

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PROYECTO CIUDAD DE LA SALUD: CONTRATO DE OBRAS DE INSTALACIÓN DE UNA UNIDAD DE PROTONTERAPIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ.

EXPEDIENTE N° 87/2024.

En cumplimiento con lo dispuesto en los artículos 28 y 116 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, (LCSP), se elabora como documento preparatorio, Memoria que detalla la idoneidad, alcance y necesidades que motivan la tramitación del presente expediente.

1. Necesidad e idoneidad del contrato.

Con fecha 18 de junio de 2024, se ha presentado por parte de la Comunidad de Madrid el proyecto de la nueva “Ciudad de la Salud” que integrará las nuevas instalaciones del Hospital Universitario La Paz y la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, además de otros espacios destinados a investigación.

El Hospital Universitario La Paz, vinculado a la Universidad Autónoma desde 1970, es un centro hospitalario público de tercer nivel, reconocido como centro de referencia nacional e internacional, altamente especializado, en el que se integran la prestación de servicios sanitarios, así como procesos orientados a la Docencia y Formación, la Investigación Clínica y la Innovación.

Esta ambiciosa actuación supondrá también la construcción de un campus biosanitario único. De esta manera, se integrarán en un mismo espacio la asistencia sanitaria de primer nivel, la investigación biomédica y clínica y la docencia para convertirse en un foco de innovación y desarrollo en el que convivirán estudiantes, investigadores y empresas. Habrá nuevos laboratorios, más ensayos clínicos y terapias avanzadas que en la actualidad.

Por otra parte, la Fundación Amancio Ortega, en el marco de sus actuaciones en materia de bienestar social, tiene como una de sus principales líneas de actuación un programa dedicado al apoyo a la renovación tecnológica y modernización de las áreas de diagnóstico y tratamiento del cáncer. Es por ello que la Fundación se ha comprometido a colaborar en la puesta en marcha y el desarrollo de la protonterapia, mediante la financiación de los equipos de alta tecnología de mayor coste necesarios para la puesta en marcha del plan elaborado por el Ministerio de Sanidad.

En octubre de 2021 se suscribió convenio de colaboración entre el Gobierno y siete Comunidades Autónomas, entre ellas Madrid, para implantar la protonterapia en el Sistema Nacional de Salud, en este marco, la Consejería de Sanidad ha elegido al Hospital Universitario La Paz para la instalación de una de las dos unidades asignadas a la Comunidad de Madrid, considerándolo como el centro idóneo para albergar una unidad de protonterapia que, con más de 2.700 m² construidos, prestará servicio tanto a niños como a adultos.

La unidad de protonterapia permitirá tratar al 50% de la población oncológica madrileña y de áreas colindantes que no disponen de este tipo de instalaciones.

Esta tecnología se sumará a los equipos ya existentes en el centro, lo que convertirá al Hospital en el primero en España en disponer de todas las tecnologías radioterápicas en la lucha contra el cáncer, contando el Servicio de Oncología Radioterápica así como el de Radiofísica y Radioprotección con las últimas técnicas para atender cualquier tipo de proceso con indicación de este tipo de tratamiento.

La protonterapia utiliza haces de protones acelerados a alta energía, que son dirigidos con precisión milimétrica contra el tumor, donde depositan la mayor parte de su energía. Esta liberación concentrada minimiza la dosis a los tejidos circundantes y reduce el riesgo de desarrollo de tumores secundarios. Algo crítico en pacientes jóvenes y pediátricos.

Considerando la gran repercusión en la futura actividad asistencial del Hospital, se requiere licitar el presente contrato que garantice la plena operatividad clínica de la unidad a implementar, atendiendo además a la dificultad de sus características definitorias.

2. Objeto del contrato

Ejecución de las obras de instalación de una unidad de protonterapia en el Hospital Universitario La Paz.

Dado que la actuación se llevará a cabo en un hospital en funcionamiento, será prioritario garantizar que la labor asistencial no se vea afectada. Para ello, se adoptarán las medidas necesarias en cumplimiento de los Protocolos para la Prevención y el Control de Infecciones, así como de cualquier otra directriz emitida por los Servicios de Medicina Preventiva y Prevención de Riesgos Laborales del Hospital. Además, el adjudicatario, una vez formalizado el contrato, deberá suscribir el documento de coordinación de actividades empresariales con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital.

La ejecución de la obra se llevará a cabo conforme al proyecto redactado por IDOM CONSULTING ENGINEERING ARCHITECTURE, S.A.U., el cual se adjunta, formando parte íntegra de la documentación de licitación, cumpliendo con la normativa legal vigente en el momento de su ejecución y siguiendo en todo momento las indicaciones de la Dirección Facultativa y del Responsable del contrato.

3. Plazo de ejecución

La duración estimada total de los trabajos será de 17 meses, no obstante, se incluye su reducción como criterio de adjudicación del presente contrato.

4. Presupuesto de licitación

El presupuesto total estimado para su licitación asciende a la cantidad de 18.351.822,59 €, conforme al siguiente desglose:

CAPÍTULO	RESUMEN CAPITULO	IMPORTE
PLP_01	BUNKER CON INSTALACIONES	6.912.148,85 €
PLP_02	EDIFICIO CON INSTALACIONES	5.166.683,05 €
PLP_03	URBANIZACIÓN	133.914,91 €
PLP_04	GESTIÓN DE RESIDUOS	159.256,95 €
PLP_05	CONTROL DE CALIDAD	170.985,01
PLP_06	SEGURIDAD Y SALUD	202.217,56 €
	Presupuesto de Ejecución Material	12.745.206,33 €
	13% Gastos generales	1.656.876,82 €
	6% Beneficio industrial	764.712,38 €
	Suma	2.421.589,20 €
	Presupuesto sin IVA	15.166.795,53 €
	21% IVA	3.185.027,06 €
	Total presupuesto	18.351.822,59 €

5. Valor estimado del contrato

Valor estimado del contrato (art. 101 LCSP): 15.166.795,53 €.

