anexos complementarios que sean requeridos durante el trámite de obtención de las licencias urbanísticas, de actividad y cualquier otra licencia o autorización necesaria para poder ejecutar la obra y ponerla en uso.

Si por la tramitación de las licencias y/o autorizaciones exigidas fuera necesario, el adjudicatario estará obligado a presentar cuantos ejemplares completos firmados del proyecto redactado fuesen requeridos.

DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS

10. COMPOSICIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS

Todos los integrantes de la DF deberán estar en posesión de la titulación profesional o académica habilitante y exigida por la LOE para la función que desempeñen, así como contar con la experiencia requerida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

La DF dictará las indicaciones e instrucciones necesarias para llevar a cabo la correcta interpretación de la ejecución del proyecto redactado y aprobado.

El plazo de ejecución de la obra será el fijado en el proyecto aprobado, todo ello sin perjuicio de la obligación de la Dirección Facultativa, una vez terminada la obra, de elaborar y participar en la recepción de las obras, así como en la medición final y en la certificación final y las obligaciones establecidas en la ley de contratos y por ende en el PCAP con respecto a la liquidación y devolución de garantías del contrato de obra.

La Dirección Facultativa coordinará con el Contratista y apoyará a la Administración contratante, en las gestiones a realizar frente a terceros (otros organismos de la Administración, Comunidad Autónoma, Ayuntamiento, compañías de servicios, etc.) relativas a las obras, y en particular las correspondientes a licencias, permisos de accesos, acometidas, enganches, vertidos, etc., necesarios para su funcionamiento. La Dirección Facultativa mantendrá puntualmente informado a la Administración contratante del estado y desarrollo de tales gestiones.

11. FUNCIONES DEL DIRECTOR DE OBRA (DO)

Corresponde al DO, al menos, y sin carácter exhaustivo:

- a) La comprobación del replanteo de las obras, junto con el Director de Ejecución de Obra en presencia del personal designado por el Contratista y del técnico designado por la Administración contratante, y la suscripción del acta correspondiente.
- b) Presentar informes mensuales del desarrollo de las obras, así como en cuantas ocasiones sea necesario a petición de la Administración contratante.
- c) Redactar el informe sobre el programa de trabajo que deberá aportar el adjudicatario de la obra, de conformidad con el art. 144 del RGLCAP-01.
- d) Realizar el análisis técnico y económico de precios contradictorios y de las posibles reclamaciones que pudiera presentar el Contratista de las obras, así como la elaboración de los informes técnicos necesarios y de liquidación en caso de resolución del contrato de obras.

- e) Redacción y dirección de obra de los proyectos modificados y autorizados por la Administración que pudieran surgir en la ejecución de la obra, de acuerdo con lo establecido en lo referente a modificaciones de obra.
- f) Elaboración, en formato digital, de la documentación final de obra, con planos que reflejen la realidad geométrica de la edificación y de las instalaciones, tal y como está construida la obra, así como las instrucciones precisas para su utilización.
- g) Certificación de eficiencia energética del edificio finalmente construido, y registro telemático del mismo según la Orden de 14 de junio de 2013, del Consejero de Economía y Hacienda (BOCM de 21/06/13), por la que se crea el Registro de Certificados de Eficiencia Energética de Edificios de la Comunidad de Madrid, en caso de ser necesario.
- h) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución técnica, así como cuando la Administración lo solicite. La frecuencia de las visitas será de una vez a la semana como mínimo, salvo excepciones de carácter extraordinario debidamente justificadas, y en cualquier caso, siempre con la frecuencia que el transcurso de las obras requiera.
- i) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección facultativa con función propia en aspectos parciales por su especialidad.
- j) Suscribir y presentar para su tramitación las certificaciones de obra y cuantos documentos de carácter técnico o económico sean necesarios en el desarrollo de las obras, así como asesorar a la Administración en el acto de la recepción.
- k) Presentar la certificación final de las obras ejecutadas dentro de los plazos establecidos por la legislación de aplicación.
- l) Redacción del informe sobre el estado de las obras, dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía de la obra y presentación de la liquidación de las obligaciones pendientes.
- m) Las demás funciones que vengan encomendadas por la legislación sobre contratos de las administraciones públicas y en especial los de obras, así como aquella legislación sobre edificación que afecte a estos profesionales.

12. FUNCIONES DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE OBRA (DEO)

Corresponde al Director de Ejecución de Obra, al menos, y sin carácter exhaustivo:

- a) La comprobación del replanteo de las obras, junto con el Director de Obra en presencia del personal designado por el Contratista y del técnico designado por la Administración contratante, y la suscripción del acta correspondiente.
- b) Presentar informes mensuales del desarrollo de las obras, así como en cuantas ocasiones sea necesario.
- c) Redactar el informe sobre el programa de trabajo que deberá aportar el adjudicatario de la obra, de conformidad con el art. 144 del RGLCAP-01.
- d) Análisis técnico y económico de precios contradictorios y de las posibles reclamaciones que pudiera presentar el Contratista de las obras, así como el apoyo en la elaboración de los informes técnicos necesarios y de liquidación en caso de resolución del contrato de obras.
- e) Control económico, del plazo y de la programación de la obra así como el control de ejecución de la obra.
- f) Asistir a las obras cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución técnica, así como cuando la Administración lo solicite. La frecuencia de las visitas será de una vez a la semana como mínimo, salvo excepciones de carácter excepcional debidamente justificadas.
- g) Apoyar en la coordinación de la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales por su especialidad.

- h) Elaborar y suscribir para su tramitación las certificaciones de obra y cuantos documentos de carácter técnico o económico sean necesarios en el desarrollo de las obras, así como asesorar a la Administración en el acto de la recepción.
- i) Apoyo en la redacción y suscripción del informe sobre el estado de las obras, dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía de la obra y presentación de la liquidación de las obligaciones pendientes.
- j) Las demás funciones que vengan encomendadas por la legislación sobre contratos de las administraciones públicas y en especial los de obras, así como aquella legislación sobre edificación, que afecte a estos profesionales.

13. RELACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN

La Dirección Facultativa de las obras referenciadas resolverá cuantas incidencias técnicas puedan surgir durante la realización de las obras con el visto bueno de la Administración contratante o técnico adscrito al mismo en quien delegue, el cual ostentará la representación de la Administración contratante.

El Director de Obra exigirá del adjudicatario del contrato de obras, antes del comienzo de las mismas, el Programa de Trabajo (según lo indicado más adelante), el Plan de Seguridad y Salud, así como la instalación a pie de obra de los carteles anunciadores de la obra a ejecutar, según la normativa vigente al efecto en la Comunidad de Madrid.

14. LIBROS DE ORDENES Y ASISTENCIAS (LOA) Y LIBRO DE INCIDENCIAS (LI)

LIBROS DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS

Previo al inicio de las obras, el SERMAS facilitará la obtención del libro de órdenes, debidamente diligenciado para su registro, al Director de Obra, que deberá depositarlo en el lugar de la obra para su custodia por el Contratista de la misma.

El Contratista de la obra deberá instalar, antes del comienzo de las obras, y mantener durante la ejecución del contrato, una "Oficina de obra" en el lugar que se considere más apropiado, previa conformidad del Director de Obra. Deberá, necesariamente, conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto base del contrato y el Libro de Órdenes y Asistencias (en adelante, LOA). Dicho LOA se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de la recepción. Durante dicho tiempo estará a disposición de la DO y DEO que, cuando proceda, anotará en él las visitas, incidencias y órdenes que se produzcan en el desarrollo de las obras, autorizándolas con su firma. En el caso de que la ejecución de las obras se reflejara mediante actas de obra, éstas en ningún caso sustituirán al libro de órdenes.

El Contratista estará también obligado a darse por enterado de lo recogido en el LOA, por sí mismo o por medio de su delegado, técnico o quien le represente.

Efectuada la recepción, el Libro de Órdenes pasará a poder del SERMAS, que deberá ser entregado por el DO como paso previo y necesario para la conformidad sobre la recepción de la obra por parte de la Administración contratante.

LIBRO DE INCIDENCIAS

Previo al inicio de las obras, el SERMAS facilitará la obtención, debidamente diligenciado, el libro de incidencias al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las Obras, que deberá custodiar y permanecer en obra. Una vez finalizada la obra, el Libro de Incidencias lo entregará el Coordinador de Seguridad y Salud al SERMAS.

15. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

Dentro del plazo que se consigne en el contrato, que no podrá ser superior a un mes de la fecha de su formalización, la Dirección Facultativa procederá, en presencia del representante de la Administración encargada de la obra, del representante de la Intervención General, en su caso, y del Contratista de las obras, a efectuar la comprobación del replanteo ya realizado previamente a la licitación, extendiéndose acta del resultado que será firmada por todas las partes mencionadas, remitiéndose tres ejemplares de la misma al Órgano de contratación, y entregándose uno al Contratista de la obra.

