

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE TRES VITRINAS DE EXTRACCIÓN DE GASES Y SU SERVICIO DE INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS. EXPEDIENTE PAS 01-2025.

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1. Objeto del contrato.....	2
1.2. Legislación.....	2
1.2.1 Normativa aplicable a las vitrinas de extracción de gases.....	3
1.3. Plazo de entrega	3

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. Partes y componentes.....	3
2.1.1 Lote 1.....	3
2.1.2 Lote 2	3
2.2. Características técnicas.....	4
2.2.1 Lote 1.....	4
2.2.2 Lote 2	4
2.2.3 Descripción técnica general de las 3 cabinas solicitadas.....	5
2.3 Otros requerimientos imprescindibles.....	6

3. GARANTÍA.....	7
4. SERVICIO TÉCNICO Y DE APLICACIONES.....	8
5. INSTALACIÓN.....	10

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE: SUMINISTRO DE TRES VITRINAS DE EXTRACCIÓN DE GASES Y SU SERVICIO DE INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS. EXPEDIENTE PAS 01-2025.

1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1-OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente pliego es indicar las Prescripciones Técnicas mínimas para la adquisición, instalación, puesta en funcionamiento, verificación, comprobación inicial, mantenimiento y formación de dos vitrinas de extracción de gases para el laboratorio de Inmunohistoquímica de la 1ª planta y una vitrina para el laboratorio de la 4ª planta del Edificio IdiPAZ (Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario La Paz) perteneciente a la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital La Paz (FIBHULP).

El equipamiento se ha separado en dos lotes de acuerdo al lugar dónde van a ser instalados los equipos:

LOTE 1: 1 Vitrina de gases con filtros para alcoholes y formol.

LOTE 2: 1 Vitrina de gases con filtros para formol + 1 Vitrina de gases con filtros para alcoholes y compuestos aminas.

El presente contrato será remunerado íntegramente por la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario La Paz a través de la subvención concedida al Proyecto “Unidad de Investigación” del que es Investigadora Principal la Dra. Gema Vallés Pérez, como Coordinadora de Laboratorios Comunes del IdiPAZ.

1.2- LEGISLACIÓN.

Los productos presentados a este procedimiento, deberán cumplir la legislación vigente que sea de aplicación.

El contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato a la que se le hubiese dado el referido carácter en los pliegos o en el contrato, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal, quedando el contratista sometido a la normativa nacional y europea en materia de protección de datos, siendo ésta una obligación contractual esencial (211.1.f LCSP).

1.2.1 Normativa aplicable a las vitrinas de extracción de gases

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales
- RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- RD 1299/2006 por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

- RD 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- RD 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- NTP 677: Seguridad en el laboratorio. Vitrinas de gases de laboratorio: utilización y mantenimiento. (INSST)
- NTP 990: Seguridad en el laboratorio: medición de la contención de las vitrinas de gases. (INSST)
- NTP 1188: Vitrinas de gases: requisitos de seguridad, tipos y selección. (INSST)
- Norma UNE EN 14175 sobre vitrinas de gases.

1.3.- PLAZOS DE ENTREGA.

Duración del contrato: El contrato comenzará el día de la formalización del mismo por ambas partes y tendrá una duración de 3 años a partir de la verificación inicial funcional de la puesta en marcha de las vitrinas.

Plazo de ejecución: El plazo establecido para la entrega de los equipos de los lotes 1 y 2, será de 60 días naturales desde la formalización del contrato. La instalación, puesta en marcha y verificación funcional inicial se llevará a cabo en los 15 días siguientes a la entrega, y la formación transcurridos otros 15 días a partir de la verificación funcional tras lo que pasará a su puesta en servicio o uso. Un año después de su puesta en servicio se realizará una revisión funcional del equipo, que se ejecutará de nuevo a los dos años.

Desde la firma del acta de recepción del suministro, se computarán como mínimo tres años de garantía.

