

**PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE GASES COMPRIMIDOS Y SERVICIOS ASOCIADOS PARA NEIKER, INSTITUTO VASCO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO (EN ADELANTE, NEIKER) (REF NK02/25)**

**1.-OBJETO**

El objeto del contrato lo constituye la prestación del suministro de gases comprimidos y sus servicios asociados, para los centros que NEIKER-Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario tiene en Derio (Bizkaia) y Arkaute (Araba)

**2.-DESCRIPCIÓN**

El objeto del contrato lo constituye:

- a- LA PRESTACIÓN DEL SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE GASES COMPRIMIDOS Y SUS SERVICIOS ASOCIADOS PARA NEIKER.

En concreto, suministro consta de:

- Suministro de recipientes criogénicos móviles de baja presión.
- Suministro de recipientes criogénicos móviles de media presión.
- Suministro de botellas de gases acondicionados.
- Suministro de pellets de CO<sub>2</sub> (hielo seco).
- Suministro de Televigilancia y suministro automático.
- Servicio de conexión de botellas.
- Servicio de mantenimiento de las instalaciones de gases.
- Transporte aparejado a todos estos servicios

- b- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES:

Se deberá garantizar el correcto mantenimiento preventivo de la instalación en base a lo preconizado por los fabricantes de los equipos y legislación vigente.

Asimismo, se deberá dota de un servicio técnico que pueda acometer las labores de reparación precisas.

- c- SERVICIO ASESORIA CONTINUA:

Se deberá analizar la situación de los sistemas y procedimientos en NEIKER e informar

mediante sendos informes técnicos las acciones correctivas que se deben llevar a cabo en base a la legislación vigente. Será responsable de informar sobre cualquier cambio normativo al respecto que afecte a NEIKER.

### **3.-DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **3.1.- SUMINISTRO DE RECIPIENTES CRIOGÉNICOS MÓVILES DE BAJA PRESIÓN**

El nitrógeno líquido, para el consumo en fase líquida, será entregado en recipientes criogénicos móviles de baja presión propiedad del suministrador. Deberán contar con todos los requisitos legales preceptivos copia de los cuales deberán ser entregados a NEIKER. Su mantenimiento será a cuenta del adjudicatario, copia de los comprobantes del mantenimiento deberán ser entregados a NEIKER

Las especificaciones técnicas relevantes de estos recipientes a presión serán:

- Recipiente exterior envolvente en acero inoxidable o aluminio.
- Recipiente interior en el que se acumula el líquido criogénico será igualmente de acero inoxidable.
- Aislante y vacío en interpared separadora.
- Capacidad geométrica: 186 litros
- Tasa de gasificación diaria: 1,9%
- Tarado de válvula de seguridad: máximo 4 bares
- Llave de suministro de líquido manual rosca tipo ARL y salida gas rosca tipo C
- Visor exterior de nivel de recipiente

#### **3.2.- SUMINISTRO DE RECIPIENTES CRIOGÉNICOS MÓVILES DE MEDIA PRESIÓN**

El argón líquido y el nitrógeno líquido para consumo en fase gas, será entregado en recipientes criogénicos móviles de media presión, propiedad del suministrador. Deberán contar con cualquier permiso y autorizaciones de fabricación, transporte y manipulación técnico-legal que sea preceptivo, copia del cual será entregado a NEIKER. El adjudicatario será responsable del mantenimiento de estos, se entregarán a NEIKER copia de los partes de mantenimiento (Véase apartado mantenimiento).

Las especificaciones técnicas más relevantes de los recipientes serán:

- Recipiente exterior envolvente en acero inoxidable o aluminio
- Recipiente interior en el que se acumula el líquido criogénico será igualmente de acero inoxidable.
- Aislante y vacío en interpared separadora 15
- Capacidad geométrica: 186 litros.
- Tasa de gasificación diaria: 1,9%
- Tarado de válvula de seguridad: máximo 15 bares
- Llave de suministro de líquido manual rosca tipo ARL y salida gas rosca tipo C.
- Visor exterior del recipiente.

#### **3.3.- SUMINISTRO DE BOTELLAS DE GASES**

Todas las botellas de gases comprimidos irán equipadas con un sistema ergonómico de apertura rápida por palanca o similar (o dispositivo de cuarto de vuelta) y manómetro indicador de presión incorporado, que permita comprobar fácilmente el estado de la botella.

Quedarán excluidas las botellas de válvula con cierre de aguja o asiento cónico o apertura proporcional.

