

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN FUNCIONAL, PLAN DE ESPACIOS, PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR (PERI), ANTEPROYECTO COMPLETO DE LA PARCELA DEL HOSPITAL, ASÍ COMO EL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, CORRESPONDIENTES A LA PRIMERA FASE DE LAS OBRAS CONTENIDAS EN EL ANTEPROYECTO DE ORDENACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO “GREGORIO MARAÑÓN”.

1. INTRODUCCIÓN.

En la Comunidad de Madrid, se han producido importantes cambios demográficos, socioeconómicos, epidemiológicos y urbanísticos, en los últimos tiempos, que han provocado desajustes tanto en la relación a la oferta de recursos y demanda de cuidados, como en la organización territorial de la red asistencial.

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón, inaugurado en el año 1968, ha ido cambiando su fisonomía y creciendo hasta convertirse en el gran Complejo Hospitalario que hoy conocemos, compuesto por un conjunto de 22 edificios entre los que están el complejo principal Médico Quirúrgico, el Hospital Materno-infantil, el Instituto Provincial de Rehabilitación y el Instituto Oftálmico.

Los criterios de organización, prestación sanitaria y estructuración hospitalaria desde su diseño como centro de referencia, hasta la actualidad han variado sobremanera y, se hace necesario la elaboración de un Plan Funcional, Plan de Espacios, y Estudio Previo Arquitectónico que permita abordar con total garantía el futuro de la demanda.

2. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente pliego es describir los criterios y condiciones técnicas necesarias para la contratación de los servicios de:

1. **Redacción del Plan Funcional** que incluya al menos los siguientes puntos:
 1. Modelo de Atención Hospitalaria.
 2. Definición de Necesidades y reordenación de recursos existentes:
 - i. Perfil asistencial del centro.
 - ii. Estimación actividad asistencial para un horizonte de 15-25 años.
 - iii. Cartera de servicios.
 - iv. Dimensionamiento en base a diferentes factores (actividad, indicadores productividad, frecuentación...).
 - v. Relación entre servicios, intra y extrahospitalario.



El Plan Funcional que se redacte incluirá a todos los edificios que se encuentran bajo la gestión del Hospital General Universitario “Gregorio Marañón”.

2. Redacción del Plan de Espacios:

Definición de:

1. Características generales de cada área en cuanto a estructura y funcionamiento.
2. Características particulares de los espacios principales (habitación, box, consulta, quirófano...).
3. Relación detallada de cada tipo de espacio: número, superficie y características.
4. Requerimientos básicos del equipamiento e instalaciones relevantes.
5. Resumen de superficies y servicios.
6. Cálculos globales de superficies considerando accesos y aparcamientos.

El Plan de Espacios que se redacte incluirá a todos los edificios que se encuentran bajo la gestión del Hospital General Universitario “Gregorio Marañón”.

3. **Elaboración de un Estudio Previo Arquitectónico** basado en la propuesta arquitectónica del adjudicatario y en paralelo al desarrollo del Plan Funcional y de Espacios, con la participación del Hospital se desarrollarán los documentos necesarios para definir las características de las edificaciones definitivas para albergar las superficies que se han obtenido en el plan de espacios y que nos darán como resultado una volumetría, las alturas, ocupación y superficies que va a necesitar el nuevo Hospital General Universitario Gregorio Marañón.
4. **Redacción y tramitación de los documentos de Planeamiento Urbanístico** necesarios para el desarrollo de las actuaciones proyectadas que resulten del Estudio Previo Arquitectónico. Las necesidades asistenciales del HGUGM requieren disponer de mayor edificabilidad de la que prevén los Planes de ordenación Urbanística para la parcela ocupada por el complejo Hospitalario.

En cualquier caso, la Modificación del Planeamiento Urbanístico se realizará exclusivamente sobre la parcela comprendida entre las calles Dr. Esquerdo, Ibiza, Máiquez y Dr. Castelo y contemplará la situación final de las actuaciones a realizar dentro de esta parcela manteniendo los edificios que se consideren adecuados o recientemente terminados, demoliendo los que no reúnan las características técnicas mínimas para el futuro hospital y con las nuevas edificaciones que sustituyan a las existentes.



5. Elaboración de un **Anteproyecto** integral del conjunto de la parcela.

El Anteproyecto definirá las obras necesarias para la transformación del centro en función de las necesidades previstas en el Plan Funcional y de Espacios.

