

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTROS DE UNA BOMBA DE CALOR EN LA UNIDAD DE CUIDADOS PSIQUIÁTRICOS PROLONGADOS UBICADA EN EL INSTITUTO PSIQUIÁTRICO JOSÉ GERMAIN A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS. EXPTE: A/SUM-017839/2018

1.-OBJETO DEL CONTRATO

Este contrato tiene por objeto la sustitución de la enfriadora existente en la Unidad de Cuidados Prolongados de la Finca Santa Teresa, situada en la C/ Aragón, nº 17, de Leganés, por una bomba de calor que modernice la instalación de climatización y optimice su funcionamiento adaptada a las innovaciones tecnológicas y a la normativa vigente contribuyendo de este modo a ser más eficientes energéticamente con el consiguiente impacto medio ambiental.

Se desmontará la enfriadora existente, siendo necesario el uso de una grúa debido a su ubicación en la cubierta del edificio. La nueva bomba de calor se ubicará en el mismo lugar que la bomba actual reformando si fuera necesario la bancada de inercia existente.

2.- DATOS GENERALES

Todas las actuaciones a realizar objeto de este expediente de contratación se ubican en el edificio de la Unidad de Cuidados Prolongados de la Finca Santa Teresa, situada en la C/ Aragón, nº 17, de Leganés

En el edificio objeto de las actuaciones incluidas en este procedimiento, con una superficie construida total de **6.162,00 m²**, se desarrolla la actividad asistencial y se divide en varias plantas:

- Planta Sótano, con una superficie construida de 488 m². En esta planta se ubican cuartos de instalaciones y vestuarios.
- Planta Baja, con una superficie construida de 2.445 m². En esta planta se ubican habitaciones de pacientes, salas de atención médica, zona administrativa, además de vestuarios, cuartos y aseos.



- Planta Primera, con una superficie construida de 2.017 m². En esta planta se ubican habitaciones de pacientes, salas de atención médica, zona administrativa, comedor y salas de estar, además de cuartos y aseos.
- Planta Segunda, con una superficie construida de 1.152 m². En esta planta se ubican habitaciones de pacientes, despachos, salas de estar, además de cuartos y aseos y se accede a la azotea en la que se ubica la actual enfriadora. Además hay otra azotea sobre la existente con una superficie construida de 60 m². en la que se ubican 2 cuartos de instalaciones de ascensores y climatizadores

La instalación de climatización existente en el edificio, es una instalación centralizada para los servicios de calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria.

En el cuarto de calderas ubicado en la planta Sótano, se dispone de tres calderas de gas natural para calefacción y ACS, de dos calderas de condensación de 200 kW cada una, y otra caldera de condensación de 160 kW.

También se dispone de una enfriadora de agua, ubicada en la cubierta del edificio. La enfriadora existente tiene una capacidad frigorífica de 485 kW y un peso aproximado de 4.000 kg. Ocupa un area de unos 12 m²

La nueva bomba de calor se instalará en la misma ubicación de la enfriadora actual.

Se adjuntan planos de Situación y Emplazamiento, de Ubicación de Bomba de Calor y esquema de principio de la instalación existente.

3.- ACTUACIONES A REALIZAR Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 INSTALACIÓN BOMBA CALOR AIRE-AGUA

Se instalará una Bomba de calor reversible de aire-agua de 437 kW que se ubicará en el lugar la enfriadora actual l que se desmontará y retirará, debiéndose de realizar si fuese necesario la modificación de la bancada, con las siguientes características:

Descripción del Sistema

Enfriadora de agua condensada por aire de tecnología de compresión scroll, ventiladores de velocidad variable de bajo nivel sonoro y módulo de hidráulico con bomba doble de baja presión. La unidad deberá incluir todo el cableado necesario, líneas de refrigerante



montadas en fábrica, carga inicial de refrigerante R410A, controles de microprocesador y pantalla del usuario.

El bastidor será de chapa de acero galvanizado pintado de gran espesor.

El cuadro eléctrico deberá estar formado por un armario de acero galvanizado, tratado con pintura de polvo de poliéster al horno.

Compresores de tipo scroll completamente herméticos, cada uno equipado con:

- Motor eléctrico de dos polos (de arranque directo en línea a 400 V, 2900 rpm a 50Hz) enfriado por el gas de aspiración y protegido por sensores de temperatura internos.
- Carga inicial de aceite de poliéster sintético
- Mirilla integrada de nivel de aceite.
- Calentador eléctrico de cárter para minimizar la dilución del aceite y la migración de refrigerante.
- Protección electrónica de exceso de temperatura del motor.

