

**PLIEGO DE PRECIPCIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁ REGIR EL PRESENTE PROCEDIMIENTO ABIERTO QUE TIENE POR OBJETO LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO REDACCIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO QUE ALBERGUE UN EQUIPO DE PROTONTERAPIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA.**

Número de expediente: **PA S 22/003**

## **1.- Objeto**

El presente Pliego tiene por objeto definir las Prescripciones Técnicas Particulares que han de regir en los trabajos de adecuación del Plan Funcional elaborado internamente por el Hospital, la redacción del proyecto básico y de ejecución, dirección facultativa y coordinación de seguridad y salud de las obras para la construcción un nuevo edificio que albergará la Unidad de Protonterapia del Hospital Universitario de Fuenlabrada.

El Adjudicatario del contrato será responsable de la correcta elaboración de los trabajos contratados de acuerdo con las especificaciones de este Pliego, las que determine el fabricante del equipo de Protonterapia y con aquellas otras contenidas en su oferta.

Debe tenerse en cuenta que en el momento de elaboración del presente Pliego se desconoce el modelo y marca del Equipo de Protones que se instalará en el HUF, por lo que todos los licitadores del del presente expediente deberán tener en cuenta esta cuestión al objeto de diseñar la oferta, contemplando la construcción de un búnker que permita dar cabida a cualquier equipo de esta naturaleza comercializado en el mercado.

Los Proyectos deberán estar redactados por técnicos competentes en las respectivas materias y coordinados por el Arquitecto y/o Ingeniero habilitado profesionalmente, Projectista designado por el Adjudicatario del contrato.

Los trabajos contratados incluyen la elaboración de los documentos que sean necesarios para la redacción de los Proyectos Básico y de Ejecución, incluidos los proyectos parciales de instalaciones y aquellos necesarios para la obtención de permisos, licencias y autorizaciones precisas, conforme a las prescripciones legales vigentes.



El equipo de técnicos facultativos, encargado de redactar los trabajos, estará formado al menos por los técnicos definidos en el apartado 10 de este Pliego; con independencia de la existencia de instalaciones específicas que requieran la firma de otros técnicos competentes para su legalización, en especial los técnicos del fabricante del equipo de Protonterapia.

Los trabajos objeto del contrato se adecuarán a lo establecido en el P.C.A.P. de la licitación, a las normas que sean de aplicación y a las instrucciones que, en su caso, facilite la Administración contratante (Gobierno de Madrid – Consejería de Sanidad – Dirección Gerencia del Servicio Madrileño de Salud), dentro del marco de la vigente Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

## **2.- Alcance y desglose de los trabajos a realizar**

En el marco de una de sus líneas estratégicas de la Consejería de Sanidad del Gobierno de la Comunidad de Madrid de potenciar las áreas de diagnóstico oncológico, el Hospital Universitario de Fuenlabrada ha resultado seleccionado para llevar a cabo la instalación de una Unidad de Protonterapia adscrita al Servicio de Oncología Radioterápica del citado Centro que dará servicio a la población protegida de la zona sur de dicha Comunidad Autónoma y a las Comunidades de Castilla y León y Castilla la Mancha.

La técnica de la unidad de Protonterapia permite una liberación más localizada de la radiación aplicada, lo que comporta para el paciente una mejor distribución de la dosis y una menor irradiación del tejido sano circundante. Los beneficios de esta técnica se plasman en la disminución de los efectos adversos tardíos sobre los órganos y tejidos que rodean al tumor, así como en la reducción del riesgo de desarrollo posterior de otros tumores. Esto adquiere especial relevancia en los pacientes de la población pediátrica, al contar con una mayor esperanza de vida.

El HUF destaca por su excelencia asistencial, investigadora y docente, que lo sitúa entre los mejores de España, disponiendo de las infraestructuras, medios materiales y humanos que hacen viable la localización y puesta en funcionamiento de un Centro de Protonterapia.

La obra de construcción del Centro de Protonterapia contempla la adecuación y reforma de espacios disponibles en el HUF para el nuevo uso, y su ampliación mediante la construcción de una obra nueva. Se incluye la ejecución de todas las instalaciones necesarias para la puesta en servicio de la nueva Unidad de Protonterapia y prestaciones asistenciales asociadas.



Adicionalmente se habilitan otros espacios adyacentes que vienen contemplados en el Plan Funcional redactado al efecto por el HUF (salas de espera, salas de observación, áreas de apoyo, despachos, etc..).

El presente contrato abarca la redacción del Proyecto Básico y de Ejecución de la obra de construcción del Centro de Protonterapia, conforme al desglose de trabajos siguiente:

- Análisis, evaluación y adecuación del Plan Funcional elaborado internamente por el Hospital que debe servir de guía para la redacción de los proyectos básicos y de ejecución.
- Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución de la obra de construcción del Centro de Protonterapia, que comprenda todas las actuaciones establecidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Creación de un modelo de información, según metodología BIM, que será la base para generarlos ejemplares entregables de los Proyectos Básico y de Ejecución, así como la base de transferencia de información durante la fase de construcción y proyecto definitivo “as built”.
- Realización de los Estudios Previos que resulten ser necesarios para la redacción del proyecto, particularmente en relación con la estructura de la edificación (ensayos, catas y estudio de capacidad portante del terreno ...), pero también cualesquiera otros estudios técnicos que fueran precisos (v.gr. acometida eléctrica independiente, etc..).
- Redacción del Estudio de Seguridad y Salud.
- El adjudicatario del Proyecto deberá encargarse de realizar los cálculos de blindajes necesarios y de elaborar un informe de protección radiológica que sirva de base para la solicitud de autorización de la instalación por parte del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Redacción de los Proyectos de Actividad.
- Contratación de la Dirección Facultativa de la obra, como órgano legalmente habilitado con titulación adecuada y suficiente para llevar a cabo la labor de seguimiento técnico y económico de la obra contratada.



