



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

“SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA MEDIANTE ARRENDAMIENTO SIN OPCIÓN A COMPRA DE EQUIPOS AUTONOMOS DE FRIO-CONGELACION Y EQUIPOS DE OXIDACION FOTOCATALITICA PARA LA PROTECCION COLECTIVA PARA EL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA Y EL CENTRO DE BIOQUIMICA Y GENETICA CLINICA, DEL HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA”

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, en adelante PPT, tiene por objeto definir las características técnicas que deben regir la contratación del suministro, instalación y puesta en marcha mediante arrendamiento sin opción a compra de equipos autónomos de frío-congelación y equipos de oxidación fotocatalítica, para el Servicio de Anatomía Patológica y el Centro de Bioquímica y Genética Clínica del Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Arrixaca”, perteneciente al Servicio Murciano de Salud.

Entre otros, los **objetivos que se pretenden conseguir** con la puesta en marcha del presente servicio son los siguientes:

Reducción de riesgos a las personas

- Se reducen olores.
- Se evitan infecciones por patógenos
- Se imposibilita el crecimiento de mohos y hongos
- Eliminación por dispersión aérea de infecciones
- Eliminación de alérgenos.

Mejorar las condiciones en el puesto de trabajo

- Se reducen los malos olores procedentes de los compuestos
- Se evitan posibles alergias, irritaciones, dolencias respiratorias...

Mejorar el sistema interno medioambiental

- Consultoría medioambiente anual de índice de contaminación
- Certificación homologada de espacio bioseguro
- Informe anual de conclusiones

Mejorar y mantener el estado de conservación y funcionamiento de los equipos y sus componentes

Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de los equipos, minimizando las posibles paradas por avería y alcanzando el máximo índice de disponibilidad.





Región de Murcia
Consejería de Salud



Garantizar una seguridad integral sobre los principales parámetros cuyos valores deberán ser controlados periódicamente para mantener los equipos de acuerdo a las condiciones de fabricación.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los equipos serán nuevos y en ningún caso remanufacturados. Se ofertará la última tecnología disponible en el momento, indicándose fecha en que el equipo adjudicado se encuentra en el mercado. También se indicará el tiempo durante el cual garantiza el suministro de piezas y componentes de repuesto, que en ningún caso podrá ser inferior a 10 años, adquiriendo, por tanto, el compromiso firme de disponibilidad de los mismos. Bajo ningún concepto serán admitidos equipos de segunda mano o que incluyan componentes de segunda mano, siendo este aspecto causa de exclusión.

Todo el equipamiento, productos sanitarios y sus accesorios objetos de la presente contratación deberán reunir las condiciones para su puesta en el mercado, puesta en servicio y utilización de acuerdo con la normativa vigente en el momento de presentación de la oferta.

Si alguna de las características establecidas en las especificaciones técnicas determinara una marca o modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión.

El equipamiento a suministrar deberá cumplir las siguientes características de obligado cumplimiento:

➤ **LOTE 1: SISTEMA DE PURIFICACION AMBIENTAL POR FOTOCATALISIS. Número de unidades 15**

Ubicaciones:

- Servicio de Anatomía Patológica:
 - 3 uds. en Tallado
 - 3 uds. En Procesadores
 - 1 ud. En Recepción de Muestras
- Centro de Bioquímica y Genética Clínica:
 - 4 uds. En Laboratorio de Metabolopatías
 - 2 uds. En Extracciones ADN
 - 1 ud. En Citogenética Extensiones
 - 1 ud. En Laboratorio pequeño de Metabolopatías

Dispondrán de un sistema de purificación ambiental en continuo que elimine patógenos y agentes químicos, sin emisiones de subproductos ni ozono. Dispondrá de panel de control electrónico con pantalla display.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





Región de Murcia
Consejería de Salud



El equipo cumplirá con el artículo 5 del Capítulo II del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

➤ **LOTE 2: EQUIPO DE FRÍO-CONGELACIÓN. Número de unidades: 7.**

Ubicaciones:

- Servicio de Anatomía Patológica: 3 unidades en Tallado.
- Centro de Bioquímica y Genética Clínica:
 - 2 uds. en Laboratorio de Metabolopatías
 - 1 ud. en Citogenética Extensiones
 - 1 ud. en Laboratorio pequeño Metabolopatías.

Su funcionamiento será ininterrumpido, de eficacia continua, sin emisiones de subproductos ni ozono. Dispondrá de panel de control electrónico con pantalla display.