Entre otros aspectos, el Anteproyecto incluirá los siguientes puntos:

1. Análisis del Estado actual de las edificaciones.
2. Propuesta de edificaciones a demoler, reformar, ampliar y/o nuevas edificaciones a gran escala.
3. Criterios de ordenación general en cuanto a circulaciones, zonificación y ubicación de servicios.
4. Estimación inicial de Fases de ejecución de las obras previstas que permitan la realización de las obras manteniendo la actividad asistencial del hospital.

El planteamiento general debe realizarse por Fases. La primera de las Fases debe tener el suficiente alcance para que se pueda realizar durante la segunda de las Fases la demolición de los edificios en peor estado y con un grado de obsolescencia mayor.

5. Estimación de Presupuesto y Plazos para la realización de todas las Fases.

6. Elaboración del **Proyecto Básico y de Ejecución y del Estudio de Seguridad y Salud** de las obras correspondientes a la primera fase de actuación definidas en el Anteproyecto.

La primera fase de actuación contemplará la realización de las actuaciones necesarias para poder albergar la actividad asistencial actual del Hospital en unas condiciones mínimas que permitan la demolición de los edificios cercanos a su obsolescencia y con un ciclo de vida agotado.

7. Trabajos Complementarios.

Elaboración del **Informe Geotécnico** necesario para la redacción del Proyecto Básico y de Ejecución y que serán redactados por el adjudicatario en concordancia con su propuesta y bajo su responsabilidad.

Elaboración de la **Evaluación del Impacto Medioambiental** para la totalidad de las actuaciones, así como la dirección de las actuaciones resultantes, con la tramitación ante los órganos preceptivos, en concordancia con su propuesta y bajo su responsabilidad.



3. ALCANCE Y CONTENIDO.

El alcance del contrato se desglosa en los siguientes aspectos:

Elaboración del Plan funcional, Plan de Espacios, Desarrollo y Modificación del Planeamiento Urbanístico vigente de la parcela y Anteproyecto de las obras de reforma del HGUGM adaptado a las necesidades sanitarias de la población de referencia y teniendo en cuenta los datos y trabajo de los profesionales del HGUGM que participen en la redacción de dicho plan funcional. Será tarea del adjudicatario filtrar la información, cotejarla con estándares y consensuar el resultado final con el equipo de trabajo liderado por la Comisión de Dirección del Hospital, y que posteriormente será presentado al Servicio Madrileño de Salud para que dentro de sus competencias realice la revisión, modificación y validación de este.

Con la elaboración del Anteproyecto se definirán las Fases de Actuación para conseguir los objetivos definidos en el Plan Funcional y de Espacios. Las Fases de actuación contempladas en el Anteproyecto tendrán como objetivos adicionales para la primera de ellas la construcción de las nuevas edificaciones que permitan el traslado y recolocación de los servicios que se encuentran en el IPMQ para posibilitar su desalojo y demolición en la segunda fase de las obras.

Forma parte también del alcance de este contrato la **elaboración del Proyecto Básico y de Ejecución y el Estudio de Seguridad y Salud**.

3.1. ELABORACIÓN DEL PLAN FUNCIONAL, PLAN DE ESPACIOS.

Se hace necesario adaptar la estructura física existente a las necesidades de los pacientes y profesionales a través de la elaboración de un nuevo plan funcional y de espacios del HGUGM que planifique las necesidades asistenciales a medio plazo del área, optimizando la funcionalidad, confortabilidad y habitabilidad de sus espacios, así como el aprovechamiento eficiente de los recursos energéticos y materiales tomando en consideración entre otros, los siguientes objetivos:

1. **Definir un Modelo de Atención Hospitalaria** que responda a las necesidades de salud y la demanda asistencial del área del Hospital teniendo en cuenta que se trata de un hospital de referencia a nivel nacional, describirá la estrategia, las líneas generales y las ventajas y objetivos que se conseguirán con el Modelo de atención propuesto por el equipo de trabajo del HGUGM.
2. **Elaborar el Plan Funcional que defina las necesidades y la reordenación de los recursos existentes contemplando los siguientes aspectos:**
 - Perfil de los centros y oferta de Servicios para promoción de la salud, prevención, tratamiento y rehabilitación, tanto en



régimen ambulatorio como de hospitalización.