- Contratación de un Coordinador de Seguridad y Salud que lleve a cabo las funciones establecidas en los arts. 9, 10 y 15 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre.

El Adjudicatario del contrato deberá redactar, sin coste adicional alguno para la Administración contratante, el planeamiento especial o cualquier otro instrumento de planificación urbanística que, en su caso, fuera necesario para implantar la solución arquitectónica propuesta para el edificio o para las infraestructuras afectadas en el entorno de la actuación.

Todos los trabajos relacionados en este pliego incluirán, como parte del precio, la totalidad de los costes y gastos de desplazamiento y demás costes de manutención, incluido alojamiento, necesarios para su realización.

Los trabajos deberán plasmarse en los documentos que resulten necesarios redactar, e incluirse en los proyectos contemplados, conforme a la división del desarrollo del trabajo en dos Fases que se establece en este pliego, según el artículo 4 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Por todo ello, el adjudicatario deberá ajustar su Programa de Trabajo desde un punto de vista técnico y de obligaciones a lo dispuesto y contenido en la cláusula 17 del PCAP.

### **3.- Normativa a la que ha de adaptarse la Redacción del Proyecto**

La redacción del Proyecto y del resto de documentación habrán de cumplir con el conjunto de la normativa vigente aplicable al objeto del contrato, entre la que se encuentra la siguiente:

a) Normativa de contratación: Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (B.O.E. de 9 de noviembre de 2017), por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. 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.

b) Planeamiento urbanístico y ordenanzas municipales que resulten de aplicación.

c) Normativa específica en materia medioambiental: Impacto ambiental; Prevención y control integrados de la Contaminación; Suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas; Calidad del aire y protección de la



atmósfera, y disposiciones concordantes; Residuos y suelos contaminados; Evaluación ambiental.

d) Regulaciones específicas de las compañías suministradoras sobre instalaciones y acometidas, así como las normas establecidas por el Ayuntamiento.

e) Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (B.O.E. de 6 de noviembre de 1999).

f) Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales: Ley 31/1995, 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).

g) Normativa sobre Seguridad y Salud en obras de construcción: Real Decreto 1627/1997, 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 octubre de 1997)

h) Normativa sobre la Producción y Gestión de los Residuos de construcción y demolición: Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero (B.O.E. de 13 de febrero de 2008).

i) Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (B.O.E. de 28 de marzo de 2006), incluyendo sus modificaciones, actualizaciones y desarrollos publicados hasta la fecha.

j) Código Estructural aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio (B.O.E. de 10 de agosto de 2021)

k) Normativa sobre Accesibilidad: Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su inclusión social. (B.O.E. nº 289 de 3 de diciembre de 2013).

l) Normativa sobre Eficiencia Energética de los edificios: 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).

m) Normativa específica sobre las instalaciones, espacios y funcionalidades del uso sanitario contemplados en el Proyecto.



n) Normativa sobre Instalaciones específicas contempladas en el Proyecto:

- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y modificaciones posteriores (texto consolidado).
- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
- Real Decreto 1085/2009, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.

Será de aplicación la normativa relacionada, cualquiera otra que la modifique o la sustituya, así como toda aquella que resulte ser complementaria o la desarrolle.

#### **4.- Ubicación del edificio – Referencia Catastral y Limitaciones constructivas.**

El solar donde se ubicará el edificio que albergará el Centro de Protonterapia está destinado actualmente como zona de aparcamiento en superficie y estará adosado al Edificio Oncológico.

El nuevo edificio albergará el búnker que contiene el acelerador y la sala de tratamiento, así como varias dependencias anejas (sala de planificación dosimétrica, salas de anestesia, salas de imagen, consultas y despachos). El búnker de protones estará adosado al muro exterior de los búnkeres de fotones existentes, lo que permitirá disminuir los requisitos de blindaje. Habrá una conexión directa entre el Edificio Oncológico y el edificio de Protonterapia, para facilitar la integración de la nueva unidad al área oncológica y al hospital.

La referencia catastral es la misma que la de todo el solar y edificaciones que integran el HUF: 0701901VK3600S0001KZ, situado en la C/ del Molino, 2, CP 28942, Fuenlabrada. Uso: sanitario. Superficie: 65.289.- m2. Índice de edificabilidad: 0,80. Año de construcción: 2004.

El planeamiento vigente en la ciudad de Fuenlabrada lo constituye un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) aprobado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 15 de abril de 1999 (BOCM suplemento al número 118 de 20 de mayo de 1999). Y la primera fase de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Fuenlabrada aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el 9 de noviembre de 2010 (fecha de publicación en el BOCM el 3 de diciembre de 2010).





Los terrenos en los que está situado el Hospital quedan incluidos en suelo urbano calificándolos como equipamiento de tipo institucional.

Según lo establecido en la correspondiente ficha del Plan General la parcela cuenta con una edificabilidad de 0,8 m<sup>2</sup>.

Por otra parte, la parcela debe acogerse a lo establecido en las Ordenanzas de uso equipamiento (Sección Tercera) en lo establecido en los artículos 9.5.12 a artículo 9.5.15.