El equipo cumplirá con el artículo 5 del Capítulo II del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

3. SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

- El suministro incluye el transporte, montaje, instalación y puesta en marcha de todos los elementos incluidos en el objeto de este contrato, en el Servicio donde indique el Hospital.
- 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 este del acta de recepción conforme.
- En los casos en que no pueda llegar a realizarse la entrega con carácter definitivo por hallarse en obras u otras causas debidamente justificadas en la dependencia a la que vaya destinado el objeto del presente contrato, el mismo quedará en depósito hasta que se pueda hacer la recepción definitiva.
- El equipamiento se entregará en perfectas condiciones de uso para el fin que vaya destinado. La instalación comprende la entrega en el Hospital y el montaje en los locales de destino, 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. Así mismo, 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 adjudicatario, con objeto de que el suministro quede en perfectas condiciones de funcionamiento.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





- Los daños que se produzcan en las dependencias del hospital al instalar el material adjudicado, serán subsanados por la empresa adjudicataria y el coste será asumido por ella.
- Los equipos ofertados cumplirán en todo momento con la normativa europea en vigor, aquellos equipos o aparatos de procedencia extranjera, vendrán obligados a presentar un certificado de homologación de los citados equipos. El adjudicatario 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 al órgano de contratación.
- Todas las adaptaciones necesarias para la instalación de los equipos, así como la puesta en marcha, se harán en coordinación con las directrices que marquen los servicios facultativos y técnicos del hospital de ingeniería, protección radiológica, informática, prevención de riesgos, medioambiente, etc. El Adjudicatario deberá proporcionar toda la documentación que a criterios del servicio de ingeniería del hospital sea preceptiva para cualquier trámite ante algún organismo oficial.
- La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia del personal técnicamente cualificado y autorizado por el Hospital, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejadas dichas circunstancias en el Acta debidamente firmada por el responsable autorizado del Hospital.
- El adjudicatario deberá entregar al Servicio destinatario y al Servicio de Mantenimiento del hospital, los manuales de uso íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo y que serán como mínimo los siguientes:
 - De instalación: aportando además del manual de instalación, la información y rotulado sobre equipos que representen un riesgo especial para el paciente o usuario.
 - De uso: con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad del paciente, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previo a su uso diario.
 - 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.
- Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deberán estar en castellano o ser suficientemente explicativos.
- El adjudicatario deberá suministrar, en su caso, una copia del software específico, debiendo aportar todas las licencias del software requerido, los controladores necesarios (Drivers) de los periféricos conectados al equipo (el de la pantalla, tarjetas gráficas, tarjeta principal, etc.). Dejará copia de toda la documentación técnica de los equipos integrantes, así como copia de programas, software, licencias, claves de acceso, etc., para la correcta explotación del sistema.





Región de Murcia
Consejería de Salud



- Se realizará la interconexión de los equipos con el sistema informático del hospital, con las soluciones departamentales y con el sistema corporativo del SMS/HCUVA, así como el suministro de la maquinaria, software y licencias correspondientes.

4. MANTENIMIENTO INTEGRAL. ASISTENCIA TÉCNICA.

- La empresa adjudicataria nombrará a un responsable que coordine y preste el asesoramiento técnico que requiera el personal del Servicio, para el correcto funcionamiento del equipamiento suministrado durante todo el periodo de arrendamiento de los equipos.
- En el arrendamiento objeto de contrato, queda incluido un **Mantenimiento Integral** de todo el equipamiento suministrado, de forma que los equipos estén disponibles y en perfecto estado de funcionamiento. Para ello se llevarán a cabo todas las gamas de mantenimiento requeridas por fabricante y las actualizaciones de software y hardware que sean necesarios, así como todas las piezas, kits mantenimiento y repuestos que garanticen el correcto funcionamiento de los equipos. Se incluyen costes de personal, mano de obra, desplazamiento y dietas.