- Estimar la actividad asistencial a un horizonte futuro con el objetivo de determinar los recursos necesarios a partir del análisis sociodemográfico de la población. Se realizará un escenario de actividad prevista para el HGUGM en una perspectiva a 15-25 años. Esta definición deberá realizarse para todas las líneas de actividad asistencial del Hospital (asistencia de hospitalización, actividad ambulatoria, servicios diagnósticos, servicios de urgencias, servicios de consultas externas, servicios de los centros de especialidades periféricos, servicios generales, etc.) con una estimación detallada por especialidades.
 - Definir y anticipar la evolución necesaria de la cartera de servicios, asistenciales y no asistenciales, identificando nuevas necesidades.
 - Abarcar las especialidades necesarias y técnicas propias de un Hospital de referencia, de acuerdo con los principios de una correcta planificación sanitaria entre los centros, marcada por las directrices de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.
 - Definir el dimensionamiento de cada centro para las diferentes líneas de actividades: sobre la base de la actividad prevista y los indicadores de productividad considerados, el adjudicatario propondrá el dimensionado general, cuantificando los elementos clave de cada concepto: número de camas, quirófanos, locales de consultas externas y de urgencias, hospitales de día, etc.
 - Confortabilidad de los edificios y accesos: mejora para atender a las expectativas de los pacientes y profesionales.
 - Relación de los servicios entre sí y con los demás centros del área, determinando las bases de la organización de los servicios de atención hospitalaria del área del Hospital, incorporando sinergias organizativas entre las áreas y unidades asistenciales, los objetivos de eficiencia y calidad y el dimensionado de recursos físicos.
 - Reordenación de servicios y unidades que puedan tener sinergias y compartir procesos o recursos.
3. **Elaborar el Plan de Espacios que dé cabida al Plan Funcional global y que permita desarrollar el Anteproyecto en la parcela comprendida entre las calles Dr. Esquerdo, Ibiza, Máiquez y Dr. Castelo.**
- Ordenación de los niveles de relación funcional entre unidades, y detalle de cada área, identificando:



- Características generales de cada área en cuanto a organización estructural y funcionamiento.
- Características particulares de los espacios principales (habitaciones, box, consultas, etc.)
- Relación detallada de cada uno de los tipos de espacios incluidos en cada área del Hospital: definiendo número, superficie útil y características.
- Definición de necesidades básicas en cuanto a equipamiento e instalaciones que fuesen relevantes a la hora de desarrollar el proyecto.
- Resumen de superficies y servicios.
- Cálculos globales de superficies, teniendo en cuenta accesos y aparcamientos

El adjudicatario realizará las reuniones precisas para la realización de los trabajos requeridos por el Hospital. Estas reuniones serán de presencia física o telemática.

3.2. DESARROLLO Y MODIFICACION DEL PLANEAMIENTO URBANISTICO VIGENTE EN LA PARCELA DEFINIDA POR LAS CALLES DR. ESQUERDO, IBIZA, MÁIQUEZ Y DR. CASTELO CON LA REDACCIÓN DE UN ESTUDIO PREVIO ARQUITECTONICO Y ELABORACION POSTERIOR DEL ANTEPROYECTO INTEGRAL DE ORDENACION DE LA CITADA PARCELA.

La elaboración del Anteproyecto de ordenación general del Hospital General Universitario “Gregorio Marañón” definirá las obras necesarias para la transformación del Complejo Hospitalario en función de las necesidades previstas en el plan funcional y de espacios. Constituirá la fase preliminar de acercamiento al futuro proyecto de reforma integral del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Para ello se realizará el estudio del lugar en que se va a enclavar la edificación, desde la observación de las características ambientales y físicas del lugar hasta el análisis de los condicionantes existentes de toda índole que puedan afectar al proyecto a desarrollar.

El requisito indispensable para poder llevar a cabo la mejor propuesta posible será que cumpla con las expectativas y necesidades expresadas por el Hospital, y que se habrán puesto de manifiesto



tanto en el plan funcional y de espacios, así como en el estudio y análisis volumétrico de sustitución y renovación del hospital por fases.

A la vez que se comienzan a integrar dichas necesidades con los diferentes condicionantes que afectan al tipo de edificación a desarrollar, deberá contemplarse inexcusablemente la necesidad de la planificación por fases completas que permitan mantener en todo momento la actividad asistencial. Se incluirá también antes y durante la elaboración del Anteproyecto la recogida y sistematización de la información precisa, el planeamiento del programa técnico de necesidades y una estimación orientativa de coste económico. Se presentarán también las primeras aproximaciones gráficas acerca de cómo se llegará al proyecto integral de ordenación de la parcela del HGUGM.

Con la base de la propuesta presentada y los primeros avances del desarrollo del Plan Funcional y Plan de Espacios, se elaborará un ESTUDIO PREVIO ARQUITECTONICO que permitirá comenzar el dialogo con los servicios urbanísticos del Excmo. Ayuntamiento de Madrid para la actualización del planeamiento urbanístico vigente de la parcela objeto del Anteproyecto. Este nuevo marco urbanístico debe recoger la actualización de los parámetros urbanísticos de los edificios existentes y fijar las condiciones necesarias para el desarrollo de la reforma y ampliación integral para el futuro Hospital General Universitario “Gregorio Marañón”.