Intercambiador de calor de placas soldadas, de expansión directa.

- El diseño deberá incorporar un mínimo de 2 circuitos frigoríficos de expansión directa independientes.
- Los intercambiadores de placas deberán ser de acero inoxidable AISI 316L, con soldadura de cobre. La caída de presión intercambiador de calor lado agua no excederá los 30 kPa en las condiciones de proyecto. Intercambiador de calor de agua con mayores caídas de presión serán excluidos.
- Los intercambiadores deberán estar aislados térmicamente con aislamiento de 19 mm de espuma de células cerradas con un factor K máximo de 0,28.
- Deberán estar equipados con conexiones hidráulicas de tipo Victaulic.
- Intercambiador de calor lado agua estará probado y timbrado de acuerdo con el código europeo PED 97/23/EC.
- El intercambiador de calor lado agua tendrá un interruptor de flujo electrónico instalado de fábrica.

La batería debe ser un intercambiador de calor de tubo de cobre con aletas de aluminio refrigerado por aire (Cu/Al).

- El diseño de la batería adoptará una forma de V para la protección contra daños por granizo. Quedan excluidas las baterías verticales.



- Las baterías del condensador deberán estar probadas de fugas al 100%, mediante prueba de presión a 45 bares.

Ventiladores

- Todos Los ventiladores de la unidad se gestionarán mediante VFD para proporcionar alta eficiencia a carga parcial y niveles sonoros reducidos.
- Todos los ventiladores se controlarán de forma automática aportando múltiples ventajas diferenciales: funcionamiento estándar del equipo hasta -20 °C de temperatura de aire exterior, ajuste automático de la velocidad del ventilador en caso de ensuciamiento de la batería, control de presión de condensación flotante, arranque suave del ventilador (aumentando la vida útil de la unidad y eliminando el ruido de arranque/parada en aplicaciones sensibles al nivel sonoro.
- En el modo de calefacción, todos los ventiladores se controlarán automáticamente para lograr una mayor eficiencia a carga parcial, el ajuste de la velocidad del ventilador en caso de ensuciamiento de la batería o de formación de escarcha, la presión flotante del evaporador, el arranque suave del ventilador para aumentar la vida útil de la unidad y para eliminar el ruido de arranque/parada en aplicaciones acústicamente sensibles.
- Cada circuito de refrigerante tendrá un VFD independiente instalado de fábrica. Los variadores deberán estar clasificados bajo IP 55 y cumplir con la normativa CE.
- Los ventiladores del intercambiador de calor de aire deben tener un rendimiento total mínimo más elevado que el objetivo mínimo de eficiencia exigido por el Reglamento Comisión (UE) N° 327/2011, 2009/125/CE en lo que respecta a los requisitos de diseño ecológico para los ventiladores industriales.
- Los ventiladores del intercambiador de calor de aire serán de accionamiento directo equipados con un propulsor de 9 palas aerodinámicas de tipo axial, de polímero reforzado con resistencia inherente a la corrosión, balanceados estática y dinámicamente.
- El aire debe descargarse verticalmente hacia arriba.
- Los ventiladores estarán protegidos con rejillas de acero recubierto.
- El funcionamiento en invierno con temperaturas de aire exterior tan bajas como -20 °C será considerado estándar.

Los componentes del circuito de refrigerante deberán incluir:

- Filtro secador de núcleo reemplazable.
- Mirilla indicadora de humedad.
- Sistema de expansión electrónica.
- Válvulas de servicio en la línea de líquido.



- Carga completa de refrigerante R-410A y aceite del compresor para su funcionamiento.

Características eléctricas:

- La unidad deberá operar a 400V, 3 fases, 50 Hz +/-10% con alimentación sin neutro.
- La tensión de control deberá ser suministrada por un transformador instalado en fábrica
- La unidad se entrega con un interruptor general instalado de fábrica.

Garantía de calidad

La unidad deberá estar clasificada de acuerdo con la norma EN14511-3, última revisión y el rendimiento de la unidad estará certificado por el organismo independiente Eurovent. Estarán excluidas las unidades sin la certificación del organismo independiente de Eurovent.