Contarán además con un sistema limitador de caudal integrado para garantizar la apertura segura a alta presión y una válvula antirretorno para evitar la contaminación.

El suministrador debe poder disponer de un servicio diario de suministro, para poder garantizar el mínimo stock de botellas en las instalaciones de NEIKER.

El plazo de entrega máximo será de 24/48 horas desde la solicitud de pedido, por el sistema de Televigilancia. En todo caso el suministrador deberá diseñar el sistema de stock-televigilancia para garantizar que el proceso productivo de NEIKER no se vea afectado.

### **3.4.- SUMINISTRO DE PELLETS DE CO2 (HIELO SECO)**

Los pellets de CO2 (hielo seco) serán suministrados en cajas de 10 kg.

### **3.5.- SERVICIO DE TELEVIGILANCIA Y SUMINISTRO AUTOMÁTICO**

El servicio propuesto deberá contar asimismo de:

**CENTRO DE DERIO:** El adjudicatario deberá disponer de un sistema gestión electrónica y control remoto que permita conocer la situación en tiempo real de los suministros de los gases en NEIKER. Así con dicho sistema, el adjudicatario, deberá garantizar que, ante una bajada del nivel prefijado, se curse un pedido de dicho recipiente y proceda a la gestión de entrega y conexión, garantizando que dicho gas no quede desabastecido.

Además, dicho sistema, deberá disponer de una plataforma de gestión via web, que permita, entre otras cosas, realizar los pedidos, conocer los stocks, consumos, contratos, facturas, entre otros.

El adjudicatario será responsable de diseñar, instalar y gestionar la puesta en marcha de dicho sistema para los gases existentes, garantizando el suministro de gases, teniendo en cuenta los plazos de entrega/conexión de los recipientes por parte de este.

Dicho sistema deberá controlar:

- GASES EDIFICIO ROJO.
- GASES EDIFICIO AZUL
- GASES NUEVO EDIFICIO P3 (Edificio en fase de construcción y fecha prevista puesta en marcha JULIO 2025) Se aportarán planos instalación en visita.

Se valorará que dicho sistema tenga un sistema de alarma (baja presión o niveles críticos) que pueda enviar avisos (sms/email/llamada) ante la baja de presión en la red de suministro, con el fin de que los diferentes responsables de laboratorio puedan gestionar los equipos/análisis conectados a dichos suministros.

### **3.6.- SERVICIO DE CONEXIÓN DE BOTELLAS**

El suministrador será el encargado de realizar la desconexión y conexión de las botellas durante la reposición de estas.

El suministrador será responsable de:

- Notificar a NEIKER si alguno de los pedidos lanzados por la plataforma telemática precisa acciones de control por parte de NEIKER, en relación a ADR. En dicho caso, se deberá concretar fecha/hora de descarga con el personal asignado de NEIKER.
- Garantizar la seguridad en las maniobras precisas para realizar de forma correcta la conexión y desconexión de las citadas botellas. Para ello, deberá presentar un procedimiento claro y explícito que detalle las acciones precisas y medidas de seguridad a tener en cuenta. El suministrador deberá asegurar cumplir con los requerimientos de CAE, según legislación vigente, y estar al día en el cumplimiento de la documentación solicitada en la plataforma KORDINATU.
- Finalmente, el servicio deberá disponer de un protocolo de validación acordado por el suministrador/Neiker que garantice que la conexión se ha realizado correctamente y que la línea queda correctamente alimentada.

### **3.7.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE GASES**

#### **3.7.1.: Mantenimiento Preventivo/Técnico Legal:**

El suministrador deberá garantizar el cumplimiento de la legislación vigente en cuanto al mantenimiento técnico legal de la instalación.

De forma enunciativa pero no limitativa, se deberá diseñar y ofrecer un servicio de mantenimiento preventivo según el RD 809/2021 “Seguridad en equipos a presión”, notas de fabricantes de equipos y otros criterios técnicos o del suministrador, con el fin de garantizar el correcto estado y conservación de la instalación.

Así en la memoria técnica se deberá detallar:

Plan de mantenimiento de cada componente de la instalación, en base a legislación o otros criterios. Se deberá indicar para operación preconizada, el criterio por el cual se realiza dicha actuación (legal, fabricante, otros, etc.).