Así como en la Sección Segunda condiciones particulares de la norma zonal EA en su grado 2 donde se establece:

- Separación lindero H/2 respecto al eje de la calle.
- Separación H/2 respecto a las parcelas colindantes (mín. 5m).
- Separación de 6 m entre edificios dentro de la misma parcela que pueden reducirse a H/3 o 4m en caso de parámetros ciegos.
- Ocupación 50% de la parcela.
- Edificabilidad: 1,5 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.
- Altura Edificación: 8 plantas (27 m).
- Altura pisos: 3,40 m en planta baja y 2,85 m en resto de plantas.

## 5.- Especificaciones Técnicas y Alcance del Proyecto

El Proyecto incluirá todas las obras e instalaciones necesarias para lograr la plena operatividad del Centro de Protonterapia, así como las obras para la conexión e integración con las instalaciones existentes en el hospital (climatización, ventilación, fontanería, gases medicinales, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones, seguridad, incendios ...) de tal manera que resulte suficiente para el uso general. En su caso, podrá requerirse incluso la conexión con los servicios urbanos existentes en los lugares marcados por los organismos titulares de los servicios (agua, gas, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones...), en el único supuesto excepcional de que las condiciones de suministro establecidas desde el hospital no fueran suficientes para atender la demanda generada por el conjunto alojado en el búnquer de nueva planta, donde se ubica la Unidad de Protonterapia e instalaciones a su servicio, en particular en relación con la potencia eléctrica necesaria para su funcionamiento.

Los documentos que, como mínimo, habrán de integrarse en el proyecto serán los determinados en el artículo 233.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (B.O.E.



de 9 de noviembre de 2017), por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014:

1. Los proyectos de obras deberán comprender, al menos:

- a) Una memoria en la que se describa el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta.
- b) Los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida, así como los que delimiten la ocupación de terrenos y la restitución de servidumbres y demás derechos reales, en su caso, y servicios afectados por su ejecución.
- c) El pliego de prescripciones técnicas particulares, donde se hará la descripción de las obras y se regulará su ejecución, con expresión de la forma en que esta se llevará a cabo, las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista, y la manera en que se llevará a cabo la medición de las unidades ejecutadas y el control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.
- d) Un presupuesto, integrado o no por varios parciales, con expresión de los precios unitarios y de los descompuestos, en su caso, estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración. El presupuesto se ordenará por obras elementales, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
- e) Un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste mensual y acumulado.
- f) Las referencias de todo tipo en que se fundamentará el replanteo de la obra.
- g) El estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las normas de seguridad y salud en las obras.
- h) Cuanta documentación venga prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

El proyecto deberá incluir un estudio geotécnico previo de los terrenos sobre los que esta se va a ejecutar, para poder definir la mejor solución de cimentación, así como los informes y estudios previos necesarios para la mejor determinación del objeto del contrato.

Adicionalmente, los documentos del Proyecto deberán redactarse conforme a las especificaciones contempladas por los artículos 124 y siguientes del 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.

Tanto el Proyecto Básico como el Proyecto de Ejecución, así como el resto de los documentos y proyectos parciales necesarios, deberán obtener Informe de Supervisión favorable de la unidad técnica de la Administración contratante y previamente, si fuera el caso, haber sido revisados por el Consultor externo que fuera contratado como apoyo a la referida supervisión.

El Proyecto a redactar podrá ser presentado por la Administración contratante a aquellas convocatorias de subvenciones que considere oportunas y requerir para tal fin al Adjudicatario del contrato para la elaboración de las separatas de documentación necesarias conforme indique la convocatoria de que se trate.

## **6.- Fases**

### **6.1.- Estudios previos**

1.- Análisis, revisión y adecuación del Plan Funcional previamente elaborado por el Hospital Universitario de Fuenlabrada (HUF) de forma conjunta entre el adjudicatario y los profesionales designados por la Gerencia del HUF. El documento definitivo que contenga el Plan Funcional deberá servir de base para la prestación del resto de servicios detallados a continuación y deberá contener al menos:

- Memoria justificativa de la necesidad (cartera de servicios y población protegida).
- Descripción del nuevo edificio a construir con indicación de las zonas asistenciales y no asistenciales que lo conforman (ubicación, alturas, m2, etc..).
- Dimensionamiento de las zonas/unidades que albergue dicho edificio (instalaciones, tratamiento, planificación/simulación, áreas administrativas, salas de espera, salas de observación, resto de zonas de apoyo, etc..).
- Análisis y propuesta de plantilla necesaria para su puesta en marcha.
- Estudio del Plan de Montaje/complementario para su puesta en marcha (equipamiento adicional, mobiliario clínico, mobiliario general, etc..).
- Cualquier otra cuestión relevante y que deba de servir de base para la redacción del proyecto básico y de ejecución.



Se adjunta como documento inseparable al presente PPT el Informe Básico para la implantación del equipo de Protonterapia en el HUF (Comunidad Autónoma de Madrid) que deberá ser revisado y completado por un grupo multidisciplinar integrado por profesionales del Hospital y de la empresa adjudicataria.

2.- Estudios Previos al Proyecto en relación con la estructura contendrán toda la documentación y estudios necesarios, entre los que se consideran incluidos los estudios geotécnicos, para el correcto conocimiento del subsuelo y o comprobación de afectaciones a la estructura existente, resultando ser indispensables para la redacción del proyecto de la estructura y de su cimentación, contemplando los informes y documentación necesarios para el correcto conocimiento del subsuelo.