Método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado: para calcular el valor estimado, al tratarse de un contrato de obras, se ha tomado el importe total definido en el proyecto sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido. En este importe se han tenido en cuenta los costes derivados de las normativas laborales vigentes, los costes de materiales, la ejecución material de las distintas unidades de obra, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

Todos los importes considerados se refieren a precios habituales en el mercado en el momento del inicio de este procedimiento de adjudicación. Dado que no se prevén prórrogas ni modificaciones, el valor estimado del contrato coincide con la base imponible del mismo.

Presupuesto base de licitación	15.166.795,53 €
Prórrogas contempladas en el contrato	no procede
Abono de primas	no procede
Posibilidad modificado 20%	no procede
Valor estimado del contrato	15.166.795,53 €

6. Tipo de procedimiento

Considerando el valor estimado para esta contratación se considera más adecuado elegir el procedimiento abierto, utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad-precio, al objeto de promover la libre concurrencia y publicidad en el ámbito de la contratación pública, pudiendo cualquier interesado presentar una proposición.

El objeto de la presente contratación es especialmente sensible, a nivel constructivo, y por la especial relevancia que la prestación de la asistencia sanitaria implica sobre las personas, de tal forma que una pluralidad de criterios de adjudicación, de naturaleza y características diversas, pueden resultar perfectamente idóneos para el cumplimiento del objeto del contrato, garantizando un mínimo de calidad necesaria.

La contratación que se propone, en razón de su objeto y valor estimado, queda sujeta en todos sus efectos a las normas de regulación armonizada comunitaria, al superar el umbral previsto en el artículo 20 de la LCSP.

7. División en lotes

No se ha previsto la división en lotes, el presente contrato se ofertará por la totalidad.

La no división del contrato en lotes se ampara en el apartado 3 del artículo 99 de la LCSP: cuando *“el riesgo para la correcta ejecución del contrato proceda de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes”*, impedimento que se evita en el caso de la contratación a una única empresa.

Cada una de las prestaciones objeto del contrato están intrínsecamente interrelacionadas. El objeto del contrato implica la entrega de una obra completa para el uso público. Las distintas unidades que la conforman no pueden ser consideradas como lotes independientes que puedan ser individualizados, dada la íntima conexión que presentan.

La correcta ejecución del contrato se dificultaría desde el punto de vista técnico, las prestaciones llevadas a cabo de forma separada pueden ir en detrimento del fin último que se pretende, por otra parte, la ejecución de una obra conlleva cuestiones que exigen la toma de decisiones de carácter inmediato, con la división en lotes del objeto del contrato se pierde la optimización del control de la ejecución global que resultaría excesivamente compleja y de elevada dedicación en la supervisión de los diferentes trabajos, pudiendo dar lugar a demoras que no permitan cumplir el plazo establecido, y/o incrementos de costes imprevistos e innecesarios.

Por otra parte, una única interlocución responsable del cumplimiento de todas las prestaciones del contrato acota las responsabilidades. Debe añadirse a lo anterior la conveniencia de una única respuesta a la entrega al uso público, así como la subsanación de posibles defectos durante el plazo de garantía establecido, sin que se generen controversias sobre las posibles responsabilidades.

8. Justificación de los criterios de solvencia y clasificación en su caso

Para celebrar contratos con el sector público los empresarios deberán acreditar estar en posesión de las condiciones mínimas de solvencia económica y financiera, así como profesional o técnica que se determinen por el órgano de contratación. Este requisito será sustituido por el de la clasificación, cuando ésta sea exigible conforme a lo dispuesto en la LCSP.

La clasificación exigible será la siguiente.

Esta clasificación se ha basado en criterios objetivos, empleando como referencia la distribución del presupuesto entre los distintos capítulos del proyecto. Es importante destacar la singularidad de este proyecto, que incluye estructuras masivas de hormigón e instalaciones técnicas altamente complejas destinadas a dar servicio a un equipo médico de Protonterapia. Estas características específicas han influido en el reparto del presupuesto, haciéndolo diferente al de otros proyectos convencionales de edificación.

Por tanto, revisada la clasificación, se propone la siguiente:

GRUPO	C	I	J	K
SUBGRUPO	2, 3, 4, 8	5, 6, 7, 9	1, 2, 4, 5	1, 2, 4, 9
CATEGORÍA	4	4	4	3
Categoría/s R.D. 1098/2001	E	E	E	D

El objeto del contrato es la realización de un edificio hospitalario de nueva construcción y muy alta complejidad, donde se van a realizar todos los trabajos habituales de un edificio de nueva planta, pero con un elevado componente de:

- Clasificados en el Grupo C- Edificaciones (la suma de los capítulos B04, B05, B07, B10, B11, B13, E00, E04, E05, E07, E10, E11 y E13) asciende a 3.504.421,86 €, que supone un 27,50 % s/PEM, por lo que se considera necesaria la inclusión en los siguientes subgrupos, C-2, C-3, C-4, C-8.
- Clasificados en el Grupo I- Instalaciones eléctricas (la suma de los capítulos B16, B22, B25, B26, E16, E25, E26) asciende a 2.574.214,62 €, que supone un 20,20 % s/PEM, por lo que se considera necesaria la inclusión de los siguientes subgrupos: I-5, I-6, I-7 y I-9.
- Clasificados en el Grupo J- Instalaciones mecánicas (la suma de los capítulos B15, B17, B18, E02, E15, E17, E18, E20), asciende a 1.933.988,63 €, que supone un 15,17 % s/PEM, por lo que se considera necesaria la inclusión de los siguientes subgrupos: J-1, J-2, J-4 y J-5.
- Clasificados en el Grupo K- Especiales (la suma de los capítulos B03, B14, B23, E03, E14, E23, PLP_03), asciende a 1.952.045,02 €, que supone un 15,32 % s/PEM, por lo que se considera necesaria la inclusión de los siguientes subgrupos: K-1, K-2, K-4 y K-9.