El acta de comprobación del replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto, con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra, a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato. En este caso, y si no existiese reserva del Contratista, se dará la autorización para iniciarlas, empezándose a contar el plazo de ejecución de las obras desde el día siguiente al de la firma del acta.

Cuando no resulten acreditadas las circunstancias a que se refiere el precedente párrafo o cuando el representante de la Administración encargada de la obra o el DO de las mismas entienda necesaria la modificación de las obras proyectadas, se hará constar en el acta que queda suspendida el inicio de las obras hasta que por la Administración contratante dicte la resolución que proceda.

Superadas las causas que impidieran el inicio de las obras, y dictado el acuerdo autorizando su comienzo por parte del DO, debidamente notificado al Contratista, se procederá a su comienzo, computándose el plazo de ejecución desde el día siguiente al de la notificación indicada.

16. PROGRAMA DE TRABAJO

En el plazo de un mes desde la notificación para el inicio de las obras, el Contratista estará obligado a presentar, y la DO deberá exigir, un programa de trabajo que deberá incluir los siguientes datos:

- a) Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión del volumen económico de éstas.
- b) Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
- c) Estimación en días laborables de los plazos de ejecución de las diversas partes o clases de obra.
- d) Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras y operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o clases de obra a precios unitarios.
- e) Gráficos de las diversas actividades o trabajos mediante diagramas de Gantt

17. BASES DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el contrato y al proyecto de ejecución que sirve de base al mismo. La DF tendrá la facultad de interpretar e instruir al Contratista sobre el contenido del mismo y sus instrucciones, que reflejará por escrito en el LOA, y serán de obligado cumplimiento para el Contratista.

La DF deberá advertir y poner en conocimiento de la Administración contratante cuando se prevea la posibilidad de una paralización parcial o total de las obras, expresando los motivos que llevarían a ello. Para hacerlo efectivo, será imprescindible que remita una propuesta por escrito suscrita por el DO.

La paralización total de las obras o la suspensión definitiva a las mismas sólo podrá realizarse por motivo grave y mediante acuerdo del órgano que celebró el contrato correspondiente, a propuesta de la Dirección Facultativa de las obras.

18. RÉGIMEN DE VISITAS A LAS OBRAS

La Administración contratante, a través de su representante fijará, antes del comienzo de las obras, el régimen de visitas mínimo a las mismas a que los distintos componentes de la Dirección Facultativa vendrán obligados, y que no será inferior a una visita a la semana salvo excepciones debidamente justificadas. Todo ello sin perjuicio de la obligación que igualmente les incumbe de realizar las visitas concretas que la Administración requiera, y de las que, para el debido control de las obras los propios técnicos que compongan la DF estimen necesarias en el ejercicio de su función directora responsable.

19. ENSAYOS Y ANÁLISIS DE LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA

La DF ordenará que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes, fijando el número, forma y dimensiones y demás características que deban reunir las muestras y probetas para ensayo y análisis, caso de que no exista disposición general al efecto, ni establezca tales datos el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto.

La Dirección Facultativa vendrá obligada al examen y aceptación si procede, de los materiales a emplear por el Contratista en la ejecución de las obras, pudiendo imponerle, si el estado de los trabajos lo requiriera, el empleo de los materiales que juzgue oportunos, y ello sin perjuicio de la resolución que, por esta causa, adopte la Administración, en caso de disconformidad del Contratista con las órdenes a tal efecto recibidas.

20. ABONO DE LA OBRA EJECUTADA

La Dirección Facultativa realizará mensualmente la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, debiendo el Contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista estará obligado a avisar por escrito a la Dirección Facultativa con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista o su delegado.

La Dirección Facultativa, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutada a que se refiere el artículo anterior y los precios contratados, redactará mensualmente la correspondiente relación valorada mensual, incluso cuando el valor sea cero, exceptuando el periodo en que el contrato se haya suspendido parcial o totalmente.

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuran en letra en el cuadro de precios unitarios del proyecto para cada unidad de obra y a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el contrato que hayan sido debidamente autorizados y aprobados, y teniendo en cuenta lo previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado para abono de obras defectuosas, materiales acopiados, partidas alzadas y abonos a cuenta del equipo puesto en obra.

Al resultado de la valoración, obtenido de la forma expresada en el párrafo anterior, se le aumentarán los porcentajes adoptados para formar el Presupuesto de Contrata, el cual se multiplicará por el

coeficiente de adjudicación para conformar, una vez aplicado el IVA correspondiente, el Presupuesto Total, obteniendo así la relación valorada mensual.

Las certificaciones se expedirán tomando como base la relación valorada y se tramitarán por el Director de Obra en los diez días siguientes del período mensual al que correspondan. En la misma fecha en que el Director de Obra tramite la certificación, remitirá al Contratista una copia de la misma y de la relación valorada correspondiente, a los efectos de su conformidad o reparos, que el Contratista podrá formular en el plazo de quince días, contados a partir de la recepción de los expresados documentos. En su defecto, y pasado este plazo, ambos documentos se considerarán aceptados por el Contratista, como si hubiera suscrito en ellos su conformidad.

Asimismo, y juntamente con la certificación de obra que se trámite, la Dirección Facultativa de las mismas vendrá obligada a presentar ante la Administración las minutas por dirección de las obras correspondiente, tomando como base para sus cálculos el importe líquido de la obra ejecutada acreditado en la certificación con que se corresponda.

Los abonos al Contratista resultantes de las certificaciones expedidas tienen el concepto de pagos a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna aprobación y recepción de las obras que comprenda.

Las partidas alzadas se abonarán conforme se indique en el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto. En su defecto, se considerarán a los efectos de su abono:

Como "partidas alzadas a justificar", las susceptibles de ser medidas en todas sus partes en unidades de obra, con precios unitarios, y como "partidas alzadas de abono íntegro", aquellas que se refieran a trabajos cuya especificación figure en los documentos contractuales del proyecto y no sean susceptibles de medición según el pliego.

Las partidas alzadas a justificar se abonarán a los precios de contrata, con arreglo a las condiciones de la misma y al resultado de las mediciones correspondientes.

Las partidas alzadas de abono íntegro se abonarán al Contratista en su totalidad, una vez terminados los trabajos u obras a que se refieren, de acuerdo con las condiciones del contrato y sin perjuicio de lo que el pliego de prescripciones técnicas de proyecto pueda establecer respecto de su abono fraccionado en casos justificados.

La Administración podrá verificar también abonos a cuenta por operaciones preparatorias realizadas por el Contratista, como instalaciones y acopio de materiales o equipos de maquinaria pesada adscritos a la obra, que serán fijados discrecionalmente por el Director de Obra, dentro de los porcentajes máximos fijados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, debiendo aquella adoptar las medidas convenientes para que queden previamente garantizados los referidos pagos mediante la presentación de aval que, constituido en forma reglamentaria cubra el importe que, por este concepto, se abone a cuenta.

En todo caso, estos abonos a cuenta requerirán petición expresa del Contratista.

21. MODIFICACIONES DE OBRA NO PREVISTAS

Cuando sea necesario introducir modificaciones en las obras no previstas, el Director de Obra redactará la oportuna propuesta integrada por los documentos que justifiquen, describan y valoren aquélla.

En el caso de necesidad de la redacción de una modificación de proyecto no prevista, el Director de Obra vendrá obligado a la redacción de la misma, previa solicitud y autorización de la Administración contratante.

Una vez que la Administración contratante proceda a la aprobación de la modificación de proyecto no prevista, se entregará al Contratista copia de los documentos integrantes de la misma, que deberán ser autorizados con la firma del Director de Obra.

Cuando en la redacción de una modificación de proyecto no prevista se juzgue necesario emplear materiales o ejecutar unidades de obra que no figuren en el presupuesto del proyecto base del contrato, la propuesta que el Director de Obra formule al órgano contratante de la Administración, sobre los nuevos precios a fijar se basará, en cuanto resulte de aplicación, en los costes elementales fijados en la descomposición de los precios unitarios integrados en el contrato y, en cualquier caso, en los costes que correspondiesen a la fecha en que tuvo lugar la presentación de ofertas del mismo.

Si el Contratista no aceptase los precios aprobados quedará exonerado de ejecutar las nuevas unidades de obra, y se faculta a la Administración a contratarlas a un tercero para ejecutarlas, para lo cual el nuevo Contratista tendrá acceso a la obra para su ejecución.

Acordada por la Administración contratante la redacción de una modificación de proyecto no prevista que implique la imposibilidad de continuar ejecutando determinadas partes de la obra contratada, deberá acordarse igualmente la suspensión temporal, parcial o total de las obras.

Cuando una modificación de proyecto no prevista represente variación en más o en menos en el presupuesto de las obras será reajustado su plazo de ejecución, sin que pueda ser aumentado o disminuido en mayor proporción que en la que resulta afectado el presupuesto.

