

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA CENTRAL DE OXÍGENO MEDICINAL PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES

### PRIMERA.- DEFINICIÓN DEL OBJETO: ARTÍCULO/CANTIDAD

El presente documento tiene por objeto describir las Prescripciones Técnicas que deben reunir los productos incluidos en el Procedimiento que se convoca para la adquisición de UNA CENTRAL DE OXÍGENO MEDICINAL, así como las condiciones de suministro, instalación y puesta en marcha de dicho equipo.

| Lote | Denominación                 | Cantidad |
|------|------------------------------|----------|
| 1    | CENTRAL DE OXÍGENO MEDICINAL | 1        |

### SEGUNDA.- DESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS ARTÍCULOS

#### LOTE 1: CENTRAL DE OXÍGENO MEDICINAL

#### Características mínimas:

- Alimentación de oxígeno medicinal con cambio automático.
- Diseñada específicamente para oxígeno medicinal.
- Configuración mínima para 20+20 botellas.
- Caudal mínimo garantizado de 80 m<sup>3</sup>/h.
- Sistema de inversión totalmente automático sin necesidad de rearmar.
- Rearme automático.
- Funcionamiento continuo 24 h/día.
- Dos niveles de reducción a 14 y a 9 bares.
- Lectura inmediata de presiones.
- Compatibilidad con todos los gases médicos.
- Tapa protectora emplomable para la central.
- Reguladores redundantes.
- By-pass de emergencia.
- Válvula de Corte de Emergencia y Mantenimiento. Válvula de un cuarto de vuelta, una válvula de seguridad, manómetro, acoplamiento para sensores de presión analógicos 4-20 mA y toma rápida de gases. Posibilidad de conectar una fuente de suministro complementaria



durante el normal mantenimiento de la central de gases y tomar muestras de gases para análisis.

- Caja de válvulas para conexión de serpentines de mezcla, con dotación de válvula antirretorno para permitir el cambio de alguna de las botellas sin necesidad de despresurizar la central ni actuar sobre el resto de botellas.
- Serpentines fabricados en acero inoxidable 316 de 2/4 o 4/6 mm de diámetro con conexión específica para cada gas o equivalente. Los serpentines deberán permitir cierta elasticidad para corregir las distintas posiciones de las botellas. Características principales.: presión máxima de utilización 275 bar, presión de prueba a 20° C: 412 bar, presión de rotura a 20° C: 1100 bar, mínimo radio de curvatura: 75 mm. Características de fabricación: tubo interior ondulado de acero inoxidable, protegido en una funda, diámetro interior: 6 mm, diámetro exterior: 4 mm, cable de seguridad de acero inoxidable.
- Sistema local de alarma con registros e histórico conectado al proveedor de gases medicinales, y con posibilidad de integración en BMS del Hospital o sistema de control remoto que monitorice la presión de la central en tiempo real de:
  - o Presión de servicio.
  - o Presión de reserva.
  - o Presión de salida.
  - o Estado de la inversión.
  - o Activación de reserva.
  - o Fallo de suministro.
  - o Alarmas técnicas.
  - o Alarmas de baja presión.
  - o Alarmas de alta presión.
- Tubería desengrasada para uso medicinal.
- Proyecto de instalación
- Pruebas de emplazamiento
- Acreditación previa ante Industria.

### **TERCERA. – Consideraciones generales:**

- Las medidas o rangos utilizados tienen carácter orientativo o aproximado.
- Se entiende por equipo el conjunto completo del equipo, máquina o aparato con todos los accesorios imprescindibles para su funcionamiento.
- El adjudicatario adquiere el compromiso firme de disponibilidad de repuestos durante la vida del equipo, durante al menos 10 años.
- Los equipos se entregarán con la última versión de disponible. Se actualizarán los programas ofertados, sin coste adicional, durante los dos primeros años

## **CUARTA. – NORMATIVAS DE APLICACIÓN.**

Se exigirá el cumplimiento de la siguiente normativa, en su versión vigente, así como de sus modificaciones, desarrollos reglamentarios y demás disposiciones que resulten de aplicación:

### **PRODUCTOS SANITARIOS**

- Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los productos sanitarios.
- Real Decreto 192/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios.

### **MARCADO CE**

- Todos los equipos, componentes y accesorios para los que resulte exigible deberán disponer de marcado CE y declaración UE de conformidad conforme al Reglamento (UE) 2017/745.