El nuevo planeamiento que se desarrolle se reflejará en la redacción del Anteproyecto de ordenación general de la parcela y recogerá los parámetros urbanísticos definidos en el PERI, Estudio de Detalle y/o modificación puntual del PGOUM, según sea el instrumento urbanístico que se desarrolle para conseguir el objetivo.

Se elaborará una Evaluación del Impacto Medioambiental para la totalidad de las actuaciones, así como la dirección de las actuaciones resultantes, con la tramitación ante los órganos preceptivos, en concordancia con su propuesta y bajo la responsabilidad del licitador.

El Anteproyecto desarrollará los siguientes apartados:

- Parámetros urbanísticos adaptados a las nuevas necesidades.
- Análisis del estado actual de las edificaciones que componen el complejo, definiendo circulaciones generales y áreas que conforman el Hospital.
- Propuesta arquitectónica de demolición, reforma, ampliación y/o nuevas edificaciones que compondrán el HGUGM desarrollado a nivel de Anteproyecto y basado en la propuesta de ordenación y análisis volumétrico de sustitución del Hospital por fases que se habrá desarrollado en la fase de concurso.
- Incluirá un desarrollo de las circulaciones generales, ubicación de los servicios que componen el plan funcional y de espacios en relación con el resto del Hospital y una zonificación por áreas de la propuesta incluyendo todas las edificaciones que se contemplen como necesarias en la ordenación final del



HGUGM.

- Desarrollo y programación del Anteproyecto en fases de ejecución de las obras previstas, indicando edificaciones a demoler, edificaciones de nueva construcción y las actuaciones provisionales necesarias si se diera el caso para garantizar la continuidad de la asistencia sanitaria. Será imprescindible desarrollar con especial atención tanto las circulaciones como los servicios y abastecimientos en cada una de las fases, de manera que cada una de ellas permita continuar desarrollando la actividad asistencial de manera independiente por cada fase y a su vez integrada en el conjunto del complejo hospitalario.
- Entre los objetivos básicos está la determinación de demoler los edificios que se encuentran cercanos a su obsolescencia y que por tanto comportan un enorme coste de mantenimiento para conseguir tenerlos en unas condiciones mínimas de funcionamiento. En este sentido, por tamaño e importancia dentro de las funciones del Hospital, el IPMQ se considera un edificio clave en el plan de desarrollo de este Anteproyecto y, por consiguiente, se considera necesaria la previsión para la primera fase de las obras, que se plantee la construcción de las edificaciones necesarias que permitan el traslado de la actividad del IPMQ, definitiva o temporalmente, para poder demoler en una segunda fase esta edificación. Por consiguiente, eso quiere decir, que en la primera fase de actuación se debe contemplar el traslado de servicios tan importantes como las Urgencias, Radiología, Hemodinamia o los mínimos servicios de Hospitalización que permitan mantener la actividad durante la demolición del IPMQ.
- Teniendo en cuenta el condicionante mencionado anteriormente para las fases, se ha tomado como cifra aproximada la construcción de nuevas edificaciones en torno a 60.000 m2 en esta primera fase de las obras.
- Desde el punto de vista técnico es importante garantizar la viabilidad de las soluciones, tanto por la implantación y relación entre los edificios nuevos y existentes, como desde la integración de las instalaciones para mantener el funcionamiento los edificios existentes conservando o modificando sus sistemas de producción energética y los suministros de los diferentes servicios.
- La sostenibilidad energética de la propuesta, con la incorporación de medidas que mejoren la eficacia de los sistemas es un aspecto importante por desarrollar en el Anteproyecto.



El contenido documental será como mínimo:

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

Información previa; descripción y análisis del estado actual de los edificios que componen el complejo a nivel arquitectónico, constructivo y de instalaciones y demás condicionantes del entorno. Del estudio de la situación actual de las edificaciones saldrá una propuesta de demolición de los edificios en base a su grado de obsolescencia.

Descripción del proyecto:

- Descripción general de los edificios, usos y relación con el entorno.
- Descripción de la geometría y de las soluciones planteadas en cuanto a volumetría, superficies, altura, ocupación, accesos, zonificación, circulaciones, etc.
- Descripción de las fases de actuación y condicionantes derivados en la asistencia, incluyendo la interacción y conexión entre las edificaciones antiguas y las nuevas, planos detallados donde se contemplen las fases intermedias para garantizar la viabilidad de las soluciones.
- Dentro del estudio de las fases se hace especial mención a la incorporación del estudio necesario para viabilizar el funcionamiento del hospital con todas sus instalaciones.
- Incorporación de medidas de eficiencia energética y sostenibilidad para todas las edificaciones de la parcela.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Descripción de las características constructivas generales que definen los diferentes sistemas del anteproyecto.

