

REMODELACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE SANT CUGAT. FASE II

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. Objeto
2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución.
 - 2.1. Alcance de los trabajos
 - 2.2. Medios designados en el proyecto
3. Contenido de la propuesta técnica

ANEXO:

- PROYECTO EJECUCIÓN

1. Objeto:

El Centro de Producción de Sant Cugat del Vallés, situado en la calle Mercé Vilaret, con una superficie aproximada de 34.226 m², cuenta con un conjunto de edificaciones cuyo uso es diverso: oficinas, zona de producción, zonas de instalaciones, almacenes...

En 2017 se realizó una auditoría de la instalación de climatización en su conjunto, concluyéndose en ésta que era necesario llevar a cabo una remodelación de la misma debido a su precaria situación. Como consecuencia de ésta, se licitó la realización del anteproyecto de la remodelación de la instalación de climatización, conjuntamente con la dirección facultativa de la ejecución de los trabajos proyectados. El anteproyecto presentado en junio 2018 incluía una propuesta de ejecución de trabajos por un importe aproximado de 7.800.000 euros. Debido al alto coste, la complejidad de los trabajos a realizar y la repercusión sobre el funcionamiento de las instalaciones afectadas se decidió dividir el proyecto de remodelación en 2 partes, una primera fase, cuya ejecución está finalizándose en la actualidad, afectaría principalmente a la producción de frío (sustitución y reubicación de enfriadoras, sustitución de colector general de frío, instalación de nuevo bombeo para circuito frigoríficos, instalación de nuevos climatizadores en estudios,...

El objeto del contrato es la remodelación de la instalación de calor (sustitución de calderas, colectores de calor, bombeo, ...) del CPP de Sant Cugat del Vallés, fase II, en la que se incluyen trabajos de:

- Sustitución de equipos de producción de calor (calderas)
- Sustitución de colector impulsión/retorno de calor, y su bombeo asociado
- Remodelación de la tubería de los circuitos de frío técnico y de los circuitos de calor
- Trabajos eléctricos y de control asociados a la sustitución de equipos

2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución

La obra se realizará de acuerdo a la documentación técnica adjunta en el Anexo "Proyecto de ejecución" del presente Pliego.

El proyecto incluye en su definición estudios, marcas, medidas y modelos específicos que describen de forma orientativa las especificaciones técnicas requeridas. En todos los casos se acepta expresamente los productos EQUIVALENTES que sean debidamente justificados con la aportación de la documentación técnica necesaria para su verificación (estudios, fichas técnicas, medidas etc.).

La obra será además objeto de desarrollo de manera independiente de las actividades habituales del centro RTVE, para ello es preciso resolver de manera previa las servidumbres funcionales, especialmente en accesos,

Deberá minimizar el impacto sobre las habituales actividades de RTVE, para ello deberán someterse a la programación aportada por la empresa adjudicataria de las obras, actualizada de forma continuada, y previamente aprobada por la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructura de RTVE.

Cualquier intervención requerirá la delimitación del área de obra, sin posibilidad de acceso por personal de RTVE ajeno a la misma.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Entregar las instalaciones y todos sus componentes a la Corporación RTVE en el plazo establecido.
- Descarga y traslado de equipos y materiales, así como, medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, etc).
- Trabajos necesarios para la instalación de dichos equipos, materiales y componentes en el espacio designado, dejándolo en condiciones de uso.
- Retirada de todos los residuos tanto de la nueva obra como los existentes.
- Limpieza de la zona de trabajo cada vez que se realice una actuación el fin de semana para permitir el uso de los despachos por los trabajadores de RTVE de lunes a viernes.
- Entrega de documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados de la instalación, garantías, planos, etc.

Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas de la construcción, Código Técnico de la Edificación y demás normativas y Reglamentos Estatales y Autonómicos.

Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes para la correcta utilización y aplicación de los mismos.

Es responsabilidad del adjudicatario comprobar que se reúnen las condiciones necesarias para ejecutar los trabajos previstos.

El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje.

Los trabajos de montaje y puesta en funcionamiento necesarios garantizarán en todo momento la integridad de la instalación.

Los trabajadores que realicen los trabajos deberán de estar en posesión de los certificados que les habiliten y acrediten para poder realizar los mismos.

La empresa adjudicataria será responsable de que el personal que trabaje en la obra reúna los requisitos, formación, alta en s.s., etc. Así como la gestión de toda esta documentación o lo que se le puede solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE y a través del Coordinador de Seguridad y Salud y Dirección Facultativa.