### **SISTEMAS DE GASES MEDICINALES**

- UNE-EN ISO 7396-1. Sistemas de canalización para gases medicinales y vacío. Versión vigente o norma que la sustituya, en su versión vigente en la fecha de presentación de la oferta.

### **TOMAS TERMINALES**

- UNE-EN ISO 9170-1. Unidades terminales para sistemas de canalización de gases medicinales. Versión vigente o norma que la sustituya, en su versión vigente en la fecha de presentación de la oferta, siempre que el suministro incluya elementos regulados por dicha norma.

### **REGULADORES DE PRESIÓN**

- Serie UNE-EN ISO 10524, en las partes que resulten de aplicación a la instalación y a los equipos suministrados o norma que la sustituya, en su versión vigente en la fecha de presentación de la oferta.

### **EQUIPOS A PRESIÓN**

- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

### **ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, cuando resulte de aplicación a la instalación y almacenamiento de gases comprimidos.

## **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).

## **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI).

## **SEGURIDAD Y SALUD**

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

## **LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO**

- La empresa adjudicataria será responsable de la realización de los proyectos, certificados, ensayos, inspecciones reglamentarias, legalización ante el órgano competente en materia de industria y obtención de las autorizaciones necesarias para la puesta en servicio de la instalación.

## **NORMATIVA COMPLEMENTARIA**

- Será asimismo de aplicación cualquier otra normativa europea, estatal, autonómica o local vigente relacionada con productos sanitarios, gases medicinales, seguridad industrial, instalaciones eléctricas, protección contra incendios y prevención de riesgos laborales.

## **QUINTA. – MONITORIZACIÓN REMOTA AVANZADA**

La monitorización remota avanzada por parte del proveedor de gases medicinales mejora significativamente la capacidad de respuesta ante situaciones anómalas, permitiendo conocer en tiempo real el estado operativo de la central sin necesidad de desplazamiento físico a la instalación. La recepción automática de alarmas, avisos y eventos críticos permite actuar de forma inmediata ante incidencias potenciales, reduciendo los tiempos de reacción y minimizando el riesgo de interrupción del suministro de oxígeno medicinal.

Estas prestaciones facilitan la implantación de estrategias de mantenimiento predictivo y reducen la carga operativa del personal técnico, incrementando la eficiencia de la explotación de la instalación.

La incorporación de plataformas accesibles mediante interfaz web, aplicaciones móviles, sistemas de envío automático de alarmas y acceso remoto seguro proporciona una mejora funcional objetiva directamente relacionada con la calidad y seguridad del servicio.

La central de oxígeno deberá permitir el cumplimiento de estos requisitos referentes a monitorización anteriormente descritos.

#### **SEXTA. - Documentación.**

El adjudicatario del Procedimiento deberá remitir: Proyecto técnico, planos de ejecución, esquemas funcionales, dos manuales de usuario (uno para el Servicio Médico correspondiente y otro para custodia del Servicio Técnico) tanto en soporte papel como digital, donde se describan las características del equipo, explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles y alarmas, operaciones de manejo y seguridad del paciente, y operaciones rutinarias para la verificación del funcionamiento adecuado del equipo previo a su uso diario, etc..

También se debe incluir el certificado de materiales, Certificados EIP, certificados OCA. El adjudicatario realizará protocolos FAT y SAT documentados. La recepción definitiva de la instalación quedará condicionada a la superación satisfactoria de las pruebas de aceptación en emplazamiento (SAT) y a la entrega de los correspondientes informes firmados.

Además, se adjuntará un manual técnico con toda la información correspondiente a solución de averías, planos eléctricos, despieces, diagramas de bloques, etc.

Se deberá incluir en la oferta técnica el manual de usuario, redactado en lengua castellana. Se anexarán también protocolos de mantenimiento y periodicidad de los mismos. Se entiende que parte o toda la documentación solicitada puede constituir un valor específico de la empresa ofertante por lo que el Hospital asegurará su uso exclusivamente dentro de la institución.

Los licitadores deberán cumplimentar la encuesta técnica adjunta en este expediente

#### **SÉPTIMA. - Mantenimiento.**

El plazo de garantía de los equipos, incluidos sus componentes y accesorios, será, como mínimo de 2 años, contado desde la recepción formal del equipo en la que conste la conformidad de su instalación, funcionamiento y haber superado el test de aceptación.

La empresa adjudicataria realizará el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y técnico legal de la central de las rampas de emergencia del Oxígeno medicinal.

Los gastos originados por el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y técnico legal de la central serán por cuenta del adjudicatario.