Los equipos objeto del contrato, se entregarán, instalarán y pondrá en funcionamiento en las dependencias del Laboratorio de Inmunohistoquímica y Laboratorio de la planta 4 del Edificio IdiPAZ-Hospital Universitario La Paz situada en la calle Pedro Rico 6, 28029 Madrid y bajo acuerdo con la Coordinadora de Laboratorios Comunes del IdiPAZ.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las vitrinas de gases deberán cumplir con la normativa UNE-EN 14.175. Estas vitrinas son esenciales para la seguridad y protección de los usuarios, ya que permiten la manipulación de numerosos productos tóxicos por parte de los investigadores, lo que conlleva un riesgo para su salud. Por esta razón, es imprescindible presentar todos los certificados que avalen el cumplimiento de las normativas.

2.1. PARTES Y COMPONENTES

2.1.1 Lote 1.

Campana de gases con filtros de carbón activo para la retención de gases sin necesidad de derivación externa con un ancho de 90 cm y capacidad para 2 filtros apilados verticalmente.

- Filtro de carbón activo de 90 cm para retención de vapores derivados de compuestos orgánicos, hidrocarburos, aromáticos, disolventes, olores de animales, excrementos, orinas, olores ácidos, cadaverina y putrescina.
- Filtro de carbón activo de 90 cm máximo ancho para retención de vapores derivados de formol.

Este lote incluye la instalación, revisión previa a la puesta en servicio, formación para su uso y el mantenimiento preventivo y correctivo de los dos años posteriores a la puesta en servicio.

2.1.2 Lote 2

Campana de gases con filtros de carbón activo para la retención de gases sin necesidad de derivación externa con un ancho máximo de 90 cm y capacidad para 2 filtros apilados verticalmente.

- Filtro de carbón activo de 90 cm para retención de vapores derivados de compuestos orgánicos, hidrocarburos, aromáticos, disolventes, olores de animales, excrementos, orinas, olores ácidos, cadaverina y putrescina
- Filtro de carbón activo de 90 cm para retención de vapores asociados al uso de amoníaco y sus derivados.

Campana de gases con filtros de carbón activo para la retención de gases sin necesidad de derivación externa con un ancho máximo de 60 cm y capacidad para 1 filtro.

- Filtro de carbón activo de 60 cm para retención de vapores derivados de formol.

Este lote incluye la instalación, revisión previa a la puesta en servicio, formación para su uso y el mantenimiento preventivo y correctivo los dos años posteriores a la puesta en servicio.

2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los equipos deberán contar como mínimo con las siguientes características técnicas para cada uno de los componentes del sistema:

2.2.1 Lote 1.

Vitrina de gases con filtros de carbón activo para la retención de gases sin necesidad de derivación externa con un ancho máximo de 90 cm y capacidad para 2 filtros.

- Dimensiones útiles mínimas (ancho x profundo x alto): 823x600x660 cm
- Dimensiones totales máximas (ancho x profundo x alto): 885x760x1200mm
- Apertura frontal máxima de 20-50cm
- Caudal de expulsión (m³/h): 400

- Suministrada con un Filtro A/C: para la eliminación de humos de disolventes. Fabricado a partir de carbón activado y área de superficie de hasta 1050 m²/g. para retención de compuestos orgánicos, hidrocarburos, aromáticos, disolventes, olores de animales, excrementos, orinas, olores ácidos, cadaverina y putrescina.
- Suministrada con un Filtro FORM de carbón activo impregnado con un agente oxidante para oxidar el formaldehído y formar sales, para retención principalmente de formol.

2.2.2 Lote 2

Campana de gases con filtros de carbón activo para la retención de gases sin necesidad de derivación externa con un ancho máximo de 90 cm y capacidad para 2 filtros.

- Dimensiones útiles mínimas (ancho x profundo x alto): 823x600x660 cm
- Dimensiones totales máximas (ancho x profundo x alto): 885x760x1200mm
- Apertura frontal máxima de 20-50cm
- Caudal de expulsión (m³/h): 400
- Suministrada con un Filtro A/C: para la eliminación de humos de disolventes. Fabricado a partir de carbón activado y área de superficie de hasta 1050 m²/g. para retención de compuestos orgánicos, hidrocarburos, aromáticos, disolventes, olores de animales, excrementos, orinas, olores ácidos, cadaverina, putrescina.
- Suministrada con un Filtro AM de carbón activo para retención principalmente de compuestos amino y sus derivados.

