



GERENCIA DE ATENCIÓN SANITARIA  
DE MELILLA

## PPT DE CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO Y SERVICIO DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y MANTENIMIENTO DE GASES MEDICINALES CON DESTINO A LOS CENTROS SANITARIOS DEPENDIENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE GESTIÓN SANITARIA EN MELILLA. EXP. 2024-14-GME

### INDICE

<b>1 OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO.....</b>	<b>2</b>
1.1. DEFINICIÓN.....	2
1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	2
1.3. NORMATIVA APLICABLE.....	3
<b>2 CONDICIONES GENERALES.....</b>	<b>7</b>
<b>3 ORGANIZACIÓN DEL SUMINISTRO.....</b>	<b>7</b>
3.1. INSTALACIONES NECESARIAS PARA EL SUMINISTRO DE GASES MEDICINALES PROPIEDAD DEL HUME.....	9
3.2. SERVICIO DE ANALÍTICAS DE GASES.....	19
3.3. CLÁUSULA MEDIOAMBIENTAL.....	19
3.4. MEDICIÓN Y RECEPCIÓN.....	21
<b>4 SUMINISTRO DE GASES ENVASADOS.....</b>	<b>24</b>
4.1. CATÁLOGO DE PRODUCTOS.....	24
4.2. CONDICIONES DE LOS RECIPIENTES.....	25
4.3. SERVICIO DE TRAZABILIDAD DE LAS BOTELLAS.....	26
<b>5 LOGÍSTICA DE GASES MEDICINALES Y DESCARGA EN DEPÓSITOS CRIOGÉNICOS.....</b>	<b>26</b>
5.1. MEDICIÓN Y RECEPCIÓN.....	27
5.2. ASESORAMIENTO, INFORMES Y DOCUMENTACIÓN.....	28
<b>6 CATÁLOGO DE SUMINISTRO DE GASES POR CANALIZACIONES Y CENTRALES DE GASES.....</b>	<b>29</b>
<b>7 CONDICIONES DE LAS CENTRALES DE GASES.....</b>	<b>30</b>
7.1. EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	30
7.2. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	31
<b>8. CONDICIONES PARTICULARES DEL SUMINISTRO.....</b>	<b>31</b>
8.1. ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN.....	31
8.2. SISTEMAS DE SUMINISTROS.....	33
8.3. CENTRAL DE GASES E INSTALACIONES.....	34
8.4. RAMPAS DE RESERVA.....	34
8.5. SUMINISTRO DE GASES LICUADOS E INSTALACIONES.....	35
8.6. SUMINISTRO DE AIRE MEDICINAL Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN.....	35
8.7. GASES MEDICINALES EN BOTELLA.....	36
<b>9. CUESTIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.....</b>	<b>37</b>
9.1. REPRESENTANTES TÉCNICOS.....	37
9.2. SEGUIMIENTO, INSPECCIÓN Y CONTROL.....	38
9.3. SOLICITUDES Y RECEPCIÓN DE SUMINISTROS.....	38
<b>10. GARANTÍA Y SERVICIOS.....</b>	<b>42</b>
<b>11. EVALUACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD.....</b>	<b>44</b>

CORREO ELECTRÓNICO:

Dirges.ae.melilla@ingesa.sanidad.gob.es

Remonta, 2  
52005 MELILLA  
TEL: 952 69 80 14  
FAX: 952 69 80 28

CSV : GEN-fa94-6bc3-c301-02ad-7c30-2e72-743b-bdc9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ENRIQUE CANTON FLANDES | FECHA : 02/10/2024 10:52 | Sin acción específica



## 1 OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

### 1.1. Definición

El presente Pliego tiene por objeto describir las prescripciones técnicas que regirán en la contratación de la asistencia técnica y suministro de los gases medicinales, en sus distintas formas de presentación y uso; así como el transporte marítimo de los camiones cisternas de estos gases con destino a los centros dependientes del INGESA en Melilla y el mantenimiento de las instalaciones relacionadas con éstos.

El tipo de oferta es de las denominadas LLAVE EN MANO, la cual debe incluir no sólo el suministro sino la infraestructura técnica para poder dar el servicio en condiciones de total seguridad, incluyendo servicio de mantenimiento, revisiones de centrales productoras y servicios suplementarios descritos en este Pliego.

El adjudicatario deberá disponer del Servicio de Mantenimiento y de los medios necesarios para garantizar la seguridad y buen funcionamiento de las instalaciones y equipos para prestar todos los servicios y suministros que requieran los Centros de este pliego.

### 1.2. Ámbito de aplicación

Los centros y establecimientos sanitarios a los que se extiende la prestación del suministro/servicio son los siguientes:

- Hospital Universitario, HUME (C/ Luis de Ostariz)
- Hospital Comarcal de Melilla (C/ Remonta nº 2)
- Servicio de Urgencias de Atención Primaria (Álvaro de Bazán, s/n)
- Centro de Salud Zona Este (C/ Polavieja nº 47)
- Centro de Salud Zona Oeste (Ctra. Alfonso XIII, s/n)
- Centro de Salud Zona Norte (C/ Lepanto, nº 7)
- Centro de Salud Zona Centro (C/ Cuerpo Nacional de Policía, nº 4)

A excepción del nuevo HUME, los demás centros, que están siendo atendidos en otro contrato en vigor (Exp. 2022-6-GME), comenzarán la prestación objeto de este contrato cuando finalice aquel, si en el momento de inicio de ejecución del contrato estuviera aún vigente el anterior.



El servicio se prestará igualmente a los nuevos centros y dependencias que el INGESA afecte en Melilla al desarrollo y cumplimiento de los fines que legalmente se le atribuyen.

### 1.3. Normativa aplicable

Las empresas que liciten a esta contratación deberán cumplir cualquier normativa que le sea de aplicación al suministro correspondiente a los gases medicinales, o la que legalmente la sustituya en un futuro. A continuación, hacemos una relación de la normativa que deben de cumplir las empresas licitadoras, como mínimo y entre otras:

Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente.

Real Decreto 1091/2010, sobre modificaciones del R.D. 1345/2007.

Real Decreto 824/2010, de 25 de junio, por el que se regulan los laboratorios farmacéuticos, los fabricantes de principios activos de uso farmacéutico y el comercio exterior de medicamentos y medicamentos en investigación.

Real Decreto 577/2013, de 26 de julio, por el que se regula la farmacovigilancia de medicamentos de uso humano.

Real Decreto 1800/2003, de 26 de diciembre, por el que se regulan los gases medicinales en lo que no ha sido derogado por el R.D. 1345/2007.

Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social.

Real Decreto 1091/2010, de 3 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente, y el Real Decreto 1246/2008, de 18 de julio, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y farmacovigilancia de los medicamentos veterinarios fabricados industrialmente.



Real Decreto 686/2013, de 16 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente.

Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios.

Orden SSI/23/2015, de 15 de enero, por la que se aprueba la quinta edición de la Real Farmacopea Española Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias y, específicamente, la ITC EP-4 sobre depósitos criogénicos, ITC EP-5 sobre botellas de equipos respiratorios autónomos e ITC EP-6 sobre recipientes a presión transportables.

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

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 MIE APQ 0 a 10.

Ley de industria 21/1992 de 16 de Julio.

Normas de correcta fabricación de medicamentos vigentes en la UE., publicadas por el Ministerio de Sanidad. Normas ICHQ7A (Para gases licuados).

Real Decreto legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la LEY 29/2006 de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios y su corrección de errores posterior.

Real Decreto 782/2013, de 11 de octubre, sobre distribución de medicamentos de uso humano.

Real Decreto 577/2013, de 26 de julio, por el que se regula la farmacovigilancia de medicamentos de uso humano.

Guía de Normas de correcta fabricación de la Unión Europea. Medicamentos de uso humano y uso veterinario.

Directiva 93/42/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1993 relativa a los productos sanitarios.



Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2017, sobre los productos sanitarios, por el que se modifican la Directiva 2001/83/CE, el Reglamento (CE) 178/2002 y el Reglamento (CE) 1223/2009 y por el que se derogan las Directivas 90/385/CEE y 93/42/CEE del Consejo.

Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías Peligrosas por carretera (ADR).

Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) 1907/2006.

Reglamento sobre almacenamiento de productos químicos y reglamento de transporte de mercancías peligrosas. Estos reglamentos definen las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento, mantenimiento y manipulación de productos químicos, y sus servicios auxiliares en toda clase de establecimientos industriales y almacenes, y de su transporte desde los centros de producción hasta los puntos de consumo.

- Normas UNE aplicables:

Fuentes de suministro. Norma UNE-EN ISO 7396-1

Conexiones flexibles de botellas. Norma UNE EN ISO 407:2005

Canalizaciones de cobre. UNE-EN7396-1

Canalizaciones con marcado. UNE EN ISO 5359:2008

Esquema de instalación de elementos reguladores de presión intermedia. UNE-EN: 7396-1

Sistemas de monitorización y alarmas. UNE-EN 7396-1

Tomas de gas medicinal marcadas con CE de productos sanitarios. NORMA UNE-EN

ITC EP 4 e ITC EP 6 del RD 2060/2008

UNE-EN ISO 7396-1 y 2:2016 Sistemas de canalización de gases medicinales.

UNE-EN ISO 10524-1-2-3-4/2007 Reguladores de presión para utilización con gases medicinales.



UNE-EN ISO 407/2005 Botellas pequeñas para gases medicinales. Racores para válvulas con estribo de seguridad (pin index) (ISO 407:2004).

ISO 5145:2017 Gas cylinders -- Cylinder valve outlets for gases and gas mixtures -Selection and dimensioning

UNE-EN 13348:2016 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para gases medicinales o vacío.

UNE-EN ISO 5359:2015 Equipo respiratorio y de anestesia. Latiguillos de baja presión para utilización con gases medicinales. (ISO 5359:2014)

UNE-EN 1089-3:2011 Botella para el transporte de gas. Identificación de las botellas de gas (excepto de GLP). Parte 3: Código de colores.

UNE-EN ISO 9170-1 y 2:2008. Unidades terminales para sistemas de canalización de gases medicinales.

UNE-EN ISO 15002:2008. Dispositivos de medición del caudal para conexión a unidades terminales de sistemas de canalización de gases medicinales. (ISO 15002:2008)

UNE-EN ISO 18082:2014. Equipo respiratorio y de anestesia. Dimensiones de los conectores roscados no intercambiables (NIST) a baja presión para gases medicinales. ISO 18082:2014).

