



## MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO DEL SUMINISTRO, OBRA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA MÁQUINA ENFRIADORA AIRE-AGUA EN EL COMPLEJO DE LA MONCLOA

### 1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el suministro, instalación y puesta en marcha de una enfriadora aire-agua, previo desmontaje del anterior, que sustituirá a una de las enfriadoras de la sala de máquinas exterior que da servicio a varios edificios del Complejo de la Moncloa.

### 2. LOTES

División en lotes: **No**

Justificación: La división en lotes no procede ya que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico.

### 3. CODIFICACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

Código CPV:

31141000-6 Enfriadoras de agua

### 4. NECESIDADES ADMINISTRATIVAS A SATISFACER

La necesidad a satisfacer mediante la renovación de una enfriadora en la sala de máquinas del Complejo de la Moncloa es por un lado dar cobertura a los requerimientos de confort térmico con una mayor fiabilidad, por otro lado, conseguir un incremento de la eficiencia energética, apostando por una tecnología con un rendimiento más elevado y por último sustituir el gas refrigerante actual por un gas ecológico, con un menor impacto ambiental.

En el Complejo de la Moncloa existe una sala de máquinas que es la encargada de producir el agua fría y caliente que se envía a los elementos terminales de climatización de varios edificios del Complejo.



En esta sala se alojan cinco máquinas enfriadoras tipo bomba de calor agua-aire para la producción de climatización, así como los diferentes grupos de impulsión, colectores, cuadro eléctrico de fuerza y control.

Las máquinas de producción son 5 bombas de calor aire-agua, tres máquinas Daikin modelo EUWY 095CZ6Y, una maquina Lennox modelo NAH 300D NM4M y una maquina Trane modelo CXAM120. Potencia térmica total instala en la sala de máquinas (1350KW).

Las tres máquinas marca Daikin fueron instaladas en el año 2006 (cuando se construyó la sala de máquinas) y las otras dos, marca Lennox y Trane, en el año 2013 (para sustituir dos equipos más antiguos que funcionaban con refrigerante R22).

La producción de las cinco máquinas se une en los colectores de frío y calor de 12" desde los que se lleva el agua fría y caliente a los edificios mediante unas bombas de circulación con variador de velocidad.

Una de las máquinas enfriadoras, denominada "bomba de calor nº 1", marca Daikin, modelo EUWY 030-095BZ6Y se encuentra averiada y fuera de servicio, por ello y para poder mantener la potencia térmica de la sala es necesario sustituirla por una enfriadora de características y dimensiones similares.

#### 5. PRECIO DEL CONTRATO

**Presupuesto base de licitación: 104.533,14 €**

**Valor estimado del contrato: 86.391,02 €**

- Importe sin IVA	86.391,02 €
- Importe de eventuales prórrogas, sin IVA	0,00 €
- Importe de modificaciones previstas, sin IVA	0,00 €

**Aplicación presupuestaria: 25.02.9120.630**

AÑO	IMPORTE SIN IVA	21% IVA	IMPORTE CON IVA
2022	86.391,02 €	18.142,12 €	104.533,14 €



#### 6. DURACIÓN DEL CONTRATO

El plazo máximo de ejecución de las obras será de **tres (3) meses**.

#### 7. PRÓRROGA

No procede.

#### 8. PROCEDIMIENTO

**Abierto simplificado** (art. 159 LCSP)

El suministro de la maquina enfriadora es el importe mayor del contrato y la prestación principal por tanto se tramitará como un contrato mixto de suministro según lo establecido en el art 18 de la LCSP.

#### 9. SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA

- a) Volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas, por importe igual o superior a una vez y media el valor estimado del contrato.

El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará mediante la aportación de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho Registro, y en caso contrario, por las cuentas depositadas en el registro oficial correspondiente.

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

- b) Seguro de responsabilidad civil por importe igual o superior a 150.000€.

Se acreditará mediante certificado expedido por el asegurador en el que consten los importes y riesgos asegurados y la fecha de vencimiento del seguro.



#### 10. SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL

Relación de los principales suministros realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos.

Cuando el contratista sea una empresa de nueva creación, entendiéndose por tal aquella que tenga una antigüedad inferior a cinco años, su solvencia técnica se acreditará por los siguientes medios:

- Declaración indicando el personal técnico u organismos técnicos, estén o no integrados en la empresa, de los que esta disponga para la ejecución de las obras acompañada de los documentos acreditativos correspondientes cuando le sea requerido por los servicios dependientes del órgano de contratación. Se establece un mínimo de 3 oficiales de primera.

