

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS DEL PROCEDIMIENTO NEGOCIADO POR EXCLUSIVIDAD TRAMITADO PARA LA CONTRATACION DEL SISTEMA DE BIOSEGURIDAD INTEGRAL CRIOGES, PARA EL CONTROL Y MINIMIZACIÓN DE LOS CONTAMINANTES AMBIENTALES E INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA DE EQUIPOS AUTONOMOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA MEDIANTE OXIDACIÓN FOTOCATALITICA.

1.-OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este expediente es contratar la prestación del denominado **SISTEMA DE BIOSEGURIDAD INTEGRAL CRIOGES** como medida de bioseguridad intracentro, que garantice un ambiente interior protegido frente a los contaminantes y mejorando la gestión interna de los residuos en toda su amplitud, mediante el sistema de BIOSEGURIDAD INTEGRAL CRIOGES, que incorpora una barrera de protección colectiva mediante frío y oxidación fotocatalítica en continuo, reduciendo los riesgos y consiguiendo una mejora en el entorno laboral, una optimización de los costes en gestión medioambiental.

Los objetivos a cumplir con esta prestación son:

- Reducción de riesgos a las personas.
 - Reducción de olores.
 - Evitar infecciones por patógenos.
 - Imposibilitar el crecimiento de mohos y hongos.
 - Eliminar por dispersión aérea de infecciones.
 - Eliminación de alérgenos.
- Mejorar las condiciones en el puesto de trabajo.
 - Reduciendo los malos olores procedentes de los compuestos.



- Evitar alergias, irritaciones, dolencias respiratorias...
- Mejorar el sistema interno medioambiental, realizando
 - Consultoría medioambiental anual de índice de contaminación.
 - Certificación homologada de espacio bioseguro.
 - Informe anual de conclusiones.
- Mejorar y mantener el estado de conservación y funcionamiento de los equipos y sus componentes.
- Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de los equipos, minimizando las posibles paradas por avería y alcanzando el máximo índice de disponibilidad.
- Garantizar una seguridad integral sobre los principales parámetros cuyos valores deberán ser controlados periódicamente para mantener los equipos de acuerdo a las condiciones de fabricación.
- Proporcionar al Responsable del Servicio Técnico la necesaria información que permita, entre otros, la realización de los siguientes informes:
 - ✓ Confección de una ficha histórica por equipo.
 - ✓ Control de costes de reparaciones por equipo, por centro, etc.
 - ✓ Planning de mantenimiento preventivo.
 - ✓ Ratios del servicio prestado tiempo de respuesta, disponibilidad, etc...
 - ✓ Revisiones técnico-legales.
 - ✓ Controles de calidad.

Para conseguir estos objetivos se realizarán las tareas que continuación detallaremos en los párrafos siguientes.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

El sistema de seguridad Biosanitaria es una medida de contención y aislamiento de los residuos de Riesgo CITOTOXICOS en los puntos donde estos se originan, aplicando la congelación como método eficaz de seguridad, incorporando un sistema de purificación en continuo mediante TIO₂ + ZrO₂ a fin de minimizar los Compuestos Orgánicos Volátiles y agentes biológicos



Tareas incluidas al menos en el objeto de la prestación :

1.-La realización de una auditoría interna anual de los puntos donde se encuentran instalados los equipos autónomos de protección colectiva mediante oxidación fotocatalítica, analizándose a través de mediciones ambientales con certificación ENAC, y siguiendo el protocolo de actuación NIOSH 2015, la concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) (Xilol, formaldehído...) , y agentes biológicos, detectando las zonas conflictivas y aplicando medidas correctoras si es directamente como consecuencia de los equipos autónomos de protección colectiva mediante oxidación fotocatalítica o proponiendo medidas correctoras si son equipos integrados en la zona determinada de las mediciones ambientales.

2.- El mantenimiento continuado de los equipos autónomos de protección colectiva mediante oxidación fotocatalítica, aplicando medidas preventivas o correctoras de los equipos a fin que, el tratamiento mediante oxidación foto-catalítica para el control de los niveles de microorganismos en ambiente y la eliminación de compuestos orgánicos volátiles, óxidos de nitrógeno, sulfuro de hidrógeno, partículas en suspensión y reducción de malos olores, sea el más eficiente posible garantizando que los niveles de COV's cumplan con la legislación vigente, consiguiendo áreas de bajas emisiones.