Mantenimiento preventivo:

El mantenimiento Preventivo consistirá en una inspección técnica mensual de la totalidad de la instalación que incluirá, como mínimo:

- Verificación periódica del correcto funcionamiento de todos los equipos instalados; un técnico especializado verificará el correcto funcionamiento in situ reemplazando cualquier anomalía.
- Lámparas de Luz UV: Revisión mensual del correcto funcionamiento de la misma y sustitución anual del conjunto de lámparas certificadas y homologadas de uso exclusivo de los equipos autónomos de protección colectiva mediante oxidación fotocatalítica.
- Catalizador (TiO_2+ZrO_2): Revisión mensual del correcto funcionamiento de la misma y sustitución anual del catalizador de uso exclusivo de los equipos autónomos de protección colectiva mediante oxidación fotocatalítica.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





- Mediciones ambientales anuales de los niveles de COV^l s (según método de adsorción atómica en carbón activo y análisis por cromatografía de gases) y formaldehído mediante bomba de aspiración, según método de captación en sílica gel impregnada con 2,4-dinitrofenilhidracina y análisis mediante cromatografía líquida de alta resolución, en puntos de influencia de los equipos de purificación de aire. Se entregará un Informe anual con los resultados y conclusiones, a la Dirección Gerencia del Centro y al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Se remitirá también un Informe mensual al Servicio de Prevención de Riesgos del Hospital del mantenimiento preventivo y correctivo realizado.

Mantenimiento correctivo:

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

- Sustitución de cualquier equipo objeto de este contrato, que manifiestamente y de modo repetitivo, no ofrezca la calidad de trabajo requerida por el Servicio y que afecte a la seguridad del paciente, diagnóstico o tratamiento, por otro de iguales o superiores características.
- Los casos de mal uso siempre deberán quedar justificados mediante la aportación de un informe que incluya las causas que lo han provocado.
- El adjudicatario facilitará en castellano la actualización de los manuales cuando se incorpore alguna modificación al equipamiento objeto del contrato, así como cualquier variación que se produzca en la actual normativa, no suponiendo coste alguno para el Hospital.
- El adjudicatario se compromete a poner a disposición del hospital las actualizaciones de los drivers y software, que garanticen el pleno funcionamiento del equipo (aparato y software) en versiones del sistema operativo con soporte oficial. Asimismo, asegurará la existencia y disponibilidad de drivers y software y soporte oficial durante toda la vida del aparato.
- El licitador aportará certificado del fabricante en el que se especifique la vida útil del equipamiento a partir del momento de presentación de la oferta, y la fecha hasta la cual se compromete a dar soporte técnico del fabricante.





Región de Murcia
Consejería de Salud



- Todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal acreditado para el mantenimiento de estos equipos y con amplia experiencia.
- Las revisiones y reparaciones se realizan en el lugar donde estén instalados los equipos. El Hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del centro, previa justificación. Serán por cuenta del adjudicatario la preparación de los equipos para los posibles desplazamientos para su reparación, así como los gastos que genere su transporte.
- Todas las actuaciones sobre los equipos se realizarán acordes al procedimiento de calidad del HCUVA:
 - ✓ La empresa adjudicataria recibirá aviso por correo electrónico del Servicio de Ingeniería Obras y Mantenimiento, o por la empresa de electromedicina del Hospital.
 - ✓ La empresa adjudicataria comunicará, el día y la hora en la cual se realizará la acción correctiva en el equipo al servicio afectado y Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento.
 - ✓ Realizada la actuación, la empresa adjudicataria remitirá al Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento copia de la hoja de trabajo.
 - ✓ Todos los documentos de servicio que envíe la empresa deberán estar firmados. Si el envío es por correo electrónico, la firma será digital.
 - ✓ Todos los partes de trabajo deberán quedar registrados en los Libros o Registros digitales de los equipos y quedarán a disposición de la persona que el HCUVA determine para el seguimiento y control del contrato.
 - ✓ Finalizado cada periodo anual, la empresa adjudicataria deberá entregar al responsable del contrato y al Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento, informe en formato electrónico que resuma las acciones llevadas a cabo en los mantenimientos, así como información sobre el estado del equipamiento.

Para asegurar la alta disponibilidad de los equipos, el adjudicatario deberá asegurar una respuesta inmediata a incidencias inesperadas y mal funcionamiento de los equipos objeto de este contrato.

Se establece un horario de asistencia técnica de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 horas.

El tiempo máximo de presencia in situ con resolución de avería será 24 horas en días laborables y 48 horas en días festivos.

Los licitadores indicarán en oferta técnica datos y horario de contacto del servicio técnico para la recepción de avisos y gestión de incidencias. Adjuntando tiempos de respuesta ante solicitud de asistencia técnica.