La unidad deberá ser fabricada en una instalación Certificada bajo el estándar de Calidad de Fabricación ISO 9001 y el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001. La unidad deberá de estar probada en la fábrica.

Datos de rendimiento de diseño

Datos de rendimiento aproximado:

- Capacidad de enfriamiento (kW): 437
- Capacidad de calefacción (kW): 455
- Eficiencia energética con carga parcial de enfriamiento, ESEER (kW/kW): 4.05
- Eficiencia energética con carga total de enfriamiento, EER según EN14511:3 2013 (kW/kW): 2.48
- Eficiencia energética con carga parcial de calefacción, SCOP según EN14825 (kW/kW): 3.47
- Eficiencia energética con carga total de calefacción, COP según EN14511:3 2013 (kW/kW): 1.80
- Temperatura del agua enfriada de entrada/de salida (°C): 12 / 7
- Temperatura del agua caliente de entrada/de salida (°C): 40 / 45
- Tipo de fluido: AGUA
- Caudal de fluido (l/s): 20.99
- Caídas de presión del intercambiador de calor de agua (kPa): 29
- Temperatura del aire exterior en enfriamiento (°C): 38



- Temperatura del aire exterior en calefacción (°C): -4
- Nivel de potencia sonora a plena carga (dB(A)): 93
- Tipo de refrigerante: R410A.
- Carga de refrigerante: 108 kg
- Dimensiones, largo x ancho x altura (mm): 4797 x 2253 x 2297
- Peso operativo de la unidad: 4013 kg

Control

El control incluye una tecnología de comunicaciones avanzada a través de Ethernet (IP), una interfaz de usuario sencilla e intuitiva, con una pantalla táctil a color de 5".

Características avanzadas de control

- Conectividad Web
- Conectividad IP BACnet rápida.
- Notificación de alarmas a través de correos electrónicos
- Capacidad de tendencias (visualizada mediante navegador Web solamente)
- Documentación descargable (manual de instalación de la unidad, manual de control, lista de piezas de recambio).

Interfaz de usuario de 5"

- Pantalla a color de 5 pulgadas moderna e intuitiva.
- Con capacidad táctil para manejo pulsado o por lápiz.
- Acceso a todas las variables y modos locales (prueba rápida, arranque/parada, modo de funcionamiento, .).
- Pantalla de tendencias.
- Pantalla sinóptica con el estado de funcionamiento actual y los valores de las diferentes variables.
- Multilenguaje, incluyendo al chino.
- Posibilidad de cargar un archivo de traducción personalizada.
- Acceso a la interfaz a través de navegador web.

Características del control

- Control de los parámetros de refrigerante (control de sobrecalentamiento de aspiración, presión de condensación).
- Control de capacidad basado en la temperatura de salida (o entrada) del fluido tratado y compensado por la velocidad de cambio de la temperatura de retorno del fluido.



- Reajuste de la temperatura de salida o entrada del fluido tratado mediante la temperatura del aire exterior, el diferencial de temperatura de agua enfriada o a través de una señal de 0-10V.
- Doble punto de consigna de la temperatura de salida del agua enfriada, activado por una señal remota de cierre de un contacto o por el reloj incorporado
- Velocidad de cambio de la temperatura del fluido enfriado durante el arranque, configurable de 0,11 °C a 1,1 °C por minuto para evitar picos de demanda excesivos.
- Calendario programable de siete días. Hasta 14 períodos de vacaciones disponibles.
- Reducción de sonido nocturno a través de la función de límite de demanda para reducir el nivel sonoro de la máquina de acuerdo a un horario definido por el usuario.
- Equilibrado del tiempo de funcionamiento de compresores y bombas.
- Control del límite de demanda (configurable desde 0% a 100%), activado por cierre remoto de contacto.
- Bloqueo remoto del sistema, mediante protección a instalar en campo.
- Señalización de alarma y funcionamiento.
- El manual de instalación, operación y mantenimiento, y lista de repuestos de la máquina estará disponible en formato electrónico y será de fácil acceso mediante la conexión del control de máquina a un ordenador portátil.
- Control de arranque/parada de la bomba de agua unidad.
- Cálculo electrónico del flujo de agua y de presión estática externa.
- Protección anti congelación del intercambiador de agua mediante activación de bombas y traceado eléctrico del sistema hidrónico.
- Arranque periódico de la bomba para garantizar que los sellos de las bombas se mantengan en buen estado durante los períodos de menor uso.

