

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ASUNTO: OBRAS DE REPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO CULTURAL DAOIZ Y VELARDE, SITUADO EN LA PLAZA DE DAOIZ Y VELARDE 4. MADRID

TIPO DE CONTRATO: SERVICIO SUMINISTRO OBRA

PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN: ABIERTO SIMPLIFICADO.

1. OBJETO

La presente memoria justifica las obras de reparación y acondicionamiento de la instalación de climatización, ventilación y control del Centro Cultural Daoiz y Velarde, situado en la Plaza de Daoiz y Velarde 4, en Madrid.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL CONTRATO

El Centro Cultural Daoiz y Velarde se encuentra actualmente cerrado en espera de concluir con las obras de reparación, acondicionamiento y equipamiento necesarias para su apertura definitiva.

En el año 2007 se iniciaron las obras de rehabilitación del Centro Daoiz y Velarde, para albergar un teatro Infantil y centro cultural, promovidas por el A.G. de las Artes. Las obras finalizan en el año 2013 incorporando, entre otros, un proyecto modificado para la climatización del edificio mediante un sistema de geotermia, para optimizar los costes energéticos.

En el año 2015 se produce la adscripción del centro a Madrid Destino, aunque el mantenimiento del edificio fue competencia del A.G. Cultura y Deportes, hasta 2019 que pasa a ser responsabilidad de la Dirección de Infraestructuras de Madrid Destino.

Habida cuenta del funcionamiento irregular de la instalación de Climatización por Geotermia desde su instalación, así como el funcionamiento deficiente de las bombas de circulación, sondas de temperatura, unidades de tratamiento de aire (UTAS) etc. y la Imposibilidad de acceso al sistema de control, desde la Dirección de Infraestructuras de Madrid Destino, se contratan los trabajos de auditoría de la instalación, para valorar la situación de cara a la puesta en marcha del sistema completo. El resultado de este estudio y propuesta de reparaciones y mejoras de la instalación constituye el proyecto para las obras que son objeto de licitación.

La Dirección de Infraestructuras de Madrid Destino, desde el año 2019, lleva el mantenimiento del edificio, pero hasta enero de 2022, no ha participado ni realizado el seguimiento de las obras realizadas en el mismo, al ser trabajo realizado por otros técnicos de la Dirección de Producción y Coordinación Técnica de esta sociedad.

El 01 de enero se reciben indicaciones del Consejero Delegado de Madrid Destino, para llevar estas obras, desde la Subdirección de Control de la Edificación y Obras de la Dirección de Infraestructuras, con el fin de finalizar las mismas el 15 de diciembre de 2022.

El objeto de la intervención se centra en las actuaciones de reparación y mejora de la instalación de climatización, ventilación y de los sistemas de control existentes, para conseguir el funcionamiento completo del edificio e introducir mejoras de eficiencia energética.



3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El edificio presenta catalogación integral, por lo que las soluciones afectadas buscarán la menor intervención y el menor impacto visual posible.

Para solucionar los problemas indicados en los puntos anteriores, así como para llevar a cabo los trabajos de mejora en las instalaciones, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones que se recogen en la memoria del proyecto; -

ACTUACIONES EN LA INSTALACIÓN EXISTENTE

Intercambiadores geotérmicos tierra-agua

Se realizará el equilibrado hidráulico y la Inyección de sellante de circuito de calefacción por agua.

Red de conductos de climatización y ventilación

Se actuará en las cajas de caudal variable, las compuertas cortafuegos, en la red de conductos y en rejillas y difusores de salida de aire.

Red de tuberías de climatización y ventilación

Equilibrado hidráulico TAs en los colectores de los intercambiadores geotérmicos y en las bombas de circulación. Cambio de bombas recirculadoras por otras equivalentes para el nuevo sistema a 4 tubos.

Equipos productores de agua y aire atemperados

Sustitución de las bombas geotérmicas existentes. Regulación de caudales y velocidad de los ventiladores en los climatizadores existentes.

Sistema de control

Se renovará totalmente el sistema de control aprovechando la distribución de sondas, servomotores, presostatos, etc. e incorporando un nuevo sistema actualizado mediante un sistema abierto de comunicación reprogramable, instalando una arquitectura de red BUS de comunicación a través de BUS IP por todo el edificio. Instalación de Sondas CO2 en 11 puntos junto a 11 de las cajas de caudal de aire de renovación. Con lo anterior, la instalación será 100% integrable y programable vía web server y a distintos niveles de acceso (instalador, mantenedor, operador del edificio, etc....) y va a funcionar de forma abierta, optimizando usos y previsiones de ocupación, gestionando potencias disponibles y rendimientos energéticos.