UNE-EN ISO 21969:2010. Conexiones flexibles de alta presión para utilización con sistemas de gases medicinales. (ISO 21969:2009).

Documento de EIGA 169/17. (European Industrial Gases Association) Classification and Labelling guide in accordance with EC Regulation 1272/2008 (CLP Regulation)

R.D. 2115/1998, de 2 oct., sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, por el que se traspone el Acuerdo Europeo (TPC o ADR) en lo que no ha sido derogado por el R.D. 97/2014.

R.D. 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.

Quedan incluidas las normativas y legislación de tipo general y específica vigente actualmente y aquella otra que en lo sucesivo se promulgue. Especialmente se velará por el cumplimiento de la ley 31/1995 de Riesgos Laborales.



Las empresas licitadoras, deberán disponer de las correspondientes autorizaciones de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios como laboratorio farmacéutico y especialidad, así como de los códigos nacionales de producto respectivos.

Además, las licitadoras deberán cumplir la normativa interna del INGESA y las de régimen interior de los centros que pudieran afectarles, en particular las relativas a trabajos a realizar en dichos centros. Los gases suministrados cumplirán con las condiciones y prescripciones indicadas por la unidad de Farmacia y el Servicio de Mantenimiento del HUME, en cuanto a calidad, análisis a realizar, etc. los cuales supervisarán, en la medida en que les competa, el cumplimiento de la legislación vigente y su desarrollo.

Los gases que estén incluidos en la farmacopea española y/o europea cumplirán estrictamente con las exigencias establecidas en la misma, los que no, deberán cumplir la normativa vigente que les sea aplicable.

## 2 CONDICIONES GENERALES

- Será requisito indispensable la presentación por parte de las empresas licitadoras de la autorización de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios de la industria suministradora (consideración de la misma como laboratorio farmacéutico) por cada uno de los productos de los diferentes lotes de todos los gases que sean considerados como medicamentos.
- Será requisito indispensable la presentación por parte de las empresas licitadoras de los Códigos de la Agencia Española del Medicamentos y Productos Sanitarios de los gases medicinales licitados en el presente concurso.
- Se deberán facilitar todas las Fichas Técnicas y Fichas de Seguridad de cada una de las partidas objeto del presente concurso.
- Se deberá facilitar el Certificado del Organismo Notificado de cumplimiento con la Directiva de productos sanitarios y Declaración de Conformidad, para cada uno de los diferentes gases productos sanitarios objeto del suministro.
- El adjudicatario señalará las instalaciones de almacenamiento de gases medicinales con cada una de las fichas de seguridad de los mismos.

## 3 ORGANIZACIÓN DEL SUMINISTRO



- El suministro se efectuará en coordinación con el centro peticionario en el lugar reservado a tal efecto y en el horario establecido por el Centro Sanitario, todos los días de la semana; incluso sábados, domingos y festivos. En el Anexo I se contemplan las cantidades previstas a consumir y precios máximos de licitación.
- La empresa contratista, además del suministro de gases, deberá realizar la infraestructura necesaria para efectuar el suministro en condiciones de total seguridad, incluyendo el montaje, instalación, revisiones y mantenimiento de los depósitos necesarios para el almacenamiento de gases licuados, así como para la producción de gases a la presión y caudal nominal a la entrada de las tuberías y canalizaciones del hospital. Para gases licuados depositados en tanque criogénico, el stock se controlará preferentemente por telemetría. El proveedor realizará la reposición automática cuando el nivel de gas se “aproxime” al volumen mínimo establecido por INGESA, no bajando nunca de éste mínimo umbral o nivel establecido.
- Las instalaciones necesarias para el suministro de gases medicinales cumplirán en todos los aspectos con la normativa vigente.
- La empresa adjudicataria mantendrá un stock mínimo de gases medicinales que, a juicio del Servicio Técnico de Mantenimiento del INGESA, consideren suficiente para cubrir las necesidades.
- El suministro de gases será neto, es decir que el precio incluye la manipulación, uso, conservación, transporte (excepto transporte marítimo), mantenimiento de tanques criogénicos y sus instalaciones auxiliares (RAMPAS DE EMERGENCIAS), así como los envases (BOTELLAS, BOTELLONES), certificaciones de gases puros y mezclas, incluyendo además los impuestos legales vigentes.
- Los adjudicatarios, además del suministro de gases, deberán realizar la infraestructura necesaria para poder dar el suministro en condiciones de total seguridad, incluyendo la realización y aprobación de los Proyectos Técnicos e inspecciones de puesta en funcionamiento por parte de organismos de control autorizados que sean necesarios, el montaje y desmontaje, instalación, revisiones y mantenimiento de los depósitos necesarios para el almacenamiento de gases licuados, así como para la producción de gases a la



presión y caudal nominal a la entrada de las tuberías y canalizaciones del Hospital, y todo ello sin dejar fuera de servicio en ningún momento dicho suministro.

- Las obras de infraestructura y las instalaciones que realice la empresa adjudicataria pasarán a ser propiedad del Centro una vez finalizado el contrato excepto las instalaciones criogénicas y los compresores instalados dentro de su recinto vallado que se entiende que se encuentran depositados en el Centro, sin que éste quede obligado a ningún tipo de compensación económica o compromiso, ni presente ni futuro, ni tan siquiera cuando el proveedor dejara de prestar sus servicios, sea cual sea la resolución o extinción del contrato de suministro. Cualquier medida o actuación que la empresa adjudicataria pretenda acometer, deberá contar con la aprobación previa del Servicio Técnico de Mantenimiento.
- Todos los envases de los gases enumerados en el presente pliego, serán propiedad de la empresa adjudicataria, siendo esta última la responsable de sus operaciones de mantenimiento, revisiones, retimbrados, pruebas de presión, etc. de acuerdo a normativa vigente a realizar sin cargo alguno.
- El Servicio Técnico de Mantenimiento dispondrá de una llave de cada recinto vallado donde esté ubicada cada instalación criogénica para que, en caso de emergencia, se pueda tener acceso al mismo.
- El suministro de aire se realizará de forma preferente a través de los equipos de producción de aire. Para garantizar el sistema de producción de aire sintético medicinal se deberá disponer de los bloques de botellas y accesorios externos necesarios para su correcto funcionamiento.

### 3.1. Instalaciones necesarias para el suministro de gases medicinales del HUME

- Central de oxígeno.  
CUADRO NEUMÁTICO DE O<sub>2</sub> DE 75M<sup>3</sup>/H gas comprimido / 50M<sup>3</sup>/H gas licuado con 2 rampas por 20 botellas cada una.
- Central de Aire Medicinal  
CUADRO NEUMÁTICO DE AIRE MEDICINAL DE 75M<sup>3</sup>/H gas comprimido / 50M<sup>3</sup>/H gas licuado con 2 rampas por 20 botellas cada una.
- Central de protóxido



#### CUADRO NEUMÁTICO DE PROTÓXIDO.

Dos grupos de bloques de 4 botellas

Un bloque de dos botellas.

- La central de gases se entiende por la instalación conjunta de rampas de oxígeno, y/o protóxido, y/o CO<sub>2</sub>, y/o aire medicinal, con sus latiguillos, presostatos, cuadros neumáticos, etc.
- Equipo de vacío.

EQUIPO DE VACÍO COMPACTO DE 3 BOMBAS DE 300 m<sup>3</sup>/h aprox. con depósito de 2000 litros

Será obligación del adjudicatario y por lo tanto a su cargo y coste, el mantenimiento preventivo y técnico legal de las centrales de gases, subcentrales y rampas de emergencias que las compongan, así como el equipo de vacío, todo ello especificado anteriormente en este mismo punto propiedad del HUME.

En este sentido, bajo el amparo de este concurso, las empresas adjudicatarias cobrarán el precio del gas de las rampas al mismo precio que el producto adjudicado en estado líquido, incluyendo en el mismo el alquiler de las botellas que componen la rampa de emergencia.

Una vez puesto en marcha totalmente el Hospital Universitario de Melilla, el mantenimiento y suministro en el Hospital Comarcal será el que requiera su utilización como centro sanitario ambulatorio, teniéndose que mantener las instalaciones existentes, aún cuando no hubiera consumo de gases y hasta que el órgano de contratación determine el desmontaje de las mismas.

#### **El suministro de oxígeno líquido se realizará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:**

- Será por cuenta del adjudicatario, todas las instalaciones necesarias para realizar el suministro, con arreglo a la normativa vigente, y en especial la ITC IP4 (Real Decreto 2060/2008).
- Serán por cuenta de la empresa adjudicataria la realización y aprobación de los Proyectos Técnicos, así como la legalización de toda la instalación realizada.
- Así mismo, la empresa adjudicataria realizará por su cuenta las adecuaciones óptimas necesarias para la adaptación de los recintos, instalaciones y servicios destinados para este



fin, siempre con el visto bueno del Servicio Técnico de Mantenimiento. Todas las actuaciones necesarias que se estimen convenientes para un buen uso del suministro, y posterior mantenimiento de las instalaciones, de acuerdo con la normativa actual, en cuanto a la seguridad y control de la instalación.

- Cualquier medida o actuación que la empresa adjudicataria pretenda acometer, deberá contar con la aprobación previa del Servicio Técnico de Mantenimiento.
- Todos los gastos originados por el mantenimiento y conservación en buen estado de la instalación criogénica dentro del recinto vallado y de su unión con la red general de distribución de gases, serán por cuenta del adjudicatario.
- El adjudicatario se compromete a realizar revisiones trimestrales de todas las instalaciones (depósitos, gasificadores, válvulas, etc.) dentro del precio de adjudicación. Aportando un informe mensual al Servicio Técnico de Mantenimiento con soporte informático incluido, que constará como mínimo de:
  - Instalación de los equipos e infraestructuras necesarias para la prestación del suministro en el Hospital Universitario de Melilla (HUME)/ Hospital Comarcal de Melilla (HCM).
  - Anomalías o incidencias acontecidas en ese período.
  - Consumos de O<sub>2</sub> e importes unitarios y totales.
  - Certificados de calidad de O<sub>2</sub> en cada descarga.

Será condición indispensable la presentación previa de este informe para la tramitación de la factura correspondiente.

