

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**Expediente EXP094/2015/19: Obras para la sustitución de la instalación de la climatización de la Pala B y C del Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM) en el Campus de Puerto Real de la Universidad de Cádiz.**

### 1. DESCRIPCIÓN:

Siguiendo instrucciones del Director General de Infraestructuras y Patrimonio se redacta las PRESCRIPCIONES TÉCNICAS para el Contrato de Obras para la sustitución de la instalación de climatización en la pala B y C del CASEM

### INDICE

#### A. MEMORIA

1. Objeto
  - 1.1 Estado actual.
  - 1.2 Estado reformado.
    - 1.2.1 Programa de necesidades.
2. Especificaciones.
3. Normativa
4. Seguridad y Salud
5. Condiciones generales de la prestación a cumplir
6. Plazo de ejecución
7. Presupuesto
- 8.- Plazo de garantía

#### B. PLANOS.

## **A. MEMORIA**

### **1. OBJETO**

El objeto de las obras es la sustitución de la instalación de la climatización de la Pala B y C del CASEM, consisten en la retirada de la instalación existente y la ejecución de la nueva instalación para el bienestar térmico y confort de los usuarios mediante un sistema de climatización adecuado, contemplando los trabajos de albañilería, pintura y fontanería, necesarios.

#### **1.1. ESTADO ACTUAL**

Actualmente el edificio está destinado a uso docente e investigador de la Universidad de Cádiz.

El edificio del CASEM en Puerto Real consta de 3 palas en forma de Hélice, con tres plantas.

La descripción del uso en las palas es la siguiente, considerando que tienen 3 plantas (sótano, baja y primera)

- En la pala A hay aulas, despachos y laboratorios.
- En la pala b existen aulas y despachos.
- En la pala C son solo laboratorios.

En la actualidad esta instalación esta en mal estado debido a los años de la instalación, la gran cantidad de fugas existentes en los colectores por el oxido y suciedad interna de la misma, por la escoria que se produce en las averías de equipos.

También destacamos la proximidad del ambiente marino, que maltrata cualquier instalación que no esté tratado para resistir contra el salitre.

#### **1.2. ESTADO REFORMADO**

##### **1.2.1 *Programa de necesidades***

De acuerdo al presupuesto disponible, se pretende renovar el sistema actual y climatizar la pala B y C del edificio mediante plantas enfriadoras y sistema hidráulico que sustituya al existente.

Para la pala B, se propone que se oferten dos enfriadoras a ubicar en cubierta que deberán tener las características que se adjuntan o superiores. La instalación contará con red exterior, bombas, cuadros eléctricos y conexiones a cubierta. Además deberá incluir la red hidráulica en PPR de acuerdo al esquema presentado, incluyendo las obras necesarias de retirada de instalación existente, fontanería, pintura y albañilería.

Para la pala C, se propone que se oferten dos enfriadoras a ubicar en cubierta que deberán tener las características que se adjuntan o superiores. La instalación contará con red exterior, bombas, cuadros eléctricos y conexiones a cubierta. Además deberá incluir la red hidráulica en PPR de acuerdo al esquema presentado, incluyendo las obras necesarias de retirada de instalación existente, fontanería, pintura y albañilería.

## 2. -ESPECIFICACIONES.

### 2.1.- SISTEMAS DE CLIMATIZACION

Cuatro Enfriadora con las características que se adjuntan o superiores.

Red exterior, bombas, cuadros eléctricos y conexiones a cubierta.

Red hidráulica en PPR de acuerdo al esquema presentado por el ofertante, desde la enfriadora hasta dar servicio a todos los puntos de consumos existentes.