Diagnósticos de control

La pantalla de control de la unidad deberá incluir la siguiente información para el diagnóstico de fallos:

- Bloqueo del compresor.
- Protección contra la pérdida de carga de refrigerante.
- Bajo caudal de fluido.
- Protección contra la congelación del intercambiador de calor.
- Fallos de los termistores y de los transductores.
- Temperatura de entrada y salida del fluido.
- Presión de trabajo del intercambiador de calor de agua y presión del intercambiador de calor de aire.
- Número de arranques y horas de funcionamiento de la unidad.



- Número de arranques y horas de funcionamiento del compresor.
 - Número de arranques y horas de funcionamiento del ventilador.
 - Número de arranques y horas de funcionamiento de la bomba.
 - Una prueba rápida verificará el funcionamiento de las seguridades, el ventilador, la bomba y el compresor antes de arrancar el enfriador.
- El diagnóstico incluirá la posibilidad de ver la lista de las 10 alarmas activas actualmente con descripciones claras del evento de alarma.
- 2 buffers del historial de alarma deberán permitir al usuario almacenar no menos de 50 eventos de alarma con descripciones claras, con indicación de hora y fecha de entrada del evento. Un historial de alarmas estará dedicado a las alarmas generales, mientras que el otro sólo mostrará los fallos de mayor significación y alto riesgo.
 - El sistema de control deberá permitir la actualización del software sin la necesidad de añadir nuevos módulos de hardware.

Protecciones

La unidad estará equipada con termistores/transductores y todos los demás dispositivos de control para las siguientes protecciones:

- Rotación inversa o mala conexión del suministro eléctrico.
- Baja temperatura del líquido enfriado.
- Sobrecarga térmica.
- Control de alta presión hecha por software y protección mecánica por apertura de presostato.
- Baja presión de aspiración.
- Sobrecarga eléctrica.
- Pérdida de fase.
- Fallo de baja tensión en el suministro de energía.
- Caudal de agua bajo.

Características de funcionamiento

La unidad deberá ser capaz de iniciar y funcionar a temperatura ambiente exterior desde -10 °C hasta 48 °C como estándar.

La unidad deberá ser capaz de arrancar a una temperatura de entrada del fluido el intercambiador de calor de agua de hasta 40 °C.

Características eléctricas

- La unidad dispondrá de un interruptor general de desconexión de encendido/apagado sin fusible.
- Conexión del suministro eléctrico de fuerza en un solo punto.



- La unidad deberá operar con alimentación de 3 fases en el voltaje que se muestra en el esquema de los equipos.
- Existencia de bornero específico para conexión de las señales de control.
- La unidad deberá enviarse de fábrica con el control y el cableado de potencia instalado.

Circuito de agua enfriada

El circuito de agua enfriada deberá estar clasificado para 10 bares de presión máxima de trabajo. Las unidades equipadas con bomba están clasificadas para 4 bares de presión máxima de trabajo.

Modulo hidrónico

- El módulo hidrónico se integrará en el chasis de la unidad sin aumentar sus dimensiones e incluye los siguientes elementos: filtro fácilmente desmontable, bomba de agua con motor trifásico, control electrónico del caudal de agua preciso y fiable (no se aceptará el interruptor de flujo de paleta), válvula de seguridad calibrada a 4 bar. Las lecturas electrónicas del flujo de agua y de la presión estática externa estarán disponibles a través de la interfaz de usuario del operador. Tomas de presión/temperatura adicionales (2) estarán instaladas en fábrica para medir el diferencial de presión a través del módulo hidrónico.
- La bomba de agua deberá cumplir con las directivas de aplicación del Reglamento de la Comisión (UE) N° 547/2012, 2009/125/CE en lo que respecta a los requisitos de diseño ecológico.
- Los motores de la bomba de una sola velocidad serán totalmente cerrados, tipo trifásicos con rodamientos con lubricación permanente, aislamiento clase F. Los motores de las bombas deberán tener un nivel de eficiencia nominal IE2/IE.
- Cada bomba debe ser probada en fábrica bajo estándares hidráulicos.
- La bomba debe tener protección contra la cavitación a través del control electrónico de la presión en la entrada de la bomba.
- La carcasa de la bomba deberá ser de hierro fundido con revestimiento por cataforesis.
- El impulsor debe ser de acero inoxidable AISI 316L soldado con tecnología láser.
- El módulo hidrónico de dos bombas tendrá dos motores eléctricos independientes y dos impulsores independientes para garantizar un funcionamiento fiable.
- El filtro deberá ser de hierro fundido con malla de 1,2 mm.
- La tubería de agua deberá estar protegida contra la corrosión y equipada con tapones de desagüe y ventilación.



