

**EXPEDIENTE: 2016/086**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA CONTRATO DE OBRA PARA LA REMODELACIÓN, ADAPTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES GENERALES DE CLIMATIZACIÓN, FONTANERÍA Y PCI, EN EL EDIFICIO DE MEDICINA COMUNITARIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE CON OBJETO DE SER DESTINADO ESTE CENTRO A ACTIVIDADES DOCENTES PARA LA SIMULACIÓN VIRTUAL**

**LA FUNDACIÓN PARA INVESTIGACIÓN BIOMEDICA DEL HOSPITAL 12 DE OCTUBRE-INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN I+12.**

**PROCEDIMIENTO NEGOCIADO CON PUBLICIDAD 2016/086**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA CONTRATO DE OBRA DE REMODELACIÓN, ADAPTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES GENERALES DE CLIMATIZACIÓN, FONTANERÍA Y PCI, EN EL EDIFICIO DE MEDICINA COMUNITARIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE CON OBJETO DE SER DESTINADO ESTE CENTRO A ACTIVIDADES DOCENTES PARA LA SIMULACIÓN VIRTUAL PARA LA FUNDACIÓN PARA INVESTIGACIÓN BIOMEDICA DEL HOSPITAL 12 DE OCTUBRE-INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN I+12.**

**PROCEDIMIENTO NEGOCIADO CON PUBLICIDAD 2016/086**

---

### **CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

OBRA DE ADAPTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES GENERALES DE CLIMATIZACIÓN, FONTANERÍA Y PCI, EN EL EDIFICIO DE MEDICINA COMUNITARIA DEL HOSPITAL 12 DE UNIVERSITARIO OCTUBRE CON OBJETO DE SER DESTINADO ESTE CENTRO A ACTIVIDADES DOCENTES PARA LA SIMULACIÓN VIRTUAL PARA LA FUNDACIÓN PARA INVESTIGACIÓN BIOMEDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE-INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN 12 DE 12 DE OCTUBRE.

#### **OBJETO:**

El presente documento tiene por objeto, describir las prescripciones técnicas y funcionales, necesarias para la realización del proyecto y la valoración del suministro de los equipamientos e instalaciones necesarias para la adaptación y acondicionamiento de instalaciones generales de climatización, fontanería y PCI, en el edificio de medicina comunitaria del Hospital 12 de Octubre con objeto de ser destinado este Centro para la Docencia de Simulación Virtual para la Fundación para Investigación Biomédica del Hospital 12 de Octubre-Instituto de Investigación 12 de Octubre.

Esta memoria técnica tiene también por objeto describir las prescripciones técnicas y funcionales necesarias para realización del proyecto (acondicionamiento) y la valoración del suministro del equipamiento e instalaciones para la reforma de las instalaciones generales y de climatización, fontanería y PCI del edificio.

Esta memoria técnica tiene también por objeto establecer la metodología de la recepción de las instalaciones y adecuar el plan de mantenimiento existente a las nuevas instalaciones

Las ofertas técnicas de los proveedores deberán estar conformes a las especificaciones de la presente memoria y deberán incluir las mejoras necesarias para la correcta instalación, funcionamiento y mantenimiento de las mismas.

#### **EXTENSIÓN PRESTACIONES**

Las prestaciones comprenden:

- Proyectos visados para legalización de las instalaciones si fuera necesario, su dirección obra y su tramitación en la Delegación de Industria (incluyendo pago de tasas) hasta obtener su registro y autorización de puesta en servicio.

- En caso contrario se justificará la "no necesidad".
- Se han previsto las siguientes instalaciones generales: circuito de refrigeración, circuito de calefacción y circuito de ACS (alimentados desde la subcentral del Edificio de Docencia) y agua fría sanitaria alimentado desde la galería.
- Se ha dejado previsto la posibilidad en un futuro de cerrar el anillo de instalaciones generales, si bien en este proyecto se considera sólo la ejecución de la mitad norte aproximadamente. Los anillos se encuentra sectorizados con sus correspondientes purgas y vaciados.
- Para la climatización del salón de actos se ha previsto un climatizador a 4 tubos con recuperador entálpico rotativo y free – cooling y distribución mediante conductos y difusores de geometría variable, con capacidad para sectorizar la instalación y dividir el salón de actos por la mitad.
- Para la climatización de la zona noreste, se ha previsto una instalación a 4 tubos con un climatizador de aire primario con recuperador entálpico rotativo para renovación del aire.
- El edificio cuenta con acometida de BIES. Se reforma la instalación de BIES y se sustituyen las dos existentes por unas nuevas.
- Para el control de la instalación de climatización, se ha diseñado un Sistema de Gestión. Centralizado. Las nuevas señales de los climatizadores se conectarán a un nuevo controlador Excel 800 que se conectara al BUS-7 de Docencia.
- El edificio cuenta con dos acometidas eléctricas existentes de RED y RED – GRUPO que vienen del CGBT de la Residencia y que se mantienen. El cuadro existente se desmonta y se sustituye por uno nuevo con reserva para futuras ampliaciones. De este cuadro dará servicio a la instalación de potencia de climatización para los dos climatizadores.
- Suministro, transporte, montaje, puesta en marcha, equilibrado, pruebas de equipos y materiales suministrados.
- Obra civil para la ejecución de las bancadas de los climatizadores y apertura de huecos para conductos así como las ayudas de albañilería.
- Formación del personal para el mantenimiento y explotación de la instalación.
- Documentación para legalización, mantenimiento y explotación.
- Puesta en marcha, mediciones, ensayos, equilibrado, verificación de los parámetros y de las condiciones de diseño.
- Traslado chatarra y escombros a vertederos para su tratamiento según normativa vigente.

