

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE MONITORIZACION DE PACIENTES, CON DESTINO AL SERVICIO DE PARITORIO DEL HOSPITAL COMARCAL DEL NOROESTE DE LA REGIÓN DE MURCIA. CARAVACA DE LA CRUZ.

OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto regular y definir el suministro de todo el equipamiento de electromedicina para el Servicio de PARITORIO del Hospital Comarcal del Noroeste de la Región de Murcia (Gerencia Sanitaria del Área IV), con el fin de mejorar la calidad asistencial de los usuarios pertenecientes al área IV de salud, precisando por ello, la contratación del suministro de un sistema de monitorización COMPLETO (Central y Monitores), así como los componentes de los equipos y cualesquiera otros accesorios que sean necesarios para el funcionamiento adecuado del mismo, que cumplan con la finalidad a la que van dirigidos

1.-DESCRIPCION DEL OBJETO DEL CONTRATO

Suministro e instalación de un sistema compuesto por aparatos y equipos de electromedicina y una Central de Monitorización completa.

El sistema de monitorización debe incluir:

1 Central de Monitorización y 4 Monitores Fetales Intraparto, completos.

2. CARACTERISTICAS DE LA CENTRAL:

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS:

-Se ha de monitorizar el Servicio de Paritorio del Hospital Comarcal del Noroeste, con un número total de puestos a monitorizar de 8, a saber:

1 Monitor de los actualmente existentes	Paritorio numero 1
1 Monitor de nueva adquisición	Paritorio numero 2
1 Monitor de nueva adquisición	Dilatación 1
1 Monitor de nueva adquisición	Dilatación 2
1 Monitor de nueva adquisición	Dilatación 3
1 Monitor de los actualmente existentes	Sala de Monitores
1 Monitor de los actualmente existentes	Sala de Monitores
1 Monitor de los actualmente existentes	Sala de Monitores

- Deberá permitir la conexión de todos los monitores fetales existentes con capacidad de transmisión a través de la red del Hospital (vía MOXA)

Los monitores actualmente existentes en el Servicio de Paritorio son:

- *1 monitor Philips, serie 50 XMO
- *2 monitores Hewlett Packard M1351A, serie 50A
- *1 Monitor Philips, serie 50ª



-Deberá permitir el aumento de número de licencias para poder conectar más monitores en un futuro, estén ubicados en el Hospital o fuera de éste (Atención Primaria).

-Se deberá facilitar por el proveedor un mínimo de 5 conexiones simultáneas/escritorio remoto a la Central, incluyendo el Software específico necesario para instalar en los PC clientes del Hospital, para acceder a la central desde cualquiera de estos, con el único requisito de que tengan acceso a la red del Hospital.

-Desde los PC clientes habilitados, se deberá poder acceder a la Central de forma independiente a como se esté accediendo desde otros puestos, y las prerrogativas de uso deberán estar en función de los privilegios de acceso de ese usuario.

-Permitir el almacenamiento digital de las trazas, así como la exportación en formato PDF.

-El Partograma electrónico ha de ser configurable para el usuario y debe estar integrado con el formulario "Partograma ampliado" del Sistema informático de la Historia Clínica Electrónica de Obstetricia del SMS.

- El Sistema de Monitorización debe permitir la conexión bidireccional entre la Central y los Monitores (Admisión y Alta de pacientes, alarmas,...).

-Se podrán realizar anotaciones en la documentación clínica de todos los actos asistenciales que se realicen, con identificación del usuario que las realiza.

- Con sistema de Información cardiotocográfica con alarmas avanzadas y partograma electrónico,

- Debe permitir la gestión de registros anteriores al parto, es decir, la visualización completa de todos los registros realizados a una paciente durante una gestación determinada, así como de otras gestaciones anteriores, como episodios independientes.

- El partograma electrónico ha de tener las siguientes características:

Información del paciente, incluyendo factores de riesgo
Gráfico y anotaciones de la progresión del parto
Detalles del parto y estado del recién nacido

- Se proveerá de un Monitor/Pantalla mínima de 32" para su uso como Pizarra electrónica.

-Modo de manejo sencillo, con teclado o táctil.

- Comienzo y final del registro manejado automáticamente por el programa.

- Optimización automática del tamaño de la señal activa.