Campana de gases con filtros de carbón activo para la retención de gases sin necesidad de derivación externa con un ancho máximo de 60 cm y capacidad para 1 filtro.

- Dimensiones totales máximas (ancho x profundo x alto): 595x760x1500mm
- Dimensiones útiles mínimas (ancho x profundo x alto): 553x600x660mm
- Apertura frontal máxima de 20-50cm
- Caudal de expulsión (m³/h): 300
- Suministrada con Filtro FORM de carbón activo impregnado con un agente oxidante para oxidar el formaldehído y formar sales, para retención principalmente de formol.

2.2.3 Descripción técnica general de las 3 cabinas solicitadas.

I. Descripción de las cabinas:

- Las tres cabinas serán cabinas de gases sobre poyata sin derivación externa, con retención de gases mediante los filtros específicos previamente descritos.
- Otros filtros: Prefiltro (obligatorios en las 3 cabinas): Diseñado para eliminar partículas de la corriente de aire. Filtro con alta eficiencia, baja resistencia al flujo

de aire y alta capacidad de carga. La eficiencia del prefiltro ha de ser igual al 75÷85% de retención de peso de polvo (ASHRAE).

- Estructura externa fabricada en acero galvanizado laminado en frío y pintado con pintura epoxi para una resistencia superior a la agresión de disolventes químicos.
- Ventana frontal y ventanas laterales en vidrio de seguridad estratificado.

II. Zona de trabajo:

- Alta resistencia química.
- Nivel de iluminación interior superior a 500 lux. Protección IP 65.
- Superficie de trabajo de una sola pieza con reborde perimetral para la contención de vertidos.
- Pared trasera y superficie de trabajo resistente a los ácidos con un diseño especial para conducir los líquidos derramados hacia las esquinas de la superficie.
- Orificio posterior en el panel trasero con tapa de goma para conectar dispositivos externos.

III. Nivel de ruido

- El nivel de ruido emitido por la vitrina en el lugar de trabajo será inferior a 65dB

IV. Ventilación:

- Ventilador motorizado: ventilador con motor centrífugo IP54, capaz de mantener un flujo de aire constante compensando la obstrucción de los prefiltros, que se produce durante el funcionamiento normal.

V. Unidad de control de aspiración:

- Visualización del estado operativo de la vitrina
- Encendido y apagado de la iluminación
- Alarma óptica y acústica por velocidad de extracción insuficiente
- Teclado y pantalla LCD retroiluminada que muestren continuamente la velocidad frontal y un sistema de configuración digital para seleccionar la velocidad más adecuada para cada contaminante específico utilizado.

VI. Seguridad incorporada:

- Todos los componentes electrónicos, interruptores, iluminación y ventilador del motor han de estar completamente aislados del aire contaminado con solventes en cumplimiento con los requisitos de seguridad eléctrica.

VII. Iluminación:

- Tubos fluorescentes en carcasa incorporada, colocados fuera del área de trabajo

VIII. Mantenimiento.

- Facilidad de limpieza: por posibilidad de apertura del vidrio de seguridad estratificado en la parte frontal, para permitir un fácil acceso.
- Todas las operaciones de servicio deben estar disponibles desde la parte frontal.

IX. Requerimientos de instalación

- Peso: <150 kg.
- Alimentación: 220-240/50-60 V/Hz
- LIMITACION DE ESPACIO: La cabina tiene que poder pasar puertas de 800mm de ancho.

2.3. OTROS REQUERIMIENTOS IMPRESCINDIBLES.

La empresa adjudicataria deberá entregar junto con el equipamiento, todos los manuales técnicos, de usuario, de mantenimiento y funcionamiento y demás que en su caso procedan, y que deben ser como mínimo lo siguientes:

-DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD en la que el fabricante indica que el equipo es conforme con los requisitos de la Unión Europea.

- MANUAL DE INSTALACIÓN, que debe incluir la información y rotulado sobre el equipo que representen un riesgo especial.