El objeto del contrato se desglosa en los siguientes técnicas y servicios;

A.-Consultoría medioambiental de las zonas donde se encuentran instalados los equipos.

- Mediciones ambientales con certificación ENAC. Las mediciones ambientales se realizaran con carácter semestral
- Aplicación de medidas correctoras, aumento de equipos si se precisa a fin de garantizar bajas concentraciones de contaminantes.
- Localización de focos de emisiones de contaminantes.
- Emisión de un Informe anual.



B.-Sustitución de los componentes necesarios para un correcto funcionamiento del sistema que incluye

- Verificación periódica del correcto funcionamiento de todos los equipos instalados.
- Lámparas de Luz Uv.
 - Catalizador ($\text{TiO}_2 + \text{ZrO}_2$).
 - Control de temperatura.
 - Desinfección periódica de equipos.
 - Cualquier anomalía que pudiera darse.

3.- DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

La tecnología combina dos técnicas para eliminar patógenos, la oxidación fotocatalítica (PCO) y la luz ultravioleta junto al aislamiento térmico por frío de los residuos citotóxicos.

El fotocatalizador utilizado es el dióxido de titanio unido al dióxido de zirconio ($\text{TiO}_2 + \text{ZrO}_2$) sobre el que se ha usado un proceso único patentado para crear la fórmula que recubre el material catalizador. Cuando este material recibe los fotones provenientes de las lámparas ultravioleta dentro de la unidad, se forman radicales de hidroxilo e iones super-óxidos. Éstos oxidan, es decir, reducen a dióxido de carbono y agua, los compuestos orgánicos volátiles (VOC's) absorbidos y en contacto con la superficie del catalizador. Simultáneamente, se destruyen y se descomponen los microorganismos. Al oxidarse completamente toda la materia orgánica, el reactor fotocatalítico tiene propiedades auto-limpiables sobre la materia orgánica depositada en la superficie del catalizador.

La consultoría medioambiental se realiza :

- COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLATILES Y FORMALDEHÍDO.
- ANALISIS DE FORMALDEHIDO (CHOH)
- ANALISIS MICROBIOLÓGICO



Las mediciones ambientales serán realizadas por la empresa SGS TECNOS o similar.

3.1.-COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES Y FORMALDEHÍDO.

Se analiza un gran número de compuestos orgánicos volátiles totales. Para el estudio se realiza un detector de foto Ionización, PID, que mide VOC's –COVs y otros gases tóxicos en concentraciones muy bajas del orden de 0.1 a 2000 ppm.

Un PID es un detector de espectro muy sensible. El PID (Photo Ionization Detector) utiliza una fuente de luz ultravioleta (UV) para ionizar una muestra o corriente de gas y detectar su concentración. La ionización ocurre cuando las moléculas de gas, al pasar por delante de la lámpara, absorben la alta energía de la luz UV, excitan las moléculas y se forman iones con carga negativa e iones con carga positiva.

Estas partículas cargadas eléctricamente producen una corriente, fácilmente medible. Después de la medida, al descargarse los electrodos, los iones se recombinan para volver a formar la molécula original. Por ello, el PID es un sistema de detección no destructivo (no "quema" o altera el gas).

Rango 0,0 a 99,9 ppm; Resolución 0,1 ppm; T.R. 10 segundos Operatividad: 0% y 100% HR; -20 a 45 °C (-4 a 113 °F). Certificaciones: UL; CUL Clase 1, División 1, Grupo A,B,C,D,, Eex ia IIC T4.

Los valores obtenidos se dan como isobutileno, para pasarlos a ppm de Xileno ha de multiplicarse por 0,43. ppm Xileno-m = ppm COVs x 0,43.

3.2.-EQUIPOS DE MEDICIONES DE PARAMETROS AMBIENTALES.

Se utiliza un equipo de lectura directa que presenta las siguientes características según el parámetro a analizar: Equipo: THBR 4141B / FHM10. Temperatura: Resolución 0,1 °C,

Precisión +/- 0,4°C. Humedad relativa: Resolución indicador 0,1 r.F, Precisión +/- 2,5% H.r. Presión atmosférica: Rango de medición: 800-1100 hPa(mbar), Resolución indicador 0,1 hPa a 23°C.

