

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE SANTA LUCÍA. (HGUSL)

1.- OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance así como las condiciones de prestación, procesos y metodología, reglamentación a cumplir, recursos, etc., que habrán de cumplirse para la prestación del Servicio de Mantenimiento Integral del Edificio, definidos en los apartados que siguen.

No serán tomadas en consideración aquellas ofertas técnicas que planteen un objetivo de calidad de menores prestaciones, pudiendo, no obstante, superar dichas prestaciones, siempre que no se supere en la misma el precio de licitación.

2.- FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR

El servicio y tareas de atención a ejecutar tendrá como objetivo primordial la consecución de una óptima calidad operativa y disponibilidad de la totalidad de equipos e instalaciones ámbito del presente contrato, bajo la premisa del cumplimiento de normas de fabricante, legislación vigente, prevención de riesgos laborales y respeto al medioambiente, prestando así un eficaz y eficiente Servicio de Mantenimiento Integral del Hospital General Universitario de Santa Lucía.

Para la consecución de un nivel óptimo de servicio y un funcionamiento continuo y eficaz de las instalaciones, se establecen indicadores, cuyo quebranto, darán lugar a fallos de calidad y disponibilidad, asociándose a éstos, penalizaciones económicas.

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

A efectos del ámbito del Servicio objeto de contrato, se incluyen todos los elementos instalados en el Hospital General Universitario de Santa Lucía, propios de instalaciones técnicas, de obra civil, mobiliario no clínico y equipos especiales que se detallan a continuación.

a) INSTALACIONES TÉCNICAS

Las instalaciones técnicas incluidas en el ámbito de aplicación se encuentran recogidas en el proyecto del hospital (Anexo I). A título informativo y no limitativo, se incluyen:

1. Saneamiento y Red de Tierras del Edificio.
2. Fontanería y captación solar térmica.
3. Instalación de Media y Baja Tensión.
4. Grupos Electrógénos y S.A.I.
5. Energía Fotovoltaica.
6. Climatización, ventilación y calefacción.
7. Gas Natural.
8. Gases medicinales.
9. Detección y Extinción de Incendios.
10. Infraestructura de distribución general de comunicaciones.
11. Megafonía.
12. Sistema de Cableado estructurado.
13. Intercomunicación.
14. Señalización Horaria.

15. Comunicaciones Hospitalarias
16. Circuito Cerrado de TV
17. Control de Accesos.
18. Gestión Técnica Centralizada.
19. Ascensores y Escaleras Mecánicas.
20. Tubo de transporte de muestras y documentos.
21. Tubo de transporte de residuos, ropa sucia y centrales.

b) MOBILIARIO NO CLÍNICO

Se incluye todo mobiliario no clínico instalado en el Hospital General Universitario Santa Lucía, a modo de ejemplo, sin carácter excluyente, se entenderán, sillones de despacho, sillones de acompañante de habitación, sillas, sofás, bancos de espera, mesas, book de cajones, papeleras, estanterías, armarios, taquillas, en general todo mobiliario que no se integre en equipamiento médico (Anexo II)

c) OBRA CIVIL

Se considerarán incluidas, con carácter meramente enunciativo y no limitativo, elementos de obra civil tales como tabiquería, techos, cubiertas, soleras, carpinterías, ventanas, puertas, rejas, vallas, señales de tráfico, marcas viales, decoraciones, cristales, tejados, lucernarios, claraboyas, cerramiento metálicos, alicatados, revocos y chapados, pinturas y todas aquellas partes no enumeradas que forman parte integrante de los edificios.

d) EXCLUSIONES

Quedan excluidos del presente contrato, aquellos elementos instalados por el resto de servicios complementarios y el equipamiento relativo a la electromedicina, adicionalmente se excluye:



1. Equipamiento de las centrales de esterilización.
2. Equipamiento de las cafeterías de público y personal.
3. Sistemas de control de accesos de aparcamientos.
4. Centralita telefónica.
5. Equipamientos de gimnasios y piscina.
6. Equipamiento de Cocina.
7. Equipamiento de Lencería

e) ACTIVIDADES ESPECIALES

Adicionalmente, el contratista ejecutor del contrato de mantenimiento, deberá realizar las siguientes acciones:

- **Gases medicinales.** Será responsabilidad del adjudicatario, el pedido a proveedor, control de stock y distribución de botellas de gases medicinales a los servicios médicos que lo soliciten y recogida de las botellas vacías hasta su traslado al almacén de gases. También será responsabilidad del adjudicatario, el control del estado y gestión de alarmas de los tanques de almacenamiento de gases. Se hará entrega periódicamente, a la Jefatura de Mantenimiento del Hospital, de un informe de la actividad realizada, consumos, pedidos, stock, etc.
- **Gestión avisos de salas de intervención.** En horario de tarde, noche y festivos, será responsabilidad del adjudicatario, la recepción, en primera instancia, de los avisos de mantenimiento recibidos sobre el equipamiento de quirófanos, una vez recibido el aviso, el personal técnico del adjudicatario, se personará en el lugar donde se produce la incidencia, si la resolución de la incidencia no se encuentra en el ámbito de aplicación del contrato de mantenimiento integral del edificio, deberá avisar a la empresa responsable de los equipos averiados, no podrá resolver la incidencia



hasta que el responsable del mantenimiento de los equipos averiados no haya recibido el aviso mediante el protocolo establecido al efecto.

- **Operación equipo audio visual de Salón de Actos.** El adjudicatario, deberá de disponer de personal con formación adecuada y suficiente, para el manejo de los equipos y sistemas audiovisuales instalados en el salón de actos. Será responsabilidad del contratista, la operación, configuración, ecualización puesta a punto de los equipos para cualquier evento que tenga lugar en el Salón de Actos del HGUSL, siempre que la Jefatura de Mantenimiento del Hospital así lo solicite.
- **Mantenimiento de equipos de electromedicina.** El adjudicatario, deberá llevar a cabo el mantenimiento, correctivo, preventivo, técnico – legal y calibración reglamentaria según normativa vigente y por entidades acreditadas para ello, de los siguientes equipos:
 - 1 Cabina de flujo laminar y seguridad biológica blindada, marca TELSTAR modelo BIO-II-A. Ubicada en Radiofarmacia (P.baja).
 - 1 Cabina flujo laminar blindada, marca TELSTAR modelo MINI-V-A. ubicada en Pet-Tac (P. sotano).
 - 2 Activímetros marca VEENSTRA modelo VDC 404. Ubicados en Radiofarmacia y Pet-Tac.
 - 3 Medidores de radiación marca Técnicas Radiofísicas modelo Geiger Müller 870-D. Ubicados 2 en Radiofarmacia y 1 en Pet-Tac.
 - 4 Campanas de flujo laminar con filtro incorporado, marca CRUMA, modelo 800-H filtro tipo AD. Ubicados en Anatomía Patológica (P. primera).
 - 1 Campana de flujo laminar con filtro incorporado, marca CRUMA modelo 870-G con filtro AD. Ubicada en Laboratorio (P. primera).

- Puertas de 2 salas de bunker de los aceleradores lineales de medicina nuclear (P. baja).
- Cambio de posición de dos cámaras de grabación de QUI.
- Protocolo de descarte eléctrico en alimentación de CPD, racks de comunicaciones, etc.
- Sustitución de PC,s críticos ante una avería (situados en almacén de informática).

En dicho mantenimiento, se incluirán consumibles y repuestos necesarios para las operaciones indicadas.

4.- ACTUACIONES INICIALES

Simultáneamente a la prestación del servicio de mantenimiento integral del edificio, el adjudicatario deberá llevar a cabo, las siguientes actuaciones a partir de la fecha de inicio de contrato, éstas serán por cuenta del mismo.

1. La existencia de equipos y sistemas vitales para el funcionamiento del edificio requiere formación previa, subyace, por tanto la necesidad de formación. Simultáneamente con la ejecución del mantenimiento integral del edificio, el adjudicatario dispondrá de un período de **tres meses** para realizar la formación en mantenimiento y operación de las instalaciones del Hospital General Universitario de Santa Lucía, a título ilustrativo, sin carácter limitativo ni excluyente, se incluye a continuación un listado con las instalaciones y la marca principal asociada a cada una:
 - Grupos Electrógenos. (SDMO)
 - S.A.I. (Riello)
 - Detección y extinción de incendios. (Siemens)
 - Megafonía. (Bosch)
 - Climatización de Centro de Procesado de Datos (Stulz)



- Sistema audiovisual (Salón de Actos)
- Comunicaciones Hospitalarias.(Ackerman Clino)
- Control de Accesos.(Siemens)
- Sistema de Gestión Técnica Centralizada (SCADA)(Siemens)
- Tubo de Transporte de Muestras y Documentos. (Artisteril)
- Tubo de Transporte de residuos, ropa sucia y centrales.(Envac)

La formación, a coste del adjudicatario, será impartida por fabricante o instalador autorizado por fabricante, y ésta vendrá avalada por certificado de formación nominal a un mínimo del 50% del personal adscrito al contrato.

En caso de que, al menos el 50%, del personal destinado por el adjudicatario, al contrato, haya operado y mantenido instalaciones similares (en marca de los elementos instalados y envergadura de la instalación en su conjunto) durante al menos 24 meses, dicha formación, podrá remplazarse por declaración responsable del adjudicatario, indicando en ella, el tipo de instalación operada y mantenida y características de la misma. Se expedirá una declaración responsable por instalación.

