

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR PARA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AUTOCLAVES DE VAPOR PARA LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA.**

**PA SUM 19/025**

**INDICE**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1.-OBJETIVO. ....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2.- CARACTERISTICAS FUNCIONALES .....</b>                        | <b>2</b>  |
| <b>3.- CARACTERISTICAS TECNICAS.....</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>4.- FIABILIDAD, DISPONIBILIDAD Y SEGURIDAD DEL SISTEMA .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>5.- CONDICIONES GENERALES DE INSTALACION .....</b>               | <b>4</b>  |
| <b>6.- FORMACION .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>7.- DOCUMENTACION .....</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>8.- REGLAMENTACION .....</b>                                     | <b>6</b>  |
| <b>9.- GARANTIA .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>10.- SERVICIO TECNICO .....</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>11.- MANTENIMIENTO.....</b>                                      | <b>7</b>  |
| <b>12.- CONTENIDO DE OFERTA.....</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>13.- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. ....</b>                     | <b>8</b>  |
| <b>13.- INCORPORACIÓN AL CONTRATO.....</b>                          | <b>9</b>  |
| <b>ANEXO I .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>ANEXO II .....</b>   | <b>13</b> |



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981222386881570351926**

## 1.-OBJETIVO.

El presente documento tiene como objeto definir las características funcionales, técnicas y operativas que debe reunir el conjunto de autoclaves a vapor nuevos a adquirir, ( **2 unidades** ) con objeto de sustituir a los existentes identificados en la Central de Esterilización del Hospital Universitario de Fuenlabrada (HUF), asegurando una elevada disponibilidad que permita su uso continuo con el menor número de paradas posibles, garantizando la seguridad del equipo desde el punto de vista técnico, de los usuarios y personal de mantenimiento, mediante el cumplimiento de la reglamentación en vigor. Con la finalidad de facilitar el proceso de evaluación y selección del equipamiento señalado, se deberá de proporcionar una información exhaustiva desde el punto de vista técnico, descriptivo y funcional de los equipos propuestos, complementada con fichas técnicas así como toda información que permita realizar un análisis pormenorizado de las distintas ofertas presentadas.

El equipamiento ofertado dispondrá al menos de las prestaciones descritas en cada uno de los apartados que se reseñan, y que el ofertante deberá de especificar exhaustivamente en la documentación a presentar.

Adicionalmente el ofertante mediante anexo, podrá presentar toda la información complementaria a la especificada a través de este pliego y que estime conveniente para el proceso de evaluación.

## 2.- CARACTERISTICAS FUNCIONALES

En la Central de Esterilización del Hospital Universitario de Fuenlabrada, se ubican los autoclaves a vapor a sustituir (identificados con el número 1 en el plano del Anexo II) por los del presente expediente, destinados a satisfacer la demanda del procesado de material sanitario reutilizable, susceptible de ser empleado bajo esta técnica, así como del textil..

Los equipos que se pretenden adquirir para la Central de Esterilización, deben contemplar los principios funcionales descritos y los que a continuación se detallan:

- Autoclaves de vapor de 8 UTEs de capacidad, con una sola puerta y con generador eléctrico de vapor integrado.
- Conformes a normativa CE en 285:2006 + A2 2009.
- Cámara y recámara continua fabricados en acero inoxidable de alta calidad 1.4004 EN 10028-7 tipo AISI 316L.
- Presurización de la junta de puerta.
- Puerto USB para descarga de ciclos y puerto Ethernet de comunicaciones para conexión sistema de gestión.
- Puertas deslizantes de accionamiento neumático.
- Contarán con mecanismos de seguridad para detención de apertura-cierre en caso de obstrucción o fallo en la despresurización.
- Con posibilidad de realizar múltiples ciclos previamente programados:
  - Ciclo de calentamiento.
  - Test de Bowie & Dick.
  - Test de fugas.
  - Test de Vacío.
  - Ciclos para contenedores.
  - Ciclos para cargas pesadas.
  - Ciclo Priones, 134º y 121º.
  - Ciclo Rápido a 134º.
- Incluirá railes, racks de fácil acceso con las bandejas y cestas necesarias para aprovechar el espacio de la cámara.
- Carros eléctricos con ruedas, freno y posibilidad de regular la altura para la carga y descarga del autoclave.
- Máxima automatización de los procesos.
- Bomba de vacío.
- Máxima ergonomía de las condiciones de trabajo, que permita entre otras: la mayor automatización de las tareas de carga y descarga, niveles adecuados de iluminación e insonorización, etc.
- Con pantalla táctil con PLC y microordenador industrial e Integración en un Sistema de gestión informatizada (trazabilidad) que permita la gestión global de los procesos a los que sea sometido el material, posibilitando, entre otros aspectos: la monitorización remota del equipo, facilitar estadísticas y registros de ciclos y trazabilidad del proceso, entendiendo ésta como la capacidad para controlar y gestionar el proceso de esterilización, con alcance hasta número de historia del paciente y sistema de información del hospital (Selene), permitiendo supervisar y archivar los datos de los programas, ciclos de esterilización y los diferentes indicadores mediante este sistema para poder asociarlos al material a procesar mediante sistema de códigos de barra que soporten los distintos procesos y contengan dicha información. Este sistema deberá ser compatible con los equipos objeto de este procedimiento y con lo que actualmente están instalados en el central de esterilización.