3.3.- ANALISIS DE FORMALDEHIDO (CHOH)

- Equipo de detección, bomba muestreo: Gilian Gil-Air plus B, bajo caudal:
- Captación: Tubo de Gel de Sílice impregnado con 2,4 dinitrofenilhidracina (DNPH) para muestreo de aldehídos.

5

PNSP "MANTENIMIENTO, ASISTENCIA TECNICA E INSTALACION DE LOS EQUIPOS AUTONOMOS DE FRIO CONGELACION Y EQUIPOS DE OXIDACION FOTOCATALITICA PARA LA PROTECCIÓN COLECTIVA PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN POR PROCEDIMIENTO NEGOCIADO POR EXCLUSIVIDAD"



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629555319398492

- Con dos secciones separadas por espuma de poliuretano (con 300 y 150 mg de gel de sílice 20/40 mallas).
- Volumen: 3 litros
- Caudal de captación: 0,2 litros/minuto (15 minutos)
- Calibrador primario: TSI 4146 con compensación de la temperatura y corrección de presión
- Informe de ensayo laboratorio Labaqua (ENAC), y AISL
- Sistema de detección en continuo: Se utiliza un equipo de lectura que presenta las siguientes características. Equipo: FHM10
- Rango: 0,00 a 5,00 ppm. Tubo muestreador de 30 cm. Rango de operatividad de 0 a -50°C y 10 a 90%HR. Resolución de 0,01 ppm. Exactitud-Precisión: +/- 5% de la lectura +0,03 ppm(mg/m3).

Equipos de medición de parámetros medioambientales.

Se utiliza un equipo de lectura directa que presenta las siguientes características según el parámetro a analizar:

- Equipo: THBR 4141B
- Temperatura: Resolución 0,1 °C, Precisión +/- 0,4°C
- Humedad relativa: Resolución indicador 0,1 r.F, Precisión +/- 2,5% H.r.
- Presión atmosférica: Rango de medición: 800-1100 hPa(mbar), Resolución indicador 0,1 hPa a 23°C.

3.4.-ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Método: Impactación en placa

Antes de empezar a tomar la muestra: Se procede a la desinfección de manos mediante un desinfectante adecuado.

Posteriormente se procede a la limpieza y desinfección de la cubierta del aparato lo que se efectúa limpiando la cubierta del aparato con una solución desinfectante. Se conecta el equipo 5 minutos antes del comienzo de la primera muestra.

A continuación, se coloca la placa en el lugar indicado del aparato de muestreo. Se abre el contenedor correspondiente y se comienza la toma de muestra.

Después de cada bloque de toma de muestras se limpia la cubierta del muestreador con una solución desinfectante, teniendo la precaución de que se haya secado totalmente antes de tomar una nueva muestra. El aparato dispone de un conector de control de tiempo. El volumen de aire muestreado en cada unidad es equivalente a 100 litros (por defecto). La velocidad de muestreo es de 1,6 litros/segundo.

PNSP "MANTENIMIENTO, ASISTENCIA TÉCNICA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS AUTÓNOMOS DE FRÍO CONGELACIÓN Y EQUIPOS DE OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA PARA LA PROTECCIÓN COLECTIVA PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN POR PROCEDIMIENTO NEGOCIADO POR EXCLUSIVIDAD"



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 1258216299555319398492

Medios de cultivo:

Triptosa-agar: Se utiliza este medio de cultivo para efectuar el conteo de bacterias. Una vez tomada la muestra, se trasladan las cápsulas de Petri, dejándolas en cultivo a 37°C durante 48 horas. El procedimiento en cualquier caso vendrá dado por las recomendaciones del fabricante.

Agar-Sabouraud con cloranfenicol. Se utiliza este medio de cultivo para efectuar el conteo de hongos.

Una vez tomada la muestra, se trasladan las cápsulas de Petri al laboratorio dejándolas en la estufa de cultivo a 28°C durante 5 días. El procedimiento en cualquier caso vendrá dado por las recomendaciones del fabricante.