## **6.2.- Proyecto Básico**

El Proyecto Básico contendrá la documentación necesaria establecida en el artículo 6 del Real Decreto 314/2016, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación:

*“El Proyecto Básico definirá las características generales de la obra y sus prestaciones mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido será suficiente para solicitar la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, pero insuficiente para iniciar la construcción del edificio. Aunque su contenido no permita verificar todas las condiciones que exige el Código Técnico de la Edificación, definirá las prestaciones que el edificio proyectado ha de proporcionar para cumplir las exigencias básicas y, en ningún caso, impedirá su cumplimiento”.*

La redacción del Proyecto Básico incluirá la elaboración de los Anexos o documentos técnicos que sean necesarios o demandados, en su caso, por la Administración municipal o sectorial competente para la obtención de la licencia municipal de obras, de las autorizaciones sectoriales, y de los permisos administrativos correspondientes debidos a las servidumbres y demás derechos reales y servicios afectados por la ejecución de este contrato. Podrá consistir en la redacción de un plan especial de infraestructuras o similar, en una concreción de equipamiento del plan general, un estudio de vialidad, un estudio de infraestructuras ...

Contenido mínimo:



- Memoria descriptiva y justificativa de las características generales de la obra proyectada, con descripción de los materiales, calidades y sistemas constructivos empleados que incluirá al menos la siguiente información:
  - Agentes intervinientes: promotor, proyectista y otros técnicos, técnicos profesionales de la empresa fabricante del equipo de Protonterapia adjudicado por el Ministerio de Sanidad, en el momento de su asignación al HUF.
  - Información previa: antecedentes y condicionantes de partida, datos de emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, etc...
  - Descripción del proyecto:
    - Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
    - Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas (disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc..).
    - Descripción de la geometría del edificio, volumen y superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
    - Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el Proyecto respecto al sistema estructural (cimentación, estructura portante y horizontal), sistema de compartimentación, sistema envolvente, acabados, acondicionamiento ambiental y el de servicios.
  - Prestaciones del Edificio: las exigidas en el CTE y en particular, las acordadas entre Administración contratante y proyectista que superen los umbrales del CTE y se establecerán limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada dependencia e instalaciones en particular.
- Memoria Constructiva, con descripción de las soluciones adoptadas que incluirá al menos la sustentación del edificio (justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación).
- Cumplimiento del CTE, justificando las prestaciones del edificio por requisitos básicos. También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigido en el CTE incluyendo al menos información sobre seguridad en caso de incendio.
- Cumplimiento de otros Reglamentos y disposiciones.



- Anexos a la Memoria. Tantos como sea necesario para la definición y justificación de las obras. Y todos los documentos técnicos necesarios o demandados, en su caso, por la Administración Municipal competente para la obtención de la licencia municipal de obras y demás autorizaciones administrativas debidas a las servidumbres y demás derechos reales y servicios afectados por la ejecución de este contrato. Podrán consistir en la redacción de un plan especial de infraestructuras o similar, en una concreción de equipamiento del plan general, estudio de viabilidad, de infraestructuras, etc.
- Planos. El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras y en el Proyecto Básico, al menos figurarán los siguientes:
  - o Plano de situación referido al planeamiento vigente con referencia a puntos localizables y con indicación del norte geográfico.
  - o Plano de urbanización, con indicación de red viaria, acometidas, etc.
  - o Plantas generales, acotadas, con indicación de escala y usos, reflejando los elementos fijos y los del mobiliario cuando sea preciso para la comprobación de la funcionalidad de los espacios.
  - o Planos de cubiertas, pendientes, puntos de recogida de aguas, etc.
  - o Alzados y secciones, acotados con indicación de escala y cotas de altura de plantas, gruesos de forjado, alturas totales para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos y funcionales.
- Presupuesto aproximado de la obra. Valoración aproximada de la ejecución material de la obra proyectada por capítulos. Se desglosarán las partidas (precio y medición) que tengan mayor peso en el Proyecto.

### 6.3.- Proyectos de Actividad

Los Proyectos de Actividad recogerán los documentos necesarios para la obtención en su día, una vez finalizada la obra, de las correspondientes licencias (Búnker de Protonterapia y edificio en sí), conforme al programa funcional contenido en el Proyecto de Ejecución, justificando que tanto los diferentes establecimientos e instalaciones previstas, así como el diseño y el desarrollo de las actividades, se ajustan a la normativa y a los reglamentos correspondientes que resulten aplicables.

Contenido mínimo:



- Memoria.
- Descripción de la actividad a desarrollar.
- Justificación del cumplimiento de las normativas aplicables: CTE, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT), Reglamento de Instalaciones Térmicas en la Edificación (RITE), Ordenanzas Municipales y aquellas otras que sean específicas en el ámbito sanitario.
- Planos.
- Mediciones y Presupuesto.
- Pliego de condiciones.

#### **6.4.-Metodología B.I.M.**

Se empleará metodología B.I.M. (Building Information Modelling) para la elaboración y actualización del Proyecto en sus distintas Fases. El Proyecto Básico se elaborará según modelo federado a un nivel de información NI-2 (equivalente a LOD 200 de NBIMS-US™). Dicho modelado será presentado en formato abierto IFC (Industry Foundation Classes).

La inclusión de esta metodología supone la creación de un modelo de información que será actualizado durante el transcurso del Proyecto. Será la base con la información necesaria para generar los entregables según los usos BIM descritos en los apartados siguientes en fase de diseño incluyen el Proyecto Básico y de Ejecución.

El objetivo es poseer un modelo de información centralizada, visualizar soluciones de diseño y proporcionar soporte a los procesos de toma de decisiones, mejorar la capacidad de reacción ante posibles imprevistos y mejorar la comunicación entre los diferentes agentes implicados.