- Se suministrarán los cables e interfaces necesarios para conectar los cardiotocógrafos como de elementos de aislamiento eléctrico en caso de ser necesarios.

- La Central debe proveer sistemas informatizados de ayuda y alarma ante perfiles cardiotocográficos de riesgo.

- Deberá permitir la explotación estadística de los datos obstétricos.

Para la Integración de esta Central de Monitorización con el HIS y la Historia Clínica Electrónica se habrá de tener en cuenta:

1. El sistema debe poder capturar datos demográficos de las pacientes desde el HIS mediante mensajerías ADT (Protocolo HL7) y emitir a la Historia Clínica Electrónica del HIS los resultados del partograma, con el fin de que este quede integrado con el Partograma de las Historia Clínica de Selene.
2. El adjudicatario deberá asumir todas las integraciones actualmente identificadas (Selene, Imagen Medica, etc..), las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones, de la Historia Clínica Electrónica del Servicio Murciano de Salud, de componentes corporativos del Servicio Murciano de Salud, de aparatos diagnósticos de electromedicina y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el Servicio Murciano de Salud, y especificados en el ANEXO I de este documento.

Para el Hardware de Servidor o Servidores y licencias necesarias de esta Central de Monitorización se habrá de tener en cuenta:

1. En la oferta deberá describirse con claridad la arquitectura global de la aplicación
2. El servidor o servidores necesarios deberán cumplir lo indicado en el ANEXO IIa, requisitos de la plataforma tecnológica servidora sobre infraestructura virtual del SMS en modelo administración centralizada.
3. Las características del software a instalar en los PCs clientes que se conectarán a la Plataforma virtualizada serán las indicadas en el ANEXO III de este documento.
4. Los requisitos de conexión a la red de datos del Hospital Comarcal del Noroeste de la Región de Murcia son los indicados en el ANEXO IV.
5. En caso de necesidad de conexión a la red de datos del Hospital Comarcal del Noroeste de la Región de Murcia por parte del personal licitador, se tendrá en cuenta lo especificado en el ANEXO V.
6. Se debe proveer un sistema de backup que asegure que no hay pérdida de información.

3.-CARACTERISTICAS DE LOS MONITORES

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS:

- INTRAPARTO , con las siguientes especificaciones:
- Sistema de monitorización integral de parámetros fetales(US1, US2, FECG, IUP) y maternos (PSNI, SpO2, FC materna y ECG materno).
- Cada Monitor deberá acompañarse de carro o soporte a pared, dependiendo de las necesidades del servicio.

- Transductor externo de presión intrauterina (tocotransductor de membrana)
- Capacidad para monitorizar gemelos en todos los monitores.
- Monitorización invasiva de presión intrauterina via catéter(IUPC)
- Monitorización de presión no invasiva materna.
- Electrocardiograma fetal mediante electrodo interno de espiral.
- Electrocardiograma materno.
- Visualización de los parámetros numéricos en pantalla color, así como las líneas gráficas de pulsioximetría materna.
- Puertos RS232 y/o RJ45, o sistema equivalente para la interconexión a centrales de monitorización, telemetrías, HIS del hospital, capacidad de integración de los datos en la Historia Clínica Electrónica, a través de protocolos reconocidos internacionalmente (HL7,..) y otros accesorios, sean de la misma u otra casa comercial.
- Registro en papel térmico incorporado, con velocidad de papel de 1,2 o 3 cm/min
- Alarmas de FCF y parámetros maternos ajustables por el usuario.
- Posibilidad de desplazar el trazo de una frecuencia cardiaca, en caso de gemelos, para facilitar la interpretación de los registro de cada feto.
- Transductores de toco y ultrasonidos impermeables.
- Suministro de accesorios completos para poder utilizar todos los parámetros ofrecidos por el cardiotocógrafo.

3.-CONDICIONES DEL SUMINISTRO Y, EN SU CASO, DE LA INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO

El suministro incluye el transporte, montaje, instalación y puesta en funcionamiento de los bienes objeto de esta contratación en el servicio indicado.

A partir del momento de la Adjudicación, el proveedor deberá comenzar los trabajos previos de puesta en marcha y pruebas de integración en un plazo máximo de 15 días desde la fecha de formalización del contrato administrativo correspondiente

Se establece como plazo máximo para el suministro del equipamiento adjudicado de DOS MESES

A la fecha de entrega del Material definida en las cláusulas administrativas deberán haberse completado al menos un 70% de las tareas requeridas según los responsables del Servicio de Informática y los del Servicio de Obstetricia del Centro. En caso contrario será excluido como adjudicatario.