3. PRESUPUESTO ESTIMADO Y PLAZOS.

Avance de presupuesto de las obras que se contemplen en el Anteproyecto por tipo de obra: demolición, reforma, nueva planta y según la complejidad técnica de cada área, así como su análisis por cada una de las fases.

También se incluirá un cronograma de plazos de las fases de ejecución, incluyendo los plazos de demolición y/o construcciones auxiliares. Se presentará un diagrama de Gantt.

4. PLANOS.

- Plano de situación.



- Plano de emplazamiento de los edificios en la parcela, definiendo accesos peatonales y rodados.
- Plantas generales de la propuesta, diferenciando los edificios que se conservan de los edificios de nueva construcción y, exponiendo con claridad los sistemas de circulaciones generales (horizontales y verticales) y, los servicios que se incluyen en cada planta a nivel de superficie total.
- Secciones generales y alzados más representativos de la solución adoptada incluyendo las cotas de terreno y de altura de plantas que permiten una comprensión de la solución adoptada.
- Definición gráfica de las fases de actuación indicando los condicionantes de cada una de ellas.
- Definición gráfica de cada una de las fases integrada en el resto del conjunto hospitalario. De manera que pueda valorarse sin lugar a duda, la completa funcionalidad asistencial de cada una de ellas. En cada uno de estos planos se reflejarán las circulaciones, evacuaciones, suministros, etc., que permitan anticiparse a la complejidad de la actuación y evitar futuros conflictos o indefiniciones.
- Imágenes tridimensionales, realistas de cada una de las orientaciones de la parcela, así como de las diferentes fases que permitan la máxima comprensión del Anteproyecto para el conjunto de la población, con texturas de materiales, iluminaciones, circulaciones, etc.

3.3. REDACCION DEL PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN, ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA PRIMERA FASE DE ACTUACION DEFINIDA EN EL ANTEPROYECTO.

Uno de los objetivos que debe contemplar la primera fase de actuación de las obras es la construcción de nuevas infraestructuras que permitan el traslado de la actividad asistencial del IPMQ. En ese marco, que se habrá desarrollado dentro del Anteproyecto, se encuadra la redacción del proyecto básico y de ejecución de las obras incluidas en este contrato.

Previo a la redacción del Proyecto Básico y de Ejecución se elaborará un Informe Geotécnico y que será redactado por el adjudicatario y en concordancia con su propuesta y bajo su responsabilidad.

1. REDACCION DEL PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

- Proyecto básico y de ejecución de obras e instalaciones.
- Estudio de seguridad y salud.
- Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

- Plan de control de calidad.
- Cualquier documento urbanístico técnico complementario para la realización de trámites y obtención de permisos licencias y autorizaciones precisas.

El proyecto deberá estar redactado por técnicos competentes en las respectivas materias y coordinados por un técnico durante la redacción de los proyectos que designe el adjudicatario del contrato.

El proyecto se desarrollará en BIM y el adjudicatario presentará un BEP (BIM Execution Plan) al inicio de los trabajos de redacción del Proyecto Básico y de Ejecución.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales y otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, en la memoria del proyecto se hará referencia a estos y a su contenido, y se integrarán en el proyecto por el arquitecto proyectista, bajo su coordinación, como documentos diferenciados y se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados, tal como se desprende del artículo 4.2 de la LOE y Anejo I del Código Técnico de la Edificación Parte I.

Los trabajos objeto del contrato se adecuarán a lo establecido en este Pliego de Prescripciones Técnicas, en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares (PCAP), así como a las normas que sean de aplicación y a las instrucciones que, en su caso, facilite el órgano de contratación, por sí o a través del órgano contratante, dentro del marco de la vigente Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

3.3.1. PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El proyecto se compondrá de los documentos que se indican en el Anexo I “CONTENIDO DEL PROYECTO” de la Parte I del Código Técnico de la Edificación y responderá al contenido mínimo que exige el artículo 233 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

Cuando se introduzcan eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra en los términos expresados en el artículo 1.2.3.d) de la Ley 38/1999, de 5 noviembre, de Ordenación de la Edificación, si las mismas afectasen a aspectos o verificaciones contempladas en el Plan de Control de Calidad, se documentarán 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.

1. PLANOS.



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

Todos los planos saldrán del Modelo BIM desarrollado para el proyecto.

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

La documentación gráfica y escrita del proyecto se ajustará a lo especificado en el Anexo I "CONTENIDO DEL PROYECTO" de la Parte I del Código Técnico de la Edificación (CTE).