El dimensionamiento del sistema de trazabilidad será el siguiente:

**ZONA DE SUCIO:**

- 1. Puesto de recepción de material
- 2. Puesto procesado del lavado de instrumental

**ZONA DE LIMPIO:**

- 3. Puesto de revisión y procesado de material.
- 4. Puesto de procesamiento de material suelto.

**ZONA ESTERILIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- 5. Puesto de esterilización de material.
- 6. Puesto de almacenamiento de material.

**ZONA DE SALIDA:**

- 7. Puesto de recepción en quirófano.
- 8. Enfermera responsable de esterilización

### **3.- CARACTERISTICAS TECNICAS**

Las características técnicas relacionadas a continuación se entienden, con carácter general, como las mínimas exigibles al equipamiento que constituye el sistema de esterilización con vapor a licitar por las diferentes empresas concurrentes, junto con las recogidas en el Anexo I.

#### **3.1.- SISTEMA DE ESTERILIZACION CON VAPOR (AUTOCLAVES)**

Conjunto automatizado de autoclaves a vapor para material reutilizable de uso asistencial constituido por el número de unidades y tipología descrito a continuación, y con las capacidades mínimas individuales fijado al objeto de satisfacer las necesidades de esterilización y constructivas actuales del HUF, el adjudicatario se hará cargo de los trabajos de electricidad, albañilería, fontanería...etc que fueran necesarios para la retirada de los existentes e instalación de los nuevos. Así mismo se hará cargo de la desinstalación de la red de vapor central, colector de vapor y las tuberías asociadas a los mismos, existentes en la actualidad, todos los residuos generados por estos trabajos serán gestionados por el adjudicatario.

Al objeto de unificar la capacidad en carga real de los equipos, este dato se especificará en unidades técnicas de esterilización UTE (8 UTEs) y no en litros, pues la morfología de las cámaras y la disposición de los módulos y/o racks de carga que contienen las diferentes cestas, puede ser objeto de confusión entre los diferentes licitadores.

De esta manera, el utilizar una unidad de medida homogénea, permite valorar el cumplimiento de las capacidades en carga reales teniendo en cuenta las diferencias de los sistemas de carga (módulos, racks, etc.) propuestos por cada empresa, según la fabricación de sus equipos, y no por el volumen de cámara disponible.

Las capacidades en carga real de trabajo y la distribución de equipos deberán cumplir al menos los requerimientos siguientes:

Dos (2) esterilizadores de vapor a una puerta, iguales entre sí, de carga frontal y de capacidad en carga real para procesar 8 UTEs, a habilitar en el espacio habilitado a tal fin.

Los esterilizadores integrantes del sistema de esterilización con vapor deberán permitir la automatización de los procesos de carga y descarga, y estarán provistos de una puerta, por ello se deberá describir exhaustivamente el alcance de la automatización del sistema ofertado

En general los materiales de construcción y los sistemas de control serán de calidad demostrada, montados conforme a las más estrictas normas y reglamentación nacional e internacional vigente.

Se deberá describir las características de los consumos y tipo de conexión de los diferentes fluidos ( agua fría, caliente , destilada ,vapor , aire , etc..) , así como la descripción técnica del equipamiento interior ( bombas , motores ,etc..)

Igualmente estará incluido en el conjunto ofertado, para cada esterilizador, al menos, dos carros de transporte para los procesos de carga y descarga, serán de fácil acceso con 2 bandejas y mínimo 8 cestas de carga de acero inoxidable apilables o las necesarias para aprovechar al máximo posible el espacio de la cámara, se deberá dimensionar las cestas para los dos autoclaves.