- En caso de avería en el tanque o canalización hasta la central de gases, se compromete a reparar dichas averías en un plazo no superior a 24 horas, desde que se comunique por parte del hospital o en 4 horas en caso de urgencia; garantizando en cualquier caso el suministro.
- Para el suministro de oxígeno líquido, el adjudicatario transportará a su cargo y riesgo el gas en camiones cisternas, habilitados al objeto, cumpliendo la normativa vigente. El trasvase se realizará bajo su responsabilidad al tanque de almacenamiento situados en terrenos del centro hospitalario. Se trasvasará una cantidad en cada suministro, tal que el depósito criogénico no quede llenado nunca a un nivel superior del 90% de su capacidad útil. El



centro hospitalario no estará obligado a pagar ningún suministro que se realice haciendo rebasar la fase líquida o de forma tal que se produzca o precise un venteo posterior del tanque.

- La operación de carga del tanque se realizará en presencia del profesional que determine el Servicio Técnico de Mantenimiento. Una vez realizada la carga, verificará junto con el profesional de la empresa adjudicataria, que la instalación ha quedado en condiciones de funcionamiento. De no ser así, comunicarán urgentemente las anomalías detectadas al suministrador y al Servicio Técnico de Mantenimiento.
- Todas las entregas deberán ir acompañadas de los correspondientes certificados que en cada momento marque la normativa vigente.
- El consumo de energía eléctrica para la iluminación del recinto y la alimentación de fuerza para los equipos será por cuenta del INGESA.
- Será por cuenta del adjudicatario el Cumplimiento de inspecciones periódicas ITC EP4.

**Previo al inicio del suministro, el adjudicatario acometerá las siguientes acciones:**

- Entregará al centro, copia del “proyecto técnico” de la instalación visado por el colegio técnico correspondiente.
- Entregará un “manual de servicio” sobre utilización, manejo y seguridad a seguir para el correcto funcionamiento de la instalación, que incluirá un procedimiento de actuación para el caso de emergencia en el tanque criogénico.
- Presentará los permisos y legalizaciones que exija la normativa vigente, y emitidos por los organismos competentes en las diferentes materias, siendo el gasto originado por su cuenta. Así mismo, será por cuenta del adjudicatario las posibles sanciones en que pudiera incurrir por el incumplimiento de las normas legales vigentes.
- Realizará todas las pruebas legales necesarias en coordinación con el Servicio Técnico de Mantenimiento.
- Presentará compromiso formal y específico de mantener las instalaciones de acuerdo con la legislación vigente en cada momento, significando que cualquier modificación correrá a su cargo.



- Sistema de Televigilancia:
  - El adjudicatario realizará desde el inicio del contrato la instalación de un sistema de control avanzado (televigilancia) para la totalidad de la instalación de gases medicinales de cada centro hospitalario, incluidos los elementos de campo necesario, la modificación de las instalaciones que lo requieran, de forma que permita la visualización y control de los parámetros esenciales de la producción, distribución y suministro de gases medicinales (presiones, niveles, temperatura, consumos, y otros), además de las señales de alarma, por parte de los servicios técnicos de la adjudicataria que deberán ser visualizadas de forma continua (On line) por parte de los centros hospitalarios en los terminales informáticos o dispositivos móviles designados para cada centro.
  - Para el control de alarmas de cada centro hospitalario, la adjudicataria deberá disponer de sistemas basados en equipos diseñados conforme a la Norma UNE EN ISO 7396-1 “Sistemas de canalización de gases medicinales” y con certificado de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética según UNE EN 60601 de “Equipos Electromédicos”. Cualquier equipo de control y alarmas deberá cumplir igualmente con la Directiva Europea 93/42/CEE y ser certificado durante los seis primeros meses de contrato por empresa externa como producto Sanitario de Clase IIb.
  - Estas alarmas y sistemas de televigilancia, deben de estar reflejadas en los cuadros de control del servicio de mantenimiento y en los sistemas de control del HUME/HCM. La adjudicataria deberá ceder la totalidad de las señales televigiladas en caso de solicitarlo para cada centro hospitalario en un protocolo de comunicación estándar para su integración en los sistemas de control de los centros.
  - La empresa adjudicataria a través de este sistema, dispondrá de un servicio atención-supervisión de las instalaciones y suministros, atendido por personal especializado que, ante cualquier anomalía o alarma del sistema, pondrá en funcionamiento los protocolos de actuación y medios necesarios para su resolución.



- Para la comunicación de alarmas y los sistemas de televigilancia, la adjudicataria dispondrá en cada centro hospitalario de su propia línea telefónica independiente de la red de cableado estructurado de cada centro hospitalario, para lo cual cada centro le habilitará los permisos, pasos de instalaciones e infraestructuras necesarias. La contratación de esta línea telefónica será a cargo y por cuenta de la empresa adjudicataria.
- El sistema debe controlar, a través de una interface gráfica (Scada), al menos los siguientes parámetros:
  - OXÍGENO:
    - Presión del Tanque Criogénico en bares.
    - Nivel del contenido del tanque en %.
    - Representación gráfica del nivel de contenido existente en el tanque.
    - Volumen del tanque en Kilos.
    - Temperatura.
    - Presión en la canalización de producción.
    - Presión en la canalización de Oxígeno al Hospital.
    - Presión de cada batería de botellas de Oxígeno gas (Reserva).
    - Niveles de cada rampa en %.
    - Representación gráfica del nivel de contenido existente en las rampas.
    - Fallo de suministro de fuente principal de Oxígeno.
    - Alarma niveles.
    - Alarma presiones.
    - Alarma temperaturas.
  - BATERÍAS (RAMPAS) DE OXÍGENO, PROTOXIDO, CO2, AIRE MEDICINAL, ETC.:
    - Presión de las baterías y presión en la canalización.
    - Representación gráfica del nivel de contenido existente en las baterías.
  - COMPRESORES DE AIRE:
    - Presión de los compresores.
    - Humedad del aire de producción de compresores.
    - Control de calidad en tiempo real del aire producido.



- Estado de los compresores.
  - Alarma de los compresores.
  - VACÍO:
    - Presión de la red de vacío.
    - Estado de las bombas.
    - Alarma de las bombas.
    - Alarma presión de la red de vacío.
  - Cualquier otro parámetro que estime la empresa adjudicataria, así como los mínimos exigibles por la legislación y normativa vigente.
- El contenido de esta interface, así como las pantallas gráficas que la compongan serán aportados al Servicio Técnico de Mantenimiento para su aprobación previa a su implantación. Además, estos sistemas deben poder ser compatibles con los SCADA de los centros hospitalarios, para que puedan realizar un registro histórico de todos los valores, incluyendo los contadores de medición de gases suministrados.
  - Cualquier modificación en las instalaciones actuales (rampas, etc.), así como los elementos de campo, cableados, elementos de control, programas y equipos informáticos, etc., necesarios para instalar el sistema de control correrán a cargo del adjudicatario.
  - El servicio de televigilancia (servicio atención-supervisión de las instalaciones y suministros), realizado por la empresa adjudicataria será con cargo al contrato.
1. Si la causa que motivara la entrada en servicio de las rampas de emergencia fuera imputable al adjudicatario, como responsable de la instalación criogénica, el consumo de los diferentes gases, así como todos los gastos derivados de reposición serán por cuenta de estos.
  2. Mantenimiento:
    - La empresa adjudicataria realizará el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y técnico legal de las instalaciones y centrales de conmutación automática de las rampas de emergencia de todos los Gases medicinales que tenga cada Centro Hospitalario.



- Todos los gastos originados por el mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y técnico legal de la instalación criogénica dentro del recinto vallado y de su unión con la red general de distribución de gases de cada centro Hospitalario, así como si por alguna de las causas anteriores se hace uso de las rampas de emergencia, serán por cuenta del adjudicatario. Además, mantendrán en buen estado de conservación los depósitos, pintándolos periódicamente, manteniendo limpios los recintos destinados a su ubicación, así como sus recintos.
- La adecuación a la normativa vigente de las instalaciones, será de exclusiva responsabilidad del adjudicatario durante el periodo de vigencia del contrato. Siendo el adjudicatario el responsable del correcto funcionamiento de la instalación y del suministro, y que las mismas se encuentren en óptimo estado de conservación.
- Deberá documentar y acreditar todas las operaciones realizadas, pedir autorización previa, y justificar dichas actuaciones, poniendo a disposición del Servicio Técnico de Mantenimiento, el histórico de actuaciones, o cualquier información relacionada que se le demande. El adjudicatario deberá entregar copia al Servicio Técnico de Mantenimiento de todas las revisiones técnico-legales efectuadas en todas las instalaciones depositadas por la empresa contratada. Todos los mantenimientos correctivos serán previamente comunicados y autorizados por el Servicio Técnico de Mantenimiento, y serán efectuados en su totalidad por el adjudicatario; Es decir se realizará en dichas instalaciones un mantenimiento integral "todo incluido", a coste cero para Gerencia de Atención Sanitaria
- Cualquier otra instalación existente en los centros hospitalarios y que sea necesarias para el suministro de gases medicinales, aunque sean propiedad del INGESA, serán así mismo objeto de sus correspondientes mantenimientos y revisión por el adjudicatario, sin coste alguno para el centro, quedando comprendido la totalidad de ellas.
  - o Central oxígeno, con cuadro de conmutación y rampas de emergencias.
  - o Central Aire Medicinal con cuadro conmutación y rampas emergencia.
  - o Central protóxido de nitrógeno con cuadro conmutación y rampas emergencia.
  - o Central CO2 con cuadro conmutación y rampas emergencia.



- Por central de gases se entiende la instalación conjunta de rampas de oxígeno, y/o protóxido, y/o aire medicinal, y/o nitrógeno con sus latiguillos, presostatos, cuadros neumáticos, etc.
- Si durante las revisiones que se efectúen en el HUME y en el HCM, el servicio técnico de la empresa adjudicataria, identificase anomalías en el funcionamiento de las redes de distribución, lo pondrán en conocimiento del responsable del Hospital, con el fin de subsanar dicha anomalía, teniendo la obligación de presentar informe técnico y presupuesto económico sobre la misma, para subsanar el defecto. En caso de que la Gerencia de Atención Sanitaria considere la aprobación, se procederá a su reparación.
- La empresa adjudicataria presentará con una antelación de 20 días mínimo previo a su inicio, el plan de mantenimiento preventivo, libro de registros en formato electrónico, que deberá ser supervisado y aprobado por el Servicio Técnico de Mantenimiento. Bajo la supervisión de este realizará el mantenimiento preventivo incidiendo principalmente sobre:
  - o Verificación de estanqueidad en las fuentes principales de suministro y de reserva de los distintos gases medicinales.
  - o Comprobación de los elementos principales de seguridad (válvulas de seguridad, antirretorno, indicadores de presión, niveles, etc ...)
  - o Verificación específica según el tipo de fuente principal para garantizar su correcto funcionamiento.
  - o Comprobación del correcto funcionamiento de centrales descompresoras y dispositivos de conmutación de fuentes.
  - o Comprobación de los sistemas de conmutación de fuentes principales y alternativas.
  - o Verificación del estado de serpentines, flexibles y reguladores de presión.
  - o Comprobación en las tomas de gases, incidiendo sobre la correcta señalización y correcto funcionamiento, según el siguiente esquema:
    - Verificación de tomas quirúrgicas (Oxígeno, protóxido, CO2, vacío y aire medicinal).
    - Verificación de tomas de UCI (Oxígeno, vacío, protóxido y aire medicinal).
    - Verificación de tomas de diferente número de habitaciones elegidas aleatoriamente (Oxígeno, Vacío y Aire medicinal).