Para empresas no españolas de Estados miembros de la Unión Europea o de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo:

Solvencia económica y financiera: artículo 87.1 a) de la LCSP.

Volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario.

El volumen anual de negocios ofrece mayor fiabilidad a la hora de demostrar la solvencia. El hecho de que el licitador haya alcanzado un volumen de negocio determinado en el ámbito al que se refiere el contrato se considera la prueba más ajustada de su solvencia.

Criterio de selección. El volumen global de negocios referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles.

Acreditación. Mediante la presentación de las cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil o en el Registro oficial que corresponda.

Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante la presentación de los libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

En las UTE se contabilizará la suma del volumen de negocios de cada una de sus empresas componentes.

Cálculo del importe que se deberá acreditar:

BASE IMPONIBLE	15.166.795,53 €
Plazo ejecución: 17 meses	17
Importe mensual (base imponible / plazo)	892.164,44 €
Valor anual medio (importe anual *12)	10.705.973,32 €
Una vez y media el valor anual medio del contrato	16.058.959,98 €

Solvencia técnica:

Artículo 88.1 a) de la LCSP.

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato es la ejecución de una obra, se ha considerado como más ajustado para acreditar la solvencia técnica de los empresarios licitadores mediante una relación de las obras ejecutadas en el curso de los diez últimos años, avalada por certificados de buena ejecución, del mismo grupo de clasificación que el correspondiente al contrato cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 70 por ciento de la anualidad media del contrato.

Se ha elegido como medio para acreditar la solvencia técnica o profesional el relativo a la experiencia, entendida en sentido genérico como la realización de trabajos similares, en aras de asegurar que se posee la necesaria para ejecutar el contrato con un nivel adecuado de calidad.

La obra en cuestión presenta una envergadura significativa y una complejidad técnica elevada, lo que requiere de empresas con experiencia demostrada en proyectos de similar naturaleza y escala. Para asegurar que los licitadores posean la experiencia necesaria, se ha propuesto ampliar el período de acreditación de la solvencia técnica de 5 a 10 años. Este período extendido permitirá considerar un historial más amplio de proyectos ejecutados, garantizando así una mejor evaluación de las capacidades del licitador.

Cálculo del importe que se deberá acreditar:

BASE IMPONIBLE	15.166.795,53 €
Plazo ejecución: 17 meses	17
Importe mensual (base imponible / plazo)	892.164,44 €
Valor anual medio (importe anual *12)	10.705.973,32 €
70% anualidad media del contrato	7.494.181,32 €

Se completa la solvencia técnica con la incorporación de la siguiente cláusula medioambiental.

Artículo 88.1.d) LCSP:

El licitador deberá acreditar, en la fecha final de presentación de ofertas y en el momento de la perfección del contrato, tener implantado en la empresa un Sistema de Gestión y Auditoría Medioambientales EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) o similar, así como la emisión del certificado por su correspondiente organismo emisor autorizado.

Justificación: Las obras en un hospital en funcionamiento, como las contempladas en el presente contrato, presentan diversos desafíos, entre ellos la generación de polvo, escombros y ruidos, que pueden afectar negativamente la calidad del aire y el entorno, poniendo en riesgo la salud de los pacientes y dificultando el desempeño del personal sanitario. Además, existe el peligro de contaminación cruzada y la posible interrupción de servicios críticos debido a vibraciones, cortes de suministro o restricciones de acceso, lo que complica la operatividad continua del hospital. Estos factores hacen imprescindible una planificación rigurosa y la implementación de estrictas medidas de gestión ambiental para mitigar los impactos durante las intervenciones.

En este contexto, la gestión ambiental como criterio de solvencia resulta fundamental para garantizar que las actividades de construcción se lleven a cabo de manera sostenible, minimizando los efectos negativos en el entorno y la salud de las personas.

La acreditación mediante un certificado del Sistema de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS), o equivalente, asegura que el contratista dispone de un sistema auditado que cumple con altos estándares de sostenibilidad y prevención de impactos, así como de procedimientos efectivos para gestionar estos riesgos. Asimismo, promueve una mejora continua en las prácticas ambientales, algo crucial en el ámbito hospitalario, donde las exigencias de higiene y seguridad son máximas. Por ello, exigir este certificado como criterio de solvencia refuerza la confianza en que las obras se ejecutarán de manera responsable, contribuyendo al mantenimiento de un entorno seguro para la actividad hospitalaria, reafirmando además el compromiso institucional con la sostenibilidad y el bienestar comunitario.

Concreción de las condiciones de solvencia:

Todos los licitadores, además, deberán completar la acreditación de su clasificación o en su caso solvencia económica financiera y técnica anteriormente expuesta, de conformidad con el artículo 76 de la LCSP, haciendo constar su compromiso de adscripción obligatoria durante la vigencia del contrato, de los siguientes medios que formarán parte de la propuesta presentada por los licitadores y, por lo tanto, tiene carácter de obligación esencial del contrato, a los efectos previstos en el artículo 211 de la LCSP.