2. El Hospital General Universitario de Santa Lucía, dependiente de la Gerencia de Área de Salud II, utiliza SAP PM como software de Gestión de Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO), en este ámbito, el adjudicatario deberá formar a la totalidad de su personal en la utilización del mismo (recepción de incidencias, gestión de mantenimiento correctivo y preventivo, órdenes de trabajo...). Adicionalmente, el adjudicatario deberá dotar, a su costa, a la totalidad del personal adscrito al contrato de los equipos informáticos necesarios para la gestión informática del mantenimiento (Dispositivos PDA, Tablets, Smartphone, impresoras, ordenadores portátiles, p. ej.). Esta actividad deberá realizarse **en los primeros 15 días de ejecución del contrato.**



3. En el **primer día, tras el comienzo de la prestación del servicio**, el adjudicatario del contrato deberá realizar la dotación de cuantos equipos informáticos sean necesarios para la prestación del servicio (Ordenadores, Servidor informático, Impresoras, Plotter....)
4. **Durante los primeros 15 días**, el adjudicatario deberá dotar los talleres, almacenes y dependencias asignadas al servicio de mantenimiento con las correspondientes herramientas y equipos fijos y/o portátiles, estanterías, bancos de trabajo, mobiliario, etc., necesarios para el correcto funcionamiento del servicio de mantenimiento.
5. Recepción por parte del Hospital General Universitario Santa Lucía (HGUSL), de la totalidad de la documentación del edificio y sus instalaciones, esta documentación debe de ser estudiada detenidamente, corregida y completada, en su caso, adecuándose a la realidad del edificio, tras el estudio, se entregará la documentación as-built, en formato electrónico, al responsable del contrato por parte de la Gerencia del Área II de Salud. Esta actividad se realizará en un tiempo no superior a **cuatro meses**, desde el comienzo de ejecución del contrato.
6. El adjudicatario deberá proceder, **antes del cuarto mes de vigencia del contrato**, a remitir a la Gerencia del Área de Salud II un informe exhaustivo sobre el estado de funcionamiento, uso y conservación de todas las instalaciones que se recogen en el ámbito del contrato. Dicho informe, vendrá acompañado de un plan de mantenimiento y subsanación de deficiencias con arreglo a las condiciones y obligaciones contractuales del adjudicatario
7. El Área II facilitará al adjudicatario los datos disponibles de las instalaciones y equipos que engloban el presente contrato, se facilitará adicionalmente un inventario de dichos equipos. El adjudicatario, una vez analizados los datos que se le aporta y comprobando "in situ" que estos se ajustan a la realidad, procederá a la identificación y registro de los equipos a mantener que se encuentren fuera de dicho inventario, utilizando los sistemas de clasificación e identificación existentes. El resultado final,



deberá ser entregado al SMS, en soporte electrónico, **durante el primer trimestre de la prestación del servicio**, para lo cual la empresa adjudicataria habrá de disponer de los recursos materiales y humanos necesarios para asegurar su realización de forma que no incida negativamente en la prestación del servicio de mantenimiento contratado.

8. El adjudicatario adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente de aplicación al presente contrato, respondiendo de cualquier accidente medioambiental por ella causado, liberando a la Gerencia de Área II de cualquier responsabilidad sobre el mismo.
9. Incluido en el ámbito del contrato, el adjudicatario, deberá sustituir durante **los primeros seis (6) meses de prestación**, la totalidad de los filtros absolutos instalados en el hospital. A continuación se indica, a nivel informativo, sin carácter limitativo o excluyente, un listado de los cajones portafiltros en donde se realizará el cambio del filtro absoluto H14:

CANTIDAD	CAJÓN PORTA FILTRO CON DIFUSOR
49	TROX F650G14 - S1
105	TROX F650G15 - S1
11	TRPX F650G19 - S1
31	TROX F650G10 - S1

La instalación de los nuevos filtros deberá de ser validada mediante contaje de partículas.

10. Teniendo en cuenta que el período de vida útil de las baterías, que equipan los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI's), finalizará durante la vigencia de la prestación del SMIE objeto de licitación, el adjudicatario deberá realizar **durante los primeros dieciocho (18) meses**, el cambio de la totalidad de las baterías indicadas. Sin carácter limitativo o excluyente, se incluye a continuación, un listado de los SAI's instalados en el Edificio (Marca Riello).

LISTADO DE SAI'S INSTALADOS EN HGUSL :

CUADRO GENERAL	NOMBRE DE EQUIPO	MODELO DE SAI	TIPOLOGÍA DE INSTALACIÓN	Nº DE BATERÍAS	MODELO
CG-01	SAI 1	MDT 60	EN PARALELO	48	12 FLB 200 FIAMM
	SAI 2	MDT 60			
CG-02	SAI 3	MP 200 HIP	EN PARALELO	80	12 FLB 350 FIAMM
	SAI 4	MP 200 HIP			
CG-03	SAI 5	MP 160 HIP	EN PARALELO	40	12 FLB 450 FIAMM
	SAI 6	MP 160 HIP			
	SAI 7	MP 300 HCP	EN PARALELO	120	12 FLB 350 FIAMM
	SAI 8	MP 300 HCP			
CG-04	SAI 9	MP 160 HIP	EN PARALELO	80	12 FLB 300 FIAMM
	SAI 10	MP 160 HIP			
CPD	SAI CPD1	MP 300 HCP	EN PARALELO	80	12 FLB 400 FIAMM
	SAI CPD2	MP 300 HCP			

11. Adicionalmente, elaborará un Plan de Gestión de Residuos de la prestación del servicio, aclarando el proceder para la retirada, destrucción o reciclaje de los residuos producidos por la actividad de mantenimiento, este plan deberá de ser presentado y consensuado con el Área II con anterioridad a **3 meses desde el inicio de la prestación del servicio.**

PENALIZACIONES:

Si alguna de las acciones descritas, sufriera retraso o demora, con respecto a los plazos indicados para cada actividad concreta, **el Servicio Murciano de Salud (SMS) podrá imponer penalización del 0,1% del importe mensual a facturar por el adjudicatario, por cada día y actividad (1,2,3,4,5,6,7,9,10,11 puntos anteriores) que incurra en retraso.**

5.- ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO

La empresa adjudicataria será la responsable de la administración del servicio a nivel táctico y operativo, siendo el nivel estratégico responsabilidad de la Dirección Técnica y dirigido in-situ por un Técnico especializado de mantenimiento y explotación de instalaciones, el cual dispondrá en el centro Hospitalario de un local Oficina de Mantenimiento.

1. El Área II de Salud dispondrá de la estructura técnica de supervisión que se precise para coordinar los trabajos, controlar y verificar las realizaciones, a fin de asegurarse de que el mantenimiento y conservación se están llevando a cabo conforme con las exigencias del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y compromisos contractuales establecidos.
2. La empresa deberá disponer de una oficina técnica que lleve a cabo las tareas de responsabilidad de gestión, ingeniería de fiabilidad e ingeniería de planificación, actuando como consultora facultativa en la totalidad de las consultas que pueda realizar la dirección técnica de mantenimiento del Hospital General Universitario, elaborando, el adjudicatario, cuantos informes, valoraciones, peritaciones o estudios puedan ser solicitados.
3. La empresa adjudicataria designará responsable Técnico de los trabajos, que actuará a su vez, como representante y único interlocutor válido ante el Área II. En casos de emergencia, se podrá solicitar la presencia del Técnico responsable, aunque sea fuera del horario habitual de trabajo, por lo que éste deberá estar siempre disponible, a cualquier hora del día y de la noche.
4. Se pondrá a disposición de Hospital, veinticuatro horas al día y trescientos sesenta y cinco días al año, personal de guardia para la rápida reparación de averías independientemente del motivo por la que fue causada, incurriendo en fallos de calidad y/o disponibilidad, en caso de no resolución en los plazos establecidos.



5. Mantenimiento Preventivo sistemático.

- Mantener el estado de conservación y funcionamiento, por tanto garantía del servicio y nivel de servicio, del edificio, instalaciones y aparatos que componen el Centro Sanitario, en el ámbito del contrato, evitando averías y paradas inoportunas. Para ello se ejecutarán las tareas recomendadas por fabricante y planes de mantenimiento de los componentes/equipos de la instalación. Para ello la empresa adjudicataria, recopilará, en su caso, toda la documentación necesaria, en caso de ser necesarios, por deficiencias de la existente.
- Adicionalmente, se llevarán a cabo todas las actividades de mantenimiento preventivo, que en el desarrollo del contrato, sean consideradas a bien por la dirección técnica del centro hospitalario.
- Inclusión del mantenimiento preventivo en modulo SAP, con programación periódica de avisos de forma automática.
- Será obligación del contratista acompañar a personal de empresas externas (Telefonía, Electricidad, Gas, Agua, etc.) en revisiones o inspecciones de esas instalaciones, a petición del Servicio de Mantenimiento del SMS.

6. Mantenimiento Conductivo.

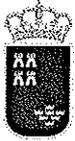
- El mantenimiento conductivo seguirá un plan desarrollado por el adjudicatario.
- En el plan de mantenimiento conductivo deberá estar claramente especificado que datos hay que medir y registrar de cada sistema, así como los valores o rangos de referencia del dato a medir.
- El plan será revisado y, si es necesario, modificado por el adjudicatario de común acuerdo con el SMS.

