PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CONTRATO DE SUMINISTRO DE GASES Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y CONDUCCIONES DE GAS DEL LABORATORIO DE OSALAN PARA EL AÑO 2026

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego es definir las condiciones técnicas para la contratación del suministro de gases a emplear en el funcionamiento de los equipos analíticos que así lo requieren, incluyendo el transporte y alquiler de envases, así como el mantenimiento preventivo de las instalaciones de gas.

Estas actividades se llevarán a cabo en las instalaciones del Laboratorio de OSALAN, Camino de la Dinamita s/n 48903 Barakaldo (Bizkaia).

2. CARACTERISTICAS DE LOS GASES A SUMINISTRAR Y CANTIDADES REQUERIDAS

2.1. Requisitos de los gases

Los gases y cantidades por suministrar serán los que figuran en el siguiente cuadro, con las características que se señalan en el mismo y los consumos estimados:

Gas	Presentación	Pureza	Impurezas máximas	Nº botellas (estimación anual)
Acetileno 2.6	Botella B 40/42 P= 15/17 bares	≥ 99,6%		2
Aire sintético 5.0	Botella B50 P= 200 bares	≥ 99,999% (N2+O2)	H2O ≤ 5 ppm CnHm ≤ 5 ppm	5
Argón 5.0	Botella B50 P= 200 bares	≥ 99,999%	H2O ≤ 3 ppm O2 ≤ 2 ppm CnHm ≤ 0.5 ppm	3
Helio 5.0	Botella B50 P= 200 bares	≥ 99,999%	H2O ≤ 3 ppm O2 ≤ 2 ppm	4
Hidrógeno 5.0	Botella B50 P= 200 bares	≥ 99,999%	H2O ≤ 5 ppm O2 ≤ 2 ppm	3
Nitrógeno 5.0	Botella B50 P= 200 bares	≥ 99,999%	H2O ≤ 3 ppm O2 ≤ 3 ppm CnHm ≤ 0.5 ppm	4

El consumo estimado de los diferentes gases se ha calculado en base al consumo realizado en años anteriores.

2.2. Requisitos de los envases

Todas las botellas utilizarán acoplamientos normalizados compatibles con los módulos de conexión existentes en el Laboratorio.

Las botellas estarán equipadas con los siguientes dispositivos (a excepción del acetileno):

- Sistema de apertura o sistema equivalente que permita abrir y cerrar la botella con un solo movimiento. Quedan excluidas las botellas de válvula con cierre de aguja o asiento cónico o apertura proporcional.
- Limitador de caudal integrado para garantizar la apertura segura a alta presión y que proporcione un nivel de protección adicional en caso de apertura involuntaria de la botella.
- Manómetro indicador de presión incorporado en la botella que permita comprobar fácilmente la cantidad de gas en la botella sin necesidad de conectar un regulador ni ningún otro elemento externo.
- Válvula de presión antiretorno o sistema equivalente para evitar la entrada de humedad o impurezas dentro de la botella y así salvaguardar la pureza del gas.

Cada botella irá provista de una etiqueta identificativa que indique el tipo de gas y cumpla con la legislación vigente.

Cada botella irá provista de un tapón precintable o precinto que garantice su “no manipulación”, desde su salida de fábrica hasta su instalación en el destino que va a ser utilizada.

2.3. Alquiler de botellas

La empresa adjudicataria estará obligada al suministro en régimen de alquiler de las botellas que sean necesarias durante el periodo de duración del contrato. Se estima una necesidad de 10 botellas permanentemente. Si, puntualmente, hubiese más envases en el laboratorio, el adjudicatario no facturará alquiler complementario alguno.

Una vez finalizado el contrato, le empresa suministradora se compromete a no retirar las botellas hasta el vaciado total de las mismas.

2.4. Transporte y forma de entrega

La empresa adjudicataria deberá realizar las entregas de los productos solicitados en las dependencias del Laboratorio indicadas en el punto 1 del presente Pliego.

El suministro se efectuará atendiendo a las peticiones efectuadas por el laboratorio en función de sus necesidades. El adjudicatario deberá entregar las botellas de gases requeridas en un plazo máximo de 48 horas desde el momento del pedido (salvo situaciones extraordinarias debidamente justificadas, notificadas y aprobadas).