Deberá realizarse, además de las actuaciones propuestas por el suministrador, las siguientes actuaciones mínimas:

- Chequeo de seguridad (anual)
- Incompatibilidad e gases almacenados.
- Ajuste en el número de botellas.
- Botellas con la prueba hidráulica caducada.
- Botellas no sujetas.
- Flexibles caducados o defectuosos.
- Identificación insuficiente de los gases.
- Control de estanqueidad y funcionamiento (anual)
- Ensayo de funcionamiento de centrales automáticas y manuales, además de colectores, con ajuste de presión diferencial de inversión en las centrales automáticas.
- Verificación de las medidas aportadas por los manómetros de la instalación. Se deberá aportar calibración del equipo de control.
- Control de estanqueidad por puesta a presión de centrales (colectores), canalización y puntos de utilización (verificación manual de antirretornos, válvulas, manorreductores y en cualquier tipo de unión soldada o roscada).
- Se deberá realizar el cambio sistemático de pequeñas piezas de desgaste (juntas de flexibles/serpientes y obturador de grifos).

El mantenimiento deberá quedar acreditado mediante el correspondiente informe de mantenimiento el cual deberá recoger el inventario de los equipos mantenidos, operaciones realizadas a cada uno, valores o resultados del mantenimiento realizado y anomalías detectadas.

Dicho informe deberá disponer un apartado específico con las medidas correctoras a llevar a cabo, debiendo ser presentado en un plazo de 1 semana, tras la intervención realizada.

En caso de que en dicha inspección de mantenimiento se detecte alguna incidencia que requiera de intervención correctiva, la empresa adjudicataria deberá notificar urgentemente al responsable asignado por NEIKER, con el fin de determinar si la instalación puede seguir en uso o no y las medidas de seguridad a llevar a cabo y la acción correctiva precisa.

### **3.7.2.: Mantenimiento Correctivo:**

En los casos en los que en una inspección rutinaria del equipo de mantenimiento de NEIKER o el servicio propio del adjudicatario detecten algún problema con la instalación, se deberá proveer del servicio técnico pertinente para reparar dicha incidencia.

La empresa adjudicataria del contrato, deberá asistir en menos de 24h para valorar el problema, debiendo ser capaz de realizar pequeñas intervenciones como reparación de tubería, sus anclajes, cambios juntas o válvulas, etc.

Se ha fijado una serie de elementos/operaciones/otros de la instalación que formarán parte del catálogo habitual de recambios/componentes para esta operaciones de mantenimiento correctivo. Estos elementos deberán disponer de un precio prefijado en la licitación durante la duración del contrato:

- ✓ Kit regulacion centrales
- ✓ Toma regulación 0-10bares, caudal 4 m3/h
- ✓ Flexible botella gas inerte Tipo C
- ✓ Flexible botella gas inflamable Tipo E
- ✓ Flexible botella gas Oxígeno
- ✓ Flexible botella gas Aire
- ✓ Flexible botella gas Acetileno
- ✓ Flexible botella gas N2O
- ✓ Racor Antirretorno
- ✓ Mano de obra 2 puntos

Las características de los flexibles serán las siguientes:

- ✓ Chasis de acero inoxidable 316 L, DN 5 mm
- ✓ Capa: dos cordones de apantallamiento de acero inoxidable
- ✓ Protección: tira de acero inoxidable enrollada en espiral.
- ✓ Norma EN ISO 10380
- ✓ Desengrase: Contenido residual de hidrocarburos < 100 mg/m2
- ✓ Presión de funcionamiento: 200BAR, Presión de rotura: 1000BAR, Presión hidráulica: 375 BAR
- ✓ Longitud (L): 1300mm
- ✓ Conexión de entrada Racor AP para botella según el tipo de gas. Conexión de salida M20x 1,5 hembra

El racor anti retorno tendrá las siguientes características:

- ✓ Entrada M20x1,5M Salida Ø 16x1,336 SI M Inox EPDM
- ✓ Cuerpo en acero inoxidable
- ✓ Presión de funcionamiento: 200 BAR

Para estos elementos de la instalación el adjudicatario deberá exponer su capacidad de suministro/stock de dichos artículos, siempre con el fin de poder garantizar la puesta en servicio de la instalación, en un plazo no superior a 72h, desde el diagnóstico realizado.

Al finalizar la actuación de mantenimiento correctivo, en un plazo no superior a 1 semana, se deberá presentar un informe técnico con la causa del fallo, fotografías y solución adoptada. Asimismo, se deberá analizar probabilidad de nuevo fallo y medidas adicionales a llevar a cabo en el plan de mantenimiento.