Ni el Contratista de las obras ni el Director de Obra podrán ejecutar o introducir modificaciones en la obra sin la debida aprobación por la Administración contratante de aquellas modificaciones y del presupuesto correspondiente, exceptuándose aquéllas que durante la correcta ejecución de la obra se produzcan únicamente por variación en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en los cálculos del proyecto, las cuales podrán ser recogidas en la certificación final, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por 100 del precio del contrato.

Las modificaciones en la obra no previstas que no están debidamente autorizadas por la Administración contratante originarán responsabilidad en el Contratista de la obra, sin perjuicio de la que pudiera alcanzar a los encargados de la Dirección Facultativa, inspección o vigilancia de las obras.

En caso de emergencia, el Director de Obra podrá ordenar la realización de aquellas unidades de obra que sean imprescindibles o indispensables para salvaguardar o garantizar la permanencia de las partes de obra ya ejecutadas anteriormente o para evitar daños inmediatos a terceros. En este supuesto, la Dirección de Obra deberá dar cuenta inmediata de tales órdenes al representante de la Administración contratante, a fin de que se incoe el expediente de autorización del gasto correspondiente.

22. SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS

Siempre que la Administración acuerde una suspensión temporal, parcial o total de la obra o una suspensión definitiva, se deberá levantar la correspondiente acta de suspensión, que deberá ir firmada por el Director de Obra y el Contratista de la obra, y en la que se hará constar el acuerdo de la Administración contratante que originó la suspensión de la obra, definiéndose concretamente la parte o partes o la totalidad de la obra afectadas por aquélla. El acta se deberá acompañar, como anejo y en relación con la parte o partes suspendidas, la medición tanto de la obra ejecutada en dicha o dichas partes, como de los materiales acopiados a pie de obra utilizables exclusivamente en las mismas. La Dirección Facultativa remitirá un ejemplar del acta de suspensión y su anejo a la Administración contratante.

23. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

La recepción de las obras tendrá lugar dentro del mes siguiente a su terminación, y a la misma concurrirán un facultativo designado por la Administración contratante, el facultativo encargado de la Dirección de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, el Contratista de la obra asistido, si lo estima oportuno, de un facultativo, y, en su caso, el representante de la Intervención General de la Comunidad de Madrid. A estos efectos, el Contratista o su delegado, con una antelación de cuarenta y cinco días hábiles, comunicará por escrito a la Dirección Facultativa la fecha prevista para la terminación de las obras. El Director de Obra, en caso de conformidad con dicha comunicación, la elevará con su informe, con una antelación de un mes respecto a la fecha prevista de terminación de la obra a la Administración contratante, a los efectos de que ésta designe un representante en la indicada recepción.

El representante a que se refiere el párrafo anterior, fijará la fecha de la recepción y citará por escrito al Director de la Obra, al Director de Ejecución de Obra y al Contratista de la obra. De la recepción se levantará acta en triplicado ejemplar, que firmarán el representante de la Administración en la recepción, el Director de las obras, en su caso, el representante de la Intervención General de la Comunidad de Madrid, y el Contratista adjudicatario de las mismas o su delegado, siempre que hayan asistido al acto de la recepción, retirando un ejemplar de dicha acta cada uno de los firmantes.

24. CONSERVACIÓN DE LA OBRA DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

El Contratista de la obra vendrá obligado a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, con arreglo a lo previsto en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto y según las instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa, siempre de forma que tales trabajos no obstaculicen el uso público o el servicio correspondiente de la obra.

En cualquier caso, el contratista de la obra garantizará una respuesta adecuada a cualquier problema o incidencia que se produzca como consecuencia de la ejecución de las obras del proyecto en un plazo máximo de entre 24 horas y una semana, según la gravedad de la afección al servicio.

25. MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL

El Director de Obra citará, con acuse de recibo, al Contratista, fijando la fecha en que, en función del plazo establecido para la certificación final de la obra ejecutada, ha de procederse a su medición general. El Contratista, bien personalmente o bien mediante delegación autorizada, tiene la obligación de asistir a la toma de datos y realización de la medición general que efectuará la Dirección Facultativa. Para realizar la medición general se utilizarán como datos complementarios la comprobación de replanteo, los replanteos parciales y las mediciones parciales efectuadas durante la ejecución de la obra, el Libro de Incidencias, si lo hubiese, el de Ordenes y cuantos otros estimen necesarios el Director y el Contratista.

De dicho acto se levantará acta en triplicado ejemplar, que firmarán el Director de Obra, el Director de Ejecución de Obra y el Contratista o su delegado, retirando un ejemplar cada uno de los firmantes y remitiendo el tercero a la Administración contratante. Si el Contratista o su delegado no asistieran a la medición, el Director de Obra le remitirá, con acuse de recibo, un ejemplar del acta. Las reclamaciones que estime oportuno hacer el Contratista de la obra contra el resultado de la medición general las dirigirá por escrito a la Administración contratante por conducto del Director de Obra, el cual las elevará a aquélla a través del representante de aquélla, con su informe.

Tras la medición, el Director de Obra formulará la relación valorada final y certificación final aplicando el resultado de la medición general los precios y condiciones económicas del contrato. Los reparos

que estime oportunos hacer el Contratista de la obra a la vista de la liquidación los dirigirá por escrito a la Administración contratante en la forma establecida en el último párrafo y dentro del plazo reglamentario, pasado el cual se entenderá que se encuentra conforme con su resultado y detalles de la liquidación.

El plazo para practicar la certificación final será de tres meses contados desde la recepción de las obras y el otorgado al Contratista de la obra para prestar su conformidad o expresar sus reparos a la misma, será de treinta días contados desde que ésta le sea notificada.

Una vez aprobada la certificación final por el Órgano de Contratación, éste deberá abonarsela al Contratista a cuenta de la liquidación del contrato.

26. INFORMACIÓN A LA ADMINISTRACIÓN CONTRATANTE

La Dirección Facultativa mantendrá reuniones periódicas (como mínimo quincenales) con el representante del Contratista de la obra y el de la Administración contratante para tratar aquellos aspectos de la obra que lo requieran. De estas reuniones se levantará Acta por el Director de Obra, y entregará copia al representante de la Administración contratante.

La Dirección Facultativa elaborará y emitirá informes mensuales durante toda la obra, que harán llegar a la Administración contratante. El contenido de estos informes será el siguiente:

- a) Avance de la obra desde el informe anterior, con gráficos y fotografías que permitan ver su evolución.
- b) Decisiones tomadas en el periodo, y cuestiones pendientes de decidir, así como cualquier otro aspecto de la obra que el equipo que conforme la Dirección Facultativa considere digno de mención.
- c) Resumen de certificación.

FINALIZACIÓN

27. PLAZO DE GARANTÍA DE LAS OBRAS Y LIQUIDACIÓN

El plazo de garantía del contrato de las obras de referencia es de dos años.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si este fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo siguiente, procediéndose a la devolución o cancelación de las garantías del contratista y de cada uno de los adjudicatarios de los tres lotes.

El Director de Obra formulará, en el plazo de un mes, la propuesta de liquidación de las obras realmente ejecutadas, tomando como base para su valoración las condiciones económicas establecidas en el contrato. La propuesta de liquidación se notificará al contratista para que en el plazo de diez días preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos. Dentro del plazo de dos meses, contados a partir de la contestación del contratista o del transcurso del plazo establecido para tal fin, el órgano de contratación deberá aprobar la liquidación y abonar, en su caso, el saldo resultante de la misma.

En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director

facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

LOTE 2 – Coordinación de Seguridad y Salud en las obras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ EN EL CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE LA REFORMA INTEGRAL DEL ANTIGUO HOSPITAL PUERTA DE HIERRO PARA CENTRO DE RECUPERACIÓN FUNCIONAL Y UNIDAD HOSPITALARIO-RESIDENCIAL DE ENFERMOS ELA

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El adjudicatario del contrato deberá realizar los trabajos de Coordinación de Seguridad y Salud de las obras de referencia, de conformidad con lo dispuesto en el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

En el presente pliego se describen los trabajos y tareas que han de ser objeto de desarrollo, así como los requisitos exigidos al adjudicatario del contrato.

2. LEGISLACIÓN BÁSICA

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras a las que se refiere el presente pliego está sujeto a la legislación sobre contratos del Sector Público, debiendo ajustarse a los requisitos específicos que se detallan en la misma.