4. METODOLOGIA PARTICIPATIVA.

En la elaboración del Plan Funcional y Plan de Espacios se deberá tener en cuenta la máxima participación de los profesionales del Hospital, agentes relacionados con la salud, instituciones, asociaciones de pacientes, usuarios/ciudadanos y grupos de interés en general.

Es por ello por lo que el adjudicatario, deberá presentar una propuesta metodológica que describa de qué manera se va a integrar la participación de cada uno de esos agentes implicados, así como el análisis de resultados de dicha participación y su incorporación al Plan Funcional y Plan de Espacios.

La participación estará extractada por niveles:

- Planes Funcionales de todos los Servicios del Hospital.
- Plan de Espacios propuesto por los Grupos de Trabajo multidisciplinares del Hospital.
- Aportaciones de ciudadanos.
- Aportaciones de asociaciones de pacientes.
- Aportaciones de Grupos de Interés.

Esta integración de los trabajos entregados por el Hospital estará coordinada con la comisión de dirección del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Aquellas aportaciones no integradas deberán ser justificadas para su pertinente comunicación y puesta en común.



5. ADAPTACION A LOS CRITERIOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN LA REDACCIÓN DE LOS DOCUMENTOS OBJETO DEL CONTRATO.

Dada la implicación del Hospital General Universitario Gregorio Marañón y de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid en la inclusión de criterios de responsabilidad social corporativa y, la importancia que deben adquirir en el Plan Funcional, de Espacios y Anteproyecto a redactar se valorará la aportación que sobre estos criterios puede realizar el licitador, bien mediante la aportación de ideas propias, bien mediante métodos de desarrollo específico, bien mediante la asignación específica de recursos destinados a su desarrollo etc., en los siguientes apartados fundamentales, pudiendo ampliarse los mismos:

- **Gestión ambiental.** Zonas verdes. Consumo de agua y otros recursos naturales. Gestión y valoración de residuos. Disminución de residuos peligrosos. Economía circular.
- **Ahorro energético.** De acuerdo con el compromiso de sostenibilidad y la agenda 2030, se tendrá en cuenta la eficiencia de instalaciones e idoneidad de materiales y soluciones constructivas. Hospital huella cero, energías renovables, etc.
- **Humanización.** Desde el punto de vista del paciente, del familiar y de los empleados del hospital. Mejora del camino y del proceso del paciente.
- **Conciliación.** Tanto desde el punto de vista de conciliación profesional de los empleados del hospital como del resto de usuarios del centro, pacientes y familiares. Entorno saludable.
- **Eficiencia.** Entendida en su concepto más global como eficiencia del proceso asistencial. Adopción de medidas arquitectónicas y/o técnicas que faciliten la valoración por procesos.
- **Seguridad.** Plan de autoprotección específico instalaciones de seguridad, seguridad de las infraestructuras. Localización de equipos y pacientes.
- **Accesibilidad.** Hospital 100% accesible con criterios de DALCO.
- **Innovación.** Adaptación del hospital a nuevas tecnologías y formas de trabajar.

Este apartado deberá integrarse en los trabajos entregables (Plan Funcional, Plan de Espacios y Anteproyecto) y serán parte indivisible y coherente con los mismos y, estará integrado con la metodología propuesta para la realización del objeto del contrato. El Plan Funcional y de Espacios y el Anteproyecto servirán como guía para la redacción del futuro Proyecto de Ejecución y configuran la aportación de unos mínimos en cuanto a su planteamiento técnico, uso de materiales y sistemas constructivos, instalaciones o estructura funcional.



6. DETERMINACIONES BÁSICAS PARA EL MODELADO BIM.

El Proyecto Básico y de Ejecución contemplado en los alcances se realizará conforme a los protocolos propios de la metodología de trabajo BIM (Building Information Modeling). Las determinaciones, tanto para la elaboración del modelo digital del edificio, deberán ser las que se detallan en este documento.

Todas las fases de la prestación del Servicio se basarán en la creación de una maqueta virtual de los edificios que componen cada uno de los alcances, al objeto de:

- Obtener las ventajas que proporciona la tecnología BIM para el control de la ejecución del edificio en su fase de proyecto.
- Aplicar el modelo de información del edificio en el control, gestión y seguimiento del contrato de ejecución de las obras, así como en fases posteriores de puesta en servicio y ciclo de vida del edificio.
- Disponer en todo momento de la información referida al edificio en una sola base de datos, completamente integrada e interoperable, que pueda ser utilizada por todos los miembros del equipo de diseño y construcción, y por la administración y los operadores a lo largo del ciclo de vida del edificio.
- Visualizar virtualmente el edificio por parte de terceros, futuros usuarios y otros agentes de la Administración, con antelación a su construcción, ayudando a evitar imprevistos y modificaciones posteriores en la planificación, no previstas y que permitan establecer un modelo digital del edificio.
- Contribuir con la implantación y divulgación de nuevas herramientas a la innovación tecnológica, la eficiencia y la sostenibilidad, objetivos a los que se obliga la Administración por la más reciente normativa nacional y comunitaria en materia de sostenibilidad.