Equipo técnico mínimo que deberá estar compuesto, al menos, por los siguientes perfiles profesionales:

- Un jefe de obra, con titulación profesional de Arquitecto, Arquitecto Técnico, Grado en Ingeniería de la Edificación, Grado en Ingeniería Civil o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, con experiencia en instalaciones radiactivas de segunda o primera categoría que hayan requerido encofrados de hormigón superiores a 1 metro de espesor. Debe aportar la experiencia indicando qué tecnología ha sido, como búnkeres de aceleradores lineales de radioterapia, aceleradores de protones / hadrones ligeros o pesados, como ciclotrones, o ciclosincrotrones, o sincrotrones, o instalaciones nucleares o cualquier otra instalación donde haya habido producción de neutrones.
- Un jefe de producción, con al menos titulación universitaria de Arquitecto, Arquitecto Técnico, Grado en Ingeniería de la Edificación, Grado en Ingeniería Civil o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
- Un jefe de oficina técnica y Responsable BIM, con titulación profesional de Arquitecto, Arquitecto Técnico, Grado en Ingeniería de la Edificación, Grado en Ingeniería Civil o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, con titulación específica en BIM manager.

- Un coordinador y modelador BIM especializado en las disciplinas de arquitectura y estructura, con titulación profesional de Arquitecto, Arquitecto Técnico, Grado en Ingeniería de la Edificación, Grado en Ingeniería Civil o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
- Un coordinador y modelador BIM especializado en la disciplina de instalaciones, con titulación profesional de Arquitecto, Arquitecto Técnico, Grado en Ingeniería de la Edificación, Ingeniero industrial, Ingeniero técnico industrial.
- Un responsable de instalaciones, con titulación profesional de Ingeniero Industrial.
- Un responsable de Seguridad y Salud, con titulación de arquitecto técnico, ingeniero en edificación o similar, o con titulación habilitante.
- Un encargado de obra.

Todos ellos tendrán **dedicación total** y cada una de estas tareas será desempeñada por personas diferentes.

Las titulaciones académicas y profesionales deberán ser, necesariamente, españolas, o estar homologadas en el ámbito de la Unión Europea.

Experiencia mínima exigida a los miembros del equipo técnico mínimo.

El jefe de obra, el jefe de producción, el jefe de la oficina técnica y el responsable de instalaciones acreditarán una experiencia mínima en 2 obras similares a las del objeto del contrato, en las mismas funciones, en los últimos 10 años. Como obras similares se entenderán obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales.

El Jefe de oficina técnica que asume las funciones de Responsable BIM deberá acreditar además al menos 5 años coordinando proyectos bajo la metodología BIM, con experiencia demostrable en 4D y 5D BIM.

Para los coordinadores-modeladores BIM, se requiere una experiencia mínima de 5 años coordinando /modelado sus respectivas especialidades en el ámbito de la construcción.

El responsable de Seguridad y Salud y el encargado de obra acreditarán una experiencia mínima en 2 obras de edificación de nueva planta, de uso no necesariamente sanitario, que aislada o conjuntamente, sumen 15.000.000 € de presupuesto total incluido IVA, debiendo tener, alguna de ellas, un importe mínimo de 7.000.000 € de presupuesto total incluido IVA.

Medios materiales:

El adjudicatario deberá ubicar una oficina convenientemente acondicionada para que en ella pueda trabajar con normalidad tanto la Dirección Facultativa como el personal técnico y sus auxiliares a cualquier hora de la jornada, debiendo conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto base del contrato, los Libros de Órdenes, incidencias para el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en las Obras, y cuanta documentación se considere necesaria para el correcto desarrollo de la ejecución de las obras.

El licitador deberá disponer de todos los medios materiales, maquinaria, equipos y herramientas que sean necesarias para el desarrollo de los trabajos, así como los medios de transporte y montaje, conforme a las especificaciones incluidas en el proyecto. Deberá aportar compromiso firmado que así lo especifique.

9. Justificación de los criterios de valoración

Los criterios de valoración incluidos en el pliego están relacionados directamente con el objeto del contrato y se han redactado con pleno respeto a los principios de proporcionalidad y transparencia, que garantiza que el proceso de adjudicación sea justo, eficiente y equitativo, al tiempo que promueve la competencia y permite la elección del licitador más adecuado para cumplir con los requisitos del contrato.

Se refieren a prestaciones que deben realizarse en virtud de dicho contrato, en cualquiera de sus aspectos y se consideran significativos para conseguir la oferta más ventajosa para la Administración.

La LCSP señala, como uno de los objetivos inspiradores de la regulación que establece la misma, conseguir una mejor relación calidad-precio, la cual se evalúa con arreglo a criterios económicos y cualitativos. Para lograr este objetivo, se han establecido criterios de adjudicación que permitirán obtener una obra de gran calidad, concretamente mediante la inclusión de aspectos cualitativos, medioambientales y económicos, todos ellos vinculados al objeto del contrato.

Por ello, y a efectos de conseguir la mejor relación calidad-precio, se ha considerado conveniente valorar, por una parte, el criterio económico, la oferta económica, que se valorará asignando la mayor puntuación al porcentaje de baja más alto de los ofertados, de acuerdo con la fórmula matemática establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y, por otra, criterios cualitativos que redundarán en la calidad de la obra, como el incremento de la calidad, o la mayor experiencia del equipo técnico mínimo adscrito a la obra.