Las obras están reguladas básicamente por la siguiente legislación, que deberá ser conocida por el adjudicatario:

- a) Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo, 2014/23UE y 2014/24UE, de 26 de febrero de 2014, sobre contenido de los proyectos como documento básico para el contrato de ejecución de las obras.
- b) Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE del 26 de octubre de 2001).
- c) Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- d) Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre.
- e) Decreto 49/2003, de 3 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid.
- f) Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE del 23). Modificado por el Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, (BOE del 10 de enero de 1998), por el Real Decreto 597/1999, de 16 de abril (BOE del 29 de abril de 1999) y por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE del 21 de febrero de 2001). La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 del Ministerio de Fomento desarrolla algunos de sus artículos.
- g) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1.976, (PG-3/75) y sus modificaciones posteriores.
- h) Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, PGOUM 1997
- i) Ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Madrid.

- j) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales 1999 aprobado por el Excmo. Ayuntamiento Pleno en sesión celebrada el día 23 de diciembre de 1.998.
- k) Ley 31/95, de 8 de noviembre, sobre prevención de riesgos laborales (B.O.E. de 10 de noviembre de 1995) y Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (B.O.E. de 13 de diciembre de 2003)
- l) Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en obras de construcción (B.O.E. de 25 de noviembre de 1997).
- m) Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera. Dirección General de Carreteras, 2002
- n) Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- o) Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
- p) Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013).
- q) Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados.
- r) Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- s) Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (B.O.C.M. de 29 de junio de 1993).
- t) Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (B.O.C.M. de 24 de abril de 2007).
- u) Normativa de aplicación más específica a la ejecución de la obra:
 - Normas específicas de las compañías suministradoras en la Comunidad Autónoma de Madrid, sobre instalaciones y acometidas.
 - Reglamentos e Instrucciones Técnicas

Será de aplicación la Normativa relacionada, cualquier otra que la modifique o la sustituya, así como toda aquella que sea complementaria o la desarrolle.

3. CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

El adjudicatario tiene la obligación de inspeccionar y estudiar el emplazamiento de las obras y sus alrededores, accesos al emplazamiento, naturaleza y configuración del terreno, condiciones hidrológicas y climáticas, naturaleza de los trabajos a realizar, materiales y medios necesarios, y en general obtener toda la información que pueda incidir en la ejecución y en el coste de las obras, no pudiendo, salvo que explícitamente se establezca lo contrario, eludir su responsabilidad ni formular reclamación alguna que se funde en datos o antecedentes del Proyecto que puedan resultar equivocados o incompletos.

4. FUNCIONES DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

Los trabajos de coordinación en materia de Seguridad y Salud serán realizados por un arquitecto/a, arquitecto/a técnico/a, ingeniero/a o ingeniero/a técnico/a, de acuerdo con lo establecido en la Disposición adicional cuarta de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Las obligaciones del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras se regulan en el Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones

mínimas de seguridad y de salud en obras de construcción (B.O.E. de 25 de noviembre de 1997). Se incluyen las siguientes:

- a) Analizar el Proyecto de Ejecución aprobado, en cuanto a las soluciones adoptadas y métodos constructivos que afecten a la Seguridad y Salud en las obras.
- b) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - 1.º Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - 2.º Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- a) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los Contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995), durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de circulación.
 - La manipulación de los distintos materiales y utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
 - La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
 - El almacenamiento y eliminación o evacuación de residuos y escombros.
 - La adaptación, en base a la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo a dedicar a cada trabajo o fase de trabajo.
 - La cooperación entre los Contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 - Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
 - El control del Libro de Incidencias. El libro de incidencias debe estar en la obra y en poder del coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
 - La paralización de los trabajos o de la obra en caso de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores.
- c) Redactar y suscribir el Informe para la aprobación del Plan de Seguridad y Salud presentado por la empresa adjudicataria, y de los planes de seguridad y salud de los subcontratistas y trabajadores autónomos que no se adhieran al plan del principal, y, en su caso, las modificaciones y anexos introducidos en los mismos, para su aprobación por el Órgano de Contratación.
- d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- g) Verificar que los trabajadores de la obra han recibido formación suficiente y adecuada en materia de seguridad y salud de acuerdo con las tareas encomendadas y no permitir el acceso a las zonas de riesgo grave y específico a aquellos trabajadores sin la formación adecuada.
- h) Suscribir las anotaciones pertinentes en el Libro de Incidencias, que será entregado por el SERMAS al Coordinador de Seguridad y Salud previo al inicio de las obras. Tal y como recoge el artículo 13 del R.D. 1627/1997, en el centro de trabajo existirá un Libro de Incidencias a fin de

realizar un control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud. El Libro de Incidencias se mantendrá siempre en la Obra, pudiendo delegarse en el Jefe de obra su custodia para que permanezca a disposición de cualquier persona relacionada con la obra y legalmente autorizada que desee examinarlo o realizar anotaciones en el mismo, conforme al artículo 13.3 del Real Decreto 1627/97

- i) Notificar, de forma fehaciente, al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste las anotaciones realizadas en el Libro de Incidencias.
- j) Remitir una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, en el plazo de 24 horas, de aquellas anotaciones realizadas en el Libro de Incidencias que se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por personas facultadas para ello, así como en el supuesto en que, por circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores se disponga la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.
- k) Informar inmediatamente por escrito a la Dirección de la obra de las modificaciones presentadas en el Plan de Seguridad y Salud por el contratista durante la ejecución de la obra. En este sentido, cooperará en lo posible con el contratista en la elaboración de estas modificaciones del Plan de Seguridad y Salud, sin que esta cooperación, en el caso de que se produzcan tales modificaciones, obvie o disminuya la responsabilidad del contratista al efecto.
- l) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, adoptando las medidas necesarias para el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, así como cuando la Administración lo solicite. La frecuencia de las visitas será de una vez a la semana como mínimo, salvo excepciones de carácter extraordinario debidamente justificadas, y, en cualquier caso, siempre con la frecuencia que el transcurso de las obras requiera.
- m) Asistir a cuantas reuniones sea requerido para la resolución de cualquier tema relacionado con la prevención de riesgos laborales, en particular a las reuniones convocadas por el órgano de contratación.
- n) Elaborar un informe mensual sobre las actuaciones realizadas en las obras y el cumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud. Asimismo, al finalizar la obra se realizará un informe-memoria final que contenga un resumen de todas las actuaciones realizadas en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.
- o) Mantener las reuniones de seguimiento y control que resulten necesarias, con las distintas subcontratas, a fin de que sean conocedoras de los riesgos que presentan las actuaciones a realizar y las medidas preventivas a tomar para evitar dichos riesgos.
- p) Evaluar periódicamente la documentación en materia de Seguridad y Salud de la obra.
- q) Facilitar asistencia y apoyo en el caso de que se produzcan accidentes durante la ejecución de las obras.
- r) Las demás funciones que vengan encomendadas por la legislación sobre contratos de las administraciones públicas y en especial los de obras, así como aquella legislación que afecte a estos profesionales.

5. RELACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN

El Coordinador de Seguridad y Salud en las obras referenciadas resolverá cuantas incidencias técnicas puedan surgir durante la realización de las obras en relación con la prevención de riesgos en la obra y la seguridad de los trabajadores, con el visto bueno de la Administración contratante o técnico adscrito al mismo en quien delegue, el cual ostentará la representación de la Administración contratante.

En función de sus respectivas competencias, la Dirección Facultativa, el responsable de Seguridad y Salud y el responsable del Control de Calidad, exigirán del adjudicatario del contrato de obras, antes

del comienzo de las mismas, el Programa de Trabajo, el Plan de Seguridad y Salud, el Plan de Control de Calidad, que serán aprobados por la Administración.

6. LIBROS DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS (LOA) Y LIBRO DE INCIDENCIAS (LI)

LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS

Previo al inicio de las obras, el SERMAS facilitará la obtención del Libro de Órdenes y Asistencias, debidamente diligenciado para su registro, al Director de Obra, que deberá depositarlo en el lugar de la obra para su custodia por el Contratista de la misma.

El Contratista de la obra deberá instalar, antes del comienzo de las obras, y mantener durante la ejecución del contrato, una "Oficina de obra" en el lugar que se considere más apropiado, previa conformidad del Director de Obra. Deberá, necesariamente, conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto base del contrato y el Libro de Órdenes y Asistencias (en adelante, LOA). Dicho LOA se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la fecha de la recepción. Durante dicho tiempo estará a disposición de la DO y DEO que, cuando proceda, anotará en él las visitas, incidencias y órdenes que se produzcan en el desarrollo de las obras, autorizándolas con su firma. En el caso de que la ejecución de las obras se reflejara mediante actas de obra, éstas en ningún caso sustituirán al Libro de Órdenes y Asistencias (LOA).

El Contratista estará también obligado a darse por enterado de lo recogido en el LOA, por sí mismo o por medio de su delegado, técnico o quien le represente.

En el acto de recepción de las obras, el Director de Obra hará entrega del Libro de Órdenes a la Administración contratante, como requisito previo a su conformidad.