Pliego de prescripciones técnicas PA SUM 19/025. Suministro e Instalación de Autoclaves de Vapor para la Central de Esterilización del Hospital Universitario de Fuenlabrada.



Los carros destinados a realizar el proceso de carga y descarga serán eléctricos, de altura variable ajustable en todo el rango, con mando independiente, plataforma de carga y batería recargable.

Los racks para los contenedores y cestas, estarán fabricados en acero inoxidable, y deben permitir su utilización en sistemas manuales/automáticos, la base debe ser ajustable para ser compatibles con cestas / contenedores de diferente tamaño y acceso por los 4 lados.

#### **4.- FIABILIDAD, DISPONIBILIDAD Y SEGURIDAD DEL SISTEMA**

El equipo deberá tener una elevada fiabilidad y período de actividad en cuanto al tiempo útil de funcionamiento. Este se contabilizará considerando el 100% del tiempo útil, sobre el cómputo anual reflejado mediante dieciséis horas diarias y siete días a la semana, descontando el tiempo invertido en realizar tareas de mantenimiento preventivo.

El tiempo mínimo obligatorio a cumplir es del 98%.

#### **5.- CONDICIONES GENERALES DE INSTALACION**

Posteriormente a la entrega de los equipos, y con carácter complementario se realizará la instalación de los equipos que cubrirá el transporte hasta el lugar fijado para su montaje, así como la instalación de todos los sistemas, subsistemas, anclajes, conexiones y accesorios ofertados y complementarios al equipamiento. Las obras derivadas del montaje del equipamiento serán asumidas por la empresa adjudicataria, así como los derivados de la retirada, traslado y gestión de los residuos a través de gestores autorizados (se entregará certificado correspondiente), de acuerdo a la sustitución de los equipos actualmente existentes.

Los nuevos esterilizadores estarán montados sobre bancada con su correspondiente bandeja de recogida de agua (para posibles fugas) conducida a desagüe para su evacuación.

Con el fin de minimizar sobre el funcionamiento del Servicio de Esterilización, las labores de retirada de los dos equipos viejos y el montaje de los nuevos se desarrollara de manera escalonada y acorde a un planning que previamente deberán de validar los Servicios de Esterilización y Servicio Técnico del Hospital, antes de su puesta en marcha.

Atendiendo a lo anterior, el presente expediente tiene alcance integral y con ello, cualquier necesidad de suministro, accesorios, transporte y montaje de los equipos, y que impida el adecuado funcionamiento de la instalación en su ubicación definitiva, será responsabilidad del adjudicatario, asumiendo ésta todas las actuaciones encaminadas a la resolución, puesta en marcha y funcionamiento adecuado de los mismos.

Así mismo el adjudicatario realizara todas las gestiones para la legalización de los nuevos equipos, así como la baja de los equipos retirados en el organismo autónomo competente.

La calidad mínima de los fluidos energéticos será la estipulada en las normas y reglamentos específicos de los equipos objeto del presente pliego, aun así se solicita a los ofertantes faciliten las características, caudales y cantidades que precisan las correspondientes soluciones técnicas presentadas, y que en caso de que los equipos a licitar requieran condiciones diferentes a las actualmente existentes, los ofertantes deberán asumir el coste y regularización de las modificaciones pertinentes.

Las diferentes propuestas presentadas deberán especificar claramente si los equipos ofertando necesitan de agua osmotizada para su utilización o si esta es opcional, este punto se podrá ofertar como mejora.

Igualmente la calidad de los fluidos aportados por los equipos generadores presentados por los ofertantes, deberán de cumplir las exigencias que la normativa y reglamentación en vigor determinen, o en su defecto las recomendaciones existentes en la bibliografía técnica actual.

Estará incluido en el alcance de la oferta, la gestión de los permisos necesarios, proyecto, legalizaciones, medios auxiliares (grúas, etc.) y medios de transporte (camiones, etc) para introducir los nuevos equipos y retirar los existentes.

Posterior al suministro de los equipos se hará entrega de la documentación técnico- legal que sea preceptiva por los organismos correspondientes y exigida en este Pliego (proyecto visado, Inspección por OCA, Certificado puesta en marcha, etc), y que será asumido tanto su ejecución como su coste por parte del adjudicatario.

El adjudicatario deberá asumir durante el proceso de suministro, montaje y puesta en marcha de los equipos, todos los Pliego de prescripciones técnicas PA SUM 19/025. Suministro e Instalación de Autoclaves de Vapor para la Central de Esterilización del Hospital Universitario de Fuenlabrada.



aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales, y en el caso de que fuera necesario, asumir la contratación y coste del coordinador de seguridad y salud para la ejecución del presente expediente.