Antes de proceder a la instalación del equipo objeto del presente contrato en el servicio de referencia, deberá obtener el registro de entrada de mercancías del almacén general del Hospital Comarcal del Noroeste.

El suministro se efectuará en un transporte adecuado, siendo responsabilidad exclusiva del proveedor el mantenimiento de las condiciones de la mercancía hasta el momento de su entrega en el Hospital, y la emisión por parte de éste del acta de recepción conforme

Todos los aparatos y elementos comprendidos en este Pliego, para los que se disponga de estuche protector de conservación, se entenderán incluidos en la oferta realizada por el candidato

En los casos en que no pueda llegar a realizarse la entrega con carácter definitivo, por hallarse en obras la dependencia a la que vaya destinado el objeto del presente contrato o por otras causas debidamente justificadas, aquél quedará en depósito hasta que se pueda hacer la recepción definitiva.

Para todos los artículos que componen el objeto del presente contrato se entenderá incluido cualquier componente, conexión, pieza, utensilio, canalización, accesorio, material, equipo, elementos de seguridad y protección (fijos, móviles y opcionales) etc, necesarios para su completo y óptimo funcionamiento, es decir, el suministro se entregará en perfectas condiciones de uso para el fin al que va destinado. La instalación comprende la entrega en el Hospital, y el montaje en los locales de destino definitivo, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición

La ubicación definitiva del suministro e instalación a realizar será determinada por el hospital. Asimismo, todas las máquinas, aparatos, equipos especiales, materiales, piezas, accesorios, herramientas y demás utensilios precisos para la realización completa de los trabajos de instalación, serán por cuenta del contratista, al objeto de que el suministro quede en perfectas condiciones de funcionamiento.

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el hospital, realizara las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejadas dichas circunstancias en el acta debidamente firmada por el responsable autorizado del Centro

El adjudicatario deberá entregar al servicio destinatario los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo, y serán como mínimo los siguientes:

**De instalación:* aportando además del manual de instalación, la información y rotulado sobre los equipos que representen un riesgo especial para el paciente

**De uso:* con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad del pacientes, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previo a su uso diario, etc...

**De mantenimiento y técnicos:* incluirán esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc

Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deberán estar en castellano y ser suficientemente explicativos.

El adjudicatario facilitará la actualización de los manuales cuando se incorpore alguna modificación al equipo objeto del contrato, así como cualquier variación que se produzca en la actual normativa, no suponiendo coste alguno para el hospital.

En relación al equipo a suministrar, el empresario deberá contar con todas las autorizaciones preceptivas expedidas por los organismos y autoridades competentes, debiendo remitir a tal efecto las correspondientes certificaciones junto con el resto de documentación que se aporte al Órgano de Contratación.

4.- GARANTIA Y SERVICIO POSTVENTA

Durante el periodo de garantía el contratista se hará responsable del mantenimiento del equipo, incluidos los repuestos necesarios, las dietas y gastos de desplazamiento del personal encargado del servicio de mantenimiento, las reparaciones pertinentes y la asistencia técnica que se precise.

El adjudicatario entregará al Servicio Técnico del Hospital las hojas de las revisiones, en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas.

Asimismo, el contratista comunicará al servicio técnico del hospital las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación, acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo. Las revisiones y reparaciones, realizadas al equipo durante el periodo de garantía, se llevarán a cabo en el lugar donde el mismo esté instalado. El Hospital autorizará, en su caso, la reparación fuera de sus instalaciones previa justificación.

El cómputo de la garantía empezará a contar una vez recibido o, en su caso, instalado de conformidad, el equipo objeto del presente contrato, acreditado mediante la correspondiente acta de recepción conforme.

El adjudicatario adquiere el compromiso firme de disponibilidad de repuestos durante la vida del equipo.