En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y los trabajos se desarrollarán en horario nocturno, festivos y fines de semana para asegurar las necesidades de producción,

habiéndose estimado que el 50% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.

La empresa adjudicataria realizará los trabajos con la protección previa necesaria, siendo responsable del deterioro que se pueda producir en el interior del edificio como consecuencia de los trabajos.

2.1. Alcance de los trabajos

El proceso de obra se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por los integrantes de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE y el Adjudicatario del Expediente.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones de Obra deben ser aprobadas por la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE, se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a las mediciones y presupuesto de la oferta de adjudicación

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE.

VISITAS DE OBRA. Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra y en su caso los representantes de RTVE.

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Asimismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.

- Acta de replanteo firmada por la propiedad, la empresa constructora y el coordinador de seguridad y salud de los trabajos.
- Acta de recepción de obra firmada por la propiedad y la empresa constructora.
- Contactos del personal de obra de la empresa constructora
- Certificado final de obra. (El plazo puede superar el mes indicado).
- Actas de Obra o Libro de Órdenes y Asistencias.

- Planos “as built” (Arquitectura e Instalaciones, incluyendo esquemas de principio, planos de planta con elementos instalados y unifilares) en dwg y pdf.

- Control de calidad de los materiales/equipos suministrados:

- Certificados y fichas técnicas de los elementos instalados.
- Certificado contratista/instalador acreditando que han seguido las especificaciones del fabricante y/o ensayo de referencia.
- Con respecto a los elementos resistentes al fuego y materiales a los que se exige reacción al fuego: copia completa del informe de ensayo, certificado de suministro del fabricante o distribuidor y certificado de colocación del contratista o instalador (los certificados deberán ser entregados en papel con firma original de la persona física).
- Certificados de calidad de producto (marcado CE, marcas de calidad) y de empresa (gestión calidad).
- Manuales de funcionamiento de los equipos en castellano.
- Certificados de garantía materiales/equipamiento.
- Documentos técnicos de los equipos y materiales y posterior mantenimiento.
- Certificados de Ensayos (Protocolos de Pruebas) realizadas y de puesta en marcha de todas las instalaciones.

- Documentación relativa a la instalación de control:

- Esquemas eléctricos de cada controlador
- Dibujo de la arquitectura final del sistema de control instalado.
- Plano de planta con la ubicación de cada controlador y de equipos a controlar.
- Listado de señales con las señales que se han probado en campo.
- Copia de la programación descargada en los controladores.
- Copia de las páginas creadas en el supervisor.

- Gestión de residuos:

- Certificado de recogida de residuos no peligrosos/peligrosos, por gestor autorizado (acreditación), responsable del transporte de los mismos. Especificando cantidad y depósito de envío.
- Copia de los albaranes de los contenedores.
- Certificado de entrega de residuos en depósito gestor autorizado (acreditación).
- Certificado de destrucción de residuos, para aquellos que por su naturaleza lo requieran, acorde a la normativa vigente.

- Legalización de todas y cada una de las instalaciones ejecutadas. Incluyendo:

- Proyecto firmado por técnico competente y visado colegial cuando sea obligatorio.
- Certificado Dirección Facultativa de la instalación.
- Certificados y boletines del instalador (Instalación Eléctrica: Certificado de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión y Certificado de Inspección Favorable de la Entidad de Control. Instalación de Climatización: Certificado de Montaje de la instalación (modelo IT 3.1.6), Certificado de la Instalación (modelo IT 3.1.7), Solicitud de Registro de la Instalación Térmica en Edificio (modelo IT 3.1.9), Certificados de conformidad de los equipos instalados, manuales de Uso y Mantenimiento de la instalación y certificado de la Instalación emitido por la Entidad de Control).

Documentación relativa a las distintas instalaciones:

- PCI
 - Manual funcionamiento central incendios
 - Back up central incendios
 - Documentación pruebas equipos PCI
 - Planos de planta con posición de al menos los equipos más importantes (central incendios, central detección aspiración,...)
- CLIMATIZACIÓN
 - Esquema de principio de la instalación
 - Plano de posición de equipos en planta
 - Documentación técnica de los equipos
- ELECTRICIDAD
 - Unifilares parciales (por cuadro eléctrico)
 - Unifilares esquemáticos de relación entre cuadros eléctricos
 - Plano de planta con posición de cuadros eléctricos
- CONTROL
 - Esquemas eléctricos de cada controlador
 - Dibujo de la arquitectura final del sistema de control instalado.
 - Plano de planta con la ubicación de cada controlador y de equipos a controlar
 - Listado de señales con las señales que se han probado en campo.
 - Copia de la programación descargada en los controladores.
 - Copia de las páginas creadas en el supervisor.