## **REGLAMENTACIÓN**

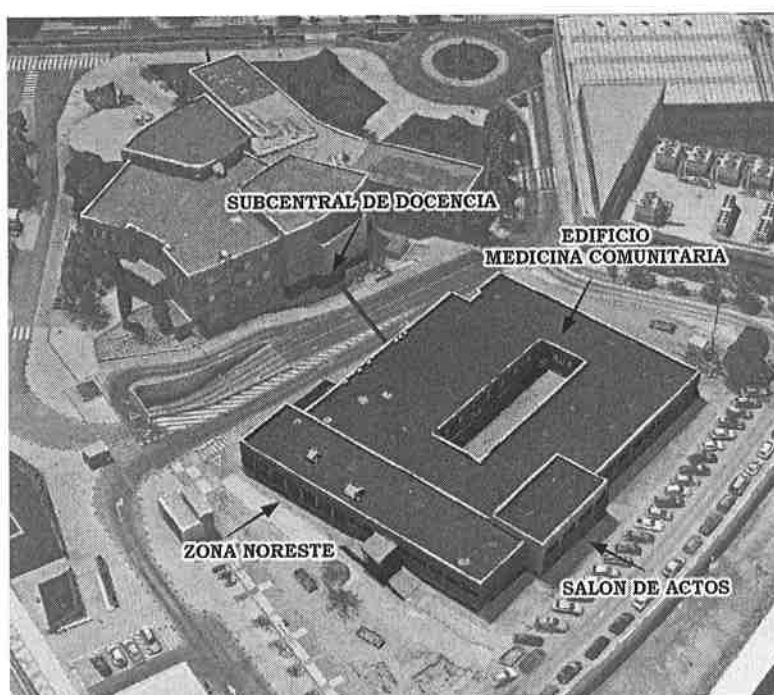
Se tendrá en cuenta toda la reglamentación aplicable, en particular:

- RD 1027/2007 RITE- Reglamento Instalaciones Térmicas en Edificios y sus ITC y modificaciones posteriores.
- RD 314 / 2006 Código Técnico de la Edificación y modificaciones posteriores.
- RD 842/2002 Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.
- RD 865 / 2003 sobre prevención y control de la legionelosis.

- RD 1627/97, que regula las condiciones mínimas seguridad e higiene en el trabajo.
- RD 485/1997 de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

## UBICACIÓN

Las acometidas de las instalaciones generales provienen de la subcentral de Docencia, discurren bajo el vial del parking y atraviesan la galería de instalaciones hacia el edificio de Medicina Comunitaria.



## CÁLCULO DE PÉRDIDAS Y APORTACIONES

Junto con la memoria y los planos el adjudicatario realizará el cálculo de pérdidas y aportaciones de la zona noreste y el salón de actos, que justifique la solución final a ejecutar.

## DOCUMENTOS A ENTREGAR POR PARTE DEL PROVEEDOR

Inicialmente antes de realizar las instalaciones según el proyecto de ejecución se deberá entregar:

- Proyectos visados por los colegios profesionales si fueran necesarios para legalización.
- Estudio y cálculos técnicos.
- Planning detallado de la obra.

- Planos de ejecución de las instalaciones proyectadas incluido: implantación de los equipos, eléctricos, elementos de control y seguridad, redes y obra civil.
- Documentación técnica completa sobre el material propuesto marcando los puntos de funcionamiento previstos sobre las curvas características de los aparatos, dimensiones y pesos.
- Esquemas de principio de las instalaciones.
- Esquemas de fuerza y control de los armarios eléctricos si fuese necesario.
- Descripción de las condiciones y procesos de las pruebas hidráulicas, estanqueidad, funcionamiento, seguridades de todos los recipientes e instalaciones sometidas a la reglamentación oficial.
- Es condición necesaria e imprescindible para comenzar la ejecución de la obra, que toda la documentación reseñada, y marcas de los elementos eléctricos y mecánicos, hayan sido entregadas por el proveedor y validada.