Consecuencia del alcance del expediente, los diferentes licitadores para poder ofertar el equipamiento de referencia, deberán visitar previamente, mediante coordinación con los Servicios de Mantenimiento y Esterilización, las áreas donde se ubicarían los nuevos equipos que sustituyen a los existentes, por existir limitaciones de espacio.

El plazo de entrega de los equipos y ejecución de las actividades complementarias hasta la puesta en marcha de los mismos deberá ser inferior **a tres (3) meses** a partir de la adjudicación.

## 6.- FORMACION

El adjudicatario impartirá cursos, al personal usuario y técnico, que les proporcione la formación y entrenamiento suficientes para el uso eficaz, eficiente y seguro del equipo, con los contenidos adecuados a la función de cada uno de ellos.

La formación deberá ser cubierta, a través de la empresa adjudicataria, destinada al personal usuario del equipamiento, al personal técnico de Electromedicina y al Servicio Técnico de Electromedicina

Los licitadores incluirán una propuesta detallada del alcance, contenido, metodología y lugar de celebración que se proponga para desarrollar la formación del personal detallado anteriormente.

Se llevará a cabo, como mínimo, tres cursos formativos monográficos destinados al personal de la Central de Esterilización, que incluyan:

- Instrucciones de uso y operación
- Instrucciones de servicio, conservación y seguridad

Se llevará a cabo, como mínimo, tres cursos formativos monográficos destinados al personal técnico Electromedicina y Servicio Técnico del Hospital que incluyan:

- Instrucciones de puesta en marcha.
- Instrucciones de servicio, conservación y seguridad
- Instrucciones para localizar y corregir anomalías más frecuentes
- Instrucciones de nivel de control superior.

Los cursos formativos se realizarán en las fechas siguientes:

- El primero de ellos durante la instalación de los equipos.
- El segundo a los seis meses de su instalación
- El tercero dos semanas antes de la finalización del período de garantía inicial del equipo (24 meses).

El curso formativo para el personal de Ingeniería se acordará con la empresa adjudicataria.

Si se incumpliera la celebración de alguno de estos cursos por motivos ajenos al Hospital, el período de garantía inicial se vería ampliado en doce meses adicionales, a la fecha prevista por el adjudicatario.

La empresa adjudicataria se compromete a poner a disposición tanto para el colectivo de los usuarios del equipamiento, como para el personal técnico y de mantenimiento una línea de comunicación rápida, eficaz y segura, que permita la resolución de dudas, aclaraciones y/o pequeños problemas de forma inmediata. Se deberá facilitar y trasladar en la oferta cual sería y el alcance de dicha vía de comunicación.

## 7.- DOCUMENTACION

La empresa adjudicataria deberá entregar, una vez resuelto el expediente, adicional al proyecto técnico visado, certificado de OCA correspondiente y permisos reglamentarios exigidos, una documentación descriptiva y técnica de los equipos ofertados lo más exhaustiva posible, que deberá de contener como

Pliego de prescripciones técnicas PA SUM 19/025. Suministro e Instalación de Autoclaves de Vapor para la Central de Esterilización del Hospital Universitario de Fuenlabrada.



mínimo el siguiente material didáctico:

- Instrucciones de uso, manejo y operación en castellano.
- Esquemas eléctricos, mecánicos y de fluidos.
- Listado del despiece y repuestos valorados del equipamiento ofertado.
- Manual de mantenimiento

Toda esta documentación se entregará por duplicado, tanto en formato papel como digitalizado (word, pdf, etc)

## 8.- REGLAMENTACION

El equipamiento ofertado deberá de cumplir:

- Normativa de seguridad eléctrica.
- Directivas y normas de equipos a presión.
- Marcado CE acreditando el cumplimiento de la Directiva 93/42 CEE.
- Normas UNE-EN 285, UNE -EN ISO 17665

Y todas aquellas normas, reglamentos e instrucciones de obligado cumplimiento que se encuentren en vigor, relacionadas con el equipamiento objeto del presente concurso y la instalación a acometer para su montaje.