Criterios de adjudicación:

Descripción de criterios		Puntuación
10.1: Criterios cualitativos evaluables de forma automática		49 puntos
	Reducción del plazo de ejecución de la obra	6 puntos
	Ampliación del plazo de garantía	6 puntos
	Operador de Instalaciones durante la puesta en marcha y cambio estacional	6 puntos
	Incremento en la calidad	6 puntos
	Experiencia añadida del equipo técnico mínimo	25 puntos
	Jefe de obra	5 puntos
	Jefe de producción	4 puntos
	Jefe de la oficina técnica (documentación BIM)	4 puntos
	Coordinador - modelador BIM especializado en arquitectura y estructuras	2 puntos
	Coordinador - modelador BIM especializado en instalaciones	2 puntos
	Responsable de Instalaciones	4 puntos
	Responsable de Seguridad y Salud	2 puntos
	Encargado de obra	2 puntos
10.2: Criterio económico. Criterio relacionado con el precio		51 puntos
TOTAL		100 puntos

Descripción del criterio: Reducción del plazo de ejecución de la obra. Ponderación: hasta 6 puntos sobre 100.

Se valorará la reducción ofertada en días naturales hasta un máximo del 10% del plazo de ejecución licitado. La puntuación se otorgará de manera proporcional desde la máxima reducción ofertada hasta la nula reducción del plazo.

Esta reducción del plazo supone una mejora en la prestación del servicio, ya que se permitirá disponer antes de esta unidad, considerando la gran repercusión de esta técnica en la futura actividad asistencial del Hospital.

Descripción del criterio: compromiso de ampliación del plazo de garantía. Ponderación: hasta 6 puntos sobre 100.

El licitador podrá aumentar el plazo mínimo de garantía de las obras fijado en el Pliego, hasta un máximo de 24 meses adicionales. La puntuación se otorgará de manera proporcional desde el máximo plazo admitido (24 meses) hasta el nulo plazo de ampliación ofertado.

Este criterio se justifica dado que en ocasiones las instalaciones no se ponen en marcha en el momento de la recepción. Así cuando ha transcurrido el período de garantía establecido en pliegos, el edificio no ha estado funcionando todo ese tiempo y se observa que algunos de los problemas en instalaciones o en edificación no se presentan hasta que no se cumple un amplio período de funcionamiento. Por lo tanto, teniendo en cuenta que la tramitación de un expediente de daños por vicios ocultos puede no prosperar administrativamente, y, en todo caso, no supone una actuación inmediata en la resolución del problema, sino que incluye un periodo de aviso y actuación o no de la constructora, periodo en el cual se ve afectado el servicio, se considera que este criterio es una mejora significativa para el efectivo funcionamiento del mismo.

Descripción del criterio: Operador de Instalaciones durante la puesta en marcha y cambio estacional.
Ponderación: hasta 6 puntos sobre 100.

Se valorará el compromiso por parte del licitador de aportar un operador de instalaciones, formado por los recursos que se precisen, con experiencia en puesta en marcha de edificios hospitalarios durante el primer año y medio desde la firma del acta de recepción total de las obras con 6 puntos. En caso de no presentar compromiso de aportación de operador de instalaciones, éste apartado será valorado con 0 puntos.

El criterio valora los medios que el adjudicatario pone a disposición de la Administración para la resolución de incidencias y el apoyo en la puesta en marcha de la instalación. El adjudicatario deberá contar al menos con un operador que cumpla con los requisitos de formación y experiencia indicados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Respecto al periodo de prestación de este servicio, dado que no se puede determinar con certeza la fecha en la que la instalación alcanzará su pleno rendimiento, y basada en la experiencia previa en la puesta en marcha de edificios hospitalarios similares al que nos ocupa, como por ejemplo el Hospital 12 de Octubre, se estima un periodo de puesta en funcionamiento de un año y medio.

Descripción del criterio: Incremento en la calidad: hasta 6 puntos sobre 100.

Se valorará el importe destinado al control de calidad externo por encima del mínimo establecido en el proyecto calculado sobre el presupuesto de ejecución material (sin aplicación de la baja de adjudicación), por un porcentaje máximo de 2%, destinado a la realización de ensayos, análisis de materiales, de instalaciones, unidades de obra, revisión de proyecto, asistencias técnicas o informes específicos que se recaben.

Este importe se considerará incluido dentro del precio del contrato, no obstante, será la propiedad, representada por el Responsable del contrato designado, la que determinará en su momento, aquellos aspectos, asistencias, partidas o materiales en las que se imputará el valor económico del porcentaje ofertado.

Este criterio permitirá mejorar la calidad del proceso de ejecución material de la obra.

La asignación de puntos se efectuará de acuerdo con el siguiente cuadro.

Porcentaje	Puntos
1% sobre Presupuesto de Ejecución Material sin aplicación de la baja de adjudicación	2 puntos
1,5 % sobre Presupuesto de Ejecución Material sin aplicación de la baja de adjudicación	4 puntos
2% sobre Presupuesto de Ejecución Material sin aplicación de la baja de adjudicación	6 puntos

El aumento de ensayos, controles y asistencias contribuye a prevenir errores, garantizar la calidad de los materiales y las técnicas empleadas, reduciendo costes adicionales. Este criterio es directamente proporcional y vinculado al objeto del contrato ya que busca la mejor calidad en el resultado final de la obra. Su impacto es relevante no solo para la correcta ejecución sino también para garantizar su sostenibilidad y mantenimiento a largo plazo.

Descripción del criterio: Experiencia añadida del equipo técnico mínimo. Ponderación: hasta 25 puntos sobre 100.

Se valorará que el licitador incluya en los miembros del equipo técnico, personal con experiencia profesional que supere los mínimos exigidos en pliegos, considerando que la experiencia añadida en obras concretas, con circunstancias y condicionantes diversos, proporcionará al equipo una mayor capacidad en el desempeño de sus trabajos y ahondará en la mejor calidad en la ejecución de la obra.