3.5.-PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS MEDICIONES AMBIENTALES

Se deberá cumplir el procedimiento de mediciones ambientales NIOSH 2016, y deberá presentar para el área de Anatomía Patológica (microscopía) detectores pasivos para formaldehído ume*100 muestreador pasivo para formaldehído – skc, con las siguientes características;

- 28,6 ml/min con un error de 7,6% a una velocidad de aire de 5-100 cm/segundo de 15 minutos a 24 horas.
- Rango: 0,06 – 3 ppm
- Detección: La formación de 2,4 – dinitrofenilhidrazina (Reactivo de Brady) en presencia de formaldehído. o Método de análisis: Extracción de disolvente y análisis a través cromatografía líquida de alta resolución con detección UV.
- Capacidad: 29 µg/muestra.
- Exactitud: ±25%, cumple con requerimientos OSHA. o Temperatura: 10-30 °C. o Humedad Relativa: 10-80%.

Zonas específicas de análisis de Formaldehído

1.- Sala de Tallado, macroscopía

- Análisis de valores ambientales de exposición a formaldehído de dos grupos de trabajadores, los tiempos son estimados.



1.1 Puesto de trabajo del Técnico

- Tiempo de exposición máximo: 8 horas
- Niveles a lo largo de la jornada: variable, máximo durante la operación de preparación de muestras, tallado de piezas, limpieza.... Estas operaciones pueden repetirse a lo largo de la jornada.
- Variables de la operación de tallado: Tamaño de pieza, número de puestos de tallado.
- Duración del tallado de piezas mínimo 15 minutos máximo 1 hora.

1.2 Tallado de Piezas-Patólogo

- Tiempo de exposición máximo: 1 hora (dependerá del número de veces que realice al cabo del día la operación de tallado de piezas)
- Niveles a lo largo de la jornada: variable, máximo durante la operación de preparación de muestras, tallado de piezas. Estas operaciones pueden repetirse
- Variables de la operación de tallado: Tamaño de pieza
- Duración del tallado de piezas mínimo 15 minutos, máximo 1 hora.

2. – Almacén de muestras

Análisis de valores ambientales de exposición a formaldehído:

2.1 Puesto de trabajo manipulación formaldehído

- Tiempo de exposición máximo: 1 hora
- Niveles a lo largo de la jornada: Poca variación
- Variables de la operación: método de llenado de los envases.

- 3.6.-MATERIAL Y MÉTODO DE TOMA DE MUESTRAS

Se utilizarán 2 tipos de equipos/material de captación dependiendo de los puestos de trabajo, y para ambos se realiza análisis en laboratorio (ENAC) mediante el método Labaqua MAD-C-PE0252- HPLC/UV-NIOSH 2016 según MTA/MA - 062/A08 (INSHT).

- Método 1: Muestreador pasivo:
- Los muestreadores pasivos actúan mediante impregnación y adsorción, el formaldehído se difunde y se recoge en un filtro tratado específicamente.
- Tras la exposición la muestra se analiza en laboratorio. Se calcula una concentración promedio de la duración de la exposición.



- Detector pasivo para Formaldehído
- UME*100 MUESTREADOR PASIVO PARA FORMALDEHIDO - SKC

4.- PERSONAL ADSCRITO A LA EJECUCION DEL CONTRATO

El Adjudicatario deberá tener a su cargo el personal necesario para la correcta realización del objeto del contrato de acuerdo con las necesidades, respecto del que ostentará, a todos los efectos, la condición de empresario, sin que a la extinción del contrato pueda producirse en ningún caso la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos como personal del órgano contratante. El personal adscrito al contrato dependerá exclusivamente del adjudicatario, no existiendo entre este personal y el centro sanitario ninguna relación jurídica, laboral o de cualquier otra índole, ni durante el plazo de vigencia del contrato ni al término del mismo. Será por cuenta de la empresa adjudicataria todas las obligaciones, indemnizaciones y responsabilidades que nacieran con ocasión del contrato, debiendo cumplir las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad e Higiene en el Trabajo, referida al personal a su cargo

En consecuencia, LA EMPRESA responderá de cuantas obligaciones le vienen impuestas en su carácter de empleador, así como del de cuantas normas regulan y desarrollan la relación laboral o de otro tipo, existente entre aquél y sus trabajadores, sin que pueda repercutir contra la Administración ninguna multa, sanción o cualquier tipo de responsabilidad que por incumplimiento de alguna de ellas, pudieran imponerle los Organismos competentes.