7. Mantenimiento preventivo Técnico Legal.

- Se deberá mantener en todo momento, las instalaciones y edificaciones en el más escrupuloso acuerdo con toda la legislación vigente, cumpliendo y haciendo cumplir toda la normativa legal dictada por la U.E., el estado español, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia o el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena.
- Será de obligación por parte del contratista de los trabajos, el conocimiento expreso de la normativa aplicable al tipo de instalaciones objeto del contrato y se deberá de comunicar a la dirección técnica del Hospital, cualquier cambio ocurrido en dicha legislación durante el período de vigencia del contrato. Cualquier cambio en los planes de "Mantenimiento Técnico-Legal" que afecte a las instalaciones, serán asumidos y ejecutados por el contratista sin coste adicional.
- En los casos en que, por imperativo legal de las revisiones periódicas, éstas tengan que ser realizadas necesariamente por organismo de control autorizado (en adelante OCA), o por técnicos de la propia Administración, el adjudicatario comunicará al SMS, con la debida antelación, la necesidad de realizar la revisión oficial, adjuntando información sobre qué empresas pueden legalmente llevarla a cabo. **El coste de la realización de dichas revisiones será asumido por la empresa adjudicataria** y no causará costo alguno al SMS, sin carácter limitativo ni excluyente, se indican a continuación las instalaciones para las que aplica la revisión periódica reglamentaria por parte de OCA en el período de vigencia del contrato:
 - Instalación eléctrica de Baja Tensión.
 - Instalación eléctrica de Alta Tensión
 - Aparatos Elevadores.



- Instalación de Gas Natural.
 - Instalaciones Petrolíferas.
 - Instalaciones Térmicas del edificio.
 - Equipos a Presión.
 - Control de las instalaciones sujetas a Real Decreto de prevención de Legionella.
- El adjudicatario deberá tener toda la información reglamentaria y libros oficiales actualizados a fecha de la última revisión normativa, a efecto de dar cumplimiento y puntual cuenta a los Organismos Oficiales correspondientes.
 - La empresa adjudicataria tomará para sí las responsabilidades legales que se deriven, de la no realización de las operaciones de mantenimiento reglamentarias, y el mantenimiento de los valores correspondientes dentro de los límites exigidos por los reglamentos.
 - Ante cualquier deficiencia, fallo, etc., detectado por la OCA, la empresa adjudicataria será la encargada de su arreglo asumiendo el coste de su realización.
8. Operación de las instalaciones incluidas en el ámbito del contrato, existentes en el Hospital General Universitario de Santa Lucía, para esto, será de extrema utilidad, el uso y manejo del Sistema de Gestión Centralizada existente en el Hospital, mediante el que las instalaciones de transporte vertical, climatización, electricidad, contra incendios, mecánicas y control de accesos, pueden ser monitorizadas y controladas mediante puesto de control remoto (SCADA). Adicionalmente a dichas instalaciones, igualmente, se deberá realizar la operación de las instalaciones no incluidas en el sistema de control distribuido. El adjudicatario deberá comunicar a través de los informes técnico-económicos, cualquier defecto de las instalaciones o equipos que disminuyan su rendimiento, produzca un excesivo gasto energético, reduzca su nivel de seguridad, incumpla



- cualquier tipo de normativa industrial en vigor o pueda ser causa de una avería futura. Asimismo tras un estudio por parte de la Jefatura de Mantenimiento, si se considera conveniente, se procederá a la generación automática de avisos en SAP de ciertas alarmas monitorizadas por el SCADA sobre elementos de la instalación.
9. El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de las instalaciones a las que aplica este pliego, realizándose sobre las mismas todo tipo de actuaciones tendentes a sus reparaciones y puestas en servicio en los plazos indicados por la calidad del servicio.
 10. Será responsabilidad del adjudicatario, el mantenimiento y actualización del SCADA de Siemens, instalado en el edificio, debiendo actualizar el mismo, en caso de cualquier modificación, mediante inclusión o actualización de planos, inclusión de nuevos equipos, nuevos puntos de lectura, modificación de modo de funcionamiento, nuevos circuitos de iluminación, cambio del tipo de control, etc., etc. Estos cambios pueden producirse, por reformas en la instalación, estudios de mejora de la eficiencia y ahorro energético del hospital, necesidades futuras.... En el caso de modificación del sistema de Gestión Técnica Centralizada, ésta vendrá solicitada por la Jefatura Técnica de Mantenimiento del HGUSL. Siempre que se produzca cualquier modificación o actualización del Sistema de Gestión Técnica Centralizada, se deberá entregar una copia de seguridad a la Jefatura Técnica de Mantenimiento.
 11. El adjudicatario, deberá comunicar a la dirección técnica del Hospital o personal destinado por la misma, cualquier anomalía o incidencia de mantenimiento.
 12. El adjudicatario, deberá comunicar a la dirección técnica del Hospital, cualquier cambio en el funcionamiento habitual de alguna de las instalaciones incluidas en el ámbito del contrato.
 13. Por parte de la oficina técnica del adjudicatario, se realizarán cuantos informes sean solicitados por la dirección técnica del hospital, en especial,



- se emitirán periódicamente, con frecuencia a definir, informes en donde se muestren cambios a realizar en aras de una mejora de la eficiencia energética del conjunto hospitalario, proponiendo medidas de ahorro energético.
14. El adjudicatario será el responsable de la actualización de la totalidad de los planos de arquitectura e instalaciones (Planos as-built).
 15. El Área II facilitará al adjudicatario el Manual de Operación y Funcionamiento del Centro Hospitalario (MOF), que deberá ser completado y actualizado durante la vigencia del contrato. Se enviará copia a la Jefatura de Mantenimiento siempre que se realice alguna modificación o actualización del mismo.
 16. Cumplimiento de la normativa vigente, en cuanto a prevención y control de la Legionelosis, dictada por la U.E., el estado Español, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia o el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena. Todos los medios auxiliares requeridos para el cumplimiento de los criterios higiénico-sanitarios, incluidos las actuaciones, adicionales, que Salud Pública considere a su criterio, serán por cuenta del adjudicatario, incluido los productos químicos para la desinfección y tratamientos de choque, las analíticas y controles necesarias incluidas en el plan de mantenimiento anual o en los requerimientos de la administración competente en la materia.

6.- EJECUCIÓN DEL SERVICIO

1. Los fundamentos operativos a tener en cuenta para llevar a cabo el Mantenimiento Integral del Edificio han de estar basados en la implantación de una Ingeniería de Mantenimiento, de manera que por sí misma se consiga el correcto control, estado de conservación, funcionamiento y condiciones de servicio de las instalaciones ámbito del contrato, obteniendo así mismo, una serie de objetivos básicos, tales como el confort, la seguridad y la economía, mediante un desarrollo metódico y premeditado.



2. Mediante el software SAP se proporcionará al servicio, de una mecanización e informatización de los procedimientos y resultados, de manera que se consiga un correcto control y medición de los indicadores inherentes a la prestación del mantenimiento.
3. A este respecto la Empresa adjudicataria deberá establecer metodología y sistemática a seguir, y el Plan Maestro de revisiones y control que, periódicamente, se estudiará con la Jefatura Técnica de Mantenimiento del Centro, con el fin de perfeccionar el programa de actuación vigente, aceptando o modificando criterios, definiendo fichas de control, proponiendo los sistemas, métodos o reformas que a su juicio, contribuyan a la conservación y mejora de instalaciones y optimización de la explotación, el servicio y la eficiencia energética de las instalaciones, así como la seguridad de las instalaciones y personas que en ellas se encuentran.
4. La Empresa adjudicataria estará obligada a realizar las puestas en marcha y paradas de los equipos o instalaciones, en los plazos y horarios que establezca la Dirección del Área II, siempre que tales maniobras sean técnicamente posibles.
5. Durante los periodos de puesta en marcha la adjudicataria dispondrá de personal necesario para realizar una vigilancia continuada de las instalaciones, que le permita conocer en cada momento la situación de trabajo de todos los elementos que la componen y el estado de los diferentes equipos de medida, control y alarma, teniendo especial atención al Sistema de Gestión Técnica de las instalaciones (SCADA).
6. Las fechas de ejecución de toda operación que implique impacto en la explotación será consensuada semanalmente en la Reunión Operativa de Planificación (ROP).
7. El plazo de atención y ejecución de los trabajos así como las reparaciones estará dentro de los límites exigidos por la Dirección-Gerencia del Área II, incurriendo en penalizaciones económicas en caso de superar dichos límites.



7.- OTRAS ACTUACIONES

Además de todas las actuaciones, ya comentadas, el adjudicatario del contrato llevará a cabo las siguientes actuaciones:

- Trabajos de albañilería, carpintería, cerrajería, fontanería, pintura y en general, el propio de cualquier oficio, que sean requeridos para el montaje y desmontaje de todo tipo de elementos, para poder efectuar la reposición de los equipos obsoletos y para satisfacer las necesidades que durante la operativa diaria aparezcan.
- Trabajos de albañilería, carpintería, cerrajería, fontanería, pintura y en general, el propio de cualquier oficio, que sean requeridos por una avería o mantenimiento de un equipo, de modo que se restituyan las condiciones óptimas de funcionamiento.
- Descarga, carga, almacenamiento y gestión de todos los elementos y/o materiales que salgan y entren en el centro, en relación con el objeto del contrato de mantenimiento integral del edificio.
- Pequeños traslados, montaje y desmontaje de mobiliario, estanterías, archivos, electrodomésticos y similares.
- Limpieza de todos los elementos de las instalaciones técnicas, de la obra civil y del mobiliario no clínico, situados en los espacios destinados a instalaciones, como salas de máquinas, salas técnicas, así como los lugares de uso restringido a personal del contratista ejecutor.
- Realizará las lecturas de los contadores de consumos, tanto del Hospital, como de los diversos servicios a quienes se facturen consumos, con la periodicidad que se le indique por la Jefatura de Mantenimiento del Hospital General Universitario Santa Lucía.
- De todas las reparaciones o reformas, cuyo importe debe ser abonado por el Área II, la empresa adjudicataria presentará el presupuesto correspondiente, diferenciando material y mano de obra necesaria.