Contribuye igualmente a apoyar el análisis de coste y ciclo de vida del Proyecto, así como la transferencia de información desde el diseño a la fase de operación y mantenimiento.

#### **Usos**

En fase de diseño:

1. Modelizado y documentación del edificio
2. Información centralizada: el modelo es una fuente única de información coherente que
3. asegura la transferencia de información a lo largo de las todas las fases.



4. Visualización con el fin de mejorar el proceso de diseño y anticipar la toma de decisiones.
5. Coordinación 3D, se comprobará que los modelos estén libres de interferencias según la matriz aprobada en el Plan de Ejecución BIM, además se realizarán los informes pertinentes.
6. Obtención de documentación 2D del Proyecto Básico y de Ejecución.
7. Obtención de mediciones.
8. Generación de imágenes y recorridos virtuales

En fase de obra:

1. Replanteo inicial.
2. Coordinación 3D.
3. Obtención de mediciones para su uso en el proceso de certificación.
4. Planificación obra: plan de obra vinculado al modelo para la mejor planificación de los
5. trabajos, su coordinación y seguimiento.
6. Seguimiento de obra (control de avance) y certificación.
7. Documentar las técnicas que se van empleando en cada consolidación o restauración.
8. Obtención de documentación 2D para ejecución de obra.
9. Obtención de documentación para fabricación.
10. Inventario para controlar y gestionar la información de los elementos que componen el complejo.
11. Obtención de documentación final de obra. Plan de Mantenimiento e Inventario definitivo de espacios y Equipos a mantener.

### Plan de Ejecución BIM

A los 15 días de la firma del contrato, se deberá entregar un Plan de Ejecución BIM ampliado especificando aspectos más concretos sobre fechas de inicio, hitos intermedios y finalización, organigramas, etc..., del siguiente contenido mínimo:

1. Información general del Proyecto (por qué y para qué sirve este documento):
2. Objetivos BIM del cliente: qué se quiere conseguir con el modelo BIM
3. Usos del modelo
4. Requisitos BIM
5. Entregables BIM
6. Organización del modelo
7. Requisitos para mantenimiento y explotación, incorporación de datos necesarios.





8. Recursos
9. Gestión de Información
10. Análisis de riesgos
11. Procesos BIM: Mapa y especificación de procesos, de la manera que se va a crear y desarrollar el modelo a través de los diferentes agentes.
12. Estándares

#### Proyecto Básico:

1. Modelo federado a un nivel de información según tabla y formato abierto (IFC 2x3 con un
2. tamaño máximo de 500MB, o mayor si resultase inevitable) y los modelos nativos individuales a un a un nivel de información según tabla.
3. Obtención de mediciones.
4. Informe de colisiones.
5. Documentación extraída de los modelos necesaria para obtención del visado.
6. Infografías en formato .jpg y .tiff; y recorridos visuales en formato .avi o similar.

A los 15 días de la firma del contrato el adjudicatario presentará un Plan de Ejecución BIM y definirá el procedimiento a seguir para cumplir los requisitos del BIM establecido y la integridad de la información contenida en los modelos y asegurará el seguimiento a lo largo de la duración de la redacción del Proyecto y durante la Dirección Facultativa poniendo especial énfasis en la codificación de los elementos, organización y documentación asociada y la introducción progresiva de datos en el modelo.

#### Proyecto de Ejecución:

#### Entregables B.I.M.

- Modelo federado a un nivel de información según tabla y formato abierto (IFC 2x3 con un tamaño máximo de 500MB, o mayor si resultase inevitable) con el nivel de información correspondiente por disciplina, y los modelos nativos individuales con el nivel de información correspondiente por disciplina.
- Informe de colisiones en formato Excel.
- Documentación extraída de los modelos necesaria para obtención del visado
- Obtención de mediciones.



- Infografías en formato .jpg y .tiff; y recorridos visuales en formato .avi o similar
- Manual del modelo BIM que contendrá la información actualizada del Plan de Ejecución BIM y que servirá de documento de ayuda al contratista de las obras en fase de construcción.

## 6.5.- Proyecto de Ejecución

El Proyecto de Ejecución desarrollará técnicamente el Proyecto Básico y definirá la obra en su totalidad para su correcta puesta en servicio, incluyendo todas las exigencias documentales establecidas por la Administración municipal, si las hubiere, para la emisión de la licencia de obras y autorización del comienzo de las mismas.

El Proyecto de Ejecución contendrá la documentación necesaria establecida en el artículo 6 del Real Decreto 314/2016, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación:

*“El proyecto de ejecución desarrollará el proyecto básico y definirá la obra en su totalidad sin que en él puedan rebajarse las prestaciones declaradas en el básico, ni alterarse los usos y condiciones bajo las que, en su caso, se otorgaron la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, salvo en aspectos legalizables. El proyecto de ejecución incluirá los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista.”*

El Proyecto incluirá todas las especificaciones, proyectos parciales y anexos necesarios para la completa definición de la cimentación, movimiento de tierras, saneamiento, estructura, fachada, partición interior, revestimientos y acabados de todo tipo tanto en solados como en paramentos verticales y techos, cubiertas, carpinterías en todos los materiales previstos y cerrajerías interiores y exteriores, vidrios, aislamientos, impermeabilizaciones, pinturas y cualquier revestimiento contemplado en los acabados.