Proyecto de legalización de la instalación

#### Características

- Batería con tratamiento anticorrosión
- Depósito de inercia independiente
- Planta bomba de calor líquido condensada por aire, de funcionamiento silencioso y construcción compacta, fabricada en carrocería y estructura de acero galvanizado con pintura epoxi-poliéster termoendurecible, con máximo acceso de mantenimiento a través de paneles desmontables.
- Alimentación 400v-III-50Hz.
- Refrigerante R-410 A
- Potencia frigorífica nominal 150 KW par cada una de la Pala B y 100Kv para cada una de la Pala C
- Potencia absorbida nominal
- Potencia calorífica nominal
- Caudal de aire: Pala B 2x 55.000 m<sup>3</sup>/h / Pala C 2x 28.000 m<sup>3</sup>/h. Cada una respectivamente.
- Conexiones hidráulicas DN80
- Compresores herméticos scroll con aislamiento acústico, montados sobre soportes anti vibratorios, con válvulas anti retorno en la descarga, clixon interno y sonda de t° de descarga.

- Batería de amplia superficie de intercambio, en tubos de cobre y aletas de aluminio con tratamiento anticorrosión, con dimensionamiento para t° ambiente de 48 °
- Motoniveladoras axiales de bajo nivel sonoro, con protección electrónica interna, montados en tobera, hélices equilibradas dinámicamente y rejillas de protección exterior.
- Control modulante de presión de condensación.
- Intercambiador de placas de acero inoxidable soldadas con cobre
- Circuito hidráulico con interruptor de caudal, termómetros, purgador de aire, filtro de agua y válvula de vaciado.
- Circuito frigorífico realizado en tubo de cobre equipado con presostato de alta y baja presión, filtro deshidratador antiácido, visor líquido, depósito líquido, separador de partículas, válvula de 4 vías para inversión de ciclo y válvulas de expansión termostática ajustables preajustadas de fábrica.
- Cuadro eléctrico de potencia y maniobra, con protección térmica y magnetotérmica de compresor y ventiladores.
- Control electrónico para la regulación de la unidad
- Depósito de inercia Independiente de al menos 725L de capacidad
- Bombas Wilo IPL80/155-7.5/2
- Difusores para la mejora y ahorro energético. Axitop.
- P.P sineblock, tubería, accesorios, codos, bridas ,juntas, tornillería, aislamientos de pinturas en rollos, válvulas de mariposa, manguitos, manómetros, filtros, purgadores, llaves de bola, bancadas necesarias.

Las empresas licitantes visitarán la zona de actuación y realizarán propuesta de esquema hidráulico en PPR en función de los puntos a suministrar.

## 2.2.- SANEAMIENTO

Se estudiará y ejecutará la evacuación de los equipos que evacuarán en los distintos bajantes del edificio.

Los desagües de las unidades interiores y exteriores de tuberías de PVC ocultas bajo canaletas y diámetro según volumen de recogida evacuarán en los distintos bajantes del edificio. Ocultas en falso techos.

### 2.3.- FONTANERÍA, ALBAÑILERÍA, PINTURAS y ACABADOS

Modificación de bancadas existentes o nueva construcción con vigas de hierro, placas, bancadas de tuberías y bombas, incluso pintura de la nueva estructura.

Están contemplados los trabajos de albañilería, fontanería, y acabados: apertura de calos en forjado para paso de conducciones de los equipos, apertura de calos en fachada y patios para ventilación, recogida de rejillas de fachadas. Además de todas las ayudas necesarias para el correcto funcionamiento y acabado de la instalación, incluso repasos de pintura.

### 2.4.- ELECTRICIDAD.

Se calculará la potencia necesaria para el equipamiento e instalación de la climatización según las superficies a climatizar y equipos a instalar previendo la conexión de la acometida a central eléctrica, protecciones, cuadros eléctricos, protecciones y alimentación de unidades exteriores e interiores, para el correcto funcionamiento de la instalación y su legalización.

La instalación de distribución de energía eléctrica se ejecutará de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión de Normas Complementarias y prescripciones del fabricante de los equipos. Bajo canaletas

La instalación interior se compondrá de:

Acometidas a cuadros eléctricos

Cuadros eléctricos con protección diferencial y magneto térmica y cuadros secundarios necesarios con sus protecciones para los circuitos.

Circuito desde cuadro eléctrico en planta hasta la alimentación del equipo.

Cableado desde las unidades evaporadoras y condensadoras.