La finalidad es que, en ningún caso y bajo ningún concepto, la actividad del Servicio de Anatomía Patológica y el Centro de Bioquímica y Genética Clínica, pueda verse afectada o reducida por el mal funcionamiento de los equipos suministrados, ocasionando alteraciones que afecten a un ininterrumpido y óptimo funcionamiento de los equipos.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





Región de Murcia
Consejería de Salud



5. FORMACIÓN

La Empresa Adjudicataria llevará a cabo una formación para el personal que designe el Hospital, sobre el funcionamiento del equipamiento objeto de contrato, tanto desde el punto de vista operativo como funcional.

La formación incluirá la formación-información inicial, previa a la puesta en marcha y la formación continuada del equipo humano responsable del manejo, en caso que sea necesaria, a solicitud del Jefe de Servicio.

Esta formación se llevará a cabo en las fechas que se acuerden por ambas partes.

6. REQUERIMIENTOS TIC PARA LA PUESTA EN PRODUCCIÓN

En este apartado se describe el marco general de condiciones a cumplir por las propuestas de los licitadores en cuanto a las necesidades de sistemas de información o de integración con los propios del SMS y que serán de carácter obligatorio para el adjudicatario.

En caso de especificaciones o requerimientos recogidos en otros apartados del presente pliego en cuando a los sistemas de información o las integraciones, los descritos en este apartado seguirán siendo prioritarios y de obligado cumplimiento, pudiendo durante la ejecución coordinar con el adjudicatario la forma de satisfacer las condiciones de funcionamiento.

A. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y SOFTWARE ASOCIADO CON LOS PRODUCTOS OFERTADOS

El sistema de información y software asociado con los productos ofertados por el licitador deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El licitador deberá describir con claridad en su oferta la arquitectura de comunicaciones, seguridad y sistemas hardware y software global propuesta. El diseño deberá incluir todos los componentes necesarios para que los usuarios hagan uso de la solución objeto de la licitación.
- El adjudicatario proporcionará e instalará en la parte del puesto de usuario las licencias software necesarias para la puesta en producción, adaptándose al sistema operativo que el SMS tenga certificado en el momento de la instalación. En el punto "D." descrito a continuación, se indican los requisitos cliente de la solución.
- Si la solución propuesta requiere de una parte servidora, en donde es necesaria una plataforma desplegada en CPDs del SMS (servidores de aplicación, integración, almacenamiento, etc.), se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - La solución del adjudicatario será virtualizable y residirá en las infraestructuras hardware del SMS, por lo tanto, el SMS hará entrega de las máquinas virtuales que requiera el adjudicatario para la implantación de la solución ofertada. Si la

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





solución del adjudicatario no es virtualizable o bien no es posible virtualizar la solución en la infraestructura del SMS, el adjudicatario deberá entregar su propia plataforma bajo las condiciones que el SMS establezca, teniendo en cuenta, que si se considera un sistema crítico, la infraestructura deberá ser de calidad empresarial, enracable, estar redundada en componentes de computación, almacenamiento, backup, seguridad, red y electricidad, etc. y de no ser un sistema crítico, el almacenamiento podrá no estar redundado. Todos los componentes requeridos en la instalación serán originales, nuevos de fabricante, suministrados por el adjudicatario, sin costes adicionales para el SMS.

- La infraestructura del SMS es interoperable, abierta y compatible con los principales estándares de mercado y en soporte. El software base se encuentra en todo momento en versiones soportadas por los fabricantes.
- El licitador deberá especificar en oferta los productos (por producto se entiende todo producto, subproducto o componente: servidores de aplicaciones, bases de datos, drivers de conexión a las bases de datos, etc.) y versiones que forman su solución. Todos los productos deben estar en versiones soportadas por los fabricantes. En el caso concreto del SO Windows, no se podrán instalar versiones inferiores a Windows 2016. Además, estos productos y versiones deberán estar en la matriz de certificación de los fabricantes de productos hardware y software instalados en el SMS. De no ser así, el adjudicatario deberá realizar las adaptaciones de su producto a versiones certificadas antes de la puesta en marcha.
- En la oferta deberá describirse con claridad 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. Concretamente deberá especificar en la oferta sus requisitos de procesamiento, disco y backup, para la instalación inicial y crecimiento anual previsto.
- El equipo técnico del SMS se encargará de administrar la máquina virtual. Sistema Operativo y resto de componentes de la solución deberán ser instalados por el adjudicatario asegurando su funcionamiento dentro del ámbito de aplicación de la garantía establecida en este pliego de prescripciones técnicas y bajo las condiciones de seguridad y trabajo que el SMS establezca.
- El SMS entregará al adjudicatario, si así lo desea, un entorno de pre-producción. El fin del entorno de pre-producción es que se puedan probar nuevas versiones antes de implantarlas en los entornos productivos del SMS, para maximizar las garantías de éxito de esa operación. Por tanto, el adjudicatario debe entregar siempre soluciones paquetizadas, con la correspondiente guía de instalación, que serán las que deba utilizar en los entornos de pre-producción y producción en cada versión. Salvo pacto contrario deberá contar con sus propios entornos de desarrollo, pruebas y formación.