5.- TIEMPO DE RESPUESTA.-MANTENIMIENTO Y SOPORTE

Al ser un sistema "CRÍTICO", el adjudicatario tendrá que asegurar una respuesta inmediata a incidencias inesperadas y malos funcionamientos de los elementos que integran la Central de Monitorización. Por ello la respuesta deberá ser 24x7x365 (24 horas al día, los 7 días de la semana)



6.-FORMACION DE USUARIOS DEL EQUIPO

El adjudicatario deberá formar e informar al personal que designe el hospital, tanto desde el punto de vista operativo como funcional, y distribuido en los siguientes módulos:

- Aprendizaje
- Asesoramiento
- Actualizaciones

La formación incluirá la formación-información inicial, previa a la puesta en marcha, y la formación continuada del personal responsable del manejo del equipo

Se aportará la información necesaria para facilitar la formación del personal que efectuará las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurrido el plazo de garantía.

7.- CLÁUSULA MEDIOAMBIENTAL

El contratista adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente de aplicación al presente contrato.

La empresa contratista responderá de cualquier incidente medioambiental por ella causado, liberando al hospital de cualquier responsabilidad sobre el mismo

Para evitar tales incidentes, el contratista adoptará las medidas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmosfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los residuos peligrosos generados por su actividad en nuestras instalaciones. La responsabilidad de la correcta segregación y gestión de los residuos será del contratista

El contratista se compromete a suministrar información inmediata al hospital sobre cualquier incidente medioambiental que se produzca en el curso de la ejecución del presente contrato

En su caso, la empresa se hará cargo, sin coste alguno para el hospital, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados, conforme a lo estipulado en el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos

Caravaca de la Cruz, 10 de octubre de 2017

Vº Bº

LA DIRECTORA GERENTE
DEL AREA SANITARIA IV


Mercedes Barba Pérez



EL RESPONSABLE DEL SERVICIO DE PARTORIO,
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA


Jose Manuel Pérez Arraez

ANEXOS QUE FORMAN PARTE DE ESTE PLIEGO

ANEXO I: INTEGRACION CON LOS SISTEMAS DE INFORMACION CORPORATIVOS DE EQUIPOS PARA REALIZACION DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS POR IMAGEN.

ANEXO IIa. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA SOBRE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DEL SMS EN MODELO ADMINISTRACIÓN COMPARTIDA.

ANEXO III. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN

ANEXO IV- Requisitos para la conexión a las redes del SMS

ANEXO V - Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son propiedad del SMS





ANEXO I: INTEGRACION CON LOS SISTEMAS DE INFORMACION CORPORATIVOS DE EQUIPOS PARA REALIZACION DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS POR IMAGEN.

La estrategia de integración con otros Sistemas de Información definida como modelo corporativo por el Servicio Murciano de Salud, se caracteriza por la adopción de estándares de comunicación sanitarios.

En el ámbito tecnológico:

- HL7 2.5 y 3 como estándar de mensajería debiendo adaptarse a las evoluciones que se realicen desde el Servicio Murciano de Salud en la adopción de nuevas versiones.
- CDA como arquitectura de documentos clínicos electrónicos.
- DICOM v3.
- TCP/IP como protocolo de comunicación.

En el ámbito funcional:

- IHE como guía de implementación de los mencionados estándares en los perfiles en los que sean aplicables y según se indique desde el Servicio Murciano de Salud.
- Las guías de implementación que publiquen HL7, especialmente las que publique HL7 España.

Los licitadores deberán incluir en su oferta un documento con una descripción detallada de las características del equipamiento ofertado, en cuanto a su capacidad de integración con otros sistemas, así como el modelo de integración propuesto (roles de los perfiles de integración IHE que implementa).

En el caso de que se trate de equipos cuyo objetivo sea la producción o el uso de imágenes (como ecógrafos, video-endoscopios, etc.) se requiere que incorporen todas las funcionalidades del estándar de comunicación médica DICOM, entre las que debe figurar:

- Los servicios DICOM (versión DICOM 3.0) necesarios para capturar la identificación de pacientes, archivado y búsqueda de imágenes en un repositorio central, listas de trabajo, impresión de imágenes, y comunicación de imágenes a un repositorio centralizado.

En el caso de equipos que utilicen radiaciones ionizantes incorporarán los servicios DICOM necesarios para integrar la información dosimétrica del paciente en los sistemas de información disponibles en el Servicio Murciano de Salud.