- Este mantenimiento tendrá como mínimo una frecuencia trimestral, entregando a cada Centro Hospitalario un informe por cada una de las instalaciones revisadas, incluyendo la situación actual de los equipos que componen las instalaciones y las anomalías o incidencias acontecidas en ese periodo.
- Además del mantenimiento preventivo y correctivo, el adjudicatario identificará el gas que sale de cada toma, determinando por cada una de las tomas la concentración del gas y lectura de la presión.
- Esta comprobación en tomas se realizará por un técnico cualificado, mediante un analizador debidamente calibrado. Identificando el punto medido, hora, fecha y composición del gas en la toma.
- Estas comprobaciones se realizarán durante la vigencia del contrato, debiendo realizar el 50 % del mismo antes de la finalización del primer semestre del primer año de vigencia, y el otro 50% antes de la finalización del primer semestre del segundo año de vigencia, a excepción de las áreas zonas críticas, apartados a y b, en que se realizarán cada trimestre. Dichas operaciones se harán bajo la supervisión, y previa autorización del Servicio Técnico de Mantenimiento e incluirá:
  - o Comprobación de tomas de áreas quirúrgica: reanimación, quirófanos, etc. Todos los gases medicinales.
  - o Comprobación de tomas de unidades de cuidados intensivos, unidades críticas, coronarias, etc. Todas las tomas de gases medicinales.
  - o Habitaciones (Oxígeno, Aire Medicinal diferente número de habitaciones elegidas aleatoriamente, al menos un 15 % del número total de tomas existentes en hospitalización)
  - o Central de gases. Tomas de emergencia de oxígeno, protóxido, aire
  - o Salas de pruebas especiales, salas de tratamiento, salas de radiología, etc. Todos los gases de forma aleatoria, cubriendo al menos un 15 % de toda la instalación.
  - o Otras dependencias. De forma aleatoria.
- La empresa adjudicataria, emitirá un informe técnico al finalizar cada periodo de comprobación, el cual será presentado y entregado al Servicio Técnico de



Mantenimiento del Hospital, quedando el adjudicatario obligado a facilitar y aportar la información y aclaraciones oportunas que se le demande.

- El adjudicatario asimismo deberá prestar el asesoramiento técnico especializado que le sea requerido, para aquellas cuestiones que el Servicio Técnico de Mantenimiento pueda plantear tanto para la mejora de las instalaciones, así como en el suministro.
- Las condiciones especificadas en este capítulo, se consideran condiciones mínimas, pudiendo el adjudicatario proponer a estas las mejoras que considere.
- El Servicio Técnico de Mantenimiento adoptará las medidas de control que considere necesarias para el cumplimiento de las obligaciones a que esté sometido el adjudicatario.
- Cualquier infracción o incumplimiento del mismo será comunicada al adjudicatario a través de su representante, mediante la correspondiente ACTA DE INCIDENCIAS, que será, en cualquier caso, aceptada y firmada por el mismo.
- En las operaciones de mantenimiento se cumplirá en todo momento con la normativa vigente que le sea de aplicación. En materia de seguridad industrial, así como las normas de reconocido prestigio, normas UNE de aplicación, etc.
- Asimismo, también deberá cumplir la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y todo su posterior desarrollo normativo (Señalización locales e instalaciones, disposiciones mínimas de seguridad, evaluación inicial de riesgos, planificación de la actividad preventiva, etc.).

### 3.2. Servicio de analíticas de gases.

Además de los certificados de los gases que acompañen a las botellas y cisternas, el contrato contempla que el adjudicatario realice tomas de muestras en tomas terminales para comprobar que los gases no han cambiado sus propiedades durante su recorrido por las canalizaciones interiores y cumplen las especificaciones de la Farmacopea Europea.

La adjudicataria realizará las analíticas de los distintos gases según se especifica en la guía "Procedimiento de gestión de gases medicinales. Estándares de calidad de gases medicinales en el ámbito hospitalario" o en la normativa vigente o futura de aplicación y su coste estará incluido en el contrato.



### 3.3. Cláusula medioambiental

- El adjudicatario responderá de cualquier incidente medioambiental causado por él, liberando al contratante de cualquier responsabilidad sobre el mismo. El adjudicatario se compromete a informar inmediatamente al responsable del contrato sobre cualquier incidente medioambiental que se produzca en el curso de los trabajos. El responsable del contrato podrá solicitar un informe escrito referente al hecho, a sus causas y medidas adoptadas y propuestas.
- Para evitar tales incidentes, el adjudicatario adoptará con carácter general las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como peligrosos.
- El adjudicatario adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado. En concreto, se deberán tomar las medidas adecuadas para asegurar el cumplimiento de la legislación en materia de emisiones a la atmósfera, vertidos a la red de saneamiento y ruidos, teniéndose éstos también en cuenta a la hora del uso de maquinaria.
- Para la consecución de una buena gestión medioambiental, sin ánimo de exhaustividad, a continuación, se relacionan algunas de las prácticas a las que el adjudicatario se compromete para la consecución de una buena gestión medioambiental:

Limpieza y retirada final de envases, embalajes, basuras y todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo, si los hubiera.

Almacenamiento y manejo adecuado de productos químicos y mercancías o residuos peligrosos, cuando sea el caso.

Prevención de fugas, derrames y contaminación del suelo, arquetas o cauces, con prohibición de la realización de cualquier vertido incontrolado.

Uso de contenedores y bidones cerrados, señalizados y en buen estado, si se da el caso.



Cuando sea de aplicación, segregación de los residuos generados, teniendo especial atención con los peligrosos.

Restauración del entorno ambiental alterado.

- El adjudicatario deberá suministrar información inmediata a la entidad contratante o a la autoridad competente sobre cualquier incidente medioambiental que se produzca en el curso de la ejecución del contrato en vigor.
- Los residuos peligrosos y los que legalmente requieran un tratamiento especial (ejemplo: envases de productos químicos, restos de aceites minerales, filtros contaminados, trapos contaminados, RAEE, etc.) generados durante los trabajos del adjudicatario, deberán ser retirados de las instalaciones, bajo su responsabilidad, de acuerdo a las prescripciones legales vigentes, comunicando dicho trámite al STM y entregando a éste la documentación justificativa.
- El adjudicatario deberá aportar a los centros la autorización de productor de residuos y aquella documentación relacionada con la gestión de los residuos producidos como consecuencia de su actividad en nuestras instalaciones.

### 3.4. Medición y Recepción

Consideramos los siguientes casos:

- **Gases cuya fuente principal son depósitos criogénicos.**

Durante los tres primeros meses de ejecución del contrato en cada caso, en el límite del recinto de la central de gases, en la tubería que suministra al centro después de las botellas de suministro secundario, el adjudicatario instalará un contador controlado metrológicamente con un conversor a condiciones normales para el oxígeno gasificado, para medición de volumen en condiciones normales de presión y temperatura (1,013 bar/1 atm y 15°C) o másicos, así como de caudal instantáneo.

En caso de que, por características de la instalación, no sea posible instalar un contador en el límite del recinto de la central de gases, éstos se instalarán a la salida de cada gasificador que exista. En todo caso el gas de las botellas de las rampas que se dediquen exclusivamente a respaldo se facturará al precio de gas gasificado y no al precio de la botella.



Las características mínimas serán:

Precisión:  $\pm 1\%$  del fondo de escala.

Repetibilidad: 0,2% de la lectura.

Rangeabilidad: 1/50.

Los contadores deben tener calibre adecuado al consumo instantáneo previsible y se instalarán con válvula de by-pass precintable. Se dispondrá de un contador independiente para cada tipo de suministro de gas canalizado. El sistema de telecontrol registrará la lectura de los contadores, cuya señal será redundada e integrada en los sistemas Scada de cada centro en tiempo real.

Estos contadores quedarán en beneficio de las instalaciones y en propiedad del INGESA al finalizar el período de vigencia del Contrato.

A partir del tercer mes, en caso de no estar instalado y operativo el contador, la facturación por descarga de camión cisterna sufrirá una penalización del 15 % del volumen.

No obstante, este sistema de medida para facturación, hasta la puesta en servicio de los contadores y como medida de control y verificación permanente, los gases licuados suministrados en camiones cisterna (CC.CC.) se medirán por contadores de líquidos en litros instalados en los mismos o, previa aceptación por la Administración, por pesada del CC.CC. antes y después del trasvase. En estos casos no podrá facturarse como gas gasificado el gas licuado facturado con anterioridad.

A efectos de este Contrato y para la facturación, que se realizará siempre en metros cúbicos de gas en condiciones normales, se aplicará la siguiente equivalencia:

#### CUADRO DE EQUIVALENCIA

OXIGENO		
Vol. Gas (m <sup>3</sup> )	Peso (Kg)	Vol. Liquido (l)
1	1.342	1.175
0.745	1	0.876
0.845	1.141	1



PROTÓXIDO DE NITRÓGENO		
Vol. Gas (m <sup>3</sup> )	Peso (Kg)	Vol. Líquido (l)
1.000	1.845	1.511
0.541	1.000	0.818
0.662	1.223	1.000

En coordinación con el servicio de Farmacia de los centros de gasto de la Gerencia de Atención Sanitaria, el Servicio Técnico de Mantenimiento efectuará la recepción de los suministros, debiendo comprobar y conformar los albaranes de entrega con firma y sello si estos son correctos, tanto para la lectura de contadores de la canalización como para las cantidades repostadas.

El llenado de los tanques será de forma que nunca este por debajo del stock de seguridad de cada tanque. La facturación de los gases canalizados será mensual por cada centro hospitalario.