LIBRO DE INCIDENCIAS

Previo al inicio de las obras, el SERMAS facilitará la obtención, debidamente diligenciado, del libro de Incidencias (LI) al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las Obras para su custodia, el cual deberá permanecer en obra.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra deberá notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

Una vez finalizada la obra, el Coordinador de Seguridad y Salud hará entrega del Libro de Incidencias a la Administración contratante, como requisito previo a su conformidad.

7. INCIDENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS EN LA SEGURIDAD Y SALUD.

El adjudicatario del contrato de Coordinación de Seguridad y Salud deberá informar a la Administración contratante, por escrito y con la máxima urgencia, de cualquier incidencia, en el ámbito de sus atribuciones, que se produzca durante la ejecución de las obras, que pueda suponer alteración de las condiciones contractuales o menoscabo de los principios generales de prevención y de seguridad o los principios de la acción preventiva.

Cualquier desacuerdo entre los límites, alcances, contenidos y organización de obra serán resueltos de forma que las potenciales reclamaciones económicas, de plazo o de cualquier tipo, originadas por cualquier otro contratista, serán solucionadas entre las partes implicadas con renuncia expresa a que repercutan a la Administración contratante en cuanto a precio, plazo o calidad.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el contrato y al Proyecto de Ejecución que sirve de base al mismo. La DF tendrá la facultad de interpretar e instruir al Contratista sobre el contenido del mismo y sus instrucciones, que reflejará por escrito en el Libro de Órdenes y Asistencias, y serán de obligado cumplimiento para el Contratista.

El responsable de la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución tomará en cada caso la decisión que proceda en el ámbito de sus atribuciones, no tomando en ningún caso aquellas que correspondan a la Administración contratante, salvo autorización expresa de ésta.

8. INFORMES SOBRE LA MARCHA DE LAS OBRAS

El responsable de la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución redactará un informe mensual en el que se informará al representante del SERMAS y a la Dirección de Obra sobre las actividades realizadas objeto del contrato y de sus resultados, entre otros de:

- a) cada una de las visitas realizadas a la obra.
- b) las anotaciones efectuadas en el Libro de Incidencias.
- c) la investigación, en caso de ocurrencia, de accidentes e incidentes en la obra.
- d) las reuniones de coordinación y/o planificación celebradas durante el mes objeto del informe.

En la conclusión del informe se recogerán cuantas recomendaciones, sugerencias y alternativas se hayan estimado procedentes durante el mes para mejorar la seguridad en la obra y el cumplimiento del contrato.

También se incluirán en el informe el control y seguimiento de la accidentalidad acaecida a lo largo del desarrollo de las obras.

Por último, destacar que toda la documentación preventiva generada en las obras, se mantendrá actualizada a lo largo del desarrollo de la obra.

9. RÉGIMEN DE VISITAS A LAS OBRAS

La Administración contratante, a través de su representante fijará, antes del comienzo de las obras, el régimen de visitas mínimo, al que vendrán obligados los distintos componentes de la Dirección

Facultativa, así como el responsable de la Coordinación de Seguridad y Salud, y que no será inferior a una visita a la semana, salvo excepciones debidamente justificadas.

En los días de las visitas a las obras tendrán lugar las consiguientes reuniones con los demás técnicos con responsabilidad en los trabajos –Dirección Facultativa y Control de Calidad- y los representantes de la Administración contratante, debiendo dejar constancia de cada una de las reuniones en actas elaboradas a tal fin.

Todo ello sin perjuicio de la obligación que igualmente les incumbe de realizar las visitas concretas que la Administración requiera, y aquellas que, para el debido control de las obras, los propios técnicos que compongan la DF estimen necesarias en el ejercicio de sus funciones.

10. ABONO DE LA OBRA EJECUTADA

Las certificaciones se expedirán tomando como base la relación valorada y se tramitarán por el Director de Obra en los diez días siguientes del período mensual al que correspondan. En la misma fecha en que el Director de Obra tramite la certificación, remitirá al Contratista una copia de la misma y de la relación valorada correspondiente, a los efectos de su conformidad o reparos, que el Contratista podrá formular en el plazo de quince días, contados a partir de la recepción de los expresados documentos. En su defecto, y pasado este plazo, ambos documentos se considerarán aceptados por el Contratista, como si hubiera suscrito en ellos su conformidad.

Asimismo, y juntamente con la certificación de obra que tramite la Dirección Facultativa, el responsable de la Coordinación de Seguridad y Salud vendrá obligado a presentar ante la Administración las minutas por la coordinación de las obras correspondiente, tomando como base para sus cálculos el importe líquido de la obra ejecutada acreditado en la certificación con que se corresponda.

11. MODIFICACIONES NO PREVISTAS EN LOS PLIEGOS

La tramitación de cualquier modificación no prevista en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares, se ajustará a lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, Contratos del Sector Público, y al Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

12. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

La recepción de las obras tendrá lugar dentro del mes siguiente a su terminación, y a la misma concurrirán un facultativo designado por la Administración contratante, el facultativo encargado de la Dirección de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, el Contratista de la obra asistido, si lo estima oportuno, de un facultativo, y, en su caso, el representante de la Intervención General de la Comunidad de Madrid. A estos efectos, el Contratista o su delegado, con una antelación de cuarenta y cinco días hábiles, comunicará por escrito a la Dirección Facultativa la fecha prevista para la terminación de las obras. El Director de Obra, en caso de conformidad con dicha comunicación, la elevará con su informe, con una antelación de un mes respecto a la fecha prevista de terminación de la obra a la Administración contratante, a los efectos de que ésta designe un representante en la indicada recepción.

El representante a que se refiere el párrafo anterior, fijará la fecha de la recepción y citará por escrito al Director de la Obra, al Director de Ejecución de Obra y al Contratista de la obra.

Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de esta, las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

De la recepción se levantará acta en triplicado ejemplar, que firmarán el representante de la Administración en la recepción, el Director de las obras, el representante de la Intervención General de la Comunidad de Madrid en su caso, y el Contratista adjudicatario de las mismas o su delegado, siempre que hayan asistido al acto de la recepción, retirando un ejemplar de dicha acta cada uno de los firmantes.

Concluidas las obras y simultáneamente al acto administrativo de recepción de las mismas, los representantes de la Administración contratante emitirán un certificado en el que se hará constar que el adjudicatario del contrato de Dirección Facultativa ha cumplido de conformidad con sus obligaciones contractuales.

13. MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL

El Director de Obra citará, con acuse de recibo, al Contratista, fijando la fecha en que, en función del plazo establecido para la certificación final de la obra ejecutada, ha de procederse a su medición general. El Contratista, bien personalmente o bien mediante delegación autorizada, tiene la obligación de asistir a la toma de datos y realización de la medición general que efectuará la Dirección Facultativa. Para realizar la medición general se utilizarán como datos complementarios la comprobación de replanteo, los replanteos parciales y las mediciones parciales efectuadas durante la ejecución de la obra, el Libro de Incidencias, si lo hubiese, el de Ordenes y cuantos otros estimen necesarios el Director y el Contratista.

De dicho acto se levantará acta en triplicado ejemplar, que firmarán el Director de Obra, el Director de Ejecución de Obra y el Contratista o su delegado, retirando un ejemplar cada uno de los firmantes y remitiendo el tercero a la Administración contratante. Si el Contratista o su delegado no asistieran a la medición, el Director de Obra le remitirá, con acuse de recibo, un ejemplar del acta. Las reclamaciones que estime oportuno hacer el Contratista de la obra contra el resultado de la medición general las dirigirá por escrito a la Administración contratante por conducto del Director de Obra, el cual las elevará a aquélla a través del representante de aquélla, con su informe.

Tras la medición, el Director de Obra formulará la relación valorada final y certificación final aplicando el resultado de la medición general los precios y condiciones económicas del contrato. Los reparos que estime oportunos hacer el Contratista de la obra a la vista de la liquidación los dirigirá por escrito a la Administración contratante en la forma establecida en el último párrafo y dentro del plazo reglamentario, pasado el cual se entenderá que se encuentra conforme con su resultado y detalles de la liquidación.

Dentro del plazo de tres meses contados a partir de la recepción de las obras, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al Contratista a cuenta de la liquidación del contrato, en los 30 días siguientes.

El plazo otorgado al Contratista de la obra para prestar su conformidad o expresar sus reparos a la misma, será de treinta días contados desde que ésta le sea notificada.

14. PLAZO DE GARANTÍA DE LAS OBRAS Y LIQUIDACIÓN

El plazo de garantía del contrato de las obras de referencia es de dos años.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si este fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo siguiente, procediéndose a la devolución o cancelación de las garantías del contratista y de cada uno de los adjudicatarios de los tres lotes.

El Director de Obra formulará, en el plazo de un mes, la propuesta de liquidación de las obras realmente ejecutadas, tomando como base para su valoración las condiciones económicas establecidas en el contrato. La propuesta de liquidación se notificará al contratista para que en el plazo de diez días preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos. Dentro del plazo de dos meses, contados a partir de la contestación del contratista o del transcurso del plazo establecido para tal fin, el órgano de contratación deberá aprobar la liquidación y abonar, en su caso, el saldo resultante de la misma.