2.2. Medios designados en el proyecto

La complejidad técnica del proyecto anexo a este Pliego requiere un alto grado de conocimiento y experiencia tanto en su lectura e interpretación como en su ejecución. La instalación requiere dos años de dedicación prácticamente continuada para su ejecución, por ello, la experiencia de los responsables técnicos que ejercerán la dirección de la obra es fundamental. La carencia de una amplia experiencia profesional demostrable podría derivar en una deficiente ejecución del trabajo y dilación temporal del mismo.

Los perfiles mínimos requeridos a continuación deben ser independientes, ningún medio en el proyecto puede realizar simultáneamente tareas diferentes al perfil para el que haya sido expresamente designado.

Se requiere para la ejecución de los trabajos un perfil de ingeniero industrial, que será el responsable de la coordinación de la obra en su totalidad y de tomar las decisiones de diseño de la misma, no requiriéndose su presencia a tiempo completo en obra. Y un perfil de ingeniero técnico industrial, perfil más de ejecución y de coordinación de obra en el día a día.

- **Jefe de obra** con titulación de ingeniero industrial o equivalente (máster en ingeniería industrial) o ingeniero técnico industrial o equivalente (grado), especialista en instalaciones de climatización y experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido como Jefe de Obra, al menos en 5 obras con características similares al objeto del contrato que incluyan cada una de ellas, partidas de climatización que acumulen un mínimo de 400.000 €.** Presencia a tiempo parcial en obra.
- **Jefe de obra** con titulación de ingeniero técnico industrial o equivalente (grado) especialista en instalaciones de climatización y experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido como Jefe de Obra, al menos en 5 obras con características similares al objeto del contrato que incluyan cada una de ellas, partidas de climatización que acumulen un mínimo de 400.000 €.** Presencia a tiempo completo en obra.
- **Encargado de obra**, especialista en instalaciones de climatización, con experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido como Encargado de Obra, al menos en 5 obras que incluyan, cada una de ellas, partidas de climatización que acumulen un mínimo de 400.000 €.** Presencia a tiempo completo en obra.
- **Ingeniero de control especialista en Building Management System (BMS)**, con titulación de ingeniería técnica industrial o equivalente (grado), con presencia a tiempo parcial en obra, especialista en control de instalaciones de climatización y experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido al menos en 5 obras que incluyan partidas de climatización que acumulen un mínimo de 400.000 € (en cada obra) y en 5 obras que incluyan partidas de control BMS que acumulen 50.000 € (en cada obra).** Las obras de climatización y BMS no es necesario que sean coincidentes.
- **Delineante** especialista en instalaciones. A tiempo parcial.
- **Administrativo** a tiempo parcial.

3. Contenido de la Propuesta técnica

El ANEXO II del Pliego de Condiciones Generales del presente expediente, en su punto Criterios de valoración de las ofertas, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente la documentación que se requiere para permitir el análisis y evaluación de cada oferta.

3.1 CRITERIOS SUBJETIVOS (sobre B1)

3.1.1 Memoria explicativa: (máximo 10 páginas DIN A4 formato pdf) (Las memorias con extensión mayor de 10 páginas no serán puntuadas)

Memoria constructiva de los trabajos, con descripción de actuaciones y soluciones, fases, accesos de personal y materiales, etc.

3.1.2 Diagrama de Gantt:

Planificación de la obra por actividades, con recursos necesarios, detallando implantación, fases, fechas de finalización, solapes de trabajos, plazos de suministros, etc. acorde a los plazos y a la propuesta de reducción de plazos de ejecución, en su caso.

3.2 CRITERIOS OBJETIVOS (sobre B2)

Se considera como criterio de evaluación objetiva la experiencia del equipo encargado de ejecutar el contrato, dado que la calidad del personal empleado puede afectar de manera significativa a su mejor ejecución.