- **Aire comprimido procedente de compresores de aire**

Las centrales de aire comprimido mediante compresores, que no sean propiedad del centro, se facturarán a un precio fijo mensual (euros x mes/m<sup>3</sup> instalado) independiente del consumo, cuyo máximo viene fijado en el presupuesto de licitación y que incluirá arrendamiento y mantenimiento integral, así como los sistemas de control necesarios sobre la calidad del aire producido.

- **Botellas de rampas de emergencia y suministro secundario**

La empresa adjudicataria, en aquellos casos de emergencia, conmutaciones rutinarias del servicio de mantenimiento, operaciones de trasvase o cuando realice pruebas, ya sean éstas obligatorias o por petición del Servicio Técnico de Mantenimiento de los centros, o durante el montaje de las instalaciones criogénicas, deberá tener dispuestas en el centro las baterías o bloques de botellas necesarias en las rampas de emergencia capaces de suplir el suministro canalizado.

El consumo de las botellas de estas rampas de emergencia se abonará por al precio de adjudicación, sin cargo adicional por disponibilidad y estacionamiento de dichas botellas en los centros sanitarios.



- **Botellas de rampas periféricas**

Definimos rampas periféricas a todas aquellas rampas que no son de emergencias ni son suministro secundario.

Las rampas periféricas de gases específicos se facturarán a precio de adjudicación para cada tipo de botella y gas.

#### 4 SUMINISTRO DE GASES ENVASADOS

##### 4.1. Catálogo de productos

El objeto de este apartado es el suministro de diferentes gases medicinales, gases productos sanitarios y gases industriales, con diferentes características, presentaciones, transportados y consumidos en botellas o bloques de diferentes capacidades.

Entre otros se incluyen los siguientes gases:

- **Gases medicinales:** oxígeno medicinal, aire medicinal, protóxido de nitrógeno u óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), nitrógeno medicinal, etc.
- **Gases productos sanitarios:** dióxido de carbono para laparoscopia o para análisis de sangre, nitrógeno para cirugía menor (criocirugía), mezclas para broncoscopia, hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) para cirugía oftalmológica, etc.
- **Gases industriales y especiales:** oxígeno de soldadura, acetileno (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>) de soldadura, argón de soldadura, nitrógeno técnico, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para refrigeración o congelación, mezclas para calibración, helio de refrigeración, etc.

La clasificación anterior es orientativa, pudiendo variar el tipo de algunos gases según su uso y consideración legal.

En el Anexo I al PPT se indica la lista de tipos de gases a suministrar mediante este Contrato, así como la previsión estimada de consumo de cada uno de ellos para 12 meses. Esta previsión estimada de consumo se indica sólo a efectos de cálculo del importe del Contrato no suponiendo compromiso de consumo.

Se incluyen las botellas o bloques de rampas de gases para suministro por canalización cuyo consumo no se mida por contadores y que sean la fuente principal de suministro (que no sean



suministro secundario o de emergencia de otra fuente tales como depósitos criogénicos o compresores de aire) o que estén de reserva.

El adjudicatario estará obligado para las botella o bloque de rampas, a las mismas condiciones de instalación y mantenimiento establecidas para el de suministro de gases por canalización.

#### **4.2. Condiciones de los recipientes.**

El suministro de estos gases incluye la cesión de los envases necesarios y accesorios (válvulas, manómetros, etc.), así como su conservación y mantenimiento a todo riesgo. No se incluyen los accesorios para tomas de redes de gases, solo los de botellas individuales, especialmente en atención primaria.

La adjudicataria suministrará los gases en los envases indicados en el Anexo I al PPT, cuyos consumos están calculados en base a los contenidos de dichos recipientes.

La empresa licitadora se ajustará en la medida de lo posible a las presentaciones del presupuesto. Si por alguna causa justificada variara alguna de las presentaciones, deberá reflejar en su oferta técnica la relación completa de las mismas y sus capacidades a fin de poder establecer las equivalencias correspondientes. Si se suministra un tipo de gas incluido en el contrato, pero en un envase de capacidad distinta a las relacionadas, el precio unitario máximo aplicable será el correspondiente al del envase de capacidad geométrica inmediatamente superior de los relacionados en la licitación.

Las botellas, su transporte, instalación y utilización deberán cumplir la normativa aplicable, en cuanto a características, inscripciones, colores, pruebas e inspecciones, especialmente lo indicado en la "ITC EP-6 Recipientes a presión transportables".

Los acoplamientos de salida deberán ajustarse a los normalizados en la legislación (ITC EP-6 y UNE EN ISO-407) para cada tipo de gas.

Las tomas de gases incorporadas a los cabezales de las botellas estarán normalizadas con el fin de evitar confusiones de gases en los consumos y serán de tipo compatible con los existentes en cada centro (AFNOR, DIN, BS, CM..).

Al objeto de identificar el gas o mezcla de gases contenidos y los riesgos asociados a los mismos, los recipientes a presión transportables incluidos en el ámbito de aplicación de la ITC EP-6 se atenderán a lo indicado en la norma UNE EN 1089-3.



Las botellas de gases suministradas tendrán sus válvulas y tomas precintadas y llevarán un prospecto de utilización como medicamento en su caso.

La adjudicataria deberá ceder en préstamo a cada centro durante la vigencia del contrato cualquier envase para el suministro de los gases objeto de licitación registrados en el Anexo I y con cualquier tipo de conexión solicitada por el centro sanitario. El control sobre las pruebas hidráulicas y el mantenimiento de estos envases será bajo la responsabilidad y supervisión de la adjudicataria.

#### **4.3. Servicio de trazabilidad de las botellas.**

La adjudicataria implantará un sistema de control sobre la trazabilidad de las botellas existentes en cada centro sanitario, que permita identificar e inventariar en tiempo real las botellas existentes en cada uno de ellos y el estado de fecha de caducidad y pruebas hidráulicas.

Este sistema permitirá conocer la localización de las botellas dentro de cada centro sanitario, según el nivel de segregación por servicios facilitada por el servicio de farmacia de Atención Primaria y Atención Especializada, los consumos de las distintas unidades, el tiempo de almacenamiento y detectar posibles caducidades de productos, así como facilitar la actuación ante eventuales alertas sanitarias por mal estado de algún producto.

El adjudicatario realizará la implantación y formación del sistema de trazabilidad en los tres primeros meses de ejecución y su aplicación será por el personal del adjudicatario.

La Gerencia de Atención Sanitaria designará a los responsables del STM y farmacia, que serán los responsables de determinar el número de usuarios que tendrán acceso en todo momento a la aplicación informática con los datos de la trazabilidad. Igualmente determinarán el número de dispositivos móviles necesarios en cada centro sanitario, para la operativa de la aplicación informática, que el adjudicatario tendrá que facilitar. En el caso de los hospitales, el número de dispositivos móviles nunca será inferior a tres unidades, incluidas las tarjetas de comunicación.

### **5 LOGÍSTICA DE GASES MEDICINALES Y DESCARGA EN DEPÓSITOS CRIOGENICOS**

Dado que el presente expediente implica la carga, descarga o transporte de mercancías peligrosas, en aplicación del artículo 37.2 del RD 97/2014 y cualquier otra norma aplicable a dichas actuaciones; la empresa adjudicataria, como “expedidor” del suministro, será la responsable de las operaciones de transporte a su destino de consumo, así como la carga y



descarga de las mercancías objeto de este expediente y se efectuarán bajo su exclusiva responsabilidad. Así como de aquellas otras empresas que intervengan en el transporte por encargo de la empresa adjudicataria.

Será igualmente responsabilidad de la adjudicataria, la adopción de aquellas medidas técnico-legales, administrativas, técnicas o de seguridad necesarias para la realización de la actividad logística de transporte y descarga de gases medicinales en cada centro de suministro hasta su puesta a disposición de consumo.

### 5.1. Medición y recepción.

Los precios unitarios incluyen todos los conceptos necesarios para el suministro de las botellas en los centros tales como arrendamiento de botellas y accesorios, transporte, recarga, mantenimiento e inspecciones, trazabilidad, etc

En coordinación, el STM y los servicios de Farmacia de los centros asistenciales de Atención Primaria y Especializada efectuarán la recepción de los suministros, debiendo comprobar y conformar los albaranes de entrega.

El adjudicatario asumirá a su cargo las eventuales pérdidas de envases que pudieran producirse y no se facturará cargo adicional por la disponibilidad y estacionamiento de botellas en los centros sanitarios.

El stock de botellas de cada gas que el adjudicatario tendrá que proveer será definido por el STM, y podrá variar a lo largo de la vigencia del contrato para adecuarse a las necesidades de cada momento.

La empresa adjudicataria se compromete a realizar el suministro del pedido en un plazo no superior a **24 horas** a contar desde la comunicación del pedido (incluidos sábados, domingos y festivos). En casos de emergencia, el suministro se realizará en base a la reserva existente para cada centro sanitario en tiempo real y como máximo a **las 6 horas** siguientes a la notificación del pedido.

La empresa adjudicataria dotará, previo a la formalización del contrato, de:

- Un número de teléfono móvil, dirección de correo electrónico, específico de contacto para realizar los pedidos ordinarios a suministrar en 24 horas en horario habitual.



- Un número de teléfono móvil, dirección de correo electrónico, donde poder atender el suministro urgente (máx. 6 horas) o para resolver cualquier duda.
- Un número de teléfono de emergencias disponible en cualquier horario para situaciones de escape, vertidos o riesgos, a través del cual poner sobre aviso a los medios técnicos de la empresa adjudicataria.

## 5.2. Asesoramiento, Informes y Documentación.

El adjudicatario prestará el asesoramiento técnico que la Gerencia de Asistencia Sanitaria demande en relación al objeto del Contrato y emitirá los informes correspondientes.

Asimismo, el adjudicatario elaborará y mantendrá al día la documentación técnica y de gestión del servicio.

Con carácter general la empresa adjudicataria deberá cumplir, diligenciar y facilitar a la Gerencia de Asistencia Sanitaria la documentación técnica exigible por la legislación vigente relativa al suministro e instalaciones objeto del Contrato a lo largo de su periodo de vigencia, incluida la legalización, autorizaciones de puesta en servicio, libros de registro oficiales, actas de inspecciones periódicas, libros de mantenimiento, etc.

La empresa adjudicataria entregará al STM el manual de servicio y mantenimiento de los equipos e instalaciones. Estos manuales estarán en idioma castellano y contendrán los esquemas de principio, tanto hidráulicos como eléctricos, y las normas para las condiciones de seguridad a seguir para su correcto funcionamiento.