- El personal deberá de estar compuesto POR;

*Dos técnicos mantenimiento.

*Un responsable de la instalación.

El licitador en el sobre 1 incluirá una relación del personal adscrito a estas tareas, con indicación de su formación y experiencia profesional, en el que incluirá al responsable de la ejecución del contrato que realizará las funciones de coordinación con este centro asistencial

Además, la **empresa adjudicataria deberá poner a** disposición del centro un **responsable durante toda la vigencia del contrato**, incluyendo la instalación a fin de controlar y verificar el cumplimiento del contrato, en coordinación con los Servicios de prevención de riesgos y Mantenimiento

9

PNSP "MANTENIMIENTO, ASISTENCIA TECNICA E INSTALACION DE LOS EQUIPOS AUTONOMOS DE FRIO CONGELACION Y EQUIPOS DE OXIDACION FOTOCATALITICA PARA LA PROTECCIÓN COLECTIVA PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN POR PROCEDIMIENTO NEGOCIADO POR EXCLUSIVIDAD"



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629555319398492

5.-EQUIPAMIENTO ADSCRITO AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Con carácter previo a la prestación de servicios, se debe realizar ceder e instalar los equipos relacionados en el Anexo I de este Pliego de condiciones técnicas que debe ser autorizada, cuya instalación debe ser autorizada por la Dirección del centro, y coordinada por el Servicio de Mantenimiento, realizándose dentro de los primeros quince días de ejecución del contrato y conforme a los horarios y a las condiciones de higiene que hay que preservar en las áreas o servicios que se nos indique. La instalación eléctrica, si fuera necesaria, correrá a cargo del Centro.

El licitador deberá incluir en el sobre 1 un cronograma de tareas a realizar

El número de los mismos, podrá ser ampliado, modificado, sustituido o repuesto por futuras adquisiciones por necesidades del servicio. El licitador en su oferta contendrá los documentos detallados a continuación en documento original o copia compulsada:

- Descripción de los equipos a instalar mediante ficha técnica de los mismos y otra información necesaria con la que se pueda verificar cada una de las especificaciones técnicas exigidas.
- Certificado del marcado CE correspondiente, conforme a lo establecido en la legislación vigente.
- Los equipos cumplirán las Directivas de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y Bajo Voltaje 73/23/CEE, se ajusta a las condiciones de sanidad y seguridad requeridas por las Directivas Europeas 89/336/CEE y 73/23/CEE. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios consideró que no se encuentra dentro del campo de aplicación del RD 414/1996.
- Compromiso relativo al plazo de entrega.
- Cualquier otra documentación que resulte necesaria para la acreditación de las especificaciones técnicas previstas en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

El licitador deberá presentar en el sobre 1 todos los permisos y certificaciones, avalados por el fabricante, para el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato, expedidos por la administración competente así como cumplir con toda la normativa vigente en esta materia.



5.1.-Especificaciones técnicas de los equipos

Las características técnicas que deben cumplir los equipos son:

- Los equipos autónomos de frío-congelación tendrán unas dimensiones que permitan la incorporación en su interior de los contenedores homologados de residuos citotóxicos.
- Los equipos de oxidación catalítica dispondrán de un sistema de purificación ambiental en continuo cuya tecnología combine dos técnicas para eliminar patógenos, la oxidación fotocatalítica (PCO) y la luz ultravioleta.
- El fotocatalizador utilizado será de dióxido de titanio (TiO₂)
- El gas refrigerante empleado será el R 600a (C₄H₁₀) (isobutano)
- Circulación de Aire - de 0.227 m³/min (8 CFM) a 0.425 m³/min (15 CFM)
- Nivel Acústico — de 40 a 48 dBA
- Concentración de Ozono — 0.0 mg/m³
- Iones — 0.0 ct/cm³
- Índice de Eliminación de VOC (Compuestos Orgánicos Volátiles) — hasta 99.9986 % / 1 hrs índice de Eliminación de Patógenos — hasta 99.9986 % / 1 hrs.
- Compatibilidad Electro-Magnética — según requisitos de la EMC por DIN EN 50081-1, DIN EN 50081-2, DIN EN 50082-1 y DIN EN 55015
- Nivel Energía Eléctrica — Desde 2.1 Amps de 120 VAC (1.05 Amps de 240 VAC) a 6.3 Amps de 120 VAC (3.15 Amps de 240 VAC)
- Aislamiento Eléctrico - UL 1230/1015/507 CSA 11-39697 ETL 3023400FRA Directivas de UE aplicadas: EC EMC (89/336/CEE y 73/23/CE)8