Para evaluar los servicios que incorporan, por cada equipo ofertado, se aportará el correspondiente documento de declaración de conformidad DICOM (Conformance Statements) y específicamente con los siguientes servicios:



- Dicom Storage.
- Dicom Worklist.
- Dicom Print
- Dicom Storage Commitment.
- Dicom Query/Retrieve.
- Dicom SR (structured report).
- Dicom MPPS.

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos que sean necesarios para integrar los equipos ofertados con los sistemas de información disponibles en el Servicio Murciano de Salud, así como con aquellos sistemas corporativos o departamentales que sea necesario, sin que ello suponga ningún coste adicional para el Servicio Murciano de Salud.

Así mismo, los productos software y licencias que los equipos ofertados requieran para la integración con los sistemas mencionados anteriormente será por cuenta del adjudicatario.

Frente a cambios de versión y actualizaciones, la empresa adjudicataria deberá revisar y garantizar el funcionamiento de todas las interfaces desarrolladas en el marco del proyecto.





ANEXO IIa. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA SOBRE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DEL SMS EN MODELO ADMINISTRACIÓN CENTRALIZADA

El licitador deberá especificar en oferta de forma detallada los productos¹ y versiones que forman su solución. Todos los productos deben estar en versiones soportadas por los fabricantes durante la vigencia del contrato. Además, estos productos y versiones deberán estar en la matriz de certificación de los fabricantes de productos hardware y software. De no ser así, el licitador deberá realizar las adaptaciones de su producto a versiones certificadas en el plazo que establezca el SMS.

Es necesario que la solución servidora del adjudicatario resida en los entornos de virtualización del SMS (Vmware en sus versiones 5 y 6). Dicha solución deberá ser compatible en todo momento con la plataforma de virtualización y deberá ser adaptada a la evolución de la misma.

Se valorará positivamente aquellas estrategias que minimicen el consumo de recursos (CPU, memoria, disco) dando garantía de máximas prestaciones.

En la oferta deberá describirse la arquitectura global de la aplicación. De tratarse de una aplicación crítica deberá estar clusterizada, salvo que el SMS establezca lo contrario. En todos los casos, la solución deberá ser escalable.

El licitador deberá especificar y aportar las licencias necesarias para dichos productos para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- a. Sistema Operativo. El adjudicatario proporcionará las licencias de Sistema Operativo de los servidores que compongan su solución y de clientes (tantas como usuarios concurrentes vayan a utilizar el sistema).
- b. Bases de Datos. El adjudicatario proporcionará las licencias de base de datos necesarias.
- c. El adjudicatario proporcionará el resto de licencias necesarias para el correcto funcionamiento tanto de servidor como de clientes.
- d. Las licencias deberán estar registradas en los portales de los diferentes fabricantes a nombre del SMS. El SMS deberá tener acceso a esos portales, de no tenerlo previamente. Las licencias deberán tener activo su soporte básico hasta la finalización del contrato y periodo de garantía, de modo que el SMS pueda renovarlas una vez finalizado éste.



¹ Por producto se entiende todo producto, subproducto o componente: servidores de aplicaciones, bases de datos, drivers de conexión a las bases de datos y etc.



El licitador deberá valorar económicamente y de forma detallada en su oferta la plataforma tecnológica elegida, tanto los productos ofertados como el coste de las licencias necesarias para dichos productos.

Asimismo deberá especificar el crecimiento y/o ampliación necesaria de dicha plataforma durante el tiempo de vigencia del contrato incluyendo el tiempo de garantía establecido.

En caso de que la oferta especifique usar una plataforma de aplicación servidora ya existente (por ejemplo, contrato de compra anterior similar), el rendimiento de la plataforma original no debe verse mermado. Para cumplir este requisito, el licitador deberá valorar económicamente y de forma detallada en su oferta la ampliación de plataforma que estime necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la misma especificando tanto los productos ofertados como el coste de las licencias necesarias para dicha ampliación.

Tras la adjudicación el SMS valorará conjuntamente con la empresa licitadora el valor real de los productos ofertados restando de la factura final el importe real de los productos ofertados por el licitador. Para estos cálculos se tendrán en cuenta también los datos especificados en los párrafos anteriores.

Condiciones de uso

El SMS hará entrega de las máquinas virtuales que requiera el licitador para la implantación de la solución servidora ofertada. El SMS será el encargado de la instalación de la solución de la parte servidora, para lo cual el adjudicatario deberá aportar manuales de instalación adecuados. Asimismo, el SMS también se hará cargo de las actualizaciones que puedan ser requeridas.