Igualmente se definirán todas las instalaciones presentes en la edificación: fontanería, climatización, electricidad, gas, transporte vertical, telecomunicaciones, protecciones de todo tipo, así como la urbanización completa de los espacios exteriores y el Estudio de Seguridad y Salud.



De igual modo se contemplará la obra de urbanización exterior, complementaria o ajena al ámbito físico del proyecto, pero ligada a él, conforme determine la Administración municipal.

Como en el proyecto Básico, se empleará metodología B.I.M. (Building Information Modelling) para la elaboración y actualización del Proyecto en sus distintas Fases. El Proyecto de Ejecución se elaborará según modelo federado a un nivel de información NI-3 (equivalente a LOD 300 de NBIMS-US™). Dicho modelado será presentado en formato abierto IFC (Industry Foundation Classes).

El Proyecto en cualquier caso deberá de contener todos los documentos que el Anexo I del Código Técnico de la Edificación recoge, y que a continuación se relacionan:

- Memoria Constructiva, con descripción de las soluciones adoptadas, que incluirá al menos la información siguiente:
  - Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal): se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.
  - Sistema envolvente:
    - Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y sus bases de cálculo.
    - El aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones.
  - Sistema de compartimentación:
    - Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.
  - Sistemas de acabados:
    - Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.



- Sistemas de acondicionamiento e instalaciones:
  - Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:
    - 1.- Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
    - 2.- Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.
  - Equipamiento: Definición de baños y lavaderos, equipamiento industrial, etc.
- Cumplimiento del CTE, justificando las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE. También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE; que incluirá al menos la información siguiente:
  - Seguridad estructural (SE)
  - Seguridad en caso de incendio (SI)
  - Seguridad de utilización y accesibilidad (SUA)
  - Salubridad (HS)
  - Protección contra el ruido (HR)
  - Ahorro de energía (HE)
- Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones, justificando el cumplimiento de otros reglamentos obligatorios no realizada en el punto anterior, y justificando el cumplimiento de los requisitos básicos relativos a la funcionalidad y seguridad de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.
- Anexos a la memoria, el Proyecto contendrá tantos anexos como sean necesarios para la definición y justificación de las obras:
  - Información geotécnica.
  - Cálculo de la estructura.
  - Protección contra el incendio.
  - Instalaciones del edificio.
  - Eficiencia energética.



- Estudio de impacto ambiental.
  - Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.
  - Plan de control de calidad.
  - Estudio de Seguridad y Salud.
  - Anexos específicos adicionales, sobre la instalación radioactiva del búnquer, del quirófano de braquiterapia y de otras instalaciones específicas y propias del ámbito sanitario, conforme a su normativa.
- Planos. El Proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras. En el Proyecto de Ejecución, al menos figurarán los siguientes, que complementarán o modificarán los presentados en el Proyecto Básico:
  - Planos incluidos en el Proyecto Básico que hayan sufrido algún tipo de modificación.
  - Planos de estructura. Descripción gráfica y dimensional de todo el sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal). En los relativos a la cimentación se incluirá, además, su relación con el entorno inmediato y el conjunto de la obra.
  - Planos de instalaciones. Descripción gráfica y dimensional de las redes de cada instalación, plantas, secciones y detalles.
  - Planos de definición constructiva. Inclusión de la documentación gráfica de detalles constructivos.
  - Memorias gráficas. Indicación de las soluciones concretas y de elementos singulares carpintería, cerrajería, etc.
  - Otros. Mobiliario, señalética, etc.
- Pliego de condiciones. Contendrá, al menos, la siguiente documentación:
  - Pliego de condiciones técnicas particulares.
  - Prescripciones sobre los materiales:
    - Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.
    - Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, documentos reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.



- Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra:
  - Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.
  - Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado:
  - Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.
- Mediciones, desarrollado por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.
- Presupuesto detallado, desarrollado capítulo a capítulo, con los costes de ejecución material de la obra, deducidos a base de aplicar a la medición de cada unidad su correspondiente precio unitario. En relación con lo anterior, se considerarán tanto los costes directos como los indirectos. Contendrá los siguientes apartados:
  - Cuadros de precios agrupados por capítulos:
    - Cuadro de Precios Unitarios.
    - Cuadro de Precios Descompuestos
  - Anexo con Presupuesto del Control de Calidad.
  - Anexo con Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.
  - Resumen del Presupuesto total de la Obra por capítulos, con expresión del valor fina de ejecución material y contrata.
- Planing de actividades de Obra detallado por capítulos con las principales unidades de obra detallando el camino critico y valorado económicamente por meses.

## 7.- Dirección Facultativa de Obra

Los facultativos Directores de la obra son las personas con titulación adecuada y suficiente, directamente responsables de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada.





Actúan como representantes, defensores y administradores de la obra en representación de la Administración hasta el transcurso del plazo de garantía de la misma, por lo que cuidarán de la exacta ejecución del proyecto tanto en su aspecto técnico como económico.