En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

15. RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON EL SERMAS

El adjudicatario del contrato atenderá las indicaciones que le dé el técnico designado por el SERMAS, el cual desempeñará una función coordinadora y establecerá los criterios y líneas generales de actuación del adjudicatario, pero no será responsable ni directa ni indirectamente de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, corresponde realizar al adjudicatario del contrato.

El adjudicatario del contrato no podrá hacer uso de la documentación correspondiente al Proyecto de Ejecución de las obras objeto del presente contrato sin la autorización expresa del SERMAS.

LOTE 3 – Control de Calidad en las obras

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁ EN EL CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE LA REFORMA INTEGRAL DEL ANTIGUO HOSPITAL PUERTA DE HIERRO PARA CENTRO DE RECUPERACIÓN FUNCIONAL Y UNIDAD HOSPITALARIO-RESIDENCIAL DE ENFERMOS ELA

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El adjudicatario del contrato deberá realizar los trabajos de Control de Calidad de las obras de referencia, es decir, establecer las comprobaciones, ensayos de materiales, inspecciones y pruebas necesarias para asegurar que la calidad de la obra, en sus diferentes partes y en conjunto, se ajusta a las especificaciones del Proyecto de Ejecución y a las Normas y Códigos vigentes aplicables.

En el presente pliego se describen los trabajos y tareas que han de ser objeto de desarrollo, así como los requisitos exigidos al adjudicatario del contrato.

2. LEGISLACIÓN BÁSICA

El responsable del Control de Calidad durante la ejecución de las obras a las que se refiere el presente pliego está sujeto a la legislación sobre contratos del Sector Público, debiendo ajustarse a los requisitos específicos que se detallan en la misma.

Las obras están reguladas básicamente por la siguiente legislación, que deberá ser conocida por el adjudicatario:

- a) Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo, 2014/23UE y 2014/24UE, de 26 de febrero de 2014, sobre contenido de los proyectos como documento básico para el contrato de ejecución de las obras.
- b) Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE del 26 de octubre de 2001).
- c) Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- d) Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre.
- e) Decreto 49/2003, de 3 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid.
- f) Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE del 23). Modificado por el Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, (BOE del 10 de enero de 1998), por el Real Decreto 597/1999, de 16 de abril (BOE del 29 de abril de 1999) y por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE del 21 de febrero de 2001). La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 del Ministerio de Fomento desarrolla algunos de sus artículos.
- g) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales, aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1.976, (PG-3/75) y sus modificaciones posteriores.
- h) Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, PGOUM 1997

- i) Ordenanzas municipales del Ayuntamiento de Madrid.
- j) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales 1999 aprobado por el Excmo. Ayuntamiento Pleno en sesión celebrada el día 23 de diciembre de 1.998.
- k) Ley 31/95, de 8 de noviembre, sobre prevención de riesgos laborales (B.O.E. de 10 de noviembre de 1995) y Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (B.O.E. de 13 de diciembre de 2003)
- l) Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en obras de construcción (B.O.E. de 25 de noviembre de 1997).
- m) Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera. Dirección General de Carreteras, 2002
- n) Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- o) Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
- p) Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE del 11 de diciembre de 2013).
- q) Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados.
- r) Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- s) Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (B.O.C.M. de 29 de junio de 1993).
- t) Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas (B.O.C.M. de 24 de abril de 2007).
- u) Normativa de aplicación más específica a la ejecución de la obra:
 - Normas específicas de las compañías suministradoras en la Comunidad Autónoma de Madrid, sobre instalaciones y acometidas.
 - Reglamentos e Instrucciones Técnicas

Será de aplicación la Normativa relacionada, cualquier otra que la modifique o la sustituya, así como toda aquella que sea complementaria o la desarrolle.

3. CONOCIMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

El adjudicatario tiene la obligación de inspeccionar y estudiar el emplazamiento de las obras y sus alrededores, accesos al emplazamiento, naturaleza y configuración del terreno, condiciones hidrológicas y climáticas, naturaleza de los trabajos a realizar, materiales y medios necesarios, y en general obtener toda la información que pueda incidir en la ejecución y en el coste de las obras, no pudiendo, salvo que explícitamente se establezca lo contrario, eludir su responsabilidad ni formular reclamación alguna que se funde en datos o antecedentes del Proyecto que puedan resultar equivocados o incompletos.

4. FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE CONTROL DE CALIDAD.

Los trabajos de Control de Calidad de la obra serán realizados por un arquitecto/a, arquitecto/a técnico/a, ingeniero/a o ingeniero/a técnico/a

Conforme a la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad:

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al responsable técnico de la recepción y aceptación de los resultados de la asistencia, ya sea el director de la ejecución de las obras, o el agente que corresponda en las fases de proyecto, la ejecución de las obras y la vida útil del edificio.
- b) Justificar que tienen implantado un sistema de gestión de la calidad que define los procedimientos y métodos de ensayo o inspección que utiliza en su actividad y que cuentan con capacidad, personal, medios y equipos adecuados.

Entre las tareas del responsable de Control de Calidad de la Obra se incluyen, entre otras, las siguientes:

- a) Suscribir el Informe para la aprobación, junto la Dirección Facultativa, del Plan de Control de Calidad de la obra, presentado por la empresa constructora.
- b) Ejecución del Plan de Control de Calidad de la Obra, que deberá ser adaptado al proyecto realmente ejecutado.

El Plan incluye:

- Control cuantitativo de la obra. Consiste en la comprobación de la correspondencia de las diversas unidades de obra con lo previsto en el proyecto o en sus modificaciones autorizadas; en especial en aquellas partes y unidades que, por quedar ocultas, son de difícil comprobación posterior.
- Control cualitativo de la obra. Se basa en comprobar que los materiales, puesta en obra y unidades de obra terminadas se ajustan a las prescripciones técnicas del proyecto, las modificaciones autorizadas y, en todo caso, a la normativa vigente de obligado cumplimiento. Los ensayos se realizarán en laboratorio acreditado para el Control de Calidad.

La realización del Control de Calidad comprenderá:

- La coordinación (con la Dirección Facultativa) de la organización y ejecución de la toma de muestras de materiales y unidades de obra;
- la identificación, la custodia y el envío al laboratorio de las muestras, y
- la ejecución de los ensayos por personal debidamente cualificado, así como la realización de ensayos in situ cuando proceda.

El adjudicatario podrá proponer alternativas a determinados ensayos no destructivos o pruebas, diferentes de las establecidas en el Proyecto de Ejecución, siempre que los resultados de los ensayos de contraste, realizados con la periodicidad que decida la Dirección Facultativa, reflejen una concordancia adecuada y se describan dichas alternativas en los informes de seguimiento de la obra.

- c) Colaboración con la Dirección Facultativa en el seguimiento del Plan de Control de Calidad de la Obra.
- d) Elaboración de informes de resultados e incidencias, referentes a:
 - Ejecución del control cualitativo, geométrico y cuantitativo, aplicando el Plan de Control a los materiales, unidades de obra y proceso de ejecución.
 - Seguimiento de la programación, referido a las diversas obras elementales del Proyecto, cuantificando los desfases más señalados que se produzcan.
 - Seguimiento de la ejecución, mediante el registro de los trabajos del adjudicatario de la obra, los medios y personal empleados, así como las principales incidencias ocurridas en las obras.
- e) Elaboración de un informe sobre el Estado Final de las Obras ejecutadas.
- f) Redacción del Plan de Control de Calidad de las Instalaciones, que definirá el alcance de las actividades a realizar y el modo de desarrollarlas, con base en el Programa de Trabajo de las obras y las indicaciones de la Dirección Facultativa.
- g) Ejecución del Plan de Control de Calidad de las Instalaciones, que deberá incluir:
 - > Durante la ejecución de las instalaciones

- Desarrollo del Plan de Control de las Instalaciones en la comprobación de materiales y equipos, montaje de éstos y realización de pruebas parciales y finales del funcionamiento de las instalaciones.
- Colaboración y coordinación con la Dirección Facultativa en el seguimiento de la ejecución de las Instalaciones.
- Elaboración de informes de resultados e incidencias (mensuales y de hitos) referente a:
 - Ejecución del control de calidad de las instalaciones.
 - Seguimiento del plan de obra, con cuantificación de los desfases y reajuste de fechas programadas.
 - Redacción de informes complementarios sobre problemas especiales.

>A la finalización de la ejecución de las instalaciones

- Elaboración de un informe sobre el Estado Final de las Instalaciones ejecutadas, que podrá incluirse en el informe sobre el Estado Final de las Obras ejecutadas.
- Redacción de una guía para la Conservación y Mantenimiento de las Instalaciones, resumiendo las características de las instalaciones y toda la información de interés al respecto, que podrá incluirse en el informe para la Conservación y Mantenimiento de las Obras ejecutadas.