- La tubería y la bomba de agua estarán totalmente aisladas para evitar la condensación (aislamiento de la bomba con espuma de poliuretano y revestimiento de acero pintado).
- La protección contra congelamiento hasta -20 °C estará garantizada mediante calefactor opcional (24 voltios) y la bomba de agua se pondrán en marcha de forma automática mediante la lógica de seguridad del controlador en caso de riesgo de formación de escarcha.
- Las conexiones de los clientes serán de tipo Victaulic.

Intercambiador de calor de agua y protección contra congelamiento del módulo hidrónico

La calefacción mediante traceado ofrece protección contra el congelamiento de las tuberías de agua y del módulo hidrónico entre 0 °C y -20 °C de temperatura del aire exterior.

Resistencias de desescarche integradas en el bastidor de la batería exterior

Calentadores eléctricos integrados en el bastidor inferior de las baterías de aire y en las bandejas de condensado, para impedir la formación de escarcha; obligatorios en el modo calefacción, si el aire exterior está por debajo de 0°C.

Paneles de cerramiento

Paneles laterales de cerramiento de cada extremo de las baterías para mejorar la estética y para proteger los intercambiadores y las tuberías contra impactos.

Puerto de acceso BACnet/IP (solamente compatible con Touch Pilot Control)

La unidad deberá ser suministrada con comunicación bidireccional de alta velocidad instalada en fábrica utilizando el protocolo BACnet a través de la red Ethernet (IP). Esta opción permitirá la integración de la unidad en el Sistema de Gestión BACnet del Edificio mediante el protocolo de Internet. Esta nueva generación de comunicación BACnet IP permitirá comunicaciones de alta velocidad con los Sistemas de Gestión, sin una limitación de puntos de control de lectura/escritura, y deberá utilizar los códigos de alarma estandarizados como se define en el protocolo BACnet. Puede requerirse una programación de campo.



3.2.- LLENADO DE LA INSTALACIÓN DE AGUA PARA CLIMATIZACIÓN

La alimentación de los circuitos de agua para climatización, se realizará mediante un dispositivo que servirá para reponer las pérdidas de agua.

Se instalará un dispositivo, denominado desconector, que será capaz de evitar el reflujo del agua de forma segura en caso de caída de presión en la red pública, creando una discontinuidad entre el circuito y la misma red pública.

Antes de este dispositivo se dispondrá una válvula de cierre, un filtro y un contador, en el orden indicado. El llenado será manual, y se instalará también un presostato que actúe una alarma y pare los equipos.

El diámetro mínimo de las conexiones en función de la potencia térmica nominal de la instalación se elegirá de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal kW	Calor DN (mm)	Frío DN (mm)
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

En este caso, el diámetro será DN 40.

En el tramo que conecta los circuitos cerrados al dispositivo de alimentación se instalará una válvula automática de alivio que tendrá un diámetro mínimo DN 20 y estará tarada a una presión igual a la máxima de servicio en el punto de conexión más 0,2 a 0,3 bar, siempre menor que la presión de prueba.

Si el agua estuviera mezclada con un aditivo, la solución se preparará en un dispositivo y se introducirá en el circuito por medio de una bomba, de forma manual o automática.

Incluyendo todos los elementos necesarios: tubería de conexión con instalación de fontanería, contador de agua, manómetros, desconector, bypass, toma de pruebas, etc., cumpliendo normativa de RITE. Incluye todo el material necesario y mano de obra. Totalmente instalado, conexionado y legalizado.



33.- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Se aprovechará la instalación eléctrica existente, modificando o ampliando lo que sea necesario.

Los trabajos comprenderán la desconexión eléctrica de los equipos existentes y conexión a los nuevos equipos. Modificación necesaria en cuadros existentes, así como instalación de nuevos cuadros si fuera necesario. Incluye todo el material necesario, cables, tubos, automatismos y mano de obra.

Totalmente instalado, conexionado y legalizado, según REBT.

34.- CONTADOR ELÉCTRICO

Instalación de contador eléctrico en cuadro existente para medir el consumo de la bomba de calor. Totalmente instalado, conexionado y legalizado; según REBT.