Posibilitar la implantación de la metodología BIM en la planificación y gestión de infraestructuras al servicio de la Administración Sanitaria.

La realización de los trabajos de elaboración del modelo BIM del edificio en primera y sucesivas y futuras fases se efectuará bajo la coordinación, supervisión y control de la persona responsable del contrato del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, pudiendo para ello procurar la colaboración de personal experto en la materia que preste el necesario asesoramiento en razón de su especificidad.



6.1. ESPECIFICACIONES BÁSICAS DE MODELADO.

Como primer objetivo, se pretende, junto a la entrega habitual de la Primera Fase del Proyecto de Ejecución del Nuevo Hospital General Universitario Gregorio Marañón en planos 2D, la obtención de una réplica "digital" 3D con la información para la construcción idéntica a la contenida en el entregable habitual 2D de Proyecto, definiendo los procesos necesarios para la colaboración integrada de los agentes participantes en el proyecto, a fin de que la producción digital 3D de la información sea el origen de la producción de la entrega final 2D. El modelo digital incluirá, además de la arquitectura, información tridimensional de la estructura y las instalaciones, con la definición geométrica necesaria que permita efectuar la comprobación de la inexistencia de colisiones entre los elementos; estos sub-modelos tridimensionales básicos de estructura e instalaciones, podrán ser modelados a partir de información 2D extraída de los programas específicos de cálculo.

Como objetivo segundo, se pretende incluir en el mencionado modelo digital tridimensional la información necesaria sobre los elementos modelados que permita el control y la cuantificación de estos. Esta información, incluida en el modelo, servirá en una fase posterior para la gestión, operación y mantenimiento de los activos del Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

Además de lo anterior, se atenderán los siguientes objetivos específicos:

1. Modelizar la información de diseño del PBE (2D a 3D), obteniendo una "maqueta digital" del Nuevo Hospital General Universitario Gregorio Marañón en su primera fase de construcción, como ejemplo concreto de los procesos que comporta el nuevo formato digital 3D.
2. Coordinación 3D del diseño, general y de especialidades de construcción, que se obtiene con la modelización BIM del diseño, previamente a la licitación y ejecución de la obra.
3. Visualización 3D de la nueva infraestructura, con la consiguiente información, comunicación y participación de los usuarios involucrados en los procesos, técnicos o no, en la fase de diseño.
4. Cuantificación de la obra mediante el Modelo BIM. Obtener las cantidades y costos de componentes del proyecto, de productividad y materiales, asegurando el cumplimiento de los requerimientos programados, previniendo conflictos críticos entre las distintas especialidades.
5. Los datos insertados en el modelo BIM no son útiles solamente durante las fases de diseño y construcción, sino que pueden utilizarse durante todo el ciclo de vida del edificio, ayudando a reducir su coste de operación y mantenimiento, en un futuro.



7. PLANIFICACION, DIRECCION Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.

El plazo de ejecución del presente contrato será, como máximo, de 360 días naturales para la entrega del Proyecto Básico y de Ejecución incluido en el alcance de este concurso, que se iniciarán desde la fecha de la firma del contrato.

En cualquier caso, se estima una duración de las obras de la primera fase en torno a 2 años y medio.

El adjudicatario deberá presentar una propuesta de Plan de Trabajo que contenga las tareas a desarrollar, con su correspondiente cronograma de desarrollo de proyecto y que se ajuste a la propuesta de plazo que se reflejará en el sobre nº1.

Se ha previsto un desarrollo de los trabajos siguiendo el siguiente cronograma a origen:

| | |
|--|----------|
| 1. Plan Funcional y Plan de Espacios. | 90 días |
| 2. Anteproyecto | 120 días |
| 3. Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución y Estudio de Seguridad y Salud. | 360 días |

El órgano de contratación designará un interlocutor para el proyecto que efectuará la dirección y el seguimiento directo de la evolución de los trabajos. El adjudicatario pondrá los medios necesarios para facilitar la más fructífera colaboración con los Servicios Técnicos Asistenciales del Hospital.