Tomas de tierras necesarias

### 2.5.- VENTILACIÓN

La instalación deberá cumplir con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios RITE vigente, debiendo quedar en la oferta incluido cualquier sistema de ventilación, recuperadores entálpicos o sistema que obligue la norma.

### 3. NORMATIVA

La instalación a realizar se ajustará a lo especificado en los Reglamentos vigentes en el momento de su realización, adaptándose al que corresponda según sea su destino, así como a las Normas Municipales correspondientes y las de los demás Organismos Oficiales con competencias.

### 4. SEGURIDAD Y SALUD

A toda empresa contratista y subcontratista que intervengan les es de aplicación la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Reglamento de los servicios de prevención, el RD 1627/97 sobre disposiciones mínimas en las obras de construcción y demás normas derivadas de ellas. El proyecto deberá incluir el Estudio de Seguridad preceptivo.

### 5. CONDICIONES GENERALES DE LA PRESTACION A CONTRATAR

#### **Suministro, montaje y puesta en funcionamiento**

El adjudicatario suministrará los equipos y materiales y ejecutará la obra de acuerdo al proyecto, normativa legal vigente y pliegos.

Se incluyen los medios de seguridad y medios de elevación para subida y bajada y retirada de equipos existente.

#### **Elaboración de proyecto y Legalización de la instalación**

El adjudicatario redactará el Proyecto de Climatización e instalación eléctrica para su legalización en Industria, en función del equipo adjudicado, en el que se incluirán los cálculos, planos y prescripciones necesarias para la legalización de la instalación.

#### **Documentación técnica a presentar por el adjudicatario**

La documentación a presentar por los adjudicatarios consistirá en:

- Proyecto de legalización en formato A-4, CD-ROM conteniendo del proyecto en formato digital.
- Certificado de Dirección de Obra firmado por Técnico competente y visado por Colegio profesional.
- Certificado de la Empresa Instaladora.
- Redacción de controles realizados durante la ejecución de las obras y sus resultados.

- Instrucciones de uso y mantenimiento de la instalación. Plan o programa de mantenimiento.
- Autorizaciones y legalizaciones de la instalación. (Climatización y electricidad)

Todos los documentos dispondrán del visado y legalizaciones oportunas.

**2. NÚMERO DE LOTES EN QUE SE DIVIDE EL CONTRATO (SI PROCEDE):** Único

**3. DELIMITACIÓN DE LA MATERIA OBJETO DE NEGOCIACIÓN:**

Se negociará en una única ronda de negociación las ofertas en relación con los criterios de valoración aprobados, conforme al apartado K del Cuadro Resumen de Características del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

**4. VARIANTES:** No se admiten

**5. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN/NEGOCIACIÓN.**

**5.1. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA EXCLUIDO:** 157.024,79 €.

**5.2. IMPORTE DEL IVA:** 32.975,21 €

**5.3. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA INCLUIDO:** 190.000,00 €

**5.4. PRECIOS UNITARIOS, SI PROCEDE:**

**6. PLAZO DE GARANTÍA MÍNIMO:**

Mínimo 3 años desde la firma del acta de recepción conforme del equipo

**7. PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA / EJECUCIÓN DEL CONTRATO:**

Tres meses desde la formalización del contrato

**8. CONDICIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA:** No procede

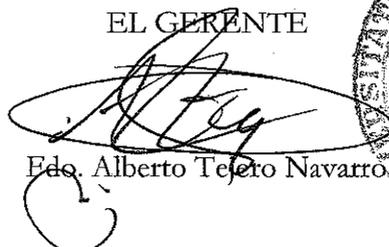
**9. ENTREGA DE BIENES COMO PARTE DEL PAGO DEL PRECIO DEL CONTRATO:**

No procede

Aprobado en Cádiz, a 23 de diciembre de 2015

EL RECTOR, por delegación de competencia  
(Resolución de 20/04/2015, BOUCA núm. 18 de 30/04/2015)

EL GERENTE

  
Edo. Alberto Tejeto Navarro