- DOCUMENTACIÓN DE USO DEL EQUIPO.: que debe incluir una explicación detallada de los principios de funcionamiento, los controles, operaciones de manejo, operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo, etc.

- MANUALES DE MANTENIMIENTO Y TÉCNICOS que deben incluir mecanismos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc.

-INFORMES, DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICACIONES DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO que debe incluir toda la documentación asociada a la verificación y/o cualificación funcional, certificación de instalación y puesta en funcionamiento, así como aquellas intervenciones relacionadas con actuaciones en el ámbito del mantenimiento preventivo o correctivo. Toda esta documentación se debe proporcionar en forma electrónica.

Dentro del lote objeto del contrato, y con cargo a la empresa adjudicataria, se realizará la cualificación inicial del equipo y una revisión funcional tras el primer y segundo año de uso del equipo. Como se detalla en el punto anterior, toda la documentación asociada a esta intervención deberá facilitarse en forma electrónica.

3. GARANTÍA

El período de garantía de los Lotes 1 y 2 será como mínimo de tres años desde la fecha del acta de recepción definitiva. La empresa adjudicataria se comprometerá a realizar las revisiones, verificaciones de mantenimiento técnico legal, preventivo y correctivo de la instalación, calibración de equipos de medida y repondrá todo lo que se manifestará defectuoso, sin cargo alguno para la Fundación durante todo el periodo de garantía y mantenimiento.

Los repuestos necesarios en el mantenimiento preventivo y correctivo serán originales, es decir, idénticos a los existentes en marca, modelo y designación, el proveedor debe dar cobertura de estos repuestos durante un período mínimo de 10 años.

Las revisiones y actuaciones necesarias se planificarán según las necesidades del centro dentro de jornadas mañana/tarde. Con una antelación mínima de un mes se contactará con la persona designada por la Fundación para establecer una planificación de las revisiones.

La garantía ha de incluir mantenimientos preventivos, desplazamientos del servicio técnico, mano de obra, repuestos y los filtros durante el tiempo establecido.

El mantenimiento preventivo anual de las cabinas de gases debe incluir al menos:

- Ensayo de integridad de filtros. Test de fugas (En filtros absolutos).
 - Ausencia de fugas puntuales en el filtro, la estanqueidad de la junta elástica filtro/marco de ajuste, y del medio filtrante con la estructura del filtro.
- Medición de las velocidades de aspiración: determinación del nivel de renovaciones del aire.
 - Demostrar cumplimiento de los parámetros de velocidad establecidos y si el flujo de aire se reparte de forma uniforme a lo largo de toda la superficie de la ventana frontal.
 - Se realizarán, al menos, 4 medidas de velocidad en la superficie de la ventana frontal y se calculará el valor medio de las velocidades medidas.
- Ensayo de saturación de filtros
 - Evaluar la saturación del filtro de carbón activo.
 - Generar vapores de acetona en el interior de la cabina, antes de filtro.
 - Comprobar con el tubo dräger, después de filtro, la ausencia de acetona.
- Ensayo de humo "en reposo"
 - Comprobar que la cabina de extracción protege al operario.
 - Las condiciones en el momento del ensayo deben ser con el equipo parado, sin material y sin personal.
 - Extracción: se inyectará humo dentro de la cabina a la altura de la zona de trabajo y se determinará que el humo se mueve en la dirección de extracción.
 - Dirección de entrada de aire: inyectar humo en el exterior de la cabina junto al cristal protector.
 - Protección del operario: inyectar humo en el interior de la cabina a unos 5 cm por encima del borde del cristal protector, comprobando visualmente la ausencia de salida exterior de humo.
- Ensayo eléctrico
 - Conexión de cables y aislamiento de las conexiones eléctricas.
 - El motor funciona correctamente tras encendido/apagado 3 veces consecutivas. Sin ruidos

- anómalos.
- El sistema de iluminación funciona correctamente tras encenderlo y apagarlo tres veces consecutivas.
- Las alarmas funcionan correctamente.

- Informe cualificación.