Para la realización de los trabajos expresados el adjudicatario dispondrá de medios suficientes, adaptados al volumen de obra y al plazo de realización del control.

El adjudicatario podrá proponer alternativas a los controles previstos en el Manual de Supervisión y Control, siempre que se justifique suficientemente su conveniencia y sean aceptadas de forma expresa por la Dirección Facultativa.

El Plan de Control de Calidad se considera un documento abierto a efectos de inclusión de cualquier ensayo de nuevos materiales en el trascurso de la ejecución de la obra, así como cualquier ensayo específico que la Dirección Facultativa considere necesario para el Control de Calidad.

- En el caso de ser preciso instrumentalizar la obra para medir parámetros del terreno, cimentaciones o casos similares, el adjudicatario deberá realizar el seguimiento y lectura de los instrumentos de acuerdo con los parámetros de obra, informando a la Dirección Facultativa de la obra, con la frecuencia que ésta determine.

Control de Materiales

El adjudicatario del contrato de servicios del Control de Calidad de las obras presentará previamente, para su aprobación por la DF, el laboratorio acreditado para la actividad de control de materiales, que será un laboratorio acreditado en las áreas objeto de ensayo. Además, propondrá un laboratorio de prestigio por si fuese necesario ensayos de contraste. Se entregará a la Dirección Facultativa y Propiedad la documentación que acredita las áreas de ensayo del laboratorio, así como los certificados de calibración de los equipos si así se solicita.

Las actuaciones de control se extenderán a todas las actividades del proyecto de ejecución, serán acordes al Plan de Control de Calidad del Proyecto, y se desarrollarán sobre los siguientes capítulos:

- Control de materiales en laboratorio, “in situ”, y taller si fuese necesario (inclusive Sistemas y materiales no tradicionales o innovadores)
- Toma de muestras “in situ” de materiales y ensayos en laboratorio.
- Pruebas de servicio y finales de recepción.

La empresa adjudicataria supervisará de forma exhaustiva los resultados de los ensayos, los cuales serán realizados por el laboratorio acreditado. La selección de los materiales a ensayar se efectuará de acuerdo al Plan de Control de Calidad del Proyecto y se realizarán conforme a las Normas, Instrucciones o Documentos de obligado cumplimiento, atendiendo por un lado a la incidencia que un comportamiento anómalo de los mismos pudiera tener, y por otro a la importancia que dicho

material tiene en el proyecto. Las actuaciones podrán incluir pruebas de funcionamiento en fábrica de los equipos empleados, y contemplarán el registro de información documentada de marcas, sellos y certificados de homologación, idoneidad técnica y de calidad de los materiales y equipos utilizados en su llegada a obra.

Las actuaciones deberán incluir:

- La recopilación de los certificados de garantía de los fabricantes de materiales o equipos, en los casos que sean exigibles por la reglamentación de obligado cumplimiento.
- La ejecución de los ensayos contenida dentro del marco normativo de obligado cumplimiento del control de recepción sobre materiales o por la exigencia de las especificaciones del proyecto.
- La realización de los ensayos que son recomendables para mantener bajo control las características de seguridad, durabilidad y funcionamiento de las instalaciones condicionadas por el comportamiento de los materiales.

Control de ejecución

Esta fase de actividad se refiere a un conjunto de actividades sistemáticas de inspección, desarrolladas por equipos especializados, para comprobar si la ejecución de las unidades de obra es acorde con las especificaciones aplicables a las mismas, contenidas en el proyecto o en las normas de uso común. Las inspecciones a que se hace referencia básicamente afectan a todas las fases de ejecución, e incluyen:

- Inspección geotécnica, para comprobar que la ejecución de la cimentación es acorde con las prescripciones del informe geotécnico.
- Inspección de la estructura (hormigón, metálica, madera, muros de carga, mixta, etc.) comprobando en sucesivas inspecciones los aspectos que condicionan su calidad, tales como:
 - estructuras de hormigón armado: los tiempos de encofrado y desencofrado, los procesos de vertido, compactación y curado del hormigón, la previsión y tratamiento de juntas de construcción, los procesos de corte, doblado y colocación de armaduras,
 - identificación de elementos prefabricados o pretensados,
 - identificación de perfiles metálicos, los procesos de ejecución de uniones y la calidad de los cordones de soldaduras mediante inspección por métodos no destructivos en las estructuras metálicas,
 - etc.
- Inspección de la ejecución de las instalaciones, comprobando las dimensiones de tuberías y conductos, las especificaciones técnicas de los equipos y elementos básicos de las mismas y sus condiciones de ejecución y fijación.

Se emitirán *Partes de Inspección* tras el desarrollo de las Inspecciones, así como una serie de *Informes* que afecten al conjunto de la ejecución de los *Grupos de Inspección* a que se ha hecho referencia, en los que quedará documentada la actividad y reflejados los resultados obtenidos (y evaluados), tanto del control de materiales como del de ejecución. Así mismo se emitirán *Partes de reserva técnica* cuando se produzcan desviaciones frente a las especificaciones que requieran medidas de corrección o de evaluación específica durante el transcurso de las obras (evaluación de riesgos de la obra proyectada y ejecutada).

Pruebas en obra

Como complemento a las actividades enumeradas en los apartados precedentes se desarrollarán pruebas específicas sobre unidades acabadas, que se agrupan en dos conjuntos:

- Pruebas de estanqueidad afectando a cerramientos y cubiertas.

- Pruebas de puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones. Una vez desarrolladas las pruebas sus resultados quedarán documentados en informes realizados al efecto.

5. RELACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN

El responsable del Control de Calidad en las obras referenciadas resolverá cuantas incidencias técnicas puedan surgir durante la realización de las obras con el visto bueno de la Administración contratante o técnico adscrito al mismo en quien delegue, el cual ostentará la representación de la Administración contratante.

En función de sus respectivas competencias, la Dirección Facultativa, el responsable de Seguridad y Salud y el responsable del Control de Calidad, exigirán del adjudicatario del contrato de obras, antes del comienzo de las mismas, el Programa de Trabajo, el Plan de Seguridad y Salud, el Plan de Control de Calidad, que serán aprobados por la Administración.

6. LIBROS DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS (LOA) Y LIBRO DE INCIDENCIAS (LI)

LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS

Previo al inicio de las obras, el SERMAS facilitará la obtención del Libro de Órdenes y Asistencias, debidamente diligenciado para su registro, al Director de Obra, que deberá depositarlo en el lugar de la obra para su custodia por el Contratista de la misma.

El Contratista de la obra deberá instalar, antes del comienzo de las obras, y mantener durante la ejecución del contrato, una "Oficina de obra" en el lugar que se considere más apropiado, previa conformidad del Director de Obra. Deberá, necesariamente, conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto base del contrato y el Libro de Órdenes y Asistencias (en adelante, LOA). Dicho LOA se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la fecha de la recepción. Durante dicho tiempo estará a disposición de la DO y DEO que, cuando proceda, anotará en él las visitas, incidencias y órdenes que se produzcan en el desarrollo de las obras, autorizándolas con su firma. En el caso de que la ejecución de las obras se reflejara mediante actas de obra, éstas en ningún caso sustituirán al Libro de Órdenes y Asistencias (LOA).

El Contratista estará también obligado a darse por enterado de lo recogido en el LOA, por sí mismo o por medio de su delegado, técnico o quien le represente.

En el acto de recepción de las obras, el Director de Obra hará entrega del Libro de Órdenes a la Administración contratante, como requisito previo a su conformidad.

LIBRO DE INCIDENCIAS

Previo al inicio de las obras, el SERMAS facilitará la obtención, debidamente diligenciado, del libro de Incidencias (LI) al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las Obras para su custodia, el cual deberá permanecer en obra.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la Obra. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos

especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra deberá notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

Una vez finalizada la obra, el Coordinador de Seguridad y Salud hará entrega del Libro de Incidencias a la Administración contratante, como requisito previo a su conformidad.

7. INCIDENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS EN LA SEGURIDAD Y SALUD.

El adjudicatario del contrato de Control de Calidad deberá informar a la Administración contratante, por escrito y con la máxima urgencia, de cualquier incidencia, en el ámbito de sus atribuciones, que se produzca durante la ejecución de las obras, que pueda suponer alteración de las condiciones contractuales.

Cualquier desacuerdo entre los límites, alcances, contenidos y organización de obra serán resueltos de forma que las potenciales reclamaciones económicas, de plazo o de cualquier tipo, originadas por cualquier otro contratista, serán solucionadas entre las partes implicadas con renuncia expresa a que repercutan a la Administración contratante en cuanto a precio, plazo o calidad.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el contrato y al Proyecto de Ejecución que sirve de base al mismo. La DF tendrá la facultad de interpretar e instruir al Contratista sobre el contenido del mismo y sus instrucciones, que reflejará por escrito en el Libro de Órdenes y Asistencias, y serán de obligado cumplimiento para el Contratista.