El equipo técnico del SMS se encargará de administrar la máquina virtual, Sistema Operativo y resto de componentes de la solución bajo las condiciones de seguridad y fiabilidad que se exponen a continuación:

1. El SMS poseerá la custodia única de usuarios administradores.
2. El SMS realizará tareas de actualización y aplicación de parches de sistema operativo periódicamente, siendo responsabilidad de la empresa licitadora actualizar, informar y comprobar que el software de aplicación está preparado para ser compatible con dichos parches.
3. El SMS realizará tareas de actualización de antivirus según se establezca y serán actualizados según las directrices y políticas del SMS, siendo responsabilidad de la empresa licitadora en poseer compatibilidad con los antivirus corporativos así como con sus actualizaciones.





4. Los servidores dispondrán de cuantos agentes de monitorización se establezcan, debiendo la empresa licitadora especificar y detallar las alertas de monitorización específicas que posea el aplicativo, a parte de las globales que pueda disponer el SMS. La empresa facilitará un diagrama de actuación ante alarmas o alertas.
5. Los servidores dispondrán de copias de seguridad la cuales cuya política será especificada por el licitador en su oferta.

El licitador deberá especificar en oferta las estrategias de gestión de la información que utiliza o utilizará su aplicación para optimizar el rendimiento de los usuarios en el acceso a datos y minimizar los tiempos de recuperación en casos de desastres. Igualmente deberá aportar también en su oferta toda la información el Manual técnico del aplicativo.

El adjudicatario aportará en el arranque del proyecto y durante el mismo la siguiente documentación:

1. Manuales de instalación y actualización de la aplicación, que serán utilizados por el personal del SMS. En caso de que el manual no recoja totalmente los pasos necesarios, el SMS podrá requerir de la empresa una revisión de los mismos.
2. Manuales de uso y mantenimiento de los elementos de la plataforma servidora de manera que el SMS pueda efectuar las operaciones de mantenimiento habituales de la misma.
3. Cualquier procedimiento de operación sobre la plataforma que no esté suficientemente documentado por la empresa deberá ser revisado y remitido al SMS.



ANEXO III. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN

El cliente debe tender a ser Zero-FootPrint y, en caso contrario, exponer un método de actualización de los clientes sin coste para el SMS (humano y económico).

Toda instalación/configuración de cliente debe ser auto-contenida y no afectar al comportamiento general del PC y a otras aplicaciones. El licitador deberá aportar un instalable silencioso y manuales, si estos son necesarios.

A continuación se especifica el software de los clientes en el que debe poder ejecutarse la aplicación.

- Windows XP y Windows 7 64b.
- Internet Explorer 11 64b, con compatibilidad hacia atrás.

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC.

En caso de utilizar software clientes o componentes (otros procesadores de texto, hojas de cálculo, certificados,...) deberá especificarse y el SMS podrá solicitar su cambio por otros productos, en especial si los propuestos suponen coste para el SMS.

El adjudicatario entregará detalle de los requisitos clientes, software y hardware.

El adjudicatario se compromete a adaptar el producto a nuevas versiones de software antes de que aquellas para las que está certificado queden fuera de soporte. Si así lo solicita el SMS, el adjudicatario se compromete a adaptar el producto a las nuevas versiones de software base que éste establezca en 6 meses.





ANEXO IV- Requisitos para la conexión a las redes del SMS

Todos los nuevos dispositivos que se deban conectar a la Intranet del SMS por la aportación de los mismos por empresas adjudicatarias del SMS, deberá cumplir las siguientes directrices.

A. Requisitos generales para la conexión LAN Ethernet a las Redes del SMS de nuevos dispositivos aportados por empresas adjudicatarias de contratos con el SMS.