4. SERVICIO TÉCNICO Y DE APLICACIONES

La empresa adjudicataria deberá contar con personal técnico con formación específica y demostrable en el mantenimiento y reparación de los equipos ofertados.

I. Asistencia técnica inmediata

La asistencia deberá cumplir como mínimo las siguientes características:

- Respuesta inmediata mediante diferentes medios de comunicación para la resolución de incidencias (teléfono, correo electrónico, aplicación web, etc.)
- Personarse en caso de urgencia con máximo de 48 horas en lugar indicado por FIBHULP e IDIPAZ, con disponibilidad del servicio durante el horario laboral del centro.

En caso de requerir servicios de reparación en las instalaciones de FIBHULP e IDIPAZ, la empresa adjudicataria se hará cargo de los costes de traslado y estancia del personal técnico encargado de dichos servicios.

II Formación.

El adjudicatario estará obligado a impartir formación al personal encargado de su manejo en las instalaciones de FIBHULP e IDIPAZ con refuerzo posterior en la formación si fuera necesario. La formación se realizará una vez acordado con la unidad técnica en un plazo no superior a 15 días desde la instalación completa del equipo y tras garantizar el servicio técnico el correcto funcionamiento del equipo y pasar los sistemas de calidad oportunos.

Preferentemente, la formación se realizará in situ en IdiPAZ utilizando el equipo. El periodo de formación será el imprescindible para garantizar la formación completa del personal de FIBHULP e IdiPAZ, así como el correcto uso del equipo.

A continuación, se describe en detalle el plan de formación mínimo: Tras la instalación de los equipos se impartirá un curso de formación para usuarios y personal de mantenimiento para obtener el máximo rendimiento y operatividad del equipamiento ofertado. El contenido de cada formación seguirá los siguientes puntos:

Plan de formación usuario habitual
Primer día. Duración: 1 hora
-Explicación de los componentes del equipo

- Manejo y configuración del menú de usuario
- Pruebas funcionales
- Revisión de manual de usuario
- Tareas de mantenimiento a realizar por el usuario
- Interpretación de mensajes de error y troubleshooting.
- Cómo actuar en caso de incidencia o avería

Plan de formación equipo electromedicina del centro

Duración: 1 hora

- Explicación de los componentes del equipo
- Revisión de manual de servicio
- Tareas de mantenimiento a realizar por servicio de electromedicina
- Interpretación de mensajes de error y troubleshooting.
- Cómo actuar en caso de incidencia o avería

5. INSTALACIÓN

El adjudicatario se obliga tanto al suministro como a la instalación y puesta a punto sin cargo a FIBHULP del equipo en cuestión.

El adjudicatario se compromete a remitir a FIBHULP los requisitos de instalación del equipo con al menos 4 semanas de antelación a la instalación a fin de verificar las necesidades de servicios requeridos por el equipo.

La instalación del equipamiento se realizará con la coordinación de un técnico del Servicio Técnico del HULP y el personal responsable de los Laboratorios que autorizarán y/o supervisarán la instalación de las cabinas. Se debe establecer con ambos la fecha de inicio de la instalación, que se deberá comunicar con suficiente antelación vía e-mail.

El suministro incluye:

- La entrega con **desembalaje y ubicación** de los equipos en el lugar reservado al efecto.
- La **instalación, puesta en marcha, validación (verificación) y formación en manejo y mantenimiento** de los equipos

La puesta en marcha la realizará la empresa adjudicataria una vez instaladas las cabinas mediante las siguientes pruebas en presencia del ST del HULP:

- Medición de la velocidad media del aire en el plano de la guillotina, según especifica la norma.
- La presión sonora y la iluminación.
- Visualización de las corrientes de aire en el interior de la vitrina.

- El resultado de las pruebas se entregará certificado a los responsables y personal del ST y Servicio de Prevención del HULP.
- El informe incluirá la descripción de todos los equipos de medida utilizados en los ensayos, incluyendo especificaciones y certificados de calibración actualizados emitidos por un laboratorio acreditado con la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Madrid, a 10 de enero de 2025.

POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN,

D. Francisco García Río

Presidente de la Comisión Delegada de la Fundación

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO
FECHA Y FIRMA