Se justifica este criterio en la mejora directa que esto supone en la ejecución de las obras, al ser desarrollada por personal con una amplia experiencia en la construcción, repercutiendo directamente en la calidad de las mismas. La distribución de puntos queda reflejada en la siguiente tabla.

1

Jefe de obra: MÁXIMO 5 PUNTOS. Por experiencia profesional adicional a la mínima exigida, de 2 obras, acreditada en obras similares, realizadas en calidad de Jefe de obra, con dedicación exclusiva, según la siguiente graduación:

Nº de obras adicionales	1	2	3 o más
Puntos	1	3	5

Como obras similares se entenderán obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales.
Los puntos no son acumulativos.

2

Jefe de producción: MÁXIMO 4 PUNTOS. Por experiencia profesional adicional a la mínima exigida, de 2 obras, acreditada en obras similares, realizadas en calidad de Jefe de producción, con dedicación exclusiva, según la siguiente graduación:

Nº de obras adicionales	1	2 o más
Puntos	3	4

Como obras similares se entenderán obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales.
Los puntos no son acumulativos.

3

Jefe de oficina técnica: MÁXIMO 4 PUNTOS. Por experiencia profesional adicional a la mínima exigida, de 2 obras, acreditada en obras similares, realizadas en calidad de Jefe de oficina técnica, con dedicación exclusiva, según la siguiente graduación:

Nº de obras adicionales	1	2 o más
Puntos	3	4

Como obras similares se entenderán obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales.
Los puntos no son acumulativos.

4

Coordinador-Modelador BIM especializado en arquitectura y estructuras: MÁXIMO 2 PUNTOS. Por experiencia acreditada en obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales, realizadas en calidad de coordinador-modelador BIM, según la siguiente graduación:

Nº de obras	1	2 o más
Puntos	1	2

Los puntos no son acumulativos.

5

Coordinador-Modelador BIM especializado en instalaciones: MÁXIMO 2 PUNTOS. Por experiencia acreditada en obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales, realizadas en calidad de coordinador-modelador BIM, según la siguiente graduación:

Nº de obras	1	2 o más
Puntos	1	2

Los puntos no son acumulativos.

6	<p>Responsable de instalaciones: MÁXIMO 4 PUNTOS. Por experiencia profesional adicional a la mínima exigida, de 2 obras, acreditada en obras similares, realizadas en calidad de Responsable de Instalaciones, con dedicación exclusiva, según la siguiente graduación:</p> <table><tr><td>Nº de obras adicionales</td><td>1</td><td>2 o más</td></tr><tr><td>Puntos</td><td>2</td><td>4</td></tr></table> <p>Como obras similares se entenderán obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales Los puntos no son acumulativos.</p>	Nº de obras adicionales	1	2 o más	Puntos	2	4
Nº de obras adicionales	1	2 o más					
Puntos	2	4					
7	<p>Responsable de Seguridad y Salud: MÁXIMO 2 PUNTOS. Por experiencia acreditada en obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales, realizadas en calidad de responsable de seguridad y salud, según la siguiente graduación:</p> <table><tr><td>Nº de obras</td><td>1</td><td>2 o más</td></tr><tr><td>Puntos</td><td>1</td><td>2</td></tr></table> <p>Los puntos no son acumulativos. Las obras aportadas en este apartado no pueden ser coincidentes con las presentadas a efectos de acreditación de solvencia..</p>	Nº de obras	1	2 o más	Puntos	1	2
Nº de obras	1	2 o más					
Puntos	1	2					
8	<p>Encargado de obra: MÁXIMO 2 PUNTOS. Por experiencia acreditada en obras de nueva edificación, reforma o ampliación de hospitales, realizadas en calidad de encargado de obra, según la siguiente graduación:</p> <table><tr><td>Nº de obras</td><td>1</td><td>2 o más</td></tr><tr><td>Puntos</td><td>1</td><td>2</td></tr></table> <p>Los puntos no son acumulativos. Las obras aportadas en este apartado no pueden ser coincidentes con las presentadas a efectos de acreditación de solvencia.</p>	Nº de obras	1	2 o más	Puntos	1	2
Nº de obras	1	2 o más					
Puntos	1	2					

Descripción de criterio precio: hasta 51 puntos

La asignación de puntos se efectuará de acuerdo con la siguiente fórmula, con una puntuación máxima de 51 puntos:

$$P = 51 \times ((A-B) / (A-C)) ^ (1/6)$$

Siendo:

P = puntuación otorgada al licitador

A = precio de licitación

B = Oferta a valorar

C = Oferta más baja

Justificación fórmula criterio económico o precio:

La elección de la formula se ha realizado teniendo en cuenta la Resolución N° 51/2019 del Tribunal Administrativo de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, conforme a la cual la citada fórmula se considera adecuada al respetar el principio de proporcionalidad en la valoración de las ofertas y los 3 principios básicos que conforme indica el citado Tribunal, se consideran aceptables en una fórmula, a saber “la mayor baja será la que obtenga la totalidad de los puntos del criterio, no se tendrán en cuenta relaciones matemáticas que recaigan sobre la baja media de las ofertas, la oferta igual al tipo no obtendrá puntuación y no se incluirán umbrales de saciedad.”

La fórmula propuesta tiene como objetivo desincentivar bajas económicas excesivas que dificulten el correcto desarrollo de las obras y que conduzcan a posibles abandonos por parte de las empresas constructoras.