#### 11. CLASIFICACIÓN

Al tratarse de un contrato de suministro no será exigible la clasificación.

#### 12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y SU PONDERACIÓN

**CRITERIOS SUBJETIVOS** (evaluables mediante juicio de valor): **No**

**CRITERIOS OBJETIVOS** (valorables mediante la aplicación de fórmulas):

1. **Oferta económica:** Las proposiciones económicas presentadas por las empresas licitadoras no podrán ser superiores al importe máximo de licitación y se valorarán objetivamente de acuerdo con lo siguiente:

Ponderación: **0 a 85 puntos**

Fórmula:  $P_i = 85 \times (P_{\max} - PO_i) / (P_{\max} - POB)$

- $P_{\max}$  = Importe máximo de licitación
- $PO_i$  = Precio de una oferta económica
- $POB$  = Precio de la oferta económica más baja
- $i$  = 1,2,3... i, parámetro asignado a cada oferta presentada
- $P_i$  = Puntuación correspondiente a cada oferta



La empresa cuya oferta económica sea igual al importe máximo de licitación se valorará con 0 puntos y la que oferte el precio más bajo obtendrá 85 puntos. El resto de ofertas se valorarán de forma lineal.

2. **Ampliación del plazo de garantía:** Se valorará la ampliación del plazo mínimo de garantía fijado en el pliego. La ampliación del plazo de garantía que oferten los licitadores no podrá ser superior a ocho (8) trimestres. El no cumplimiento de dicho requisito determinará que la oferta no sea valorada respecto a este criterio de adjudicación. La ampliación del plazo de garantía se expresará en trimestres.

Ponderación: **0 a 15 puntos**

Fórmula:  $G_i = 15 \times GO_i / GOB$

$GO_i$  = Ampliación del plazo de garantía ofertado en trimestres  
 $GOB$  = Máxima ampliación de la garantía ofertada en trimestres  
 $i$  = 1,2,3... i, parámetro asignado a cada oferta presentada  
 $G_i$  = Puntuación correspondiente a cada oferta

A la empresa que no amplíe el plazo de garantía se le otorgarán 0 puntos y a la que oferte la mayor ampliación de dicho plazo se le darán 15 puntos. El resto de propuestas se valorarán de forma lineal.

### **13. PARÁMETROS OBJETIVOS QUE DEBERÁN PERMITIR IDENTIFICAR QUE UNA OFERTA SE CONSIDERE DESPROPORCIONADA**

A los efectos de la apreciación del carácter anormal o desproporcionado de las ofertas, el único criterio será el precio, aplicándose los parámetros objetivos establecidos en los apartados 1, 2, 3 y 4 del artículo 85 del RGLCAP.



#### 14. CONDICIONES ESPECIALES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

De acuerdo con el art. 202 de la LCSP, se incluyen las siguientes condiciones especiales de ejecución del contrato:

##### **De tipo medioambiental:**

Reducción de embalajes en el suministro de materiales, fomentando, en su caso, la entrega de productos a granel.

#### 15. PLAZO DE GARANTÍA

El plazo mínimo de garantía será de (2) años.

#### 16. FORMA DE PAGO

El pago del precio del contrato será único a la finalización de los trabajos.

#### 17. REVISIÓN DE PRECIOS

No procede.

#### 18. PROTECCIÓN DE DATOS

La realización del contrato de obras objeto de esta adjudicación no incluye el tratamiento de datos de carácter personal.

#### 19. RESPONSABLE DEL CONTRATO

D<sup>ña</sup>. Mónica Salas González, Ingeniero industrial. Vocal Asesora de Infraestructuras

#### 20. EQUIPO TÉCNICO PARA LA EVALUACIÓN DE OFERTAS

No procede al no haber criterios subjetivos.

Madrid, abril de 2022



## **JUSTIFICACION DEL IMPORTE DEL CONTRATO**

Para el cálculo de esta licitación se han considerado los dos componentes, el suministro de la enfriadora y las obras necesarias para su instalación.