De la misma forma, la empresa adjudicataria deberá designar un representante permanente, responsable del proyecto, que realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- Coordinación operativa de todos los trabajos a realizar y del equipo humano encargado de la realización.
- Informar periódicamente al órgano de contratación del desarrollo y estado de ejecución de los trabajos, a lo largo de un cronograma de reuniones consensuado con el interlocutor designado por el hospital.

8. PROTECCION DE DATOS Y PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.

El contratista y el personal encargado de la ejecución del contrato deberán respetar las disposiciones y exigencias establecidas en el Reglamento (UE) 2016/679 Del Parlamento Europeo y del Consejo. De 27 de abril del 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos). El adjudicatario, así como el personal de él dependiente, se encargarán de la realización de las tareas, guardar secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tengan acceso y/o conocimiento durante el desarrollo del contrato, estando obligados a no hacer públicos o enajenar



cuántos datos conozcan como consecuencia y ocasión de su ejecución, incluso después de finalizado el período contractual.

La empresa adjudicataria deberá garantizar y certificar que, de la información que se pondrá a su disposición, no se realizará ningún otro uso que el derivado del cumplimiento del objeto del contrato, quedando expresamente prohibido usar los datos contenidos en la documentación para cualquier otro fin diferente del que se recoja en el pliego. Se considerará utilización ilegítima un tratamiento de los datos distinto del que consta en el contenido del contrato, en cuyo caso responderá el encargado del tratamiento como responsable del fichero, dando lugar a la responsabilidad que se derive de la normativa vigente en materia de Protección de Datos, o que pueda ser promulgada durante la ejecución del contrato y, en su caso, del Código Penal.

9. GESTION AMBIENTE, DE CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA.

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón tiene certificado su Sistema de Gestión Ambiental, según la norma UNE: EN:ISO14.001 y su Sistema de Responsabilidad Social Corporativa, según la norma UNE: EN SR10; por lo que la incorporación de criterios sociales, ambientales y éticos en los planes se considera de manera especial. **(Apartado 5 Pliego Prescripciones Técnicas).**

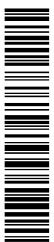
El licitador deberá cumplir todas las disposiciones legales y administrativas de aplicación en materia ambiental, de seguridad, higiene y salud en el trabajo que estén en vigor durante la ejecución de los trabajos, siendo el responsable exclusivo de su aplicación y de las consecuencias derivadas de su incumplimiento, tanto en lo concerniente al mismo, como a sus posibles subcontratistas.

10. ENTREGA DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos finales serán objeto de una presentación final para su aceptación por la dirección del Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

El Plan Funcional, Plan de Espacios y Anteproyecto incluirá la presentación de:

- Un informe final en el que exista un informe global y un informe por cada uno de los planes y del Anteproyecto, en el cual se haga una descripción detallada de todos los trabajos realizados, el detalle de las soluciones adoptadas con toda la información descrita en el apartado 3 del presente pliego y las conclusiones de cada uno de ellos.
- La elaboración de un informe final Ejecutivo, con las conclusiones y las soluciones adoptadas para la elaboración del modelo y de cada 1 de los trabajos entregables.
- Asimismo, se entregarán dos Informes Finales Ejecutivos en forma de



presentación PowerPoint, con las características necesarias para ser utilizado como base para la comunicación de este, uno de forma interna al personal del hospital y otro para los medios externos.

Todos los trabajos serán entregados en formato electrónico editable, que serán los archivos originales del trabajo presentado, tanto con la extensión original, así como en formato de intercambio de datos con otros programas con los que sean compatibles.

El Proyecto Básico y de Ejecución de la primera fase de actuación será entregado para la supervisión y validación por el Hospital y el contenido será facilitado en formato electrónico, en ficheros pdf y editables.

El adjudicatario realizará sin coste adicional para el Hospital todas las modificaciones necesarias para la obtención del Proyecto básico y de Ejecución con el Informe de supervisión favorable.

11. ANEXOS.

Se adjuntan planos en formato PDF del Estado actual del Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

En la documentación técnica se adjuntan solo los planos en formato PDF, si se necesitan en formato editable, deberán recogerlos en mano en el servicio de contratación administrativa dentro del plazo de licitación.

Se aporta también una cartera de servicios que configuran la prestación asistencial del actual Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Anexo "Cartera de Servicios".

Para consultar dudas técnicas sobre este pliego, deberá contactar al correo electrónico de Ingeniería, que se publicará en la licitación.

Madrid, 12 de septiembre de 2022.

Firmado digital mente por: OÑATE HEREDERO CARMEN
Fecha: 2022.09.13 10:01

Fdo: Carmen Oñate Heredero

Directora de Gestión y SSGG