## 9.- GARANTIA

El plazo de garantía de los equipos incluidos sus sistemas adicionales, componentes y accesorios, será como mínimo el establecido en el cuadro adjunto, en la que deberá constar la conformidad de su instalación, funcionamiento y haber superado el test de aceptación realizado en presencia de las personas designadas por el Hospital y el proveedor y comenzará a contar desde el acta de recepción del equipo.

| DESCRIPCIÓN | PERIODO GARANTÍA MÍNIMO ( meses) |
|-------------|----------------------------------|
| Autoclaves  | 24                               |

La garantía total incluirá todos los componentes del equipo, elementos auxiliares, instalaciones y piezas de repuestos, mano de obra, desplazamientos, dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma con unos plazos de intervención en la asistencia técnica iguales a los ofertados para los contratos de mantenimiento.

De igual forma, la garantía incluirá las revisiones preventivas de acuerdo al fabricante. A tal efecto, en la documentación técnica, se deberá incluir el número y alcance de las revisiones

## 10.- SERVICIO TECNICO

Se deberá señalar la razón social del servicio técnico, plantilla que lo compone y su titulación correspondiente, cursos específicos recibidos en relación con el equipamiento ofertado, así como experiencia profesional respecto al mismo.

En el caso de que la firma ofertante no coincidiera con la empresa fabricante del equipo, se deberá acreditar la disposición de los recursos técnicos y humanos necesarios para cubrir con garantía la prestación solicitada.

Igualmente se deberá acreditar que el personal ha recibido la formación inicial en relación con el equipo, y que existen acuerdos con la empresa fabricante para su formación continuada.

Todo ello deberá presentarse en la oferta, recogiendo dichos acuerdos entre el fabricante y la empresa distribuidora / ofertante.

La cobertura del Servicio Técnico para el equipamiento ofertado será al menos, de Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00 horas.

Pliego de prescripciones técnicas PA SUM 19/025. Suministro e Instalación de Autoclaves de Vapor para la Central de Esterilización del Hospital Universitario de Fuenlabrada.



## 11.- MANTENIMIENTO

El licitador ofrecerá la posibilidad de establecer un Contrato de Mantenimiento integral sin exclusión alguna, una vez finalizado el período de garantía. Describir detalladamente y de forma independiente para cada uno de los equipos ofertados las diferentes modalidades posibles indicando sus coberturas y precios. El importe del mismo, **en ningún caso sobrepasará** el porcentaje indicado en la tabla siguiente:

| EQUIPO     | % (IVA incluido)(*) |
|------------|---------------------|
| Autoclaves | 8 %                 |

(\*) Valores para un Contrato de Mantenimiento Integral sin ningún tipo de exclusión.

Se deberá especificar para las diferentes opciones de mantenimiento el precio anual total, expresado en porcentaje sobre el precio unitario del equipo a suministrar (IVA incluido). Las opciones a considerar serán, como mínimo, las siguientes:

- Tipo A: Mantenimiento integral de tipo “a todo riesgo”, en la que estarían incluidos todos los gastos, sin ninguna restricción, que se deriven de la reparación del aparato averiado, incluyendo el mantenimiento preventivo, el correctivo, el técnico legal y todos los materiales y repuestos.
- Tipo B: Mantenimiento a todo riesgo con algún tipo de restricción o exclusión. Similar al anterior, pero con exclusión de algún elemento o componente que el ofertante considere oportuno. Esta modalidad especificará claramente qué incluye el contrato, con determinación expresa de las piezas que quedan excluidas y su valoración con IVA.
- Tipo C: Mantenimiento preventivo, limitado a las labores de mantenimiento preventivo y en las condiciones que el ofertante especifique.

Todas las actualizaciones de software de los productos ofertados durante el periodo de garantía y/o durante el contrato de mantenimiento integral estarán incluidas sin coste para el centro.

Indicar el **tiempo de respuesta con presencia física del Servicio Técnico**, en caso de avería. Definir el horario de la cobertura. El tiempo de respuesta no será superior al indicado en el cuadro adjunto. Especificar condiciones del mismo.

| EQUIPO     | Tiempo de Respuesta Servicio Técnico (en horas) |
|------------|---|
| Autoclaves | ≤ 5 horas                                       |

Se ha de incluir en la oferta el listado **valorado y codificado** de todos los accesorios y fungible que utiliza y requiere el sistema; así como la frecuencia de reposición (por cada ciclo, por horas, etc.).

### CONSUMO DE MATERIAL FUNGIBLE Y/O REACTIVOS.

Cuando para la utilización del bien objeto de contrato sea necesario el consumo de material fungible, en la oferta técnica deberá incluirse al menos la siguiente información complementaria:

- Consumo de unidades por ciclo (precio IVA incluido)..
- Identificación del fungible.
- Si el fungible utilizado es exclusivo del equipo ofertado y de la casa comercial ofertante.
- En caso de que los materiales fungibles tengan caducidad, habrá de indicarse los plazos medios de la misma.
- Listado de precios de material fungible necesario para el normal funcionamiento del equipo.