Al igual que el servicio de suministro de botellas, en todas las operaciones de mantenimiento se deberá garantizar la seguridad y el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad laboral. El suministrador deberá asegurar cumplir con los requerimientos de CAE, según legislación vigente, y estar al día en el cumplimiento de la documentación solicitada en la plataforma KORDINATU.

NEIKER se reserva el derecho a realizar inspecciones/auditorias periódicas. En caso de incidencias graves, se podrán incurrir en las penalizaciones administrativas/legales pertinentes.

#### **4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS GASES:**

Todas las botellas suministradas cumplirán con las siguientes especificaciones:

Con el objeto de garantizar la seguridad y comodidad en el manejo de los gases, todas las botellas de gases comprimidos irán equipadas con un sistema ergonómico de apertura rápida por palanca o similar (o dispositivo de cuarto de vuelta) y manómetro indicador de presión incorporado que permita comprobar fácilmente el estado de la botella. Quedarán excluidas las botellas de válvula con cierre de aguja o asiento cónico o apertura proporcional.

Contará además con un sistema limitador de caudal integrado para garantizar la apertura segura a alta presión y una válvula anti retorno para evitar la contaminación.

Las etiquetas que acompañan cada botella contendrá toda la información que certifique el cumplimiento con las especificaciones de calidad del gas (pureza, impurezas máximas...) número de lote, fecha de caducidad y consejos de utilización.

En el caso del Nitrógeno se suministrarán también bloques de 16 botellas tamaño B50, con capacidad total de 151 m3.

Las especificaciones de los gases y sus envases serán las que se especifican en el ANEXO I CONSUMOS

#### **5.-LUGAR**

##### **CENTRO ARKAUTE**

N-104, km. 355 - 01192 Arkaute (Álava).

(+34) 945 121313

##### **CENTRO DERIO**

Parque Tecnológico de Bizkaia, Parcela 812. Berreaga 1. 48160. Derio (BIZKAIA).

(+34) 944 034 300

## **VISITA A LAS INSTALACIONES**

La visita a las instalaciones de DERIO será obligatoria para participar en el procedimiento de adjudicación dadas las peculiaridades de la instalación.

Se matiza que únicamente se visitará el centro de Derio, ya que es el que mayor especialidad reviste.

Se publicará fecha de visitas y las personas interesadas deberán comunicar su deseo de participar para poder organizar las mismas.

## **6.- TRANSPORTE DE LOS ELEMENTOS**

El transporte se realizará en vehículos adecuados, ajenos a NEIKER, que deberán cumplir con todos los requisitos legales establecidos en el Reglamento Nacional para el transporte de Mercancías por carretera.

En el caso de camiones cisterna, la propia cisterna como el sistema de trasiego serán de materiales resistentes al producto, sin variar las características físico-químicas del mismo, no habiendo transportado con anterioridad otros productos que incidan en el suministro, aportando el certificado de lavado previo de la cisterna.

El caso de transporte de botellas, estas deben de transportarse por un vehículo adecuado para ello y disponiendo de medios propios para las operaciones de carga/descarga y cambio botella.

El suministrador está obligado a cumplir toda la normativa existente para el transporte del mencionado producto según el Real Decreto 97/2014 de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en o cualquier normativa que lo desarrolle, quedando NEIKER fuera de cualquier responsabilidad en el transporte.

Cada transporte y descarga del producto llevará consigo las especificaciones de identificación, de forma legible, con la siguiente información:

- Albarán con los datos completos de la expedición, incluido el peso neto.
- Boletín de análisis conteniendo los valores de los parámetros exigidos en las especificaciones.
- Identificación del transportista y su vehículo.

Todos estos datos deberán aportarse a NEIKER en formato digital o bien que estén a disposición en la plataforma de gestión.

Los datos arriba indicados serán comprobados por el personal de NEIKER. Se deberá enviar un listado a modo de albarán valorado a cada responsable de centro al final de mes con el fin de aprobarlo y el adjudicatario pueda emitir la correspondiente factura mensual (por centro).

Para el acceso a la planta se aportarán las correspondientes tarjetas de acceso que serán nominativas al conductor que efectuará la descarga. Dicha tarjeta será su identificación en las instalaciones de NEIKER y en todo caso podrá ser requerida para confirmar la correcta gestión de CAE en la plataforma KORDINATU.

El incumplimiento de alguna de las disposiciones sobre seguridad y salud será motivo suficiente para la devolución de la carga a origen, siendo la eventual responsabilidad por la falta de suministro, del adjudicatario del contrato.