MONTAJE DE NUEVAS INSTALACIONES

Instalación de nuevos equipos de producción

Sustitución de las bombas de calor existentes inservibles por otras que garanticen el máximo aprovechamiento de potencia geotérmica disponible. En concreto, se propone la instalación de 2 bombas de calor geotérmicas, cada una de ellas de 100 kW con compresores inverter capaces de trabajar cada una de ellas proporcionalmente desde un mínimo de 25 kW a 100 kW.

Modificación del esquema de principio existente

Implantación de sistemas a 4 tubos con doble depósito de inercia, de modo que sea posible producir calor o frío por los forjados radiantes, y mediante la ventilación poder inyectar carga de frío puntual en aquellos locales que así lo requieran.

Instalación de nuevas unidades terminales de aire

Instalación en la planta principal de un sistema de simple flujo de renovación para desestratificar la capa más alta de aire caliente en los momentos de mayor carga de calor por radiación solar. Se trata de favorecer una renovación mínima del aire con un caudal mínimo de aire exterior aproximadamente de 1500m³/h con 8 ventiladores de impulsión de 200m³/h y otros 8 ventiladores de extracción también de 200m³/h.

Estos ventiladores se implantarán en los ojos de buey de la nave principal y se integrarán en el control con sondas de temperatura en zonas altas de la nave y sensores de temperatura de ambiente exterior.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO, TRAMITACIÓN Y FORMA DE ADJUDICACIÓN DEL EXPEDIENTE:

Se ha acudido a este expediente, de conformidad con el artículo 159 de la Ley 9/2017, por la naturaleza de la necesidad y la cuantía del mismo.

5. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

El presupuesto base de licitación se determina a partir del presupuesto de ejecución material detallado en el capítulo de mediciones del proyecto:

1 ACTUACIONES PREVIAS	2.276,37
2 MEJORA ENVOLVENTE	20.981,46
3 INSTALACIONES	311.251,55
4 REVESTIMIENTOS	26.207,44
5 CONTROL DE CALIDAD	4.739,48
6 GESTION DE RESIDUOS	5.433,02
7 SEGURIDAD Y SALUD	15.934,74
<hr/>	
Presupuesto de ejecución material (PEM)	386.824,06
13% de gastos generales	50.287,13
6% de beneficio industrial	23.209,44
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	460.320,63
21% IVA	96.667,33
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	556.987,96

El **valor estimado del contrato es de 460.320,63 euros** (IVA no incl.), pagadero según las estimaciones del Órgano de Contratación, que será el importe neto de la cifra de negocio.

6. PRESUPUESTO Y ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA

El presente contrato tiene un valor estimado de cuatrocientos sesenta mil trescientos veinte euros con sesenta y tres céntimos (556.987,96 € con IVA). La financiación de estas obras procede las aportaciones de capital recibidas del Área de Gobierno de Cultura y Deportes asignadas a este centro, para su finalización y puesta en uso.

El presupuesto del 2021 de la Dirección de Producción y Coordinación técnica, incluía estas obras que actualmente se han asignado a la Dirección de Infraestructuras.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución será de cuatro meses (4) desde la notificación de la adjudicación.

8. LUGAR DE LA PRESTACIÓN:

La realización de los trabajos será en el Centro Cultural Daoiz y Velarde en la Plaza de Daoiz y Velarde, número 4, 28009, Madrid.

9. RESPONSABLE DEL CONTRATO:

María Oslé Aizpuru- Arquitecta Subdirectora de Control de la Edificación y Obras de la Dirección de Infraestructuras de Madrid Destino.

En Madrid, a 24 de enero de 2022

EL RESPONSABLE DEL CONTRATO

María Oslé Aizpuru
Subdirectora Control de la Edificación y Obras
Dirección de Infraestructuras
Madrid Destino. Cultura, Turismo y Negocio S.A.

CONFORME:

El presente documento ha sido firmado digitalmente en fecha 24 de enero de 2022 a las 12:42 horas por las personas que constan como firmantes del mismo

Elena Larrú Martínez
Directora de Infraestructuras
Dirección de Infraestructuras
Madrid Destino. Cultura, Turismo y Negocio S.A.