Pliego de prescripciones técnicas PA SUM 19/025. Suministro e Instalación de Autoclaves de Vapor para la Central de Esterilización del Hospital Universitario de Fuenlabrada.





## 12.- CONTENIDO DE OFERTA

La oferta deberá de incluir al menos:

- Resumen y coste de los equipos ofertados.
- Coste y alcance del contrato de mantenimiento integral (todo riesgo) del equipamiento, posterior al período de garantía.
- Coste de los kits de cambio obligatorio periódico (reflejando su periodicidad) que recomienda el fabricante en las revisiones preventivas.
- Coste del montaje (mano de obra, desplazamientos, pequeño material, etc) de cada uno de los kits del apartado anterior.
- Lista de precios oficial actualizada de la relación de material codificado de todos los accesorios y fungibles originales (despiece) del equipamiento ofertado, incluyendo los de larga duración.

## 13.- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Dentro de las actividades del Hospital Universitario de Fuenlabrada, ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente y pasa a ser un importante objetivo más allá de la propia actividad. Por este motivo, es fundamental que las empresas que nos ofrecen sus productos y / o servicios adquieran el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.

### PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES:

- Prohibido realizar cualquier tipo de vertido de productos peligrosos que no esté autorizado.
- Obligación de cumplir con los Requisitos Legales aplicables en el desarrollo de la actividad.
- Obligación de Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad al Hospital Universitario de Fuenlabrada.
- Evitar las emisiones al aire, suelo y agua.
- Reducción de ruidos y olores.
- Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo de recursos naturales no renovables.
- Minimizar y gestionar adecuadamente los residuos manteniendo un cuidado ambiental durante el manejo, transporte, preparación, utilización y eliminación final de los mismos fundamentalmente cuando se trate de residuos peligrosos.
- Reducir en lo posible y de forma continúa los impactos ambientales importantes que genere su actividad haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.

### CONDICIONES PARTICULARES SOBRE RESIDUOS:

- Los residuos serán segregados en origen, los contenedores que los contienen estarán perfectamente identificados y etiquetados.
- Los residuos urbanos (papel, cartón, orgánicos, etc.) serán gestionados en los contenedores municipales o a través de gestores autorizados.
- Promover el uso racional de los recursos naturales (agua, energía, etc.) y la minimización, reutilización, reciclado de los residuos. (p.e. no malgastar el agua, apagar las luces de aquellas instalaciones que no vayan a ser utilizadas).
- No utilizar, en la medida de lo posible, productos de limpieza que estén considerados como peligrosos (si son peligrosos, viene indicado en la etiqueta del envase mediante un pictograma).
- En caso de utilizar productos peligrosos de limpieza, no realizar vertidos de los mismos a la red de saneamiento que no esté autorizado en las especificaciones del producto.

### BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES:

- Retirada y adecuada gestión de los residuos generados en el desarrollo de la actividad, prestando especial atención a los residuos peligrosos que pudieran generarse, como: Envases de los productos químicos utilizados que puedan ser peligrosos (productos de limpieza).
- No malgastar el agua.
- Apagar las luces de aquellas instalaciones que no van a ser utilizadas y de aquellas donde se terminan las tareas de limpieza.





#### **14.- INCORPORACIÓN AL CONTRATO.**

El presente Pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como estipulación al contrato que se suscriba con el adjudicatario.

Fuenlabrada a 5 de agosto de 2019

EL DIRECTOR GERENTE

CARLOS MUR DE VIU BERNAD

CONFORME:

EL ADJUDICATARIO

FECHA Y FIRMA



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981222386881570351926**

## ANEXO I

### FICHA TÉCNICA DEL SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN DE VAPOR DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HUF