Toda esta documentación la entregará el adjudicatario en formato digital de uso generalizado, tal como PDF, Microsoft Office o Autocad.

Las prestaciones anteriores se realizarán por cuenta del adjudicatario.

La empresa adjudicataria tendrá permanentemente a disposición de la Gerencia de Asistencia Sanitaria la siguiente documentación y cualquier otra que se solicite durante la vigencia del contrato:

- Autorizaciones oficiales para ejercer la actividad que se contrata y de los artículos.
- Documentación de legalización de las instalaciones: proyectos técnicos, actas de pruebas y puestas en marcha, inscripciones en los registros oficiales, certificados de



instaladores, certificados de inspecciones periódicas (OCAs), justificantes de pagos de licencias, tasas e impuestos, etc.

- Inventario de equipos e instalaciones objeto del Contrato.
- Manuales de operación y mantenimiento de equipos e instalaciones.
- Plan de Mantenimiento
- Libros de Mantenimiento con el registro de operaciones de mantenimiento.
- Planes de contingencia y de emergencia obligatoriamente gestionados e implantados sobre las instalaciones a su cargo durante el contrato.
- Programa de formación y registro de las acciones formativas realizadas.
- Documentos de los sistemas de gestión de la adjudicataria aplicables al desarrollo del Contrato (ISO 9001, ISO 14001, etc.).
- Documentación de prevención de riesgos laborales (PRL).
- Procedimientos para protección de datos de carácter personal.

La adjudicataria estará obligada a mantener actualizada la documentación exigida.

La documentación se facilitará en soporte digital de uso general, siendo válidos los formatos PDF, Microsoft Office, Open Office, Autocad y otros que expresamente acepte la Gerencia de Asistencia Sanitaria.

## **6 CATÁLOGO DE SUMINISTRO DE GASES POR CANALIZACIONES Y CENTRALES DE GASES**

El objeto de este apartado es el suministro de diferentes gases por canalización, así como el suministro, instalación y mantenimiento de sus centrales productoras.

Se incluyen los siguientes gases: Gases medicinales, gases producto sanitario o industriales producidos con red de distribución

- Oxígeno medicinal.
- CO2
- Aire medicinal.
- Protóxido.
- Vacío medicinal.



En el Anexo I al PPT se indica la lista de tipos de gases a suministrar mediante este Contrato, así como la previsión estimada de consumo de cada uno de ellos en 12 meses. Esta previsión estimada de consumo se indica sólo a efectos de cálculo del importe del Contrato, no estando obligada la Gerencia de Asistencia Sanitaria a consumir ese crédito ni supone compromiso de consumo.

## 7 CONDICIONES DE LAS CENTRALES DE GASES

En los centros hospitalarios objeto del contrato, el adjudicatario dispondrá de centrales de gases propiedad de INGESA para su producción y distribución por canalización. Estas centrales deberán obligatoriamente tener todos los permisos vigentes necesarios para su funcionamiento por cuenta del contratista en caso de ser necesario. Además, deberá suministrar e instalar cualquier complemento que pueda ser necesario para cumplir la normativa actual o futura y se responsabilizará del funcionamiento y mantenimiento preventivo y técnico legal de todos los elementos.

Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos necesarios para suministrar estos gases a los centros hospitalarios en las condiciones requeridas.

Será también por cuenta del adjudicatario el desmontaje y retirada de todo este equipamiento, una vez finalizada la vigencia del contrato y a petición del STM.

Se contemplan los siguientes bloques funcionales o subsistemas en las centrales de gases:

### 7.1. Explotación y Mantenimiento.

La prestación objeto de este contrato incluye el mantenimiento, con garantía total de las instalaciones y de todos los recipientes y accesorios incluidos en el alcance del Contrato, salvo el mantenimiento de las redes interiores de las edificaciones.

La empresa adjudicataria realizará a su costa la conservación y el mantenimiento correctivo, preventivo y técnico legal de todos los sistemas que aporte dicho contratista, así como preventivo y técnico legal de todos los sistemas que sean cedidos por los centros, incluyendo las inspecciones reglamentarias que deba efectuar un Organismo de Control Autorizado.

La adjudicataria controlará el cumplimiento técnico legal de las instalaciones y entregará copia de las actas al STM que deberá estar presente en cada prueba técnico legal, así como en los mantenimientos periódicos de cada centro hospitalario.



El adjudicatario estará obligado a cumplir las gamas de mantenimiento preventivo que establezca la Gerencia de Asistencia Sanitaria en base a la reglamentación técnica vigente, a las recomendaciones de los fabricantes y a la buena práctica del mantenimiento.

Además, el adjudicatario realizará la conducción o manejo de las instalaciones, disponiendo de un sistema de televigilancia que advierta de cualquier incidencia de seguridad en dichos equipos que pudiera ocasionar un defecto en el suministro o una emergencia.

El personal del STM podrá realizar maniobras básicas y una primera intervención en caso de incidencia o emergencia, a cuyo efecto el adjudicatario entregará llaves de los recintos al Centro y dará la necesaria formación y apoyo telefónico las 24 horas.

## **7.2. Formación y Capacitación.**

Antes de poner en servicio las respectivas centrales de gases y de vacío el adjudicatario dará formación al personal que la Gerencia de Asistencia Sanitaria designe por su relación directa con las instalaciones.

Durante los primeros seis meses de ejecución el adjudicatario impartirá cursos, que capaciten al personal del STM para realizar la manipulación de botellas, maniobras ordinarias, primeras intervenciones por avería, normas de seguridad y actuaciones en caso de emergencia, etc.

Las materias desarrolladas en los cursos de formación serán:

- Gases Medicinales (Definición).
- Actuaciones ante emergencias (casos prácticos).
- Instalaciones de gases medicinales y de vacío.
- Seguridad y uso de gases medicinales.
- Distribución de los gases medicinales.
- Normativa de aplicación a los gases medicinales.

Los licitadores presentarán un plan de formación anual que impartirán sin coste alguno, que incluirá como mínimo los cursos relacionados.

La adjudicataria realizará, durante la vigencia del contrato, asesoramiento a los servicios técnicos sobre nuevas instalaciones, equipos, seguridad, normativas, etc., en relación con los gases medicinales.



## 8. CONDICIONES PARTICULARES DEL SUMINISTRO

### 8.1. Esquema de distribución

La distribución de gases medicinales presenta como mínimo los siguientes sistemas para el HUME:

- o Sistemas de suministro de oxígeno constara:
  1. Un tanque criogénico de 33.000 litros (primera fuente) propiedad del adjudicatario durante la vigencia del contrato.
  2. Un tanque criogénico de 33.000 litros (segunda fuente) propiedad del adjudicatario durante la vigencia del contrato.
  3. Dos grupos de bloques de 20 botellas (tercera y cuarta fuente)
- o Sistema de suministro de protóxido de nitrógeno:
  1. Dos grupos de bloques de 6 botellas (primera y segunda fuente)
  2. Un bloque de 1 botellas (tercera fuente)
- o Sistema de suministro de CO2:
  - Dos grupos de bloques de 5 botellas (primera y segunda fuente)
  - Un bloque de 1 botellas (tercera fuente)
- o Sistema de suministro aire medicinal:
  1. Equipo de producción de aire principal, 2x100 Mm<sup>3</sup>/h compuesto por un contenedor con dos compresores de aire: (primera y segunda fuente de suministro) propiedad del adjudicatario
  2. Dos grupos de bloques de 20 botellas (tercera y cuarta fuente)
- o Equipo de producción de vacío:
  - Un equipo de 3 bombas de 300 m<sup>3</sup>/h aprox. CON DEPOSITO DE 2000 LITROS (primera fuente de suministro)
- o Almacén de botellas
  - Stock de seguridad de la empresa adjudicataria



La distribución de gases medicinales presenta como mínimo los siguientes sistemas para el Hospital Comarcal:

- Sistemas de suministro de oxígeno constara:
  - Un tanque criogénico de 20.600 litros (primera fuente)
  - Un tanque criogénico de 11.000 litros (segunda fuente)
  - Dos grupos de bloques de 12 botellas (segunda y tercera fuente)
- Sistema de suministro de protóxido de nitrógeno:
  - Dos grupos de bloques de 4 botellas (primera y segunda fuente)
  - Un bloque de dos botellas (tercera fuente)
- Sistema de suministro aire medicinal:
  - Equipo de producción de aire principal, 2x50 Mm<sup>3</sup>/h compuesto por un contenedor con dos compresores de aire: (primera y segunda fuente de suministro)
  - Equipo de producción de aire, compuesto por un contenedor con dos compresores de aire: (tercera y cuarta fuente de suministro)
  - Dos grupos de bloques de 8 botellas (quinta y sexta fuente)
- Equipo de producción de vacío:
  - Un equipo de 3 bombas propiedad del adjudicatario (primera fuente de suministro)
  - Un equipo de 2 bombas AIR LIQUIDE (fuente de backup)
- Almacén de botellas
  - Stock de seguridad de la empresa adjudicataria

## 8.2. Sistemas de suministros

- El suministro de oxígeno se realizará desde el depósito criogénico de almacenamiento y en caso de emergencia, desde las baterías de botellas de reserva, que existen en la Central de Gases, con capacidad no inferior al consumo de cada centro hospitalario durante 72 horas.
- El suministro de aire se realizará de forma preferente a través de los equipos de producción de aire y en caso de emergencia, a través de los correspondientes bloques o



rampas de reservas, que existen en la Central de Gases, con capacidad no inferior al consumo del Hospital Universitario durante 72 Horas.

- La adjudicataria deberá proveer las botellas en tamaño y con el contenido que corresponda a cada central de botellas.

### 8.3. Central de gases e instalaciones

- Son propiedad del INGESA las instalaciones, elementos, dispositivos y componentes de la Central de Gases que, conforme lo establecido en el presente pliego, no pertenecen a la adjudicataria.
- La adjudicataria realizará por su cuenta las obras necesarias para la adaptación de la central de gases y el recinto provisto de firme de hormigón, cimentación para tanque, aparatos y demás accesorios, dotando a la instalación criogénica de la protección contra incendios exigida reglamentariamente.
- La adjudicataria estará obligada a instalar la infraestructura necesaria para el suministro de gases licuados. Estas instalaciones son propiedad de la empresa contratista y se compondrán como mínimo de los siguientes elementos:
  - Un depósito de oxígeno licuado con accesorios, protecciones y valvulería necesaria. Su capacidad no podrá ser inferior a 33.000 litros.
  - Un depósito de oxígeno licuado de backup con accesorios, protecciones y valvulería necesaria. Su capacidad no podrá ser inferior a 33.000 litros.
- La instalación, mantenimiento, conservación del recinto y de los depósitos criogénicos, así como su unión a la red general de distribución de gases, corresponde exclusivamente a la adjudicataria que, en ningún caso, percibirá cantidad alguna por tales conceptos o el uso de estos por el INGESA distinta o complementaria al que constituye el precio del objeto del contrato.
- Redactará y presentará un proyecto para la instalación de los tanques, incluyendo las obras, equipamiento necesario y plazo de ejecución.