- 1) La empresa deberá dotar al dispositivo de un interfaz compatible para la conexión a la red LAN Ethernet del SMS. Deberá ser compatible con los equipamientos Switch del SMS: en su mayor proporción son switch Ethernet 10/100 de la marca Cisco.
- 2) Todas las conexiones a LAN del SMS se realizarán a puertos de comunicaciones de Switch Ethernet del SMS, a interfaces actuales Ethernet 10/100 UTP RJ45. Preferiblemente de velocidad y modo autonegociado. El licitador deberá indicar si su dispositivo presenta incompatibilidad con interfaces 10/100/1000 UTP autonegociados.
- 3) El dispositivo se conectará a LAN a través de un latiguillo UTP Categoría 6, de longitud máxima de 9 metros, a la roseta RJ45 del punto de datos fijo ubicado al efecto en el Cableado Estructurado fijo correspondiente. En el Rack donde se concentra ese Cableado Estructurado se conectará mediante un latiguillo de parcheo al punto correspondiente del Switch del SMS. Ambos latiguillos serán de la menor longitud posible que permita la instalación. Se seguirán las normativas TIA/EIA-568 para UTP Categoría 6.
- 4) Ambos latiguillos UTP serán provistos e instalados por el licitador, atendiendo a las directrices del SMS.
- 5) El dispositivo deberá tener la opción de direccionamiento IP por DHCP o por IP fija.
- 6) El servicio DNS a usar será el del Hospital correspondiente.
- 7) El dispositivo permitirá autenticación basada en 802.1X
- 8) El dispositivo se asociará a una Red VLAN del Hospital, y no debe enviar ningún protocolo de negociación de Red ni de nivel 2 ni de nivel 3. Por ejemplo, ni STP, ni LACP, ni RIP, etc.





- 9) En caso de que el dispositivo necesite servicios Multicast deberá ser explicitado y explicado en detalle su modo de funcionamiento, y se explicitará qué funcionalidades se pierden en caso de no poder ofrecer el SMS el transporte Multicast.
- 10) El licitador explicitará si la solución aportada de sus dispositivos necesitan una o varias Red VLAN específica y aislada en el Hospital. El licitador explicará esa necesidad y los motivos correspondientes.
- 11) El plan de direccionamiento IP para esa Red será provisto por el SMS. El licitador indicará qué tamaño de red IP y qué otras redes IP pudieran ser necesarias para implantar su solución.

B. Requisitos generales para la conexión WIFI a las Redes del SMS de nuevos dispositivos aportados por empresas adjudicatarias de contratos con el SMS.

- 1) En caso de que el dispositivo necesite conexión WIFI, la infraestructura WIFI que se usará será la del Hospital correspondiente.
- 2) El licitador se atenderá a las exigencias y directrices del SMS en cuanto al uso de la red WIFI y sus parámetros de conexión.
- 3) Los dispositivos serán completamente compatibles con la Red WIFI del SMS basada en infraestructura WIFI del fabricante Cisco. Serán compatibles con la versión actual del sistema operativo WIFI que es AIR 8.2.141.
- 4) Hay disponibilidad de las bandas WIFI de 5 GHz (802.11 an) y 2,4 GHz (802.11 gn (no se ofrece 802.11 b)).
- 5) El licitador indicará cuál es el valor mínimo RRSI y SNR para que sus dispositivos funcionen correctamente. El valor mínimo de negociación de velocidad de datos en WIFI está fijado en 18 Mbps en la red WIFI del SMS.
- 6) El licitador indicará si su solución requiere un SSID dedicado y explicará los motivos de dicha necesidad.
- 7) El licitador indicará si su solución requiere de Broadcast SSID. Porque por defecto no se anuncian los SSID en la Red WIFI del SMS. Explicará los motivos de dicha necesidad.
- 8) Los dispositivos tendrán, como mínimo, posibilidad de configuración WPA2-PSK, y deseablemente también WPA2-Enterprise.
- 9) El dispositivo permitirá autenticación basada en 802.1X.
- 10) Los dispositivos se configurarán en local o en remoto, con accesos protegidos por contraseñas.





C. Requisitos de seguridad para la conexión a las Redes del SMS de nuevos dispositivos aportados por empresas adjudicatarias de contratos con el SMS.