Al importe del suministro de la enfriadora (58.878,18 €) se le suman los costes indirectos, gastos generales y beneficio industrial

Importe total suministro: 70.065,02 €

Por otra parte se valoran los costes de las obras de adecuación de la instalación actual, los trabajos de montaje y puesta en marcha necesarios, los costes indirectos, Gastos Generales, Beneficio Industrial. Se basa en la descripción de las unidades de obra previstas con la inclusión de la mano de obra, los materiales, maquinaria y resto de costes necesarios para la ejecución de la misma, a los que se suman los indicados gastos generales y beneficio industrial reglamentarios para constituir el presupuesto, detallado en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Importe total obras: 16.326,00 €

No procede en este caso efectuar un desglose de los costes salariales de los distintos suministros al ser este un contrato intensivo en materiales, al adquirirse los productos terminados, estimándose el valor del mismo en el mercado, sin valorar como se conforma su coste de producción. Tampoco procede el desglose del presupuesto de la obra, puesto que el coste de los salarios no forma parte del precio total del contrato [artículo 100.2 LCSP].

Presupuesto:

<b><u>Suministro de nueva enfriadora</u></b>	
Ud de suministro de enfriadora condensada por aire, según las características técnicas del punto 5.3 del PPT, incluyendo carga completa de refrigerante y los elementos de control necesarios para su correcto funcionamiento. Se incluye transporte y medios auxiliares necesarios hasta su ubicación en la sala de máquinas	58.878,18 €
<b><u>Desinstalación enfriadora actual</u></b>	
Ud de desconexión eléctrico e hidráulico. Se incluyen herramientas y elementos auxiliares necesarios.	250,34 €



Ud de extracción del gas refrigerante y aceite existente y desmontaje de los elementos del equipo necesarios para su retirada de las instalaciones del Ministerio. Se incluyen herramientas y elementos auxiliares necesarios.	310,20 €
Ud de retirada de máquina, elementos desmontados, accesorios, recipiente de gas y aceite; transporte de estos a punto de tratamiento de residuos; tratamiento de los mismos y tasas. Se incluyen herramientas, elementos auxiliares y medios mecánicos necesarios, como grúa para movimiento de cargas y camión para traslados.	819,71 €
<b>Instalación de la nueva enfriadora</b>	
Ud de instalación y montaje de nueva bancada para apoyo de la nueva enfriadora, aumentando la altura actual para facilitar la expulsión de aire caliente de los ventiladores. Se incluyen herramientas, elementos auxiliares, de suportación y medios mecánicos necesarios.	2.136,74 €
Ud de conexionado hidráulico de la máquina, incluyendo: trazado, corte, soldadura, montaje y aislamiento de las tuberías hidráulicas que dan servicio al nuevo equipo. Se incluyen herramientas, elementos auxiliares y materiales necesarios para la modificación de las tuberías y su correcto funcionamiento (bridas, válvulas, filtros, elementos de suportación...). Las tuberías y bridas empleadas serán en acero DIN 2440. El aislamiento en los tramos de tubería nuevos o modificados se realizará con coquilla elastomérica (características según RITE) y acabado en chapa de aluminio de 0.8 mm.	5.094,89 €
Ud de suministro e instalación de nuevo contador de energía térmica para instalar en la tubería de salida de la nueva enfriadora de 4" con tarjeta de comunicación Modbus RTU para poder integrar en el sistema de control del Ministerio. Se incluyen herramientas, elementos auxiliares y materiales necesarios	1.633,47 €
Ud de conexionado eléctrico del equipo a la instalación existente. Se incluyen herramientas, elementos auxiliares y materiales necesarios	397,49 €
Ud de suministro e instalación de nuevo analizador de redes para instalar en el cuadro eléctrico existente con tarjeta de comunicaciones para poder integrar en el sistema de control del Ministerio. Se incluyen transformadores de medida, herramientas, elementos auxiliares y materiales necesarios	557,34 €





Ud de asistencia técnica, pruebas, puesta en marcha y ajustes necesarios para el correcto funcionamiento del equipo, así como formación al equipo de mantenimiento sobre la nueva enfriadora	1.070,17 €
Ud de reciclaje y tratamiento de todos los residuos generados tanto en la desinstalación de las enfriadoras existentes, como en la instalación de las nuevas.	338,77 €
Ud de elaboración del Proyecto de instalación de la enfriadora y demás documentación indicada en el PPT	1.110,20 €
<b>Suministro de nueva enfriadora</b>	<b>58.878,18 €</b>
<b>Desinstalación enfriadora actual</b>	<b>1.380,25 €</b>
<b>Instalación de la nueva enfriadora</b>	<b>12.339,07 €</b>
Presupuesto de ejecución material	72.597,50 €
Gastos generales (13%)	9.437,67 €
Beneficio Industrial (6%)	4.355,85 €
Importe de licitación	<b>86.391,02 €</b>
IVA	18.142,12 €
Importe total	<b>104.533,14 €</b>