El Área II, si lo cree conveniente podrá proporcionar el material necesario para dichos trabajos abonando únicamente la mano de obra o adjudicar dicha reparación o reforma íntegramente a otra mercantil ajena al contrato de prestación de servicio de mantenimiento integral del edificio.

8.- ACTIVO FÍSICO Y REPUESTO

De entre todos los elementos que integran el conjunto de bienes a mantener por el Área II de Salud de Cartagena, se considerarán como Activo físico, aquellos elementos que reúnan las siguientes características:

- **Característica temporal.** El período de vida útil indicado por fabricante, es superior a un año.
- **Característica funcional.** Es capaz de generar beneficios futuros, es decir, implica una función de transformación completa, no precisa de otros elementos para que su función requerida sea útil. Puede formar parte de un sistema o subsistema, pero no parte de un equipo.
- **Característica económica.** Su coste de adquisición, igual o supera, los 300 euros (IVA Excluido).

Todo elemento que no sea activo físico, según las características indicadas arriba, será denominado repuesto, no cumpliendo éste, una o más de las características definitorias de activo físico, cabe hacer hincapié en que la sustitución o reposición de todo repuesto, tanto "funcionante" como "no funcionante" **corre a cargo del adjudicatario del contrato.** Se distinguen dos clases de repuesto:

- **Repuesto no funcionante.** Repuesto que no cumple la característica funcional, esto es, parte de un activo físico.
- **Repuesto funcionante.** Repuesto que, aun cumpliendo el requerimiento indicado en la característica funcional, no cumple el criterio económico, siendo su valor inferior a 300€, a modo de ejemplo, se encuadran dentro de este grupo:



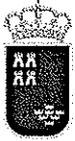
- Pulsador de Incendios
- Compuertas Cortafuegos (Las que su importe de adquisición sea inferior a 300 €)
- Detector de Incendios.
- Válvulas de compuerta, bola, etc, que no pertenezcan a un activo físico (Con valor inferior a 300€).
- Luminarias. (Con valor inferior a 300 €)
- Etc.

A título ilustrativo, no excluyente ni limitativo, se indican a continuación ejemplos de activos físicos y repuestos:

ACTIVO FÍSICO	RESPUESTO NO FUNCIONANTE (A CARGO DEL ADJUDICATARIO)
SAI	Rectificador y sus componentes
	Placas electrónicas
	Baterías
	Inversor y sus componentes
	Etc.
Estación de recepción y envío de muestras y documentos	Placas electrónicas
	Chasis
	Etc.
	Motor
Enfriadora	Placas electrónicas
	Válvula de expansión
	Compresor
	Intercambiador
	Evaporador
	Etc.
Ascensor	Placas electrónicas
	Poleas
	Cableado
	Variador
	Motor
	Pulsadores
	LCD's
	Etc.



Grupo Electrógeno	Placas electrónicas
	Inyectores
	Filtros
	Bombas
	Resistencia de pre-caldeo
	Motor de Combustión
	Depósito nodriza
	Control de Niveles
	Pantalla de operador
	Etc.
Bomba circuladora (Climatización, Calefacción, ACS...)	Cojinetes
	Cierre Mecánico
	Motor eléctrico
	Rodete
	Eje
	Chasis
	Etc.
Unidades de Tratamiento de Aire (UTA)	Filtros
	Ventilador
	Baterías
	Motor eléctrico
	Chasis
	Etc.
Equipo de Osmosis	Filtro de Carbono
	Membranas de filtraje
	Válvulas
	Caudalímetros
	Bombas
	Etc.
Celda de media tensión	Estructura metálica
	Relés
	Elementos de protección
	Elementos de medida
	Transformadores de Voltaje
	Barras
	Etc.
Batería de condensadores	Condensadores
	Placas electrónicas
	Elementos de control
	Elementos de montaje
	Embarrados
	Etc.
Luminarias	Lámparas
	Difusores
	Cebadores
	Cableado
	Reactancias
Sistema Integrado adosado a pared	Módulos de Luz
	Regulador de intensidad



	Toma de gases medicinales
	Soportes y estructura
	Etc.
Intercambiador de placas	Placas
	Chasis
	Juntas
	Aislante
	Etc.
Boca de Incendios Equipada	Devanadera
	Lanza
	Manguera
	Chasis
	Válvula
	Etc.

9.- NIVEL DE SERVICIO

FALLOS DE CALIDAD Y DISPONIBILIDAD

Durante la ejecución material del contrato, el adjudicatario del contrato asumirá los riesgos de calidad y disponibilidad, midiendo el grado de eficacia en la prestación según los indicadores objetivos que se muestran en el Anexo III.

Quebrantar cualquiera de los indicadores de calidad supondrá un fallo de calidad (FC) en el servicio imputable al adjudicatario. Si el fallo de calidad, se considera fallo de calidad severo, éste puede derivar en un fallo de disponibilidad (FD). Por tanto un fallo de disponibilidad siempre vendrá precedido de un fallo de calidad severo (FCS).

El impacto del FC dependerá del indicador vulnerado, pudiendo ser éste Leve o Severo.

- Fallo de calidad Leve (FCL): Fallo que afecta a la percepción de la calidad del servicio.
- Fallo de calidad Severo (FCS): Fallo grave, o muy grave, que afecta a la calidad del servicio y que puede generar fallo de disponibilidad.

En el caso que se incurra en fallo de disponibilidad, la gravedad de éste vendrá dada por el porcentaje del área que se vea afectada, se configura así, tres niveles de fallo de disponibilidad:



- Fallo de disponibilidad Leve: Inoperatividad $\leq 15\%$
- Fallo de disponibilidad Moderado: $15\% \leq$ Inoperatividad $\leq 50\%$
- Fallo de disponibilidad Grave: Inoperatividad $\geq 50\%$

Los fallos, tanto de calidad como de disponibilidad, conllevarán penalizaciones económicas, siendo más elevadas en el caso de fallo de disponibilidad.

RIESGO ASOCIADO A DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

La distribución del centro hospitalario, clasificado en áreas de especialidad asistencial similar, lleva asociado una evaluación del riesgo asociado, quedando las áreas clasificadas, según la consecuencia de un fallo en dicha zona asistencial, en zonas de riesgo bajo (zona no crítica o bajo riesgo), riesgo medio (zona semicrítica o intermedia) y riesgo alto (zona crítica). El riesgo asociado a cada unidad del centro por importancia clínica del servicio sanitario que se presta en esta zona, queda expuesta, claramente en el Anexo IV

TIEMPOS DE RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS

El tiempo de respuesta para la resolución de cualquier tipo de incidencia, se obtiene atendiendo a la prioridad que a ésta se le asigne:

- **P1.1:** Antes de quince (15) minutos.
- **P1.2:** Antes de sesenta (60) minutos.
- **P1.3:** Antes de cuatro (4) horas.
- **P1.4:** Antes de dieciséis (16) horas.
- **P5:** Incidencia a planificar.

Trasladando las prioridades a los tiempos establecidos de respuesta, se puede elaborar la siguiente tabla de tiempos de resolución de incidencia.



		TIPO DE FALLO	
		LEVE	SEVERO
ZONA	NO CRITICA	P1.4	P1.3
	SEMICRITICA	P1.4	P1.2
	CRITICA	P1.4	P1.1

Por cada tiempo de corrección excedido se añadirá un FC al contador de FC, por ejemplo, para una P1.1, resuelta en 35 min, se aplicarán 2 fallos de calidad.

Los fallos de disponibilidad (FD) aparecerán, cuando una hora tras finalizar el primer tiempo de corrección (Hora de Gracia), exista indisponibilidad de la zona afectada. Por cada 24 horas que la zona siga siendo inoperativa, se adicionará un FD, con independencia de la suma de fallos de calidad, por cada tiempo de corrección excedido.

Transcurrido el plazo correspondiente de corrección, se calculará la penalización económica, contabilizando tantos fallos de calidad como de disponibilidad que se hayan producido. (Ver flujograma – Gestión de Incidencias).

Alcanzado este punto, cabe hacer hincapié, en que los tiempos de resolución de incidencia o tiempos de corrección, hacen referencia a la **corrección total de la incidencia**, quedando así la incidencia resuelta y la zona totalmente operativa. **No se aceptará como resolución de incidencia la simple presencia del personal técnico al punto o elemento motivo de la incidencia.**

Cabe comentar, que el contratista ejecutor del contrato es el **responsable de proporcionar todos los recursos humanos, técnicos y materiales (control de stock) necesarios para la resolución de incidencia.** En ningún caso se aceptará recurso alguno a una penalización imputada por la falta de recursos del contratista ejecutor, ya sean recursos humanos o materiales (rotura de stock), independientemente del origen, naturaleza o magnitud del evento o avería que produjo la incidencia.

PENALIZACIONES ECONÓMICAS

Asociado a los fallos de calidad y disponibilidad se encuentra el régimen de penalizaciones económicas, siendo responsabilidad del adjudicatario del contrato el cumplimiento de los indicadores de calidad y disponibilidad con el fin de asegurar la calidad del servicio. Una vez comentados los puntos de fallos de calidad, disponibilidad, tiempos de resolución de incidencias y los riesgos asociados a cada zona asistencial, se establece la siguiente tabla de costes (en euros, sin incluir IVA) que deberá soportar por cada uno de los fallos de calidad o de disponibilidad en los que incurra. El coste de cada fallo, se obtiene, cruzando el tipo de fallo con el tipo de zona en donde se ha producido, detallado y valorado en Anexo VI.