En cuanto a los parámetros objetivos que deberán permitir identificar los casos en que una oferta se considera anormal, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares remite al criterio relacionado con el precio, resultando prudente establecer un límite del 10% máximo para la baja en la licitación, con el fin de prevenir ofertas que puedan comprometer la viabilidad técnica y financiera de la ejecución de la obra. Este límite garantiza la sostenibilidad del proyecto, dado que ofertas extremadamente reducidas suelen derivar en dificultades durante la ejecución, como incumplimientos contractuales o reducción de calidad.

Además, considerando los restantes criterios de adjudicación, que también imponen exigencias al adjudicatario, el límite evita que el precio se convierta en el único factor competitivo en detrimento del interés público y de la estabilidad del contrato.

10. Condiciones especiales de ejecución

Las condiciones especiales de ejecución del presente procedimiento se solicitan para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 202 de la LCSP, se han previsto:

1.- AMBIENTALES: Se elaborarán instrucciones de trabajo que incluyan información ambiental y que estén accesibles en los puestos de trabajo, en relación con la gestión de residuos y de productos, reducción de consumos de energía y agua, u otros aspectos ambientales.

El plazo de presentación de este documento “Instrucciones de carácter medioambiental” será de 7 días desde el inicio de la obra y requerirá informe favorable del órgano de contratación.

El documento “Instrucciones de carácter medioambiental” deberá incluir compromiso firmado por el adjudicatario, en el que manifieste:

- **Gestión de residuos:** El adjudicatario se hará cargo de la retirada de elementos averiados o inservibles, así como de los residuos generados por embalajes y materiales empleados en la obra. La gestión deberá cumplir con la normativa medioambiental vigente y, en su caso, con la regulación sobre transporte de mercancías peligrosas. Se entregará al Hospital la documentación acreditativa de la correcta gestión de los residuos, incluyendo certificados de destrucción cuando corresponda.
- **Restauración de áreas afectadas:** Definidos los circuitos y zonas de acopio de materiales y escombros, el adjudicatario se compromete a devolver las áreas afectadas a su estado original al finalizar la obra. Esto incluye la retirada de elementos de separación, escombros y cualquier otro residuo generado. En caso de que el adjudicatario deje residuos en el recinto hospitalario sin autorización, el Hospital podrá gestionar su retirada, deduciendo los costes de las certificaciones de obra o del aval presentado.
- **Control de vertidos:** Se prohíbe expresamente el vertido de residuos líquidos no permitidos en la red de saneamiento del Hospital. El compromiso firmado deberá incluir una declaración expresa del adjudicatario en la que manifieste que conoce y acepta esta prohibición, garantizando su cumplimiento durante toda la ejecución de la obra.

2.- GESTIÓN DOCUMENTAL: Los requisitos y condiciones para la ejecución de esta condición esencial de ejecución del contrato se definen en el Pliego de Cláusulas Administrativas del Contrato, referidas principalmente a la inclusión de la metodología Building Information Modeling (BIM) y seguimiento complementario y control de obra mediante nuevas tecnologías.

Justificación de las condiciones especiales de ejecución:

En el marco del contrato de obra a ejecutar en el Hospital, se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de criterios medioambientales y de gestión digital del proyecto mediante metodología BIM, así como el seguimiento de la ejecución de la obra mediante la implementación de nuevas tecnologías.

Condición especial de ejecución de carácter ambiental: Elaboración de instrucciones medioambientales.

Dado el impacto que puede generar una obra en el entorno hospitalario, es fundamental implementar medidas que minimicen su huella ambiental y aseguren el cumplimiento de la normativa vigente en materia de sostenibilidad.

Para ello, el adjudicatario deberá elaborar un documento de Instrucciones Medioambientales en el que se detallen las buenas prácticas a seguir durante la ejecución de la obra, que deberá incluir aspectos fundamentales como la gestión de residuos, garantizando su correcta segregación, almacenamiento y retirada mediante gestores autorizados, medidas para la optimización del agua y energía, control de emisiones y ruidos, asegurando que las actividades se desarrollen con la menor afectación posible al entorno hospitalario.

Condición especial de ejecución relativa a la gestión documental.

El Building Information Modeling (BIM) es una metodología colaborativa que permite gestionar, modelar y visualizar un proyecto en todas sus fases, optimizando su planificación, ejecución y seguimiento. Su uso garantiza un trabajo más eficiente al facilitar la actualización automática de la información, reducir errores y establecer flujos de trabajo bien definidos, donde cada profesional conoce su propio avance y el del resto de áreas.

Además, permite diseñar una planificación detallada con plazos específicos para cada fase del proyecto, así como analizar y realizar un seguimiento continuo de los costes durante todo el proceso.

La LCSP en su Disposición Adicional Decimoquinta, punto 6, permite exigir herramientas como BIM para mejorar la gestión de proyectos de construcción.

Dado que el proyecto ha sido redactado utilizando esta metodología, el adjudicatario deberá actualizar y mantener el modelo durante la ejecución de la obra, incorporando todas las modificaciones que se produzcan. Esta actualización garantizará que el modelo refleje con precisión la infraestructura final, facilitando su futura gestión y mantenimiento. De este modo, se asegurará la interoperabilidad del modelo con los sistemas de gestión del Hospital, optimizando la planificación de recursos, el control de instalaciones y la eficiencia en la toma de decisiones a lo largo de la vida útil del edificio.

En relación al seguimiento complementario y control de obra mediante nuevas tecnologías.

La complejidad del edificio a construir y la sensibilidad del entorno en el que se ubicará, hacen necesario un seguimiento exhaustivo de la obra. Para ello, el uso de tecnologías de monitorización, como cámaras en streaming y sistemas Time-Lapse, permitirá supervisar la ejecución en tiempo real. Además, facilitarán la generación de documentación visual del avance y estado final de la obra.