5.2.-MANTENIMIENTO DE LA RED DEL SISTEMA DE BIOSEGURIDAD INTEGRAL:

El adjudicatario será el responsable del mantenimiento correctivo y preventivo de toda la red del sistema de Bioseguridad Integral, cuyo objetivo primordial será el conservar el mejor estado de sus partes y elementos componentes, facilitar la obtención de las funciones y prestaciones que deben cumplir y minimizar las posibles paradas como consecuencia de averías, tomando acciones correctoras en general o de primera



intervención en todos aquellos que se asignen y llevando a cabo los planes de mantenimiento preventivo, predictivo, mejorativo y técnico legal.

También será responsable de las actualizaciones de software ya existente necesarias para la adecuación de los equipos a las necesidades tecnológicas del Hospital prolongando la vida útil de los equipos

Las revisiones que se efectúen del equipamiento instalado, serán las propuestas por las recomendaciones del fabricante para garantizar el funcionamiento del equipo y la seguridad de los pacientes/usuarios, por lo que el adjudicatario del contrato tomará los niveles de revisión recomendados por el fabricante como el nivel mínimo a cumplir, tanto en el alcance como en la frecuencia, quedando la mejora de esos niveles supeditado a los históricos de las reparaciones de equipos e instalaciones, a la propia experiencia aportada por el/los adjudicatarios del contrato y a las propuestas de la Dirección del Centro o del responsable de mantenimiento.

5.2.1.-El mantenimiento Preventivo consistirá en una inspección técnica mensual de la totalidad de la instalación que incluirá:

Verificación periódica del correcto funcionamiento de todos los equipos instalados: Un técnico especializado verificará el correcto funcionamiento in situ remplazando cualquier anomalía.

- Lámparas de Luz Uv: Revisión mensual del correcto funcionamiento de la misma y sustitución anual del conjunto de lámparas certificadas y homologadas de uso exclusivo de los equipos autónomos de protección colectiva mediante oxidación fotocatalítica.
- Catalizador (TiO₂+ZrO₂): Revisión mensual del correcto funcionamiento de la misma y sustitución anual del catalizador de uso exclusivo de los equipos autónomos de protección colectiva mediante oxidación fotocatalítica.
- Mediciones ambientales anuales de los niveles de COV s y en especial formaldehído mediante bomba de aspiración, análisis cromatográfico líquida y alta resolución, en puntos de influencia de los equipos de purificación de aire. Se entregará un Informe anual con los resultados y conclusiones a la Sección de Responsabilidad Social Corporativa del Hospital, así como mediciones microbiológicas.
- Control de flujo de aire: Revisión mensual de control de flujo de aire, est se ha de encontrar a una velocidad constante ya que si no acción oxidativa no se da de forma eficiente.



- Control de temperatura: Revisión mensual de verificación de rango de temperatura.
- Desinfección: Revisión mensual con un desinfectante de alto espectro inocuo para la salud.

Se remitirá un Informe (albarán) vía correo electrónico mensual al Servicio de Prevención de riesgos laborales y de Mantenimiento donde se reflejara si las hubiera, las incidencias ocurridas y las medidas correctivas para solucionarlas.

5.2.2.-El mantenimiento correctivo que consistirá en la inspección técnica correspondiente cuando se detecte algún error. En caso de imposibilidad de reparación se restituirá el equipo defectuoso en un plazo máximo de 48 horas.

6.-PLAN DE ACTUACIÓN y FORMACIÓN

La empresa adjudicataria presentara un plan de actuación en el cual se especificará detalladamente el periodo de instalación, así como el personal que lo desarrollara. Este plan deberá de estar supervisado por el servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Una vez realizada la instalación de todo la equipación, se dará una formación informativa del funcionamiento y ventajas del sistema implantado, poniendo en su caso fichas informativas de los equipos para su correcto entendimiento.