Los precios de coste por fallo, se actualizarán anualmente según el Índice de Precios al Consumo (IPC) de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

La gestión de los fallos de calidad y, en su caso, disponibilidad, se realizará informáticamente a través del sistema de gestión de avisos, obedeciendo principalmente al flujograma que se describe en el siguiente punto (Gestión de Incidencias).

Cabe recordar, la posibilidad de multiplicidad de fallos de calidad y disponibilidad, el importe total de la penalización será la suma de todos los fallos acaecidos en una misma incidencia. Por ejemplo, en una incidencia en el que el contratista ejecutor, haya incurrido en cinco fallos de calidad severos en una zona de riesgo alto y adicionalmente se haya incurrido en un fallo de disponibilidad severo, la sanción alcanzaría $[(5 \times 96) + (869,38)] = 1.349,38 \text{ €}$ a deducir en el importe a satisfacer por el servicio de mantenimiento del mes en curso.

El adjudicatario tendrá la potestad de impugnar el fallo, entendiendo esta impugnación como su disconformidad ante la imputación de los fallos de calidad y disponibilidad, en su caso. Una vez subsanada la incidencia, el sistema de gestión de incidencias calculará la deducción correspondiente (computando la totalidad de fallos que correspondan), momento en el que se notificará al contratista. A partir de entonces, el adjudicatario del contrato, disfrutará de veinticuatro (24) horas para, que si procede, impugnar, parcial o totalmente la misma.

Una vez impugnado uno o más fallos de una incidencia, se resolverá mediante Comité de Conflictos, compuesto por personal responsable del SMS y del



adjudicatario del contrato, la idoneidad de los fallos, calificándolos como imputables (implica deducción económica) o no imputables (no implica deducción económica). Hasta la celebración del Comité de conflictos no cabe deducción alguna sobre el importe mensual a recibir por el adjudicatario.

Es el SMS en que en última instancia, en caso de disconformidad, decide el proceder, o no, de la sanción económica.

Si el SMS comprobase una reiterada mala fe, por parte del contratista, en el proceso de impugnación de fallos, suprimirá tal facultad del contratista, no pudiendo impugnar fallo alguno.

10.- GESTIÓN DE INCIDENCIAS

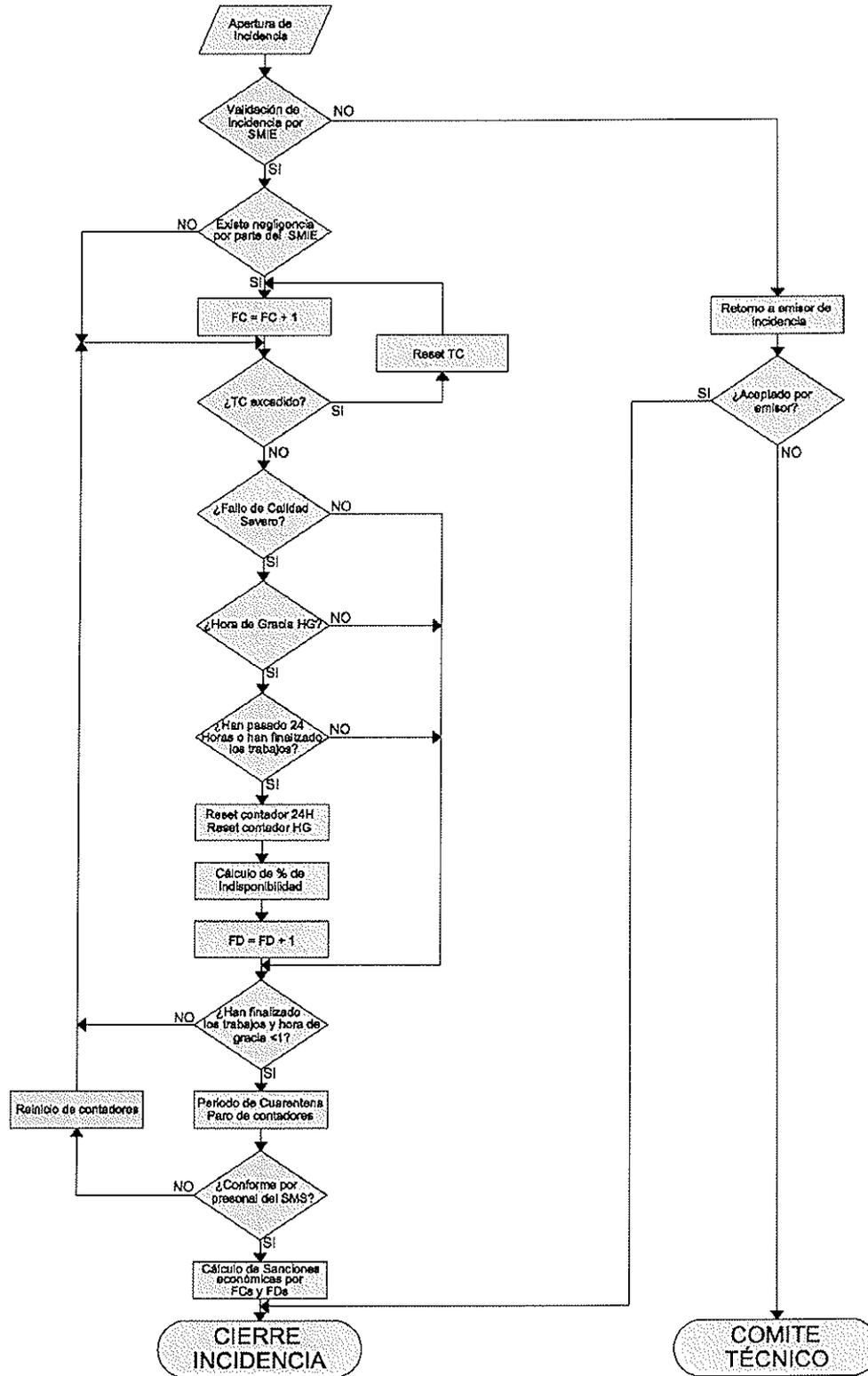
El método de gestión de incidencias que se muestra a continuación está implementado en SAP R/3, con PM como su módulo de Gestión de Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO), se indica a continuación la secuencia de actividades para apertura, tratamiento y cierre de una incidencia en el Servicio de Mantenimiento Integral del Edificio.

Los emisores y/o receptores son:

- Personal Sanitario autorizado perteneciente al Servicio Murciano de Salud.
- Jefatura Técnica de Mantenimiento del Centro y personal autorizado por la misma
- Ingeniería de Mantenimiento de contratista adjudicatario.
- Personal operativo del adjudicatario del contrato.
- Personal autorizado del contratista adjudicatario del contrato.

FLUJOGRAMA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS.

A continuación se muestra el diagrama de bloques explicativo, referente a la aplicación de gestión de incidencias, de la secuencia de actividades que suceden, durante la apertura, tramitación y cierre de una incidencia en el servicio de mantenimiento integral del Edificio.





La explicación asociada al diagrama de bloques, estado a estado se muestra a continuación:

- **Apertura de Incidencia.** El personal sanitario o el responsable de mantenimiento del Área II del Servicio Murciano de Salud, realizarán la apertura de la incidencia, indicando la ubicación técnica y el síntoma de fallo de la misma.
- **Validación de incidencia por SMIE.** El personal autorizado del SMIE, aceptará la incidencia para su resolución o la rechazará si no es objeto del contrato del Servicio de Mantenimiento Integral de las Instalaciones del Hospital Universitario Santa Lucía. En caso de rechazo, comunicará al autor del aviso el motivo del rechazo.
- **Existe negligencia por parte el SMIE.** Si la incidencia es debida a una negligencia entendida por el responsable de mantenimiento del Área II del Servicio Murciano de Salud, la incidencia penalizará con un fallo de calidad inicial. , o es ajena a las actuaciones de la empresa licitadora, no conllevará el fallo de calidad inicial. A partir de este momento comenzará a contar el tiempo de corrección que proceda.
- **Sumatorio de Fallos de Calidad.** Se contabilizan todos los fallos de calidad que se produzcan.
- **¿TC excedido?** Consiste en la detección del tiempo de corrección asignado a la incidencia.
- **Reset TC.** Si se excede el tiempo de corrección, el contador volverá a cero para iniciar de nuevo el TC.
- **¿Fallo de Calidad Severo?** Si el fallo de calidad es de tipo severo, se contempla la aparición de fallos de disponibilidad en la ubicación técnica especificada en la incidencia.
- **¿Hora de Gracia?** Es el momento en que se sobrepasa la primera hora desde la apertura de la incidencia.



- **¿Han pasado 24 horas o han finalizado los trabajos?** Es el momento en que se sobrepasan las 24 horas desde la apertura de la incidencia, o se produce la finalización de los trabajos de subsanación de la incidencia.
- **Reset de contadores 24H y HG.** Los contadores de las primeras 24 horas y la hora de gracia vuelven a cero.
- **Cálculo de % de indisponibilidad.** Se calcula el porcentaje de la indisponibilidad de la zona afectada.
- **Sumatorio de Fallos de Disponibilidad.** Se contabilizan todos los fallos de disponibilidad que se produzcan.
- **¿Han finalizado los trabajos y Hora de Gracia <1?** Condición para la comprobación de la finalización de los trabajos. El indicador de Hora de Gracia <1 garantiza el recuento de los fallos de disponibilidad acaecidos.
- **Periodo de cuarentena. Paro de contadores.** En este punto se detienen los contadores implicados para los posteriores cálculos de las sanciones pertinentes. Los datos quedarán en cuarentena en caso de reclamaciones o posibles verificaciones por parte del personal del Área II del Servicio Murciano de Salud.
- **¿Conforme por personal del SMS?** Se indicará, por parte del personal sanitario o del responsable de mantenimiento del Área II del Servicio Murciano de Salud, si se está o no conforme con la resolución de la incidencia en cuestión.
- **Reinicio de contadores.** Se reinician los contadores de TC y si procede los de HG y 24H a partir del momento de su detención.
- **Cálculo de Sanciones Económicas** por Fallos de Calidad y Fallos de Disponibilidad. Se calcula, en base a lo expuesto en el presente pliego de condiciones técnicas, el importe económico debido a fallos de calidad y fallos de disponibilidad.