Todos los suministros se efectuarán incluyendo el transporte y entrega de botellas, así como la manipulación y recogida de los envases vacíos.

La compañía adjudicataria realizará el transporte, desde sus instalaciones hasta el laboratorio, así como el manejo de las botellas, bajo su responsabilidad, dando cumplimiento a todos los requisitos reglamentarios que le sean de aplicación y empleando todas las medidas de seguridad necesarias.

El concesionario del contrato proporcionará con cada entrega un albarán especificando el número de botellas de cada gas suministradas, así como el número de envases recogidos.

El adjudicatario deberá garantizar la asistencia post venta para cualquier incidencia que pudiese surgir en relación con los suministros en el plazo máximo de 24 horas desde el suministro del pedido.

Se efectuará la reposición, a demanda del responsable del contrato en el laboratorio, por caducidad del producto, siendo responsabilidad del adjudicatario el control de los periodos de validez de cada botella.

El adjudicatario realizará el mantenimiento técnico-legal de las botellas de su propiedad e igualmente la sustitución sin coste de las rechazadas por motivo de obsolescencia o deterioro.

3. REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE GASES

Al existir en las instalaciones del laboratorio su correspondiente infraestructura de distribución de gases a los diferentes equipos, las ofertas presentadas deberán garantizar el correcto funcionamiento de dichas instalaciones y el suministro de gases a los equipos. Cualquier modificación por efectuar en la instalación del suministro de gases con el fin de poder acoplar las botellas, correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

Los licitadores quedan autorizados a visitar las dependencias del laboratorio al objeto de que procedan a la observación directa de las condiciones y capacidad de almacenamiento existentes, así como la instalación de distribución de gases al diferente aparataje.

La empresa adjudicataria queda obligada a realizar el mantenimiento preventivo de las instalaciones y conducciones de gases existentes (en adelante, instalaciones), y que sean necesarias para un seguro y correcto uso de los gases comprimidos objeto de contrato.

3.1. La instalación objeto de este servicio está compuesta por los siguientes elementos:

- Módulos de conexión de botellas en la sala de gases:
  - 4 centrales semiautomáticas (1+1) CLSA1 240-10-50: helio, hidrógeno, aire sintético y nitrógeno
  - 1 módulo manual ML1 240-10-50: argón
  - 1 módulo manual ML-A CLSA 25-1.5-1: acetileno

Se incluye en cada caso el módulo propiamente dicho, la válvula de seguridad para protección de la tubería, flexible de conexión a la botella, fijaciones y toma a tierra.

- Canalizaciones de gases desde la central hasta el punto de uso en la sala de laboratorio para siete líneas. Seis líneas de gases diferentes: acetileno, aire sintético, argón, helio, hidrógeno, nitrógeno y otra línea de canalización para el aire de compresor. El mantenimiento del compresor de aire no es objeto de este contrato.
- Central de alarma de gases con LCD de 1 a 8 presostatos: 1 salida de alarma general + 1 zumbador
- Tomas de gas en los puntos de conexión a cada equipo, con regulación de presión.
- Botellas (10)
  - Acetileno B42 (1)
  - Aire sintético B50 (2)
  - Argón B50 (1)
  - Helio B50 (2)
  - Hidrógeno B50 (2)
  - Nitrógeno B50 (2)

3.2. Mantenimiento preventivo: El adjudicatario realizará todas las operaciones de mantenimiento preventivo para el correcto funcionamiento de las instalaciones. Asimismo, la empresa realizará todas las tareas obligatorias de mantenimiento no especificadas en el presente pliego y establecidas en normativa vigente.

La propuesta de mantenimiento incluida en este pliego tiene carácter de condición mínima, y no implica la limitación de tareas a las referidas en este pliego.