7.-PLAZO DE RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

Cualquier incidencia en el funcionamiento de los equipos, se enviara por fax o correo electrónico por el servicio de Mantenimiento. Y el adjudicatario tendrá un plazo máximo de 2 días hábiles para solventar incidencias. En caso de urgencia, el plazo será de 24 horas. Los licitadores deberán manifestar, de forma expresa, mediante declaración responsable, que se comprometen al cumplimiento de estos plazos de entrega. Se penalizará el no cumplimiento de este requisito, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de condiciones Particulares.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629955319398492

8.-COORDINACIÓN CON EL SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL HUGM

Todos los trabajos, equipos y servicios instalados o puestos en marcha por la empresa que resulte adjudicataria deberán ser supervisados por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HUGM.

9.- PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

El licitador se compromete al estricto cumplimiento de la Legislación Medioambiental Comunitaria, Estatal, Autonómica y Local vigente, que sea de aplicación a la actividad desarrollada, así como a las normas de gestión ambiental que establezca el Hospital para la bioseguridad en la manipulación de muestras, tratamiento y eliminación de residuos generados por los equipos ofertados. De este modo deberá adjuntar en la oferta técnica toda la información precisa para verificar dicho cumplimiento.

Entre las prohibiciones y obligaciones derivadas de la protección medioambiental en este centro se destacan:

- 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 HUGM.
- 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 continua los impactos ambientales importantes que genere su actividad haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629555319398492

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.

10.-CLÁUSULA DE PROGRESO: El adjudicatario queda obligado a prestar el asesoramiento técnico y asistencial necesario para ejecución del contrato. Durante la vigencia del mismo, el adjudicatario se compromete a la incorporación de las actualizaciones y mejoras que se incorporen al material solicitado. Si durante la vigencia del contrato, el servicio adjudicado sufriera evolución, mejoras o sustitución, éstos serán suministrados en las mismas condiciones económicas del contrato. Esta cláusula de progreso será aplicable en todo lo relativo contenido del objeto contractual. El contratista queda obligado a aplicar una determinada medida cuando sea aprobada por la

15

PNSP "MANTENIMIENTO, ASISTENCIA TECNICA E INSTALACION DE LOS EQUIPOS AUTONOMOS DE FRIO CONGELACION Y EQUIPOS DE OXIDACION FOTOCATALITICA PARA LA PROTECCIÓN COLECTIVA PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN POR PROCEDIMIENTO NEGOCIADO POR EXCLUSIVIDAD"



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629955319398492

normativa correspondiente en las materias citadas. En este caso el contratista no tendrá derecho a exigir indemnización alguna por parte de la Administración, derivada de las cargas económicas inherentes a los trabajos para poner en práctica la citada medida, salvo que la misma suponga una modificación sustancial del equilibrio económico-financiero del contrato. Asimismo, esta cláusula de progreso obligará al contratista en caso de que, aun no habiéndose incluido en la normativa una medida en concreto, y dicha medida esté siendo exigida de manera habitual, la Administración tendrá potestad para exigir al contratista la aplicación de dicha medida, debiendo esta última compensar al contratista por los costes incurridos, que en ningún caso serán superiores a los realizados en productos similares, a fin de llevar dicha medida a la práctica.

En Madrid, a 15 de septiembre de 2020

Jefe de Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Firmado digitalmente por: SANCHEZ ARCILLA CONEJO IGNACIO

Fdo.: Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629555319398492

ANEXO I

LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TALLADO. PL 1ª EDIF LABORATORIOS.	B40
LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TALLADO. PL 1ª EDIF LABORATORIOS.	B20
LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TALLADO. PL 1ª EDIF LABORATORIOS.	B40
LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TINCIÓN. PL 3ª EDIF LABORATORIOS.	B20
HISTOLOGÍA 1ª PLANTA EDIF. LABORATORIOS. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B08
HISTOLOGÍA 1ª PLANTA EDIF. LABORATORIOS. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B08
SALA DE PROCESADOR. 1ª PLANTA EDIF. LABORATORIOS. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B20
SALA DE PROCESADOR. 1ª PLANTA EDIF. LABORATORIOS. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B20
LAB INMUNOHISTOQUÍMICA 2ª PLANTA. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B08
LAB MICRO 2ª PLANTA. EDIF. LABORATORIOS. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B40
LAB GENERAL 3ª PLANTA EDIF. LABORATORIOS. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B20
LAB GENERAL 3ª PLANTA EDIF. LABORATORIOS. LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	B20
QUIROFANO 1	B40+CONTROL DE VELOCIDAD
QUIROFANO 1	B20+CONTROL DE VELOCIDAD