- **Retorno a emisor de incidencia.** Retorno de la incidencia al emisor de la misma, explicando el motivo del rechazo de la misma.
- **¿Aceptado por emisor?** El emisor de la incidencia expresará su acuerdo o desacuerdo con la no aceptación de la incidencia por parte del SMIE.
- **CIERRE DE INCIDENCIA.** Cierre de la incidencia y almacenaje en la base de datos del sistema.
- **COMITÉ TÉCNICO.** Se envían al comité técnico nombrado por el Área II del Servicio Murciano de Salud todas las incidencias cuyo rechazo no ha sido aceptado por el personal del SMS.

11.- MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS. REPUESTOS Y MATERIALES.

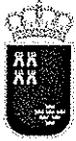
El adjudicatario deberá llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- **Mantenimiento y reparación incondicional** de todos los activos físicos del HGUSL hasta el momento de su reposición, ésta será a cargo del Área de Salud II. La reposición del activo, deberá venir avalada por el criterio de obsolescencia económica, obsolescencia técnica o mediante el criterio de "activo no reparable" definido por el SMS, el adjudicatario deberá justificar el cumplimiento de dichos criterios pero corresponderá a la Dirección Técnica del Hospital la aprobación de la justificación si procede, y la posterior sustitución del equipo.
- En caso de que el activo físico a reparar, no cumpla el criterio de obsolescencia económica fijado por el Área II de Salud, **éste será reparado íntegramente por adjudicatario a su costa, incondicionalmente, sin tener en cuenta el importe de la reparación, por elevado que sea, ni poder solicitar compensación económica alguna por su reparación.**
- **Adquisición, reposición a nuevo, suministro, instalación y mantenimiento, de cuantos repuestos** (Funcionantes o No funcionantes)



sean necesarios, entendiéndose como repuesto todo elemento no considerado como Activo Físico.

- Todos los materiales, elementos y repuestos empleados para el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato, deberán ser idénticos en marca y modelo a los instalados, siempre homologados y con la marca CE, en caso de necesidad de cambio, ésta será comunicada a la Dirección Técnica del Centro, que será quién apruebe o deniegue cualquier solicitud al respecto, en virtud de la calidad o equivalencia considerada al efecto.
- **Adquisición y suministro de cuantos materiales consumibles sean necesarios** para ejecutar el mantenimiento objeto de contrato, se deberá incluir, **pero no limitar** los siguientes consumibles:
 - Pintura.
 - Brochas, pinceles, rodillos para pintar....
 - Adhesivos.
 - Papelería
 - Cemento, grava, escayolas, ladrillos, azulejos.
 - Teflón, cáñamo, estopa, colas....
 - Cintas.
 - Hierro.
 - Madera.
 - Material cerámico.
 - Electrodo, varillas, etc.
 - Gases oxiacetilénicos.
 - Carburantes y lubricantes.
 - Eslingas y grilletes.



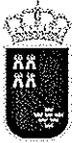
- Gases refrigerantes.
 - Tornillería en general.
 - Cableado de todo tipo.
 - Terminales eléctricos.
 - Pequeño material eléctrico y electrónico.
 - Lámparas de pilotos indicadores.
 - Pilas.
 - Papel gráfico.
 - Resinas.
 - Detergentes.
 - Decapantes.
 - Algodón, trapos o similares.
 - Grasas, lubricantes, "aflojatodo".
 - Biocidas
 - Etiquetas, bridas, climas, regletas de conexión.
 - Papel de lija, cartón para juntas, etc.
 - Masillas.
 - Material para soldar.
 -
- Especial atención merecen los consumibles asociados a mantenimiento higiénico-sanitarias de las instalaciones. A título ilustrativo, **sin carácter limitativo ni excluyente**:



- Hipoclorito sódico para cloración de agua de consumo humano.
 - Productos químicos para prevención de Legionelosis.
 - Filtros de manta y de bolsas para climatizadores o extractores.
 - Salmuera para descalcificador de agua.
 - Reactivos para mediciones químicas.
 - Ácido clorhídrico para ajuste de PH.
 - Anti-incrustante.
 - Floculante.
- La gestión del almacén de repuestos, materiales y consumibles, será responsabilidad del adjudicatario, debiendo determinar el contratista el control del stock y establecer los puntos de seguridad y stock mínimo. No obstante el SMS podrá establecer unos niveles mínimos de stock de equipos "clave", para la adecuada gestión del servicio. El adjudicatario hará constar expresamente, en sus contratos con terceros o pedidos a otras firmas, que los materiales a entregar por los mismos no quedan sometidos a reservas de dominio, ni embargos u otros gravámenes que obliguen al SMS, que ejercerá el pleno dominio sobre los aludidos materiales desde que lleguen al centro. La Jefatura Técnica de Mantenimiento podrá supervisar y controlar en todo momento los materiales y stock, en cuanto a cantidad, calidad y precio.
- La empresa adjudicataria deberá proveer a su personal de las herramientas, máquinas y medios de transporte, necesarios para el objeto de contrato. A título ilustrativo, sin carácter limitativo ni excluyente se incluirá:
- Analizador de redes eléctricas de baja tensión.
 - Comprobador de diferenciales y aislamiento de líneas en baja tensión.
 - Comprobador de baterías de S.A.I.



- Comprobación de resistencia de tierra.
- Luxómetro.
- Telurómetro.
- Analizador de aceite.
- Micrómetro.
- Detector de líneas eléctricas.
- Comprobador de relés.
- Analizador de combustión (CO, CO₂, O₂)
- Opacímetro.
- Medidor de presión en el hogar
- Higrómetro.
- Anemómetro.
- Manómetro para distintos gases.
- Analizador de calidad del Agua (cloro residual libre, PH, conductividad)
- Termómetro de contacto.
- Termómetro de Ambiente.
- Comprobador de Vigilador de Aislamiento.
- Comprobador de instalaciones eléctricas en Salas de Intervención.
- Herramientas de mano (llaves fijas, inglesas, martillos, alicates, tenazas...)
- Variadores de tensión portátiles.
- Radial, caladora, compresor....
- Pértigas y botes de humo para test de detectores.



- Equipos de soldadura, autógena, oxicorte, electrodo.
- Bombas de vacío, curvadora de tubos, roscadora, abocardador...
- Vehículo tipo furgoneta....
- Aspirador industrial, bombas de achique.
- Bomba de presión.
- Carretillas.
- Herramientas particulares para cada uno de los oficios.
- Ropa de protección, calzado de seguridad, guantes de protección.

En general, el adjudicatario deberá aportar todos los equipos para el correcto cumplimiento de los trabajos.

En caso de extravío, rotura o pérdida, de alguno de los elementos citados, la empresa adjudicataria deberá reponer dichos equipos o herramientas para no afectar negativamente a la prestación del servicio.

12.- SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO

El SMS a través de su Responsable de Mantenimiento en el hospital, llevará a cabo el control y supervisión necesarios, coordinando y verificando los trabajos que la empresa adjudicataria realice, con el fin de asegurar que la conducción, mantenimiento de instalaciones y conservación de la infraestructura objeto del contrato se ejecuten en todo momento conforme con las exigencias del presente pliego, programa de mantenimiento aprobado y compromisos contractuales.

La entidad contratante tendrá acceso a los trabajos de mantenimiento, reformas o modificaciones en cualquier momento durante su ejecución. El adjudicatario acepta la obligación de facilitar y no entorpecer el ejercicio de las actividades inspectoras del SMS para comprobación de los trabajos efectuados y su nivel de calidad, además de disponer todos los medios necesarios para que aquella inspeccione los trabajos en cualquier fase de los mismos.



La dirección del hospital no reconocerá ningún trabajo realizado o material instalado fuera de contrato que no cuente con el conforme previo a la ejecución de los mismos del Responsable de Mantenimiento del Centro.

La supervisión por parte de la entidad contratante no libera al adjudicatario de ninguna responsabilidad total o parcial.

13.- REUNIÓN OPERATIVA DE PLANIFICACIÓN (ROP)

Semanalmente, durante el período de vigencia del contrato, se celebrará en el Hospital, una Reunión Operativa de Planificación, en el que asistirán:

- Jefatura Técnica de Mantenimiento del Hospital, o personal delegado por ésta.
- Personal sanitario autorizado del SMS.
- Ingeniería de Planificación del adjudicatario del contrato.

El objetivo de esta reunión, es la determinación y coordinación de las actividades, por parte del Personal Sanitario del Hospital y el Servicio de Mantenimiento Integral del Edificio (Contratista ejecutor de los trabajos).

Se tratarán, especialmente, las actividades a desarrollar con impacto en la Explotación Hospitalaria, es decir, actividades que supongan alteración en la asistencia sanitaria o bien impliquen un riesgo elevado de paros de dicha actividad. De igual manera, también se mostrarán, todos los trabajos de mantenimiento preventivo planificados.