Se efectuarán un total de dos intervenciones anuales sobre el conjunto de la instalación y se llevarán a cabo las siguientes tareas:

a) Verificación de la adecuación de la instalación a la normativa legal y requisitos de seguridad vigentes:
   - Evaluación general de la instalación
   - Comprobación de la compatibilidad de gases almacenados
   - Examen de la correcta identificación de gases y canalizaciones
   - Verificación de la caducidad de la prueba hidráulica de las botellas
   - Verificación de la sujeción adecuada de las botellas
   - Verificación del estado y caducidad de los flexibles

b) Control de estanqueidad y funcionamiento:
   - Ensayo del funcionamiento de las centrales automáticas y manuales con ajuste de la presión diferencial de inversión en las centrales automáticas.
   - Verificación del funcionamiento de la válvula de seguridad de las centrales.

- Control de estanqueidad por puesta en presión de centrales, canalización y puntos de utilización (verificación manual en antirretornos, válvulas, manorreductores y en cualquier tipo de unión soldada o roscada).
- Control de funcionamiento de la central de alarmas.
- Cambio sistemático de pequeñas piezas de desgaste, (juntas de flexibles/serpentines y obturador de grifos).

c) Informe y propuesta de medidas correctoras: Al término de cada revisión se presentará un informe donde queden reflejadas las acciones realizadas y las no conformidades que se puedan presentar. Si fuera necesario, la empresa adjudicataria presentará una propuesta de medidas correctoras (no incluidas en el contrato y por las que el laboratorio deberá pasar pedido previa presentación de presupuesto por parte del adjudicatario).

3.3. Mantenimiento conductivo: La vida útil de los flexibles de las botellas de gases varía según el material y las condiciones de uso, pero generalmente se recomienda su reemplazo cada 5 años a partir de la primera puesta en servicio.

De acuerdo con las fechas de puesta en servicio de los flexibles existentes en las centrales de gases del Laboratorio, será necesario reemplazar los flexibles de aire, helio y nitrógeno:

- 4 flexibles tipo C (inertes).
- 2 flexibles tipo B (Aire).

Los flexibles están diseñados para ser utilizados y mantener la pureza de los gases puros utilizados en el laboratorio (pureza>99,999%). La compatibilidad de los flexibles con los gases puros depende esencialmente de la naturaleza de los racores y de las juntas utilizadas, por lo que los flexibles deben tener las siguientes características y conexiones, no permitiéndose la instalación de adaptadores que pueden comprometer la seguridad y compatibilidad con los gases puros utilizados:

- Presiones de operación: 200 bar
- Diámetro nominal: 6 mm
- Presión de rotura mínima: 1200 bar
- Presión de prueba hidráulica: 375 bar
- Norma: EN ISO 16964
- Tasa de fuga garantizada: 10 -7 mbar.l/s helio.

Conexiones:

- Conexión de entrada: Racor Alta Presión soldado para botella, con dimensiones de acuerdo con la normativa, según tipo de gas contenido en la botella.
- Conexión de salida: M20x1,5 hembra

Para garantizar la seguridad en la utilización de los flexibles, es necesario que éstos lleven un cable de seguridad que evite el efecto latigazo en caso de rotura accidental.

La empresa adjudicataria deberá suministrar estos seis flexibles y proceder a su sustitución.

3.4 El servicio requerido incluirá tanto el material (pequeñas piezas de desgaste), como la mano de obra y los desplazamientos, así como los flexibles que sean necesario sustituir por superar la vida útil máxima recomendada (punto 3.3).

4. MEDIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El adjudicatario debe disponer de las capacidades y los medios técnicos y humanos necesarios para garantizar la correcta prestación del servicio.

La empresa adjudicataria identificará y designará una persona responsable de este contrato que será el interlocutor con el responsable del Laboratorio de OSALAN.

El adjudicatario dispondrá de una plataforma informática vía web de gestión del suministro de los gases a disposición de la Administración, para permitir la realización de pedidos, conocer las existencias, consumos, alquileres y facturas, entre otras funcionalidades.

5. DOCUMENTACIÓN A APORTAR

Las firmas comerciales licitadoras presentarán junto con las proposiciones económicas la siguiente documentación:

- Fichas técnicas de los productos ofertados para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 2.1.
- Imagen detallada de todos los envases a suministrar donde se aprecie de forma nítida el cumplimiento de los requisitos de los envases establecidos en el apartado 2.2.
- Fichas técnicas de los flexibles ofertados para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 3.1 y 3.3.