Seguimiento de las condiciones especiales de ejecución:

Instrucciones de carácter medioambiental: el cumplimiento de estas instrucciones será objeto de seguimiento y verificación por parte de la Dirección Facultativa de la obra, y Responsable del contrato, que evaluarán la correcta aplicación de las medidas adoptadas mediante inspecciones periódicas y la revisión de registros documentales.

Modelo BIM: El cumplimiento de estas condiciones será supervisado mediante un seguimiento continuo y controles de calidad digital por parte de la Dirección Facultativa y Responsable del contrato.

Seguimiento complementario y control de la obra mediante nuevas tecnologías: El cumplimiento de esta condición especial de ejecución será supervisado mediante la validación del informe inicial de instalación de dispositivos por parte de la Dirección Facultativa y Responsable del contrato, el acceso continuo a las plataformas de visualización y almacenamiento de imágenes, garantizando la trazabilidad de los trabajos y la revisión periódica de los informes mensuales entregados por el adjudicatario.

Incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución:

El incumplimiento de las condiciones establecidas dará lugar a la aplicación de penalidades o, en su caso, a la rescisión del contrato, según corresponda:

Condición ambiental: La demora en la entrega del documento “Instrucciones de carácter medioambiental”, conllevará la imposición de la penalidad correspondiente.

Gestión documental:

- La aplicación de la metodología BIM, conforme a las condiciones y requisitos establecidos se considerará una obligación esencial para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo previsto en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP. El incumplimiento de esta obligación constituirá causa suficiente para la resolución del contrato.
- El incumplimiento de las condiciones relativas al “seguimiento y control de la obra mediante nuevas tecnologías” conllevará la imposición de la penalidad correspondiente.

11.Código CPV

El código CPV es un sistema de identificación y categorización de todas las actividades económicas susceptibles de ser contratadas mediante licitación en la Unión Europea, se han considerado las siguientes relacionadas con el objeto del contrato.

Código CPV: 45215100-8: Trabajos de construcción de edificios relacionados con la salud.

Contratos que implican la construcción de instalaciones directamente relacionadas con la prestación de servicios de salud, ampliación de infraestructuras sanitarias. Se alinea directamente con el propósito de clasificar obras vinculadas a la salud, facilitando su diferenciación de otras construcciones.

Código CPV 45215120-4 Trabajos de construcción de edificios de medicina especializada.

La protonterapia es una técnica de radioterapia avanzada que requiere instalaciones altamente especializadas, tanto por sus exigencias tecnológicas como constructivas. Las unidades de protonterapia están diseñadas específicamente para tratamientos oncológicos de precisión, lo que las distingue claramente de otros edificios hospitalarios o instalaciones genéricas.

Por ello, el código propuesto se ajusta plenamente al objeto del contrato, ya que describe con precisión la naturaleza de este tipo de edificaciones clínicas especializadas. Su uso es conforme al objeto del contrato, al reflejar de forma adecuada la finalidad sanitaria y la alta especialización médica de la instalación.

12.Revisión de precios

La revisión de precios supone un mecanismo diseñado para mitigar los efectos de circunstancias excepcionales e imprevisibles que, durante la ejecución del contrato, puedan alterar significativamente las condiciones económicas bajo las cuales se celebró, como el incremento desproporcionado de los precios de materiales, energía, o mano de obra.

Esta figura reconocida en la LCSP, artículos 103 a 105, supone un proceso excepcional que sólo se puede aplicar en casos concretos, pero que garantiza la continuidad de la ejecución del contrato, evitando retrasos, paralizaciones o incrementos desmesurados de costes indirectos derivados de desequilibrios económicos.

Las situaciones excepcionales que hemos vivido en los últimos años han provocado normativa específica reciente relacionada con la revisión de precios aplicable en los contratos públicos.

Teniendo en cuenta lo señalado, se ha considerado oportuno incluir en el contrato la fórmula para el cálculo de una posible revisión de precios, ya sea motivada por el cumplimiento de las condiciones determinadas en la LCSP, o en caso de que, durante la ejecución del contrato, se reconozca alguna situación excepcional que permita aplicar este mecanismo.

13. Póliza de aseguramiento

La ejecución de cualquier contrato de obras puede generar riesgos derivados de diferentes factores y repercutir de manera desfavorable en la propia entidad contratante o en terceras personas ajenas al contrato. Para prever estas eventualidades y asegurar una rápida y eficaz satisfacción del daño causado, el Hospital considera conveniente la suscripción de los siguientes seguros para poder cubrir los riesgos derivados del contrato y responder de los posibles daños y perjuicios corporales, materiales y sus consecuencias, causados por acción u omisión a terceras personas o por el funcionamiento normal o anormal de la obra.

-Póliza de Seguro a todo riesgo de construcción, responderá de los gastos derivados de siniestros, daños a la obra o pérdidas materiales que se produzcan en la obra asegurada, cuando sean consecuencia directa de una causa accidental e imprevisible, cualquiera que fuera su origen, incluso aquellas que se deban a fenómenos de la naturaleza.

El Importe mínimo de la póliza será el importe de la base imponible del contrato.

-Póliza de seguro de Responsabilidad Civil Profesional que garantice los daños causados a terceros por hechos derivados de la ejecución de la obra y durante su realización.

Deberá incluir las coberturas de responsabilidad civil de explotación patronal cruzada (daños personales), subsidiaria de subcontratistas y post-trabajos.

En Madrid, a fecha de la firma

Firmado digitalmente por: PEREZ-SANTAMARINA FEIJOO RAFAEL FERNANDO
Fecha: 2025.04.28 11:51

El Director Gerente
D. Rafael Pérez-Santamarina Feijóo