- 1) El dispositivo deberá tener un firmware o S.O. en versión soportada por el fabricante, actualizable en remoto o en local. El licitador presentará un plan de revisiones y actualizaciones anual que ejecutará durante su contrato. Todo S.O. necesario para el funcionamiento de la solución será aportado, licenciado, y mantenido por el licitador.
- 2) El dispositivo deberá estar actualizado con todos los parches de seguridad.
- 3) Si el dispositivo soporta el funcionamiento de sistemas antivirus, se deberá proveer del mismo, a no ser que disponga de funcionalidades de cortafuegos y securización del Sistema Operativo configuradas de forma óptima para la seguridad. Las configuraciones, licencias e instalación correrán a cargo del licitador.
- 4) La administración de los restantes aspectos del dispositivo correrán a cargo del licitador. El licitador se compromete a no poner en riesgo la seguridad de los sistemas y redes del SMS.
- 5) La empresa se compromete a cumplir las normas en materia de seguridad de la Dirección General de Patrimonio e Informática de la CARM y del SMS.
- 6) El adjudicatario deberá aplicar al dispositivo cuantas medidas de seguridad sean estimadas oportunamente por la SGTI. El licitador deberá dar permiso de administrador a los técnicos que la SGTI determine en caso de requerirse alguna revisión de seguridad del dispositivo.
- 7) El licitador podrá tener un usuario del Active Directory de la Subdirección General de Tecnologías de la Información del SMS. No es obligatorio que su dispositivo esté en Active Directory, si bien se considera recomendable.
- 8) Cuando el licitador se desplace a otras sedes del SMS, deberá acceder en remoto a los dispositivos a través de la conexión VPN Corporativa, o como el SMS determine.
- 9) Si el licitador necesita acceder en remoto a los dispositivos estando fuera de la intranet CARM, deberá hacerlo a través de la conexión VPN Corporativa.
- 10) El licitador estará obligado a notificar personalmente a cada trabajador cuyo estas obligaciones y será el responsable de su cumplimiento.





ANEXO V - Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son propiedad del SMS

A. Requisitos para el personal del licitador que desarrolle la actividad que exige el presente pliego de prescripciones técnicas de forma habitual en las sedes del SMS.

Toda persona que se conecte a la Intranet del SMS mediante un PC o portátil que no sea propiedad del SMS deberá cumplir las siguientes directrices:

- 1) Le empresa deberá dotar al trabajador de un dispositivo adecuado a la red, sistemas operativos y aplicaciones del SMS.
- 2) El dispositivo deberá tener una IP fija.
- 3) El dispositivo deberá tener un S.O. en versión soportada por el fabricante.
- 4) El dispositivo deberá estar actualizado con todos los parches de seguridad.
- 5) El dispositivo deberá tener siempre activo el antivirus del SMS. Las licencias e instalación correrán a cargo del SMS.
- 6) La administración de los restantes aspectos del dispositivo correrán a cargo del trabajador. El trabajador se compromete a no poner en riesgo la seguridad de los sistemas y redes del SMS.
- 7) La empresa y trabajador se comprometen a las normas en materia de seguridad de la DGPI de la CARM y del SMS.
- 8) El trabajador deberá aplicar al dispositivo cuantas medidas de seguridad la SGTI estime oportuno. El trabajador deberá dar permiso de administrador a los técnicos que la SGTI determine en caso de requerirse alguna revisión de seguridad del dispositivo.
- 9) Las aplicaciones que requiera el trabajador para el desempeño de sus funciones serán provistas por su empresa, instaladas y mantenidas por él, salvo excepciones debidamente justificadas y aprobadas por ambas partes. El SMS no tiene responsabilidad sobre los recursos aportados por la empresa y su estado de licenciamiento.
- 10) El trabajador tendrá un usuario del AD de la SGTI. No es obligatorio que su dispositivo esté en AD, si bien se considera recomendable.
- 11) El trabajador podrá disponer de la imagen de la SGTI, de modo que pueda probar sus desarrollos en el entorno exacto que tienen los usuarios.
- 12) El trabajador se compromete al apagado del PC cuando abandone su puesto de trabajo.





- 13) Cuando el trabajador se desplace a otras sedes del SMS, deberá acceder a los sistemas protegidos a través de VPN.
- 14) La empresa estará obligada a notificar personalmente a cada trabajador estas obligaciones y será la responsable de su cumplimiento.

B. Requisitos para el personal del licitador que visite puntualmente las sedes del SMS en relación al presente pliego de prescripciones técnicas.

Al personal que no desarrolle su actividad de forma habitual en las sedes del SMS se le podrá dar acceso a Internet a través de las redes habilitadas a tal efecto.

De requerir acceso a la Intranet del SMS con portátil propio, deberá cumplir los requisitos descritos en el apartado A).