**ELEMENTO:** SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN A VAPOR

**DESCRIPCION:** Sistema de esterilización a vapor de Instrumental, textil, cauchos en bolsas.

| <b>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
|---|-----------|-----------|
| Materiales de construcción de puertas y cámara en acero inoxidable AISI- 316 L o aleación de prestaciones similares o superiores, de fabricación tal que no se produzcan puntos fríos en la cámara.   |           |           |
| Equipados, cada autoclave, con generador de vapor incorporado en el equipo (requisito indispensable por limitaciones de espacio), construido en acero inoxidable AISI 316 L ó aleación de prestaciones similares o superiores.  |           |           |
| Aislamiento térmico del equipo, incluso de las puertas, para proteger contra riesgo de quemaduras.  |           |           |
| Sistema de recirculación de agua con bomba y tanque en acero inoxidable, con el fin de reducir al mínimo los consumos de agua durante las fases de vacío y secado o sistemas alternativos que se describan y justifiquen el ahorro en consumo de agua.                |           |           |
| Dotación de sistemas de seguridades en puertas, al menos:<br><br>Seguro de bloqueo.<br>Seguro de interrupción del cierre ante obstáculos. Seguro manual en los plafones frontales de las puertas. Pulsadores de bloqueo con rearme mediante llave.                    |           |           |
| Revestimiento y chasis de embellecedores en acero inoxidable, ofreciendo una imagen uniforme al estado actual de la central.  |           |           |
| En general, materiales de construcción y sistemas de control de calidad demostrada, montados conforme a las más estrictas normas y reglamentación nacional e internacional vigente.   |           |           |
| Los sistemas eléctricos, electrónicos y de control estarán debidamente protegidos, incluso las conducciones a los mismos y estarán diseñados para soportar las elevadas temperaturas de montaje y operación, en la que van a desempeñar su actividad.                 |           |           |
| <b>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| El diseño y construcción debe permitir un acceso fácil y seguro a todos aquellos elementos y equipos susceptibles de mantenimiento, reparación y/o sustitución, de acuerdo a la configuración actual de la central y donde deberán ir ubicados los equipos a licitar. |           |           |



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **098122236881570351926**

| <b><u>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS</u></b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
|---|-----------|-----------|
| Dotación inicial mínima de los siguientes programas de esterilización que a continuación se indican: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ciclo de calentamiento.</li> <li>○ Test de Bowie &amp; Dick.</li> <li>○ Test de fugas y Vacío</li> <li>○ Ciclos para cargas pesadas y Contenedores</li> <li>○ Ciclo Priones, 134º y 121º.</li> <li>○ Ciclo Rápido a 134º</li> </ul>           |           |           |
| El esterilizador deberá disponer de un módulo de programación que permita la configuración de cualquier otro programa de esterilización no incluido en los estándares, siempre y cuando sus parámetros sean coherentes microbiológicamente, pues en caso contrario no debería permitir su funcionamiento..  |           |           |
| Pantalla digital que permita visualizar la temperatura en la cámara y en las diferentes sondas con las que opcionalmente puede dotarse al esterilizador, así como visualizar la presión de la cámara, el tiempo de cada fase en curso, las alarmas y los errores. Cada alarma de funcionamiento y error deberá estar acompañado de un código que defina la naturaleza de cada uno de ellos. |           |           |
| Manómetros de presión en cámara, recámara y generador de vapor.   |           |           |
| Registrador gráfico lineal y continuo, con dos canales: presión y temperatura.  |           |           |
| Impresora alfanumérica. (pudiéndose ampliar a sistemas de registro escrito adicionales y de prestaciones superiores, tales como impresoras láser, sistemas de registro por wifi en servidores centralizados, etc)   |           |           |
| Indicadores y pulsadores de: situación de apertura/cierre de puertas, alarmas, fases del programa, puesta en marcha...,etc.   |           |           |
| Dispondrá de al menos seis ciclos predeterminados, con posibilidad de incrementar con otros adicionales y específicos según programación.   |           |           |
| Deberá permitir conectarse a sistemas de gestión global de tratamiento de la información (control y seguimiento), disponiendo de la flexibilidad para la comunicación e integración con programas informáticos (sistemas abiertos) para la automatización y trazabilidad de los procesos.   |           |           |
|   |           |           |
| <b><u>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS</u></b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| Descripción del alcance de la automatización del sistema ofertado.  |           |           |
| Posibilidad de sistema de lectura de código de barras o similar que permita identificar de manera automática el ciclo apropiado.  |           |           |
| Características de los consumos y tipo de conexión de los diferentes fluidos (agua fría, caliente, destilada, vapor, aire, etc.)  |           |           |
| Descripción técnica exhaustiva del generador de vapor integrado en el autoclave (producción, presión de timbrado, dispositivos de seguridad incorporados, consumos, funcionamiento, etc.)   |           |           |
| Descripción técnica de equipamiento interior (bombas, motores, etc.)  |           |           |
| Tuberías de aceros inoxidable en toda la zona de vapor.   |           |           |
| Valvulas neumaticas de alta fiabilidad y durabilidad fabricadas en acero inoxidable.  |           |           |
| Circuito hidráulico en acero inoxidable(tuberías, accesorios, válvulas)   |           |           |
| Todas las tuberías para el flujo de vapor, generador, estarán aisladas.   |           |           |
| Impresora   |           |           |
| Compatible con los sistemas habituales de trazabilidad  |           |           |