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1258216299555319398492**

QUIROFANO 2	B40+CONTROL DE VELOCIDAD
QUIROFANO 2	B20+CONTROL DE VELOCIDAD
QUIROFANO 7	B40+CONTROL DE VELOCIDAD
QUIROFANO 7	B20+CONTROL DE VELOCIDAD
HOSPITAL DE DÍA ONCOLÓGICO. SALA DE ESPERA. EDIF ONCOLÓGICO.	B08
HOSPITAL DE DÍA ONCOLÓGICO. SALA DE ESPERA. EDIF ONCOLÓGICO.	B08
FARMACIA.	B10
FARMACIA.	B10
HOSPITAL DE DÍA ONCO.	B10
HOSPITAL DE DÍA ONCO.	B10
HOSPITAL DE DÍA ONCO.	B10
HOSPITAL DE DÍA ONCO.	B10
HOSPITAL DE DÍA ONCO. PLANTA	B10
HOSPITAL DE DÍA ONCO. PLANTA	B10
HOSPITAL DE DÍA DE TERAPIAS BIOLÓGICAS MÉDICO.	B10
CONTROL PLANTA. EDIF. ONCO.	B10



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629555319398492

CONTROL PLANTA. EDIF. ONCO.	B10
HOSPITAL ONCO.	B10
RADIOLOGÍA. PLANTA -1	B10
RADIOLOGÍA. PLANTA -1	B10
RADIOLOGÍA. PLANTA -1	B10
HOSPITAL DE DÍA ONCOLÓGICO MATERNO- INFANTIL. PLANTA 1ª	B10
HOSPITALIZACIÓN ONCOLÓGICA MATERNO-INFANTIL. PLANTA 3ªF	B10
HOSPITALIZACIÓN ONCOLÓGICA MATERNO-INFANTIL. PLANTA 3ªF	B10
HOSPITALIZACIÓN ONCOLÓGICA MATERNO-INFANTIL. PLANTA 3ªF	B10
ON ONCOHEMATOLOGÍA ADOLESCENTES. PLANTA 4ª	B10
ON ONCOHEMATOLOGÍA ADOLESCENTES. PLANTA 4ª	B10
HEMATOLÓGICO. EDIFICIO CENTRAL. PLANTA BAJA	B10
HEMATOLÓGICO. EDIFICIO CENTRAL. PLANTA BAJA	B10
HEMATOLÓGICO. EDIFICIO CENTRAL. PLANTA BAJA	B10
HEMATOLÓGICO. EDIFICIO CENTRAL. PLANTA BAJA	B10
HEMATOLÓGICO. EDIFICIO CENTRAL. PLANTA BAJA	B10



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 125821629555319398492

LABORATORIO ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TALLADO. PL 1ª EDIF LABORATORIOS.	B10+CRIOGES
LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TALLADO. PL 1ª EDIF LABORATORIOS.	B10+CRIOGES
LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TALLADO. PL 1ª EDIF LABORATORIOS.	B10+CRIOGES
LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA. SALA DE TALLADO. PL 1ª EDIF LABORATORIOS.	B10+CRIOGES
HOSPITALIZACIÓN 5300. EDIF. CENTRAL. PLANTA 5ª	B10
HOSPITAL DÍA 4100 EDIFICIO CENTRAL. PLANTA 4ª	B10
U.R.P.A. PLANTA BAJA EDIFICIO CENTRAL	B10
IPR (Fco. Silvela, 40) TERAPIAS BIOLÓGICAS PLANTA 7ª	B10

EQUIPOS DE OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA.

* B08, B10, B20, B40.

EQUIPOS DE AISLAMIENTO TERMICO POR FRIO CON OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA INCORPORADA.

* B10+CRIOGES

EQUIPOS DE OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA CON CONTROL DE VELOCIDAD.

- * B40+CONTROL DE VELOCIDAD
- * B20+CONTROL DE VELOCIDAD



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **125821629955319398492**