Además de las obligaciones que procedan de los actos derivados de su condición profesional, y de las que se reflejan en la vigente legislación de contratos del Sector Público y de edificación, asume las siguientes obligaciones:

- Velar porque las obras se inicien en los plazos contractuales. De surgir dificultades por parte del contratista y, en todo caso, una vez rebasados los plazos preclusivos, deberá ponerlo en conocimiento, por escrito, al Órgano de contratación del HUF.
- Autorizar el inicio de las obras, una vez realizada la comprobación del replanteo sin reservas, haciéndose constar este extremo explícitamente en el acta extendida.
- Dar su conformidad al lugar elegido por el contratista para la instalación de la "Oficina de obra" y de los almacenes y autorizar su posible cambio o traslado.
- Exigir al contratista la aportación de un equipo de maquinaria y medios auxiliares concreto y detallado, si esta hubiera sido una condición para la adjudicación del contrato, reconociendo cada elemento de este equipo y rechazando los que considere inadecuados.
- Examinar los materiales a emplear en la obra comprobando el cumplimiento de las características exigidas para los mismos en el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, redactando para ello el Plan de Control de Calidad y Pruebas.
- Llevar al día en correcta exposición el Libro de Órdenes al Contratista.
- Realizar cuantas visitas de inspección a la obra sean necesarias, al menos una a la semana, de lo que quedará constancia en el Libro de Órdenes, así como de cuantas incidencias observe en la ejecución de la obra.
- Resolver los problemas que plantee el contratista en la interpretación técnica y ejecución de la obra.
- Realizar mensualmente, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior y efectuar un estudio comparativo con la obra prevista según proyecto, calculando el saldo de obra resultante.
- Realizar mensualmente un informe general sobre el desarrollo de las obras, así como de las incidencias relevantes surgidas en dicho período.
- Redactar mensualmente la correspondiente relación valorada al origen, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutada y los precios contratados.
- Tramitar, dentro de los diez días siguientes a cada mensualidad, la correspondiente certificación de la obra, que despachará todos los meses a partir de la fecha de comprobación del replanteo, tanto si hay obra a acreditar como si no la hay, debiendo,



en este caso, aclarar las razones de la certificación de cuantía a cero.

- En el caso de abonos a cuenta por materiales acopiados, apreciar el riesgo que estos corren y fijar el porcentaje a pagar al contratista. En el caso de abonos a cuenta por instalaciones y equipos, dejarlos discrecionalmente con las limitaciones establecidas en la Ley.
- Seguir y acatar, en todo momento, las indicaciones que reciba del HUF, respecto de la redacción del proyecto, dirección, recepción y liquidaciones de la obra.
- Ordenar aquellas unidades de obra que sean imprescindibles para garantizar la permanencia de la obra ya ejecutada o para evitar daños inmediatos a terceros, dando cuenta inmediata de tales órdenes al HUF.
- Redactar la propuesta de modificación del proyecto de las obras que rigen el contrato, cuando se aprecie esta necesidad, poniéndolo en conocimiento del HUF, para su aprobación.
- Firmar, junto con el contratista, el acta de suspensión de la obra previamente acordada por el HUF, y remitir a éste un ejemplar de la misma.
- Fijar y valorar los daños y perjuicios ocasionados a la Administración, por la resolución del contrato por causas imputables al contratista.
- Remitir al HUF, con una antelación de un mes a la fecha de terminación de las obras, la comunicación del contratista indicando la fecha prevista para la terminación, junto con su informe al respecto.
- Asistir a la recepción de la obra firmando el acta junto con el representante del HUF y el contratista.
- Dar instrucciones al contratista acerca de la conservación de la obra durante el plazo de garantía.
- Realizar medición general y formular, en el plazo de dos meses desde la recepción, certificación final de las obras ejecutadas.
- Formular la liquidación, en su caso, conforme el artículo 242 LCSP.
- Comunicar al HUF con una antelación mínima de un mes la fecha de terminación del plazo de garantía. Redactar dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía un informe sobre el estado de las obras, y en su caso las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido.
- Además de todas estas obligaciones el adjudicatario tendrá las que se señalan en la Ley de Contratos del Sector Público.
- Aportar la documentación del estado definitivo del edificio y sus instalaciones, incluyendo la documentación gráfica que hubiera variado respecto al proyecto aprobado.
- Durante la fase de construcción la Dirección de Obra colaborará con el fabricante del equipo con el fin de garantizar que el Edificio cumpla todos los requisitos exigido en los



requerimientos del Equipo de Protones a instalar y facilitará el desarrollo de las actividades de instalación y puesta en marcha del Acelerador, del Gantry y de todos los demás elementos/sistemas suministrados por el fabricante.

## **8.- Estudio de Seguridad y Salud y Coordinador de Seguridad y Salud.**

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción establece los requisitos para exigir la presentación de un Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

El Estudio debe acompañar al Proyecto de edificación, con el contenido que dicha normativa establece.

El Estudio se redactará como parte integrante del Proyecto, pero será encuadernado separadamente, contendrá una Memoria, un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, unos Planos y unas Mediciones y Presupuesto, todo ello relativo a las medidas de seguridad necesarias en la obra de referencia, y que luego serán desarrolladas en el pertinente Plan de Seguridad y Salud por la empresa adjudicataria de la obra.

El equipo humano de la empresa adjudicataria deberá contemplar la figura del Coordinador de Seguridad y Salud de la obra como profesional independiente a la Dirección Facultativa, que será el encargado de velar por el cumplimiento de la normativa en esta materia durante el proceso de ejecución de la obra de construcción del Edificio que albergará el Equipo de Protones.

Será de aplicación a los efectos de identificar las funciones y la acción preventiva del Coordinador de Seguridad y Salud, lo establecido en los arts. 9, 10 y 15 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre.

## **9.- Dimensionamiento del Búnker**

Se define un tamaño máximo estimado del Búnker que albergará el Equipo de Protonterapia basado en la anchura estándar de los muros de blindaje:

- Longitud: 30 metros.
- Anchura: 13 metros.



- Altura, incluyendo foso: 13,5 metros.

Estimación de superficie: 390 metros cuadrados.