Tiempos.

La ROP se realizará todos los jueves a las 8:30 H.

En la ROP del jueves de la semana i-1, se efectuará:

Planificación de:

- Los trabajos preventivos adelantados en la ROP de la semana i-3



- Los trabajos con prioridad planificable recibidos desde las 12:00 h del miércoles de la semana i-2 hasta la 12:00h del miércoles de la semana i-1.

Por otra parte, se adelantarán los planes de mantenimiento preventivo que deberán planificarse en la ROP de la semana i+1.

Una vez finalizada la ROP, la Ingeniería de Planificación, enviará por correo electrónico la lista de trabajos con y sin impacto en la explotación, que deberán programarse entre las 14:00 H del jueves de la semana i-1 y las 12:00 H del martes de la semana i.

Finalizado el periodo de programación de trabajos, dará comienzo el período de ejecución material, comprendido entre las 12:00 h del martes de la semana i y las 12:00 h del martes de la semana i+1.

14.- CRITERIO DE OBSOLESCENCIA – REPOSICIÓN DE ACTIVOS.

El adjudicatario del contrato, será el responsable del mantenimiento y reparación incondicional de todos los activos físicos del HGUSL hasta el momento de su reposición, ésta será a cargo del Área de Salud II, será por tanto, ésta última, la encargada de establecer los criterios de reparación o sustitución de los activos.

- **Criterio económico.** Se procederá a la reposición del activo, cuando el importe de reparación del activo físico (mantenimiento correctivo) supere el valor neto de éste. El valor neto del activo, se obtendrá mediante presupuesto de reposición a nuevo, minorado en un 3% Anual, desde la puesta en marcha del equipo, el valor neto del activo, no descenderá en ningún caso del 70% del valor de reposición a nuevo, punto que se alcanza a los diez años desde su puesta en marcha.

Será el adjudicatario del contrato el que propondrá la reposición del activo, mediante informe técnico – económico, indicando en el mismo, el cumplimiento de las condiciones mencionadas, este informe vendrá avalado por documentos oficiales, emitidos por fabricante o distribuidor oficial de la marca del equipo, será la Jefatura Técnica de Mantenimiento



del HGUSL, la responsable de evaluar la idoneidad del informe y aplicar o desestimar, según considere oportuno, la reposición del equipo.

- **Criterio “Activo no reparable”.**El activo será sustituido en el caso, en que el fabricante / distribuidor, no disponga, ni en el momento de la reparación ni en momentos futuros, de repuestos necesarios para la ejecución de un mantenimiento correctivo o preventivo. En el caso de comunicación oficial por parte del fabricante, de la imposibilidad de conseguir el repuesto original, se intentará la obtención del repuesto mediante fabricantes “compatibles”, si aun así no es posible su reparación, será el Área II de Salud quien reponga el activo.

El adjudicatario deberá entregar informe técnico – económico, avalado por los documentos necesarios para la justificación del criterio de “activo no reparable” y será el Área II de Salud quién, en última instancia, decida la reposición del activo.

- **Criterio Técnico.** Se procederá a la reposición de activos, en los que siendo éstos de alta criticidad (con impacto alto, en caso de fallo, sobre la actividad hospitalaria), se observe una elevada probabilidad de fallos, afectando estos de manera grave en la actividad sanitaria.

El adjudicatario realizará informe justificativo de obsolescencia técnica, siendo el Área de Salud II, quién en última instancia, determine la reposición del activo.

En todo caso, queda a criterio del Área de Salud II la reposición a nuevo de los activos físicos instalados en el HGUSL.

15.- AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS.

El adjudicatario del contrato deberá realizar las siguientes acciones:

- En relación al objeto de contrato, obtendrá todas aquellas autorizaciones, permisos y licencias para cumplir con las leyes y reglamentación vigente.



- Se emitirán los certificados, que así se requieran por reglamentación vigente, para las instalaciones objeto de contrato y se dispondrán de las cualificaciones y registros necesarios para la emisión de los mismos.
- Se llevarán a cabo todos los controles de calidad, incluso los de O.C.A. cuando sea solicitado y se encuentre dentro del ámbito de contrato.

Cualquier sanción derivada por el incumplimiento de las premisas, arriba indicadas, será trasladada al adjudicatario del contrato.

En caso de retraso en la obtención de cualquiera de los documentos indicados, supondrá penalización al igual que si se tratara de un retraso en la ejecución del mantenimiento.

Se entregará al SMS copia de toda la documentación oficial que resulte del cumplimiento de las actuaciones descritas con anterioridad.

16.- RECURSOS HUMANOS

El adjudicatario del contrato en los términos legalmente establecidos por convenio podrá subrogarse como empleador en las relaciones laborales de los trabajadores de la empresa saliente, cuya relación y condiciones laborales se detallan en Anexo V, se valorará en el apartado 13 (criterios de adjudicación) del Pliego de Clausulas administrativas particulares.

El Servicio Murciano de Salud en ningún caso será responsable de las obligaciones surgidas entre el adjudicatario y su personal, aún cuando los despidos y medidas que se adopten sean como consecuencia directa o indirecta del cumplimiento o interpretación del contrato. La subrogación de personal, no justifica que esté garantizada la dotación necesaria y suficiente de recursos humanos, debiendo el adjudicatario completarla, aumentarla o modificarla para adecuarla a las necesidades reales y al riesgo que asume, en los siguientes apartados se detallan los recursos de personal mínimos.

El adjudicatario está obligado a aportar a su propio cargo, los medios humanos y en exclusividad para este contrato, que sean necesarios para la buena ejecución de los trabajos y calidad del servicio exigido convenidos en el contrato y en el presente pliego de prescripciones técnicas. El análisis y valoración por parte



del SMS del dimensionamiento de recursos humanos efectuado por el adjudicatario en su oferta de licitación no eximirá a éste de aquellas penalizaciones que de tal cálculo se deriven y en las que el mismo pueda incurrir. El adjudicatario deberá incorporar personal adicional que pueda ser requerido para resolver situaciones críticas o especiales inesperadas, así como acumulación de tareas de mantenimiento preventivo o correctivo presentadas.

El adjudicatario estará obligado a dar de alta a todo su personal en la Seguridad Social, tener cubierto el riesgo de accidentes de trabajo, atenerse a lo dispuesto en los convenios laborales de aplicación y velar por el cumplimiento de la legislación vigente en cada momento, siendo responsable de cuantos pluses por turnicidad, peligrosidad o similares les sean reconocidos a sus trabajadores por la autoridad laboral competente.

El adjudicatario deberá asegurar que el trato de sus empleados con el personal del SMS o de otros servicios se lleve a cabo con la corrección y cortesía debidas.

Será obligación del adjudicatario uniformar al personal que trabaje en el servicio, así como proporcionarle tarjeta identificativa que llevará en lugar visible en todo momento. El aspecto del personal será siempre impecable, con todo lo que conlleva el orden, aseo personal y ropa limpia en perfecto estado.

El adjudicatario deberá prever personal sustituto para cubrir los periodos de vacaciones de la plantilla del centro hospitalario, no siendo posible la realización de turnos dobles salvo ocasiones puntuales imprevisibles y que no permitan la previsión del personal sustituto, siempre previo conocimiento y autorización por parte del SMS. El personal sustituto tendrá el mismo nivel profesional que el personal sustituido.

Los recursos humanos adscritos al contrato dispondrán de los recursos tecnológicos (o materiales) precisos para desempeñar su función, todos ellos por cuenta del adjudicatario.

EQUIPOS DE TRABAJO

Sin tener en cuenta situaciones anormales o transitorias y en concepto de mínimos se distinguen los distintos equipos de trabajo



1.- Operarios de mantenimiento. Ejecutarán las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, aun cuando éstas se produzcan fuera del horario habitual del uso y funcionamiento del edificio, será la suficiente para atender las necesidades del contrato. Se dimensionará adecuadamente, de forma que las actividades de mantenimiento correctivo, no interfieran en las actividades de mantenimiento preventivo, teniendo en cuenta, que gran cantidad de actividades de mantenimiento se realizarán en nocturnos y festivos, para no incidir en exceso con la actividad sanitaria. Se requerirá presencia de operarios de mantenimiento veinticuatro horas al día y trescientos sesenta y cinco días al año. **El número mínimo de operarios será de 15 personas. Pudiendo estar distribuido el turno en 6 operarios de mañana, 3 de tarde y 2 de noche.**

2.- Operador de panel. Los operadores de panel interactuarán con el sistema de gestión centralizada, desde el puesto de control instalado en las oficinas de mantenimiento, será el responsable directo de comunicar al personal de mantenimiento del SMS las anomalías que en el funcionamiento seguro y eficiente de las instalaciones se atisben durante el manejo del sistema de gestión centralizada. Será el operador de panel el que realice la operación de equipos (arranque, paro, conmutación de estados...) por requerimiento de operarios de mantenimiento que realicen operaciones tanto de correctivo como de preventivo.

El operador de panel, no podrá realizar operaciones de campo y tendrá presencia veinticuatro horas al día y trescientos sesenta y cinco días al año. **El número mínimo de operadores será de 5 personas.**

3.- Personal administrativo y/o de apoyo. Se dotará de, al menos **una persona**, responsable de las tareas administrativas inherentes al contrato. Su presencia en el hospital, será obligatoria en una jornada de cuarenta horas semanales.