El precio del transporte para el caso del suministro de gases y mantenimiento preventivo estará incluido en la oferta económica sin que ello suponga precio adicional. Para el caso del mantenimiento correctivo, se aplicarán las tarifas que la licitadora oferte y que en ningún caso superarán las tarifas máximas indicadas en el ANEXO VI del PCAP.

## **7.- NORMATIVA APLICABLE-COORDINACIÓN**

La empresa adjudicataria deberá cumplir lo indicado por diferentes reglamentos industriales, en cuanto a materia de seguridad, reglamento máquinas, instalaciones de bioseguridad, etc.

Asimismo en materia de seguridad y salud, de acuerdo con el art. 24.1 de la LPRL y que se desarrolla en el Cap II del RD 171/2004. Existe deber de información y coordinación entre las empresas concurrentes (art. 4.2 y 4.3 RD 171/2004). Por ello, antes del inicio de las actividades que puedan suponer un peligro para las personas, y obligatoriamente por escrito cuando se trate de riesgos graves o muy graves deberán intercambiar información requerida en el 18 de la LPRL y deberá ser idónea a cada actividad, además deberá actualizarse cuando existan cambios en los procedimientos de trabajo.

Actualmente el sistema utilizado es KOORDINATU.

## **8.-IGUALDAD**

Las empresas licitadoras, en la elaboración y presentación de sus respectivas propuestas deberán hacer un uso no sexista del lenguaje. Asimismo, la empresa adjudicataria, a lo largo de la vigencia del contrato, deberá hacer un uso no sexista del lenguaje en cualquier documento definitivo escrito o digital, así como, deberá desagregar los datos por sexo en cualquier estadística referida a personas que se genere, todo ello al amparo del artículo 3 del Decreto legislativo 1/2023, de 16 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley para la Igualdad de Mujeres y Hombres y Vidas Libres de Violencia Machista contra las Mujeres en el que se señalan los principios generales que deberán respetarse.

## ANEXO I.-CONSUMOS

|                                                    | CONSUMO ANUAL<br>CENTRO DERIO | CONSUMO ANUAL<br>CENTRO ARKAUTE | CONSUMO<br>TOTAL |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Hileo seco caja 10 Kg                              | 330                           | 10                              | 340              |
| Dióxido de carbono industrial B50                  | 70                            | 175                             | 245              |
| Argón puro 99,999% B50                             | 84                            |                                 | 84               |
| Argón puro 99,999%, ranger 180L media presión      | 1040                          |                                 | 1040             |
| Hidrógeno puro 99,999% B50                         | 17,6                          |                                 | 17,6             |
| Helio puro 99,999% B50                             | 54,6                          |                                 | 54,6             |
| Nitrógeno puro 99,999% B50                         | 112,8                         | 18,8                            | 131,6            |
| Nitrógeno puro 99,999% ranger 158L baja presión    | 3114,6                        | 966,6                           | 4081,2           |
| Nitrógeno puro 99,999% bloque 16 botellas          | 2265                          |                                 | 2265             |
| Aire puro 99,999% B50                              | 198                           |                                 | 198              |
| Oxígeno puro 99,995% B50                           | 254,4                         |                                 | 254,4            |
| CO2 99,998% B50                                    | 210                           |                                 | 210              |
| Merzcla 5% CH4/Argon B50                           | 1                             |                                 | 1                |
| Alquiler diario botella                            | 11463                         | 4015                            | 15478            |
| Alquiler diario ranger                             | 1686                          | 365                             | 2051             |
| Alquiler diario bloque                             | 365                           |                                 | 365              |
| Servicio entrega botella pequeña                   | 2                             | 1                               | 3                |
| Servicio entrega botella grande                    | 81                            | 7                               | 88               |
| Servicio entrega bloque                            | 15                            |                                 | 15               |
| Servicio entrega ranger                            | 37                            | 9                               | 46               |
| Servicio entrega caja hielo seco                   | 33                            | 1                               | 34               |
| Mantenimiento preventivo                           | 1                             |                                 | 1                |
| Servicio de Televigilancia y suministro automático | 12                            |                                 | 12               |
| Cuota materia peligrosas botella                   | 83                            | 8                               | 91               |
| Cuota materia peligrosas bloque/ranger             | 85                            | 10                              | 95               |
| Conexión botella                                   | 134                           | 7                               | 141              |