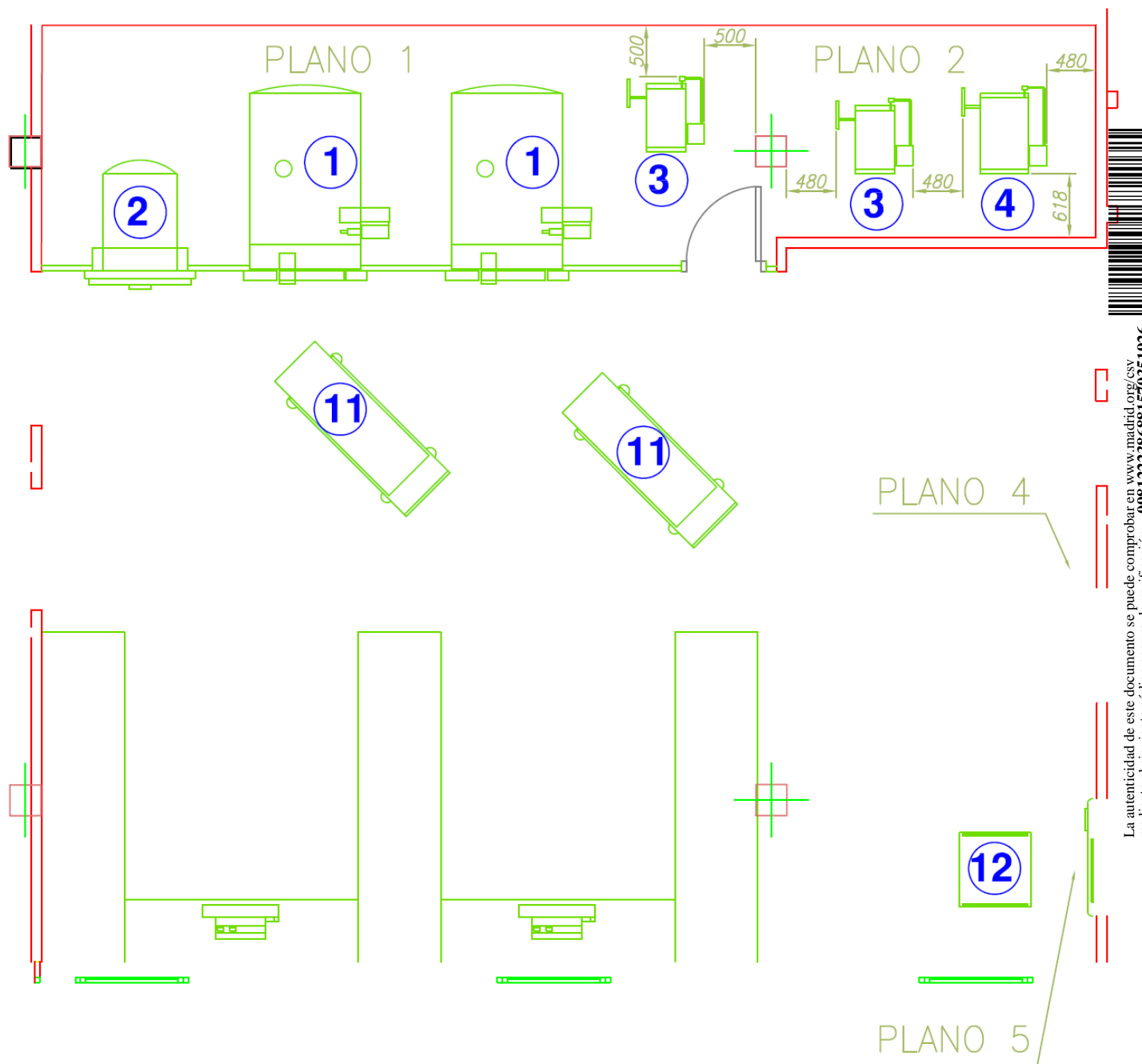


| <b>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
|---|-----------|-----------|
| Interfaz para conexión con sistemas de documentación y trazabilidad     |           |           |
| Sistema para economizar agua  |           |           |
| Sistemas de circulación por precalentador para la reutilización de agua |           |           |
| Entradas sondas de validación.  |           |           |



ANEXO II

PLANOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL  
HUF



# ESTERILIZACIÓN