El responsable del Control de Calidad durante la ejecución tomará en cada caso la decisión que proceda en el ámbito de sus atribuciones, no tomando en ningún caso aquellas que correspondan a la Administración contratante, salvo autorización expresa de ésta.

8. INFORMES SOBRE LA MARCHA DE LAS OBRAS

El responsable del Control de Calidad durante la ejecución redactará un informe mensual en el que se informará al representante del SERMAS y a la Dirección de Obra sobre las actividades realizadas objeto del contrato y de sus resultados, y en concreto de:

- a) cada una de las visitas realizadas a la obra.
- b) Estado actual de la obra y trabajos realizados durante el mes.
- c) Progreso de la obra en relación al programa de actividades.
- d) Controles de calidad realizados
- e) Relación de los diferentes ensayos y controles:
 - Comentarios de los controles realizados.
 - Hojas de ensayos correspondientes al mes.
 - Croquis de plantas y secciones representando la obra ejecutada.
 - Anejo fotográfico: Fotografías de vista parcial de obra y controles significativos.

En la conclusión del informe se recogerán cuantas recomendaciones, sugerencias y alternativas se hayan estimado procedentes durante el mes para mejorar la calidad de la obra.

9. RÉGIMEN DE VISITAS A LAS OBRAS

La Administración contratante, a través de su representante fijará, antes del comienzo de las obras, el régimen de visitas mínimo, al que vendrán obligados los distintos componentes de la Dirección Facultativa, así como el responsable de la Control de Calidad, y que no será inferior a una visita a la semana, salvo excepciones debidamente justificadas.

En los días de las visitas a las obras tendrán lugar las consiguientes reuniones con los demás técnicos con responsabilidad en los trabajos –Dirección Facultativa y Coordinador de Seguridad y Salud- y los representantes de la Administración contratante, debiendo dejar constancia de cada una de las reuniones en actas elaboradas a tal fin.

Todo ello sin perjuicio de la obligación que igualmente les incumbe de realizar las visitas concretas que la Administración requiera, y aquellas que, para el debido control de las obras, los propios técnicos que compongan la DF estimen necesarias en el ejercicio de sus funciones.

10. ABONO DE LA OBRA EJECUTADA

Las certificaciones se expedirán tomando como base la relación valorada y se tramitarán por el Director de Obra en los diez días siguientes del período mensual al que correspondan. En la misma fecha en que el Director de Obra tramite la certificación, remitirá al Contratista una copia de la misma y de la relación valorada correspondiente, a los efectos de su conformidad o reparos, que el Contratista podrá formular en el plazo de quince días, contados a partir de la recepción de los expresados documentos. En su defecto, y pasado este plazo, ambos documentos se considerarán aceptados por el Contratista, como si hubiera suscrito en ellos su conformidad.

Asimismo, y juntamente con la certificación de obra que tramite la Dirección Facultativa, el responsable de la Control de Calidad vendrá obligado a presentar ante la Administración las minutas por los trabajos realizados de las obras correspondiente, tomando como base para sus cálculos el importe líquido de la obra ejecutada acreditado en la certificación con que se corresponda.

11. MODIFICACIONES NO PREVISTAS EN LOS PLIEGOS

La tramitación de cualquier modificación no prevista en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares, se ajustará a lo dispuesto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, Contratos del Sector Público, y al Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

12. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

La recepción de las obras tendrá lugar dentro del mes siguiente a su terminación, y a la misma concurrirán un facultativo designado por la Administración contratante, el facultativo encargado de la Dirección de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, el Contratista de la obra asistido, si lo estima oportuno, de un facultativo, y, en su caso, el representante de la Intervención General de la

Comunidad de Madrid. A estos efectos, el Contratista o su delegado, con una antelación de cuarenta y cinco días hábiles, comunicará por escrito a la Dirección Facultativa la fecha prevista para la terminación de las obras. El Director de Obra, en caso de conformidad con dicha comunicación, la elevará con su informe, con una antelación de un mes respecto a la fecha prevista de terminación de la obra a la Administración contratante, a los efectos de que ésta designe un representante en la indicada recepción.

El representante a que se refiere el párrafo anterior, fijará la fecha de la recepción y citará por escrito al Director de la Obra, al Director de Ejecución de Obra y al Contratista de la obra.

Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el funcionario técnico designado por la Administración contratante y representante de esta, las dará por recibidas, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

De la recepción se levantará acta en triplicado ejemplar, que firmarán el representante de la Administración en la recepción, el Director de las obras, el representante de la Intervención General de la Comunidad de Madrid en su caso, y el Contratista adjudicatario de las mismas o su delegado, siempre que hayan asistido al acto de la recepción, retirando un ejemplar de dicha acta cada uno de los firmantes.

Concluidas las obras y simultáneamente al acto administrativo de recepción de las mismas, los representantes de la Administración contratante emitirán un certificado en el que se hará constar que el adjudicatario del contrato de Dirección Facultativa ha cumplido de conformidad con sus obligaciones contractuales.

13. MEDICIÓN GENERAL Y CERTIFICACIÓN FINAL

El Director de Obra citará, con acuse de recibo, al Contratista, fijando la fecha en que, en función del plazo establecido para la certificación final de la obra ejecutada, ha de procederse a su medición general. El Contratista, bien personalmente o bien mediante delegación autorizada, tiene la obligación de asistir a la toma de datos y realización de la medición general que efectuará la Dirección Facultativa. Para realizar la medición general se utilizarán como datos complementarios la comprobación de replanteo, los replanteos parciales y las mediciones parciales efectuadas durante la ejecución de la obra, el Libro de Incidencias, si lo hubiese, el de Ordenes y cuantos otros estimen necesarios el Director y el Contratista.

De dicho acto se levantará acta en triplicado ejemplar, que firmarán el Director de Obra, el Director de Ejecución de Obra y el Contratista o su delegado, retirando un ejemplar cada uno de los firmantes y remitiendo el tercero a la Administración contratante. Si el Contratista o su delegado no asistieran a la medición, el Director de Obra le remitirá, con acuse de recibo, un ejemplar del acta. Las reclamaciones que estime oportuno hacer el Contratista de la obra contra el resultado de la medición general las dirigirá por escrito a la Administración contratante por conducto del Director de Obra, el cual las elevará a aquélla a través del representante de aquélla, con su informe.

Tras la medición, el Director de Obra formulará la relación valorada final y certificación final aplicando el resultado de la medición general los precios y condiciones económicas del contrato. Los reparos que estime oportunos hacer el Contratista de la obra a la vista de la liquidación los dirigirá por escrito a la Administración contratante en la forma establecida en el último párrafo y dentro del plazo reglamentario, pasado el cual se entenderá que se encuentra conforme con su resultado y detalles de la liquidación.

Dentro del plazo de tres meses contados a partir de la recepción de las obras, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al Contratista a cuenta de la liquidación del contrato, en los 30 días siguientes.

El plazo otorgado al Contratista de la obra para prestar su conformidad o expresar sus reparos a la misma, será de treinta días contados desde que ésta le sea notificada.

14. PLAZO DE GARANTÍA DE LAS OBRAS Y LIQUIDACIÓN

El plazo de garantía del contrato de las obras de referencia es de dos años.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si este fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo siguiente, procediéndose a la devolución o cancelación de las garantías del contratista y de cada uno de los adjudicatarios de los tres lotes.

El Director de Obra formulará, en el plazo de un mes, la propuesta de liquidación de las obras realmente ejecutadas, tomando como base para su valoración las condiciones económicas establecidas en el contrato. La propuesta de liquidación se notificará al contratista para que en el plazo de diez días preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos. Dentro del plazo de dos meses, contados a partir de la contestación del contratista o del transcurso del plazo establecido para tal fin, el órgano de contratación deberá aprobar la liquidación y abonar, en su caso, el saldo resultante de la misma.

En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

15. RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON EL SERMAS

El adjudicatario del contrato atenderá las indicaciones que le dé el técnico designado por el SERMAS, el cual desempeñará una función coordinadora y establecerá los criterios y líneas generales de actuación del adjudicatario, pero no será responsable ni directa ni indirectamente de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, corresponde realizar al adjudicatario del contrato.

El adjudicatario del contrato no podrá hacer uso de la documentación correspondiente al Proyecto de Ejecución de las obras objeto del presente contrato sin la autorización expresa del SERMAS.

En Madrid, a la fecha de la firma

LA DIRECTORA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS

Firmado digitalmente por: ANA MARIA CABRERO LOPEZ - ***6629**
Fecha: 2023.09.21 15:20

Ana Cabrero López