Al finalizar la obra, a partir de los documentos anteriormente citados se realizará un dossier técnico en idioma Español comprendiendo:

- Memoria de las instalaciones.
- Autorización de la Instalación (RITE, REBT) Certificados instalaciones térmica, eléctricas y de inspección inicial firmados por la dirección técnica y por el instalador. Declaración de conformidad CE de los equipos, si fuera necesario.
- Certificados y actas de las Pruebas, Ensayos y Puesta en marcha realizados.
- Documentos acreditativos de su Registro Industrial y Autorizaciones Pertinentes
- Certificados de la dirección de las instalaciones realizadas.
- Certificados de las Pruebas y Ensayos realizados.
- Planos completos conformes a la ejecución, precisando las marcas de todos los equipos y materiales instalados, con la posición exacta de los órganos susceptibles de ser maniobrados.
- Documentos acreditativos de su Registro Industrial y Autorizaciones Pertinentes
- Documentación técnica de los aparatos instalados, piezas recambio, referencias material, consignas mantenimiento.
- Instrucciones completa de explotación señalando los distintos puntos de consigna, precisando las maniobras a realizar, especificando las visitas de mantenimiento y dando toda la información necesaria para obtener una perfecta utilización de la instalación.
- El proveedor asegurará la asistencia para el buen funcionamiento y explotación de la instalación hasta que no se haya entregado la documentación reseñada y firmado el acta recepción de la obra. A partir de dicha firma, comenzará a contar el tiempo de garantía.

### **PLAZO DE EJECUCIÓN**

3 meses

### **IMPORTE DE LICITACIÓN**

Base imponible: 165.289,26€. IVA: 34.710,74€. Importe Total: 200.000,00€.

## CRITERIOS DE VALORACIÓN

CONCEPTO	PUNTUACIÓN
OFERTA ECONÓMICA	50
OFERTA TÉCNICA	50
TOTAL	100

### OFERTA TÉCNICA

La oferta técnica deberá incluir:

- Planos con los replanteos de las superficies de actuación.
- Cálculos.
- Descripción y calidades de los materiales empleados en cada zona de actuación.
- Presupuesto detallado.
- Estudio de sectorización, circulaciones y evacuación de escombros en cada zona de actuación.
- Propuesta de señalización.
- Calendario de ejecución.
- Currículum Vitae profesional del responsable de obra
- Relación de medios humanos y técnicos a disposición de la obra

Se valora la *solución técnica* ofertada en su conjunto dando especial importancia a la concreción de los datos presentados, a su adaptación real a la obra a ejecutar, al conocimiento de la obra a ejecutar, al conocimiento de la realización de obras en hospitales, etc.

En cuanto a la *documentación técnica* aportada, se valora su concreción y calidad, teniéndose en cuenta la fiabilidad de los datos aportados, el trabajo previo de campo realizado y los soportes y medios empleados.

Se valorará igualmente, la *calidad e idoneidad* de los materiales y medios empleados en cada solución, su adecuación al medio hospitalario, su durabilidad y su mantenibilidad.

En cuanto al *Encargado de Obra*, se tendrá en consideración:

- La aportación de una persona con dedicación plena en la obra, encargado de coordinar todos los oficios que intervengan en la obra.
- La localización permanente durante la jornada laboral, mediante teléfono móvil de contacto.
- La experiencia demostrada, mediante Currículum Vitae y certificado de vida laboral.

Se considerarán *mejoras técnicas* aquellas que mejoren la calidad de:

- Los materiales y acabados propuestos.
- La calidad de los aparatos, equipos y sistemas en las instalaciones.

- Las soluciones técnicas alternativas que incidan en mejoras referidas a la reducción de gastos de explotación, reducción de la contaminación, eficiencia energética, etc.

Las empresas deberán aportar:

- Informe técnico justificativo de la mejora
- Valoración económica de la misma

Será obligatoria también la presentación del Certificado de Visita así como el certificado del conocimiento suficiente de la obra y de la instalación a realizar.

La oferta técnica tiene un máximo de 50 puntos, repartidos en siete apartados puntuados del siguiente modo:

Id.	CONCEPTO	PUNTUACIÓN
1	MEMORIA DE LA OBRA	14
2	RECURSOS MATERIALES DE LA EMPRESA	5
3	DELEGADO DE OBRA	7
4	PROGRAMACIÓN DEL TRABAJO	8
5	ORGANIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN	6
6	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA APORTADA PARA EL CONCURSO	5
7	MEJORAS TÉCNICAS	5
	<b>TOTAL PUNTUACIÓN</b>	<b>50</b>

### 1.- Memoria de la Obra.

En este apartado se valorará el contenido técnico del Proyecto o documentos presentados para describir el alcance de la obra. Se valorará especialmente el desarrollo que más se corresponda a las necesidades demandadas y que se concrete mejor técnicamente.