## **10.- Plazo máximo de prestación del servicio**

El plazo máximo de presentación de toda la documentación objeto del presente Pliego (Adecuación del Plan Funcional, Proyecto Básico, Proyecto de Actividad, Proyecto de Ejecución, etc...) será de 4 meses contados a partir de la fecha de formalización del contrato con el adjudicatario en los términos previstos en la cláusula 18 del PCAP.

## **11.- Equipo Facultativo del adjudicatario**

La complejidad técnica del contrato exige que el adjudicatario adscriba a su ejecución un equipo técnico mínimo que cubra la menos los siguientes perfiles: arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero industrial o equivalente, experto en metodología BIM, etc...

Dada la singularidad de la obra a ejecutar en el PCAP se definen los requisitos de titulación, colegiación y experiencia temporal y técnico-profesional que el equipo redactor del Proyecto el Director Facultativo debe poseer para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato. Adicionalmente se toma en consideración en los criterios de valoración, sin formar parte de los requisitos ineludibles del presente Pliego, la experiencia adicional en actuaciones concretas (proyectos, dirección facultativa, obras) en el ámbito de la Oncología Radioterápica y Medicina Nuclear.

Todos los técnicos integrantes del equipo mínimo propuesto deberán estar facultados para ejercer su profesión en territorio español.

El Adjudicatario del contrato designará al Arquitecto superior, o equivalente, como coordinador del trabajo e interlocutor principal del equipo ante la Administración contratante, y le corresponderá el perfil profesional y atribuciones de Projectista.

En este apartado se estará a lo dispuesto en las diferentes cláusulas del PCAP donde se recogen estos aspectos (equipo facultativo mínimo, experiencia y solvencia mínima, criterios de valoración, etc..).



## **12.- Supervisión y control de trabajos**

La supervisión de la ejecución del presente contrato será ejercida por un profesional competente designado por el órgano de contratación, quien dirigirá, ordenará y controlará los trabajos objeto del contrato.

El citado profesional redactará los informes pertinentes que justifiquen los pagos al adjudicatario del contrato conforme a los plazos establecidos.

El adjudicatario del contrato designará un Arquitecto habilitado profesionalmente (proyectista) que será el interlocutor del profesional designado por el órgano de contratación con el que se reunirá periódicamente para analizar el seguimiento del contrato.

El proyectista se responsabilizará del desarrollo de los trabajos de acuerdo con las condiciones y plazos establecidos.

El profesional designado por el órgano de contratación podrá recabar cuantos informes técnicos estime necesarios para conocer el desarrollo de los mismos al proyectista, decidiendo igualmente el número de reuniones ordinarias y extraordinarias que considere adecuadas para el buen conocimiento y ejecución del contrato.

Los incumplimientos reiterados por parte del proyectista en estas cuestiones podrán dar lugar a la resolución del contrato.

## **13.- Formatos y formas de presentación de los trabajos objeto de contrato**

La propiedad intelectual de los trabajos objeto del contrato pertenecerá al órgano de contratación, así como toda la información y los datos obtenidos de los posibles procesos de participación, y todos los productos intermedios y finales que se hubieran generado en el proceso de elaboración del Proyecto para la construcción del Centro de Protonterapia.

En consecuencia, todos los documentos elaborados en el transcurso del Proyecto, tanto intermedios como finales, presentaran, al menos, como identificación corporativa las oficiales de la Administración contratante (Hospital Universitario de Fuenlabrada – Servicio Madrileño de Salud).



Las informaciones que obtenga el Adjudicatario del contrato en el proceso de elaboración del Proyecto para la construcción del Centro de Protonterapia, estarán sujetas al deber de guardar el secreto profesional y a su no divulgación, salvo en los procedimientos destinados a ello. El Adjudicatario podrá difundir y publicar en medios técnicos especializados (Universidades, Congresos, Revistas...) las conclusiones de los trabajos ya realizados y aprobados, siempre y cuando tengan el consentimiento expreso y escrito del Órgano de Contratación, y con la incorporación de su imagen corporativa.

El Adjudicatario del contrato presentara la documentación de las Fases I y II de la siguiente forma:

- Tras la obtención de informe de supervisión favorable al Proyecto presentado, el Adjudicatario del contrato entregará como mínimo dos ejemplares completos en formato papel y aquellos otros ejemplares necesarios para la tramitación de las Licencias, tal como determinen las instrucciones del Ayuntamiento y otros organismos; adicionalmente se entregarán como mínimo cinco ejemplares en soporte digital extraíble de lectura directa, tipo unidad USB o similar.
- Los ejemplares de la documentación a entregar en papel estarán debidamente encuadrados en tamaño DIN-A4, en cajas rígidas.
- Las copias digitales del Proyecto completo se presentarán en formato "pdf". Además, se entregarán formatos editables de las diferentes partes del Proyecto: En formato compatible con "Word" para textos, en formato de intercambio estándar "bc3" para las mediciones y presupuestos, junto con los entregables BIM en formato estándar IFC, conforme a las especificaciones de la "metodología BIM" expuestas en este pliego. Adicionalmente al formato BIM, los planos se entregarán también en formato dwg o dxf.
- Finalmente se entregarán 2 ejemplares en papel, encuadrados en formato DIN A3, cuyo contenido será: breve descripción de la memoria, resumen del presupuesto por capítulos, y planos generales de la configuración arquitectónica del Proyecto, con plantas, secciones y alzados, debidamente acotados y con expresión de superficies.

En Fuenlabrada, a 24 de enero de 2022.

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA

Fdo. Gema Sarmiento Beltrán  
Directora Gerente  
Ente Público Hospital Universitario  
de Fuenlabrada