Para la valoración de los puntos objetivos se aportará la documentación requerida en el Pliego de Condiciones Generales (Anexo IV) cumplimentada de acuerdo con los siguientes criterios:

3.2.1.- Medios **personales** que integrarán el equipo de obra:

3.2.1.a- Jefe de obra. Ingeniero industrial. Se valorará la participación como jefe de obra en 6 o más obras de características similares al objeto del contrato con partidas de climatización con importe mayor a 400.000 euros (en cada obra).

3.2.1.b- Jefe de obra. Ingeniero técnico industrial. Se valorará la participación como jefe de obra en 6 o más obras de características similares al objeto del contrato con partidas de climatización con importe mayor a 400.000 euros (en cada obra).

3.2.1.c- Encargado de obra. Se valorará la participación como encargado en 6 o más obras de características similares al objeto del contrato con partidas de climatización con importe mayor a 400.000 euros (en cada obra).

3.2.1.d - Ingeniero de control especialista en Building Management System (BMS). Se valorará la participación como ingeniero de control especialista en BMS en 6 o más obras de características similares al objeto del contrato con partidas de climatización con importe mayor a 400.000 euros (en cada obra) y en 6 o más obras que incluyan partidas de control BMS que acumulen 50.000 € (en cada obra). **Las obras de climatización y BMS no es necesario que sean coincidentes**

Los requisitos para puntuar la propuesta técnica presentada son los siguientes:

- **Para todos los perfiles:** No serán tenidas en cuenta las 5 obras mínimas requeridas en el apartado 2.2.
- **Para todos los perfiles:** Se considerarán válidas, a efectos de puntuación las obras, proyectos y/o instalaciones ejecutadas o en ejecución **durante toda la vida laboral**, cuyo importe acumulado, por obra, en las partidas de climatización sea igual o superior a 400.000 €.
- **Además para el perfil 3.2.1.c:** Se considerarán válidas, a efectos de puntuación las obras, proyectos y/o instalaciones ejecutadas o en ejecución **durante toda su vida laboral**, cuyo importe acumulado, por obra, en las partidas de BMS sea igual o superior 50.000 €, que no es necesario que sean coincidentes en las mismas obras de climatización indicadas en apartado anterior.

A requerimiento de CRTVE, se aportará la documentación curricular de los medios personales nombrados para este proyecto con inclusión de la **información** que permita la verificación de los requisitos requeridos en los puntos anteriores: titulación, experiencia, obras de climatización y en su caso BMS. En tal caso, deberá facilitarse:.-relación individualizada de las instalaciones en las que cada uno de los medios nombrados en los puntos **3.2.1a, 3.2.1b, 3.2.1c y 3.2.1d** ha intervenido en calidad del perfil propuesto. Sólo se aportará documentación que permita valorar la calidad técnica del equipo designado para la ejecución de este proyecto, cualquier información genérica de trabajos realizados por la empresa en la que no haya mención expresa sobre la participación de los medios designados para este proyecto no será considerada válida a efectos de valoración.

La información se aportará con el siguiente detalle.

(Intervenciones realizadas exclusivamente por el medio designado para cada uno de los perfiles propuestos)

-3.2.1a Jefe de obra ingeniero industrial: (este cuadro deberá repetirse individualizado para **3.2.1b 3.2.1.c y 3.2.1d**)

Intervenciones de climatización que cumplen con los requisitos requeridos:

Descripción o título del proyecto	Importe total	Total suma partidas que incluyan climatización (mínimo 400.000€ por cada obra)	Fecha finalización obra
.....//.....	€	≥ 400. 000 €	

(mínimo 6 intervenciones para obtener puntuación)

Además 3.2.1c Ingeniero de control especialista en BMS

Intervenciones BMS que cumplen con los requisitos requeridos:

Descripción o título del proyecto	Importe total	Total suma partidas BMS (mínimo 50.000 € por cada obra)
.....//.....	€	≥ 50.000 €
.....//.....	€	≥ 50.000 €

(mínimo 6 intervenciones para obtener puntuación)

Medios personales adicionales

3.2.2 Delineante especialista en instalaciones a tiempo parcial

3.2.3 Administrativo a tiempo parcial

La documentación presentada debe considerarse como contractual, CRTVE requerirá al adjudicatario certificaciones firmadas por el promotor o por la Dirección facultativa de la obra para la verificación de los datos presentados.

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos en obra por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la puntuación obtenida en la propuesta técnica aceptada.

ANEXO

El PROYECTO DE EJECUCION está disponible en:

<https://licitaciones.rtve.es/>