Se valorará, por tanto, la documentación presentada en la Oferta Técnica con especial interés:

- Planos con los replanteos de las superficies de actuación.
- Cálculos.
- Descripción y calidades de los materiales empleados en cada zona de actuación.
- Presupuesto detallado.
- Estudio de sectorización, circulaciones y evacuación de escombros en cada zona de actuación.
- Propuesta de señalización.
- Calendario de ejecución.

### 2.- Recursos de la Empresa.

En este apartado se valorarán los recursos propios demostrables materiales de las empresas.

Se aportará si se dispone la documentación necesaria que avale la propiedad de vehículos, máquinas y herramientas y medios auxiliares necesarios para la ejecución de las obras. En la instrumentación metrológica y de control se aportaran certificados de verificación.

### 3.- Delegado y/o Jefe de Obra.

En este apartado se valora:

- La aportación de una persona de contacto y con capacidad de decisión dedicada a la obra.
- La localización permanente mediante teléfono móvil de contacto.
- La cualificación y experiencia demostrada, mediante Currículum Vitae, debidamente acreditado mediante la titulación y la experiencia mediante certificado de vida laboral.

#### **4.- Programa de trabajo.**

En este apartado se valora la presentación de un planning de programación exhaustivo de tipo diagrama Gantt y/o Pert o similar donde se refleje el programa de actuación de todos los oficios o capítulos del presupuesto durante el plazo de ejecución ofertado para la realización de las obras.

Se presentará también el porcentaje de ejecución económica y los recursos materiales y humanos dedicados a cada tarea o grupo de tareas.

Se valorará el planning en dos aspectos:

- Su desarrollo y grado de detalle
- Su viabilidad.

Por otro lado se valorará las reducciones razonables del plazo de ejecución. Se podrá desestimar por los técnicos de este Centro aquella reducción del plazo que sea materialmente inviable, asignándole la mínima puntuación en este apartado.

Este apartado se ponderará teniendo en cuenta la media de las reducciones de plazo presentadas por los distintos licitadores. Se considerará un plazo de ejecución inviable aquel que supere en un 15 % la media de todas las bajas.

Este apartado 4 se valorará 50 % al planning de trabajo y 50% a la reducción del plazo de ejecución.

#### **5.- Organización de la ejecución.**

En este apartado se valorará la presentación de una memoria que recoja la materialización en la obra licitada de los siguientes aspectos:

Vigilancia, prevención y control de infecciones en Hospitales.

Se reflejarán las medidas preventivas para evitar las infecciones tales como sectorización, sellado de conductos, vías de circulación de personas y materiales, condena de instalaciones, recogida de residuos, limpieza, etc.

Plan de señalización.

Se indicarán los medios empleados para indicar, comunicar e informar, tanto a los usuarios como trabajadores del Hospital, los distintos hitos en el desarrollo de la obra.

Medidas de prevención de riesgos laborales.

#### **6.- Documentación técnica aportada al Concurso.**

En este apartado se valora la concreción y calidad de la documentación técnica aportada al concurso, teniéndose en cuenta la fiabilidad de los datos aportados, el trabajo previo de campo realizado y los soportes y medios empleados.

También se valorará el compromiso formal por parte de la empresa licitadora de la aportación al finalizar las obras y antes de elaborar el Acta de Recepción, por parte de este Centro Sanitario, la siguiente documentación:

- 1.- Certificados de las empresas instaladoras del correcto funcionamiento de los materiales, sistemas, aparatos y equipos instalados.
- 2.- Manuales de uso y mantenimiento de las máquinas instaladas.
- 3.- Garantías de las mismas; persona y teléfono de contacto del suministrador.



4.- Documentación técnica "as built" en soporte papel e informático. Nota: los documentos en MS Word; los planos en Autocad; las imágenes raster en JPG, BMP, TIFF, etc.; los presupuestos en Presto o BC3; los planning en MS Project o Excell.

### **7.- Mejoras Técnicas.**

Se consideran mejoras técnicas aquellas que mejoren la calidad de:

- Los materiales y acabados propuestos.
- La calidad de los aparatos, equipos y sistemas en las instalaciones.
- Las soluciones técnicas alternativas que incidan en mejoras referidas a la reducción de gastos de explotación, reducción de la contaminación, eficiencia energética, etc.



Los puntos asignados a este apartado se repartirán según las mejoras planteadas por las empresas licitadoras.

Para la mejor valoración de este apartado las empresas deberán aportar:

- Informe técnico justificativo de la mejora
- Valoración económica de la misma

Madrid, 9 de diciembre de 2016

LA PRESIDENTA DEL PATRONATO



Fdo.: Dra. Carmen Martínez de Pancorbo González