35.- CONTADOR DE TERMIAS

Instalación de contador de energía térmica en la tubería de retorno, cumpliendo normativa de RITE. Marca ZENNER, modelo WPH-I-X200 o similar, para tubería DN200. Incluye todo el material necesario y mano de obra. Totalmente instalado, conexionado y legalizado.

3.6.- RETIRADA DE ENFRIADORA EXISTENTE Y GESTIÓN DE RESIDUOS

La enfriadora existente será retirada para instalar en su lugar la nueva bomba de calor. Esta ubicada en la cubierta del edificio, a unos 12 m de altura. La enfriadora existente tiene una capacidad frigorífica de 485 kW y un peso aproximado de 4.000 kg. Ocupa una superficie de unos 12 m². Se adaptará si fuese necesario la bancada de inercia existente a las características del nuevo equipo.

Se dejará la instalación preparada para el montaje de nuevos componentes asociados a la nueva bomba de calor.

Es necesario retirar el gas refrigerante de la enfriadora, por lo que la empresa o instalador de climatización debe cumplir con las siguientes obligaciones legales:

- Contar con la certificación como gestor de gases refrigerantes.



- Estar en posesión de un contrato de Residuos con un Gestor Autorizado.
- Estar inscrito como pequeño productor de residuos.
- Disponer de máquina de recuperación y botellas destinadas a la recuperación de los gases refrigerantes.

Los residuos generados, se entregarán a un gestor del tipo de residuo, autorizado o registrado, para su valorización o eliminación. La empresa adjudicataria estará obligada a sufragar sus correspondientes costes de gestión. El adjudicatario deberá presentar acreditación documental de la correcta gestión de los residuos. A tal efecto, se entregará a la propiedad el Certificado de entrega y gestión de dichos residuos.

Dado que los trabajos de desmontaje de la enfriadora se realizarán con grúa, la empresa adjudicataria estará obligada a gestionar y sufragar los permisos, reservas de espacio y tasas municipales correspondientes.

4.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo global de ejecución será de un mes, en concreto a contar desde el mes noviembre y finalizando en cualquier caso antes del 15 de diciembre del presente año

5.- OTRAS OBLIGACIONES ESENCIALES DEL ADJUDICATARIO

5.1. Antes del inicio de ejecución el contratista deberá presentar al Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación, un estudio básico de Seguridad y Salud, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

5.2. La empresa adjudicataria deberá tramitar los preceptivos permisos y licencias de cualquier tipo, abonando las tasas y derechos a que hubiera lugar y constituyendo las garantías y avales que se les sean requeridos.

5.3. La empresa adjudicataria también deberá realizar:

- La redacción, tramitación y gestiones necesarias hasta la completa legalización de la instalación

El Instituto cuenta con la siguiente documentación de la actual instalación: documento acreditativo de inspección de eficiencia energética tramitada a través de OCA – EICI legalización de reforma de sala de calderas recientemente realizada.



- Pruebas necesarias para comprobación del correcto funcionamiento de las instalaciones

5.4 Conforme a la Ley 31/95, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales y según el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, en concordancia con lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, el Contratista ejecutará los trabajos conforme a las citadas normas y a las demás reglamentaciones sobre Seguridad y Salud en vigor, realizando los trabajos con absoluta garantía para los trabajadores, usuarios y terceros. Así mismo, se adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la afectación a terceros, impidiendo el acceso de personal ajeno incluyendo la señalización preceptiva del acceso a la zona afectada

5.5.- La empresa adjudicataria garantizará que sus operarios guarden el debido sigilo en la custodia de las herramientas, útiles y materiales que hayan de emplear dado la especial peligrosidad y riesgo que su indebida utilización puede suponer para los pacientes psiquiátricos que se atienden en el Centro.

El adjudicatario deberá limitar perfectamente el ámbito de las actuaciones, cuando éstas comporten riesgo para las personas o cosas, con los elementos de protección que sean necesarios, que se mantendrán, en todo momento, en perfectas condiciones de conservación y señalización. Se establecerán los circuitos de acceso de material y salida de escombros así como la zona de acopios de materiales y escombros, quedando obligado a volver al estado original áreas afectadas no directamente relacionadas con las obras.

5.6. Será responsabilidad de la empresa, que deberá velar por la prontitud, la recogida y retirada de los escombros generados o materiales sobrantes de conformidad con lo establecido en los Pliegos que rigen este Procedimiento.