4.- Mando Intermedio de Ejecución (MIE). Como responsable de nivel de actividad operativo, los licitadores deberán contemplar en su oferta la figura del Mando Intermedio de Ejecución (MIE). Esta función deberá quedar cubierta



veinticuatro horas al día, trescientos sesenta y cinco días al año. En cuanto a sus obligaciones, se encuentran las de ser el responsable de la recepción, evaluación y gestión de las solicitudes de trabajo reactivo, así como de recibir y coordinar los trabajos planificados por parte de la Ingeniería de Planificación. El Mando Intermedio de Ejecución (MIE), no realizará ningún tipo de labores de mantenimiento, más allá de la gestión y supervisión de los trabajos de mantenimiento organizados por él. El MIE podrá responder a los requerimientos del SMS como responsable del nivel de actividad operativo, sobre cualquier decisión tomada acerca de la cual se le pida explicación. **El número mínimo de MIE será de 5 personas.**

5.- Oficina Técnica.

El adjudicatario del contrato, dotará, sin perjuicio de las necesidades extraordinarias que surjan, de los siguientes recursos humanos para realizar las labores de gestión a nivel táctico, a nivel ilustrativo pero no limitante, se indican la dotación y acciones a realizar:

- Ingeniería de Planificación: Compuesta, al menos, por **un Ingeniero Técnico Industrial**, responsable del tratamiento financiero de los recursos disponibles y planificando una óptima ejecución de las órdenes de mantenimiento preventivo. Ostentará la responsabilidad de la planificación anual de intervenciones con impacto en la explotación, determinando las acciones mínimas necesarias que garanticen una acción coordinada entre el SMS y el ejecutor del contrato, para llevar a cabo las acciones de mantenimiento con impacto en la actividad sanitaria. Su presencia en el hospital, será obligatoria, en una jornada de cuarenta horas semanales.
- Ingeniería de Fiabilidad: Compuesta, al menos, por **un Ingeniero Técnico Industrial de perfil técnico, responsable del nivel de disponibilidad** de los equipos mantenidos dentro del ámbito del contrato, velando por la máxima disponibilidad de los activos y ocupándose de los estudios técnicos en referencia al ámbito del contrato. (Análisis de fiabilidad, estudios energéticos, disponibilidad



de equipos, estudios de obsolescencia técnica.....). Su presencia en el hospital, será obligatoria, en una jornada de cuarenta horas semanales.

- Jefatura de Servicio: Compuesta, por un Ingeniero en especialidad Industrial (licenciado), responsable del cumplimiento del contrato en los términos exigidos en los pliegos de prescripciones de cláusulas técnicas y administrativas, asegurará los recursos humanos y materiales, destinados por el adjudicatario al contrato de Servicio de Mantenimiento Integral del Hospital General Universitario de Santa Lucía. Realizará con el SMS, las reuniones de seguimiento de contrato que, a juicio del SMS, sean necesarias. Su presencia permanente en el hospital no será obligatoria, pudiendo suplir a alguno de los anteriores.



TITULACIÓN Y EXPERIENCIA MÍNIMAS.

No podrá formar parte, del personal adscrito al contrato, toda persona que no cumpla los requisitos académicos, de cualificación o experiencia mínimos, indicados en la tabla que se muestra a continuación.

OPERARIOS DE MANTENIMIENTO					
OPCIÓN	TITULACIÓN MÍNIMA	CUALIFICACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (Años)		OBSERVACIONES
			SECTOR HOSPITALARIO	SECTOR INDUSTRIAL	
1	Formación Profesional de Grado Superior	Oficial Primera	2	3	Al menos un 40% de los recursos humanos del colectivo cumplirán estas características
2	Formación Profesional de Grado Medio	Oficial Primera	---	4	---
3	Graduado Escolar	Oficial Primera	5	---	Como máximo un 15% de los recursos humanos del colectivo cumplirán estas características
OPERADORES DE PANEL					
OPCIÓN	TITULACIÓN MÍNIMA	CUALIFICACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (Años)		OBSERVACIONES
			SECTOR HOSPITALARIO	SECTOR INDUSTRIAL	
1	Formación Profesional de Grado Medio	Oficial Primera	1	3	Al menos un 40% de los recursos humanos del colectivo cumplirán estas características
2	Formación Profesional de Grado Medio	Oficial Primera	---	5	Experiencia en Automatización Industrial
MANDO INTERMEDIO DE EJECUCIÓN					
OPCIÓN	TITULACIÓN MÍNIMA	CUALIFICACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (Años)		OBSERVACIONES
			SECTOR HOSPITALARIO	SECTOR INDUSTRIAL	
1	Formación Profesional de Grado Superior	Oficial Primera	3	2	Al menos un 40% de los recursos humanos del colectivo cumplirán estas características .
2	Formación Profesional de Grado Medio	Oficial Primera	---	6	Experiencia en Automatización Industrial
INGENIERÍA (PLAFINICACION Y FIABILIDAD)					
OPCIÓN	TITULACIÓN MÍNIMA	CUALIFICACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (Años)		OBSERVACIONES
			SECTOR HOSPITALARIO	SECTOR INDUSTRIAL	
1	Ingeniero Técnico Industrial	---	2	3	Experiencia en Instalaciones Hospitalarias
JEFATURA DE SERVICIO					
OPCIÓN	TITULACIÓN MÍNIMA	CUALIFICACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (Años)		OBSERVACIONES
			SECTOR HOSPITALARIO	SECTOR INDUSTRIAL	
1	Ingeniero (Licenciado)	---	3	5	Experiencia en Ingeniería de Mantenimiento y gestión de contratos hospitalarios
ADMINISTRATIVO					
OPCIÓN	TITULACIÓN MÍNIMA	CUALIFICACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (Años)		OBSERVACIONES
			SECTOR HOSPITALARIO	SECTOR INDUSTRIAL	
1	Formación Profesional de Grado Superior	---	---	5	Experiencia en Dirección de administración.

RESERVA DE DERECHO

Cuando el personal de mantenimiento no procediera con la debida corrección o fuera evidentemente poco cuidadoso en el desempeño de su cometido, el Área II podrá exigir a la empresa adjudicataria que sustituya al trabajador o trabajadores motivo del conflicto. Esta sustitución se deberá realizar en un período no superior a quince días naturales, y el personal sustituto será similar o con superior titulación y experiencia profesional.

17.- RIESGOS LABORALES

El adjudicatario y todas las empresas que, por cuenta de éste, realicen trabajos en el hospital deberán cumplir con cuantas disposiciones nacionales, autonómicas y locales estén en vigor tanto de carácter legal como administrativo, durante la ejecución de los trabajos relativos a seguridad e higiene en el trabajo (ley de prevención de riesgos laborales).

El adjudicatario exonerará al SMS de toda responsabilidad respecto a cualquier accidente laboral que pueda sufrir su personal o el de sus subcontratistas y suministradores, o de cualquier empresa a la que, periódica o accidentalmente, el adjudicatario haga intervenir en el desarrollo y ejecución del trabajo.

De modo particular, el adjudicatario se responsabilizará de la colocación de aquellos dispositivos de seguridad que deba instalar él o sus subcontratistas en los lugares de trabajo, asimismo, velará por su personal y el de sus subcontratistas

18.- COMPRENSIÓN DE LA NATURALEZA DEL EQUIPAMIENTO, INSTALACIONES Y DE LAS CONDICIONES DEL HOSPITAL OBJETO DE CONTRATO.

El SMS facilitará al adjudicatario la mejor información de que dispone con respecto a las condiciones bajo las cuales habrá de ejecutar el trabajo, pero no asumirá la responsabilidad de la exactitud de las mismas. El adjudicatario por tanto, deberá informarse, por sí mismo y bajo su responsabilidad, de dichas condiciones y se entiende que el adjudicatario, a la suscripción del contrato,



conoce las características del hospital y que ha adquirido un profundo conocimiento por lo que se refiere a las condiciones en que habrá de prestar sus servicios, su alcance, naturaleza, posibles obstáculos, inconvenientes o cualquier otra condición que de algún modo pueda influir o afectar a la ejecución y/o finalización total de los trabajos.

El adjudicatario prestará especial atención al efecto que pueden tener las distintas operaciones e instalaciones que necesite realizar sobre la estética del hospital. En tal sentido, cuidará que los elementos que puedan ser dañados durante la ejecución de los trabajos sean protegidos, en evitación de posibles destrozos, que serán reparados por su cuenta.

En consecuencia, el adjudicatario no planteará ni el SMS aceptará el admitir discusión, reclamaciones ni costos extras resultantes de un reconocimiento o examen previo deficiente.

El SMS no tendrá obligación de atender las reclamaciones del adjudicatario respecto a la extensión de plazos, pagos adicionales o aumentos de precios, con relación a una errónea interpretación de los documentos contractuales, o a la existencia de unas condiciones de realización del trabajo diferentes a las previstas por el adjudicatario.

Cualquier trabajo que no esté expresamente detallado en los documentos contractuales pero que razonablemente se entienda necesario para conseguir el objeto de los mismos, será realizado por el adjudicatario como si el mismo hubiese sido especialmente descrito en los mencionados documentos.

Se entiende, y asume, que a la suscripción del contrato el adjudicatario habrá adquirido un profundo conocimiento del sistema de funcionamiento y de calidad de servicio y del sistema de penalizaciones asociadas a los posibles fallos de servicio, recogidos en el presente pliego. En consecuencia el SMS no aceptará el admitir discusión o reclamación al respecto.

Jefe Servicio mantenimiento HSL.

JEFE SERVICIO DE MANTENIMIENTO
ÁREA SALUD II - CARTAGENA

Fdo: Matías Devesa Ortega

Fdo: Matías Devesa Ortega.