#### 8.4. Rampas de reserva

- Las rampas de reserva previstas para asegurar la continuidad del suministro de gases medicinales tendrán una capacidad no inferior al consumo previsto durante 72 horas. Las rampas de botellas están formadas por el siguiente equipamiento:
  - Rampa de botellas doble (2 x 10 / 12) de 50 litros
  - Estación reductora neumática (tubos colectores, serpentines, válvulas y soportes)
- Las baterías de botellas deberán estar conectadas de forma automática a la central sin que sea precisa la intervención por parte del personal del STM o de la empresa adjudicataria, a la que en todo caso le corresponde su revisión, mantenimiento periódico y la sustitución de las botellas vacías de las rampas por otras llenas.

#### 8.5. Suministro de gases licuados e instalaciones

- El transporte se documentará con una carta de porte indicativa del producto suministrado y de su cantidad, la fecha y el nº de precinto. Asimismo, se entregará al INGESA un certificado de garantía expedido por el fabricante que acreditará la fecha del análisis del producto, la matrícula de la cisterna y la calidad de este conforme a lo establecido en la farmacopea española y europea.
- La operación de carga del tanque se realizará, previo desprecinto de la cisterna, en presencia del personal del Servicio Técnico de Mantenimiento, que, junto a la adjudicataria, verificará el correcto estado y funcionamiento de la instalación.
- Periodicidad del suministro. El adjudicatario deberá planificar las descargas de manera tal que se pueda mantener el nivel del tanque siempre superior a un nivel de seguridad que garantice el adecuado abastecimiento en plazo de estos. Estimado en un 30%.

#### 8.6. Suministro de aire medicinal y equipo de producción

- La producción del aire medicinal se realizará mediante la instalación de un sistema modular de compresores que estará dotado de los siguientes elementos: Módulo de compresores, calderín, separador de aceite, sistema de purificación y filtración, secador, filtros bactericidas, homogeneizador y catalizador.



- Todos los elementos del sistema estarán duplicados para producir independientemente la demanda de aire medicinal del centro hospitalario. Asimismo, dispondrán de automatismos para la alternancia de funcionamiento de cada uno, con objeto de permitir las labores de mantenimiento y garantizar una mayor operatividad al sistema.
- También deberá haber suficientes repuestos para reparar cualquier avería que tengan los compresores, encargado de la principal fuente del suministro del aire medicinal.
- El equipo se presentará en un conjunto compacto en el interior de un contenedor insonorizado y termostatzado de dimensiones inferiores a 3 x 3,5 m. y de peso inferior a 4.000 Kg.
- La producción neta del equipo no será inferior a 27 Nm<sup>3</sup>/h.
- La calidad mínima que deberá tener el aire producido será la contemplada en la legislación y normativa vigente al respecto, y en todo caso ésta no será inferior a los siguientes parámetros:

Aceites	0.1 mgr. /m <sup>3</sup>
Punto de rocío	- 40° C
Partículas	< 0,0l micras
CO	5 ppm
CO <sub>2</sub>	350 ppm
SO <sub>2</sub>	1 ppm
NOX	l ppm
Agua	67 ppm

#### 8.7. Gases medicinales en botella.

- Antes del inicio de la ejecución del suministro, la adjudicataria elaborará un informe técnico del recinto destinado al almacenamiento de los gases comprimidos a fin determinar si cumple las exigencias previstas en la normativa vigente. Las deficiencias advertidas habrán de ser subsanadas a su cargo por la adjudicataria.



- La empresa adjudicataria transportará por su cuenta y riesgo desde sus instalaciones hasta los centros sanitarios las botellas y botellones de gases medicinales y retirará los vacíos conforme a los procedimientos autorizados por el INGESA.
- La entrega y depósito de las botellas se realizará en presencia del STM y en el plazo máximo de veinticuatro horas desde la formulación del pedido que, si es considerado urgente por el INGESA, habrá de atenderse como máximo en 6 horas.
- En cualquier caso, el adjudicatario deberá planificar las entregas en función de las necesidades previsibles de los centros sanitarios.
- La adjudicataria mantendrá un stock de envases para superar cualquier contingencia imprevisible. Este **depósito de seguridad** se almacenará en las instalaciones de la empresa adjudicataria en la Ciudad Autónoma de Melilla y cubrirá las siguientes necesidades durante todo el año:
  - Botellas de oxígeno medicinal de 50 litros para las rampas de reserva para un suministro de 72 horas en caso de emergencia.
  - Botellas de oxígeno medicinal inferior a 30 litros para el suministro durante un mes.
  - Botellas de oxígeno medicinal de 5 litros para un suministro un mes.
  - Botellas de oxígeno medicinal de 3 litros para incubadora suministro un mes.
  - Botellas de protóxido de nitrógeno de 50 litros para un suministro un mes.
  - Botellas de protóxido de nitrógeno de 10 litros para un suministro de un mes.
  - Botellas de aire de 50 litros para un suministro de durante 72 horas.
  - Botellas de aire de 5 litros para un suministro de un mes.
  - Botellas de aire medicinal de 3 litros para incubadora suministro de un mes.
  - Resto de botellería para garantizar el suministro de un mes.



## 9. CUESTIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 9.1. Representantes Técnicos.

Además de los representantes legales, para una eficaz gestión del contrato, ambas partes designarán a los responsables del contrato que serán interlocutores válidos para dirigir la ejecución de los trabajos contratados.

Al inicio del contrato ambas partes se comunicarán los datos de los respectivos responsables técnicos del contrato.

### 9.2. Seguimiento, Inspección y Control.

La ejecución del contrato se desarrollará, sin perjuicio de las obligaciones que corresponden al contratista, bajo la dirección, inspección y control del órgano de contratación.

La Administración llevará a cabo el control e inspección necesaria para asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales, pudiendo adoptar en cualquier momento las medidas que considere oportunas para ello.

El STM y el Servicio de Farmacia podrán establecer aquellos controles que consideren necesarios para la verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones y de la calidad y cantidad del producto suministrado.

### 9.3. Solicitudes y Recepción de suministros

Las actividades administrativas de solicitudes de suministros, recepción, conformidad, facturación, etc., deberán observar lo dispuesto en los apartados siguientes:

- **GASES ENVASADOS**

La facturación de los suministros de gases envasados requerirá la realización de solicitudes de suministros, para lo que el adjudicatario adecuará su sistema logístico a los de los centros destinatarios, de acuerdo a las prescripciones que establezca la administración.

El plazo máximo para suministrar los pedidos desde el instante en que se le comunica al adjudicatario de forma fehaciente es de 24 horas. No computará el tiempo de cierre de los centros durante el fin de semana o festivo. A este efecto la Gerencia de Asistencia Sanitaria comunicará al adjudicatario los horarios de apertura y cierre de los centros sanitarios.



Cada vez que se realice una entrega de suministros se deberá aportar albarán que acredite la realización del suministro. El albarán deberá estar debidamente cumplimentado y como mínimo identificará a la empresa suministradora, el número de expediente del contrato, el centro de destino donde se entrega el artículo, la cantidad y el código de los artículos suministrados y su descripción.

El STM efectuará la recepción de los suministros, comprobará y dará la conformidad a los albaranes de entrega.

Si los bienes no se hallan en estado de ser recibidos se darán las instrucciones precisas al contratista para que subsane los defectos observados o proceda a un nuevo suministro.

- **GASES POR CANALIZACIÓN**

Los suministros de gases por canalización se facturarán en función de los consumos medidos en los contadores respectivos.

Excepcionalmente por avería, pruebas u otra causa justificada, la Gerencia de Asistencia Sanitaria podrá aceptar otras mediciones del consumo (repostajes desde CC.CC., diferencia de nivel en depósitos o estimación según histórico), teniendo dicha Gerencia de Asistencia Sanitaria la prerrogativa de evaluar el consumo en esos periodos.

El adjudicatario como responsable del mantenimiento de los niveles de seguridad de estocaje de los gases adjudicados, establecerá el sistema de televigilancia con cargo al suministro de gases y que le avisará en tiempo real sobre el nivel de estocaje y cuando los depósitos alcancen su nivel de reposición, y dicho adjudicatario procederá a su repostaje de forma inmediata, al igual que el de las rampas de apoyo.

Para los albaranes y calidad del suministro se seguirá el mismo procedimiento que para los gases envasados.

Los contadores de gases deberán tener certificado de calibración en vigor expedido por empresa acreditada.

- **ADAPTACIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO.**

El suministro de determinados gases requiere, por parte de la adjudicataria, disponer en los centros sanitarios de instalaciones específicas para su producción y distribución, así como adaptación de las existentes a cualquier norma de aplicación. El alcance del contrato incluye



todas las adecuaciones necesarias, legalizadas y en perfectas condiciones de operatividad técnica.

Los trabajos han de realizarse sin interrumpir los suministros de gases a los centros sanitarios y bajo la coordinación del STM. Excepcionalmente y para conexiones puntuales la Gerencia de Asistencia Sanitaria autorizará el corte puntual de un suministro, previa aprobación de un plan de contingencia que debe presentar el adjudicatario.

El adjudicatario adoptará a su cargo las medidas provisionales que se requieran para garantizar los suministros en fase de las adaptaciones o montajes, tal como la distribución de botellas.

El adjudicatario deberá identificar mediante carteles, etiquetas, rotulación, troquelado, etc. todos los equipos e instalaciones.

- **MANTENIMIENTO.**

El adjudicatario realizará el mantenimiento de las instalaciones y equipos incluidos en el alcance del contrato, debiendo implantar un plan de mantenimiento preventivo y técnico-legal registrado en nuestro sistema informático (GMAO) y entregando copia de los registros y gamas aplicadas a cada centro sanitario.

El adjudicatario elaborará un plan de seguridad industrial, en base a los requisitos técnico-legales, que asegure que las instalaciones y equipos:

- Tienen la documentación legal que les corresponde.
- Se someten a las revisiones y pruebas periódicas oficiales.