A la finalización de la obra, el adjudicatario deberá proceder a la retirada de los elementos de separación, de los escombros generados, y a la limpieza general de la zona afectada por la obra, hasta devolver el área afectada a su situación original.

El adjudicatario cumplirá la legislación ambiental aplicable relacionada con la gestión de residuos y aquella aplicable al desarrollo de sus actividades en el Hospital. Será el responsable de todos los residuos que generen sus actividades. Estará obligado a gestionar todos los residuos y sus costes estarán incluidos y especificados en la oferta. Además tendrá que proporcionar certificado de eliminación de dichos residuos con transportista y gestor autorizado.

El adjudicatario no podrá verter ningún residuo líquido prohibido a la red de saneamiento del hospital, según lo establecido en la ley 10/93 de Vertidos al Sistema Integral de Saneamiento de la CAM.



En caso de que el adjudicatario abandone residuos en el recinto hospitalario fuera de lo acordado previamente y el Hospital deba gestionar estos residuos, el coste de dicha gestión se detraerá de las certificaciones de obra o bien del aval presentado.

5.7.- La empresa adjudicataria se comprometerá a realizar las acciones que se consideren oportunas de cara a la formación y adiestramiento del personal del Hospital adscrito al Servicio de Mantenimiento, en todo lo referente a la instalación contemplada en el ámbito de aplicación del contrato

6.- CONTROL GENERAL DE LOS TRABAJOS

El órgano de contratación designará una persona encargada de juzgar la calidad de la misma. Si a su juicio, hubiera alguna parte de ella mal ejecutada, la empresa estará obligada a volver a ejecutarla cuantas veces sea preciso, no originando éstas aumento de ejecución de unidades de obra, ni derecho a pedir indemnización de ningún género.

Entre sus funciones se incluyen:

- Control de la ejecución de la instalación sobre el ritmo y/o buena marcha de los trabajos y sobre la propia instalación realizada y su emplazamiento.
- La aceptación o rechazo de los materiales y equipos a utilizar en los trabajos así como la comprobación en el caso de mejoras, de que los equipos ofertados son los que se van a instalar.

El adjudicatario deberá disponer de los medios necesarios para controlar la calidad de los trabajos ejecutados. Dispondrá de unidades técnicas, integradas o no directamente en la empresa del adjudicatario, responsables del control de calidad.

La Persona designada por el Órgano de Contratación, en caso de disconformidad, y si así lo estimase oportuno, podrá requerir la realización de un plan de control de calidad externo, cuyo porcentaje no superará el 3 por ciento del presupuesto de contrata y podrá ser descontado del importe de la adjudicación para su contratación directamente por el Órgano de Contratación.

7.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Se han tenido en cuenta, entre otras, las siguientes normas y reglamentos:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones de Baja Temperatura del IDAE.



- Plan General de Ordenación Urbana de Leganés.
- Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento de Leganés.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.
- Reglamento de Seguridad Contra Incendios en establecimientos Industriales según Real Decreto 2267/2004 de 3 de diciembre.
- Norma UNE 23007-2, abril 1998, Sistemas de detección y alarma de incendios, Parte 2: Equipos de control e indicación.
- Norma UNE 23007-14, septiembre 1996, Sistemas de detección y alarma de incendios, Parte 14: Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento.
- Orden 639/2006, de 22 de marzo, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, por la que se establece el procedimiento para el registro de puesta en servicio de las instalaciones interiores de suministro de agua (BOCM de 25 de abril de 2006).
- Ley 2/2002, de 19 de junio de 2002, sobre Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, B.O.E. 7 de Diciembre de 1961.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la comunidad de Madrid.
- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento, Comunidad de Madrid.
- Normas particulares de las E.S.E. y Canal YII.
- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo, Real Decreto 486/1997, de 14 de abril.
- Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, Real Decreto 485/1997, de 14 de abril.
- de Seguridad y Salud en el Trabajo, Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril.

Para cualquier consulta relacionada con el objeto de éste contrato, los licitadores interesados podrán contactar con el responsable de mantenimiento Jesus Lopez Lozoya al teléfono 660999029.

EL DIRECTOR GERENTE
En Leganés, a 30 de agosto 2018

Fdo.: P.A. José Manuel Carrascosa Bernáldez
(Art. 10.2 del R.D. 521/1987, de 15 de abril)