Serán por cuenta de la empresa adjudicataria la realización y aprobación de los Proyectos Técnicos, así como la legalización de toda la instalación realizada

La garantía incluirá todos los componentes del equipo, elementos auxiliares, instalaciones y piezas de repuesto, mano de obra, desplazamientos, dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma.

Se establecerá en el expediente el precio máximo del mantenimiento tras el vencimiento de la garantía, que en el caso del todo riesgo vendrá indicado en valor absoluto anual incluido impuestos. Además, se indicarán los precios y coberturas de otras modalidades de contrato de mantenimiento: preventivo, preventivo y materiales, franquicias, evolutivo (disponible incluso durante el período de garantía, que pudiera ser requerido, tanto para la actualización de versiones del aplicativo y software base del sistema e incorporar nuevas funcionalidades, adecuación a normativa, o motivado por incidente o brecha de seguridad en el sistema y equipos objeto de este contrato).

Con preferencia los mantenimientos serán realizados por la empresa fabricante o por los Servicios de Asistencia Técnica que presenten la correspondiente homologación.

Se deberá adjuntar tabla con los precios de tarifa correspondientes al año en curso referidos a costes de las intervenciones de mantenimiento correctivo tales como: coste hora operativo, desplazamientos, dietas, etc.

Se deberá confirmar por escrito que el tiempo máximo de respuesta tanto en el mantenimiento contratado como en el "a petición" no superará en ningún caso las 8 horas.

El tiempo de actividad útil será del 95% estableciéndose como periodo base un horario de 8 horas diarias durante 5 días a la semana. El tiempo total de resolución de avería no superarán las 72 horas totales comprendidas en días laborables.

#### **OCTAVA. -Repuestos y consumibles.**

Se entregará tabla con los precios de los recambios y consumibles más usuales, así como una estimación de consumo anual de los mismos. Asimismo, se entregará carta de compromiso de continuidad de repuestos durante al menos 10 años.

#### **NOVENA. - Implantación.**

Junto con la información general del expediente se facilitarán todos aquellos datos que a juicio del Servicio Técnico del Hospital puedan considerarse relevantes.

En caso de que haya que desmantelar un equipo existente para la implantación del nuevo la empresa adjudicataria deberá hacerse cargo de las labores de retirada y destrucción, presentando al Hospital el Certificado de Destrucción.

#### **DÉCIMA. - Trabajos comprendidos**

Están incluidos los siguientes trabajos que completan la instalación y puesta en marcha del equipo objeto del contrato:

- Desmontaje central de Oxígeno existente.

- Carga/descarga, desplazamiento y ubicación en su emplazamiento definitivo.
- Retirada de cajas, embalajes o envoltorios voluminosos.
- Memoria de la instalación que incluirá:
  - Memoria con esquema de principio y parámetros de funcionamiento
  - Pruebas de emplazamiento realizadas por empresa instaladora EIP-1
  - Manuales de instrucciones del fabricante
- Proyecto de la central incluyendo:
  - Proyecto de instalación
  - Pruebas de emplazamiento realizadas por empresa instaladora EIP-2.
  - Pruebas de emplazamiento realizadas por OCA
  - Acreditación previa ante Industria
  - Certificado de Dirección Técnica
  - Declaración de conformidad CE o certificado de fabricación del equipo
  - Pruebas de emplazamiento realizadas por OCA
  - Manuales de instrucciones del fabricante

#### **DÉCIMO PRIMERA. - Formación.**

Se impartirá formación presencial al personal del Hospital:

- Operación.
- Monitorización.
- Procedimientos de emergencia.
- Mantenimiento básico.
- Gestión de alarmas.

#### **DÉCIMO SEGUNDA. -Albarán y/o hoja de entrega.**

En el albarán y/o hoja de entrega para su entrada en el Hospital a través de la zona de recepción situada en la UAR-C deberá figurar, además de los datos contables, de forma clara y por cada uno de los equipos, los siguientes datos:

|              |  |
|--------------|--|
| DESCRIPCIÓN: |  |
| MARCA:       |  |
| MODELO:      |  |
| Nº SERIE:    |  |
| PROVEEDOR:   |  |

Vº Bº

EL DIRECTOR GERENTE,  
P.A. EL DIRECTOR MÉDICO

Firmado digitalmente por: CUCARELLA GALIANA MARCELINO  
Fecha: 2026.07.28 13:53

JEFE DE SERVICIO DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO  
P.A. INGENIERA DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO

Firmado digitalmente por: VAZQUEZ IRIARTE EVA  
Fecha: 2026.07.28 13:17