El adjudicatario deberá asumir los programas de mantenimiento que tengan los centros sanitarios para los equipos e instalaciones objeto del contrato, basados en las recomendaciones de los fabricantes y en la buena práctica del mantenimiento.

El adjudicatario deberá integrarse al programa de gestión de Mantenimiento (GMAO) de la Gerencia de Asistencia Sanitaria, donde se dejará constancia de las averías producidas, hora de aviso al adjudicatario, hora de llegada del técnico, tiempo de parada de equipos, etc.

En caso de incidencia que pueda afectar a los suministros contratados, el adjudicatario deberá comunicarlo inmediatamente al STM.



El tiempo de respuesta ante averías no comprometerá la continuidad y calidad de los suministros contratados.

- **CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS**

Desde el inicio de la ejecución del Contrato, con un máximo de 2 meses, el adjudicatario deberá implantar los planes de actuación ante las contingencias que puedan afectar a los suministros contratados, contemplando las alternativas que puedan resolver la incidencia y garantizar el suministro.

Asimismo, y en el mismo plazo el adjudicatario implantará planes de emergencia frente a los riesgos de sus equipos e instalaciones.

En caso de contingencia o de emergencia que afecte a sus equipos o instalaciones, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición de la Gerencia de Asistencia Sanitaria los medios humanos y materiales necesarios para atender y resolver de inmediato dicha situación, sin cargo adicional al presupuesto de contratación.

- **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y DE GESTIÓN**

La empresa adjudicataria tendrá permanentemente a disposición de la Gerencia de Asistencia Sanitaria la documentación incluida en el apartado 5.2 de este PPT y estará obligada a mantener permanentemente actualizada la información exigida en el sistema de gestión informatizada (GMAO) de la Gerencia de Atención Sanitaria.

La documentación se facilitará en soporte digital de uso general, siendo válidos los formatos PDF, Microsoft Office, Open Office, Autocad y otros que expresamente acepte la Administración.

- **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

La empresa adjudicataria está obligada a cumplir la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y sus reglamentos de desarrollo, debiendo poner a disposición del INGESA su sistema de gestión de prevención de riesgos laborales y estará obligado a coordinarse con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del INGESA

El adjudicatario mantendrá señalizado las instalaciones y equipos, identificando los riesgos e indicando las medidas de prevención y de protección.



Antes de comenzar la ejecución del contrato la adjudicataria realizará y entregará al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del INGESA la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo y la planificación de la actividad preventiva a que obliga la legislación de seguridad y salud laboral.

- **PRESTACIONES DEL INGESA AL ADJUDICATARIO**

El Centro pondrá a disposición de la empresa adjudicataria espacios o recintos con superficie suficiente para la implantación de las instalaciones vinculadas al objeto del contrato y el estacionamiento de los vehículos de transporte del producto, sin que puedan ser usados para cualquier otra finalidad.

El adjudicatario no adquirirá ningún derecho sobre los espacios cedidos, debiendo abandonarlos y devolverlos al INGESA en perfecto estado de uso el mismo día en que se dé por finalizada la relación contractual.

Los consumos de energía eléctrica y de agua necesarios para el funcionamiento de la instalación de producción de gases y vacío en los centros sanitarios serán por cuenta y cargo de INGESA.

- **RESPONSABILIDAD CIVIL**

El contratista será responsable de los daños y perjuicios que pudieran ocasionar su personal, los envases, productos o instalaciones objeto de la presente contratación, siempre y cuando no sean debidos a manipulación errónea o negligente del personal de INGESA.

- **FINALIZACIÓN DEL CONTRATO**

A la extinción del contrato el adjudicatario deberá dejar las instalaciones en las mismas condiciones que le fueron cedidas al inicio del contrato.

La empresa adjudicataria saliente se coordinará con la nueva adjudicataria de forma que durante el periodo de transición de cambio de adjudicataria se garantice el suministro a los centros.

## **10.GARANTÍA Y SERVICIOS**

Todos los trabajos, suministros y servicios incluidos en el objeto del contrato deberán disponer de una garantía integral que se entiende “todo riesgo” y supone reparación (piezas, mano de obra, traslado y equipo de sustitución) para cualquier tipo de incidencia o avería.



Dicha garantía incluirá: mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento técnico-legal, sustitución de piezas y/o componentes, y actualizaciones de hardware y software.

Asimismo, estarán incluidas todas las prestaciones y condiciones propias de un contrato de mantenimiento a todo riesgo: repuestos, mano de obra, desplazamientos, dietas, transportes y demás costes asociados sin ningún tipo de restricción.

El adjudicatario entregará al servicio técnico del HUME las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas.

El adjudicatario comunicará las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación, acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

El servicio de asistencia técnica deberá incluir teléfono de soporte al usuario las 24 h y los 365 días/año, con acceso remoto del técnico de soporte en caso de ser necesario.

Ante una solicitud de asistencia o de suministro de repuesto, el adjudicatario deberá responder conforme a los tres siguientes parámetros:

- o **Tiempo de respuesta técnica** inferior a lo definido en este pliego de acuerdo con el tipo y circunstancias del servicio. En este tiempo entendido como el tiempo máximo en el que un técnico cualificado dará respuesta a solicitudes que sobrepasen el nivel de respuesta del teléfono 24 horas.
- o **Tiempo de presencia física del técnico especializado en el HUME**, en caso de avería u otra incidencia que requiera dicha presencia, será de 24 horas desde la recepción del aviso.
- o **Tiempo de suministro de gases**, entendiéndose como tal el tiempo que transcurre entre el momento en que se solicitan y el momento en el que dichos gases son suministrados que dependerá del tipo de suministro:
  - Estándar: será suministrado en menos de 24 horas.
  - Urgente: será suministrado en menos de 6 horas.

El adjudicatario se compromete a que todos los trabajos de mantenimiento sean efectuados por personal especializado de la empresa.

El alcance de la cobertura de la garantía integral deberá cumplir, entre otros aspectos:



- Garantía de disponibilidad de los equipos ligados al suministro de gases medicinales objeto de este contrato, como mínimo, del 99%. Este tiempo de funcionamiento se contabilizará considerando el 100% del tiempo del contrato.
- Servicio Técnico localizado 24h los 365 días del año, cuyo teléfono móvil se comunicará a los Responsables de Mantenimiento del hospital, con acceso remoto del técnico de soporte en caso de ser necesario y acceso remoto permanente a través del sistema de televigilancia recogido en el apartado 3.1 de este pliego técnico.
- Tiempo máximo de respuesta técnica inferior a 4 horas.
- Tiempo máximo de presencia física de un técnico acreditado en el HUME de 24 horas.
- Tiempo de reparación de la avería, 24 horas.
- Cumplimiento de las obligaciones de mantenimiento recogidas en este pliego y las mejoras ofertadas.

El incumplimiento o los fallos de calidad en estos servicios darán lugar a las penalizaciones recogidas en el punto 14 del cuadro de características del PCAP de este contrato.

## 11. EVALUACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

Los métodos de supervisión y control que el INGESA puede utilizar para el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las obligaciones de este contrato son cualquiera de los siguientes:

- Auditoría.
- Encuesta de satisfacción.
- Análisis del sistema de registro de incidencias.
- Comparación del desempeño con estándares de otros centros o del sector.
- Revisión de la documentación exigible en este PPT.
- Cualquier otro que el INGESA considere conveniente durante la duración del presente contrato.

El modelo para evaluar los servicios de garantía incluidos en el objeto de este contrato está basado en la definición de unos indicadores que permiten de forma objetiva, mediante la medición de los parámetros tipo de fallo y tiempo de corrección aplicados a cada uno de los servicios, evaluar el funcionamiento correcto o incorrecto de los servicios garantizados y prestados por el adjudicatario, y especialmente los recogidos en el apartado 10 de este PPT. En su conjunto, la evaluación de estos indicadores dará lugar a la valoración del cumplimiento del



servicio y a la aplicación, en su caso de penalizaciones por cumplimiento defectuoso del mismo recogidas en el apartado 14 del cuadro de características del PCAP que rige este contrato.

En esta valoración se tendrá en consideración tanto el tipo de fallo como la prioridad y severidad de dicho fallo y la criticidad y su impacto en el funcionamiento del área y del conjunto del hospital. Se trata de monitorizar las exigencias contenidas en el punto 10 de este Pliego (Garantía y Servicios): entrega hojas revisiones, comunicación previa fecha del mantenimiento preventivo y cumplimiento de los tiempos de respuesta técnica, de presencia física del técnico especializado y del suministro de gases.

#### ANEXO I

Nº OR-DEN	ARTÍCULO	CANTIDAD ESTIMADA/AÑO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO MÁXIMO
1	Oxígeno líquido medicinal	227.801,89	M <sup>3</sup>	1,36 €
2	Aire medicinal producción Compresor H. Comarcal	12	Mes	2.593,50 €
3	Mantenimiento preventivo del SDGM H. Comarcal	12	Mes	1.250,00 €
4	Aire medicinal producción Compresor H. Universitario	12	Mes	3.109,00 €
5	Mantenimiento preventivo del SDGM H. Universitario	12	Mes	2.500,00 €
6	Oxígeno medicinal B50-200 (Reserva)	325,00	M <sup>3</sup>	2,08 €
7	Oxígeno medicinal B50-200 (Atención Primaria)	74,20	M <sup>3</sup>	13,00 €
8	Oxígeno medicinal B20 y B30-200 BAR	178,80	M <sup>3</sup>	13,00 €
9	Oxígeno medicinal B5-200, B3-200	290,13	CARGA	39,13 €
10	Protóxido de nitrógeno B50	1.574,35	KG	10,84 €
11	Protóxido de nitrógeno B10	1	KG	10,84 €
12	Aire medicinal B50	44,55	M <sup>3</sup>	1,24 €
13	Aire medicinal B5-B3-B2	4	CARGA	54,75 €



14	Anhídrido carbónico B20-B30	7	KG	82,71 €
15	Nitrógeno B50	1	M <sup>3</sup>	16,36 €
16	Oxígeno Industrial	1	CARGA	135,30 €
17	Acetileno B5	1	CARGA	87,10 €
18	Argón B5	2,20	M <sup>3</sup>	75,90 €
19	Argón B50	11	M <sup>3</sup>	41,70 €
20	Anhídrido Carbónico B5	15	KG	82,71 €
21	Anhídrido Carbónico B50	19,86	KG	82,71 €
22	Óxido nitroso-Oxígeno B5-B11	58,00	M <sup>3</sup>	895,24 €