Región de Murcia
Consejería de Salud



- Si el proveedor que instala la aplicación en un centro o ámbito ya cuenta con un servidor de aplicaciones en el mismo, podrá aumentar el licenciamiento respecto a lo instalado o podrá ofrecer aplicaciones alternativas a las existentes, mejorando y redimensionando el hardware, en cualquier caso.
- La autenticación del usuario se obtendrá desde el directorio activo del centro y preferentemente por CAS.
- Si la solución cuenta con dispositivos móviles, deberán ser gestionados con el software corporativo EMM del SMS y bajo las directrices y colaboración de éste.
- Preferentemente, para acceder al software podrán utilizarse dos sistemas indistintamente:
 - A través de acceso directo en el escritorio de la estación diagnóstica.
 - Integrado mediante llamada desde el visor diagnóstico del HIS/PACS de cada centro, con transmisión del contexto de usuario, paciente y estudio.

En ambos casos, la integración de la aplicación con las aplicaciones existentes en cada centro, serán por cuenta del proveedor, en coordinación con sistemas de información del Servicio Murciano de Salud.

- La conexión de los dispositivos deben ser LAN y alternativamente WIFI. En todos los casos se realizará siguiendo las directrices del SMS. En caso de equipamiento fijo se conectará siempre en LAN, y si es equipamiento de uso en movilidad, se podrá utilizar conexión Wifi. En ambas tecnologías tendrá capacidad de negociación de acceso al medio en 802.1X, parametrizada según indique el SMS. El licitador indicará en su oferta cuántos puntos LAN Gigabit Ethernet TP necesita para cada equipamiento y, en caso de necesidad de conexión óptica, deberá dotar los módulos de fabricante a incluir en los equipos del SMS.
- Para la puesta en marcha de los equipos, el adjudicatario se deberá coordinar y seguir las indicaciones que desde el servicio de informática de hospital y desde la SGTI (Subdirección General de Tecnologías de la Información) del SMS se establezcan.
- En el punto "B." descrito a continuación, se indican los requisitos para la conexión a la red del SMS de equipos provistos por contratos del SMS.
- El adjudicatario debe cumplir las normas de seguridad establecidas por el SMS en relación con el RD 3/2010 de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

B. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS DE EQUIPOS PROVISTOS POR CONTRATOS DEL SMS.

En caso de equipamiento fijo se conectará siempre en LAN, y si es equipamiento de uso en movilidad, se podrá utilizar conexión Wifi.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





1. Requisitos generales para conexión a la Red LAN del SMS

Para todos los equipos que necesiten conexión LAN:

- La Red LAN en el SMS la soporta el SMS con infraestructuras y equipamientos propios del SMS, estando obligado el adjudicatario a usarla en todos los equipamientos conectados por LAN dentro del ámbito de su contrato correspondiente.
- En caso de que el proveedor deba utilizar equipamiento de red propio, deberá ser previa validación de la SGTI y siguiendo las especificaciones y condiciones de ésta.
- El Cableado Estructurado del SMS es Categoría6A centralizado en los Rack de distribución de Planta, y terminado en conectores hembra RJ45 en las tomas de usuario.
 - o El adjudicatario dotará cuantos latiguillos F/FTP Categoría6A sean necesarios para su solución o se hayan indicado en el contrato, del color que el SMS indique. Serán de longitud apropiada y convenida con el SMS.
 - o Igualmente dotará los cables de corriente según indicaciones del color que se le indique.
- La Red LAN del SMS es Ethernet.
 - o Del tipo Ethernet/FastEthernet/GigaEthernet en casi todos los puntos de datos, en algunos casos sólo pudiera llegar a FastEthernet, en cualquier caso los equipos vendrán dotados con interfaces compatibles, por lo menos, hasta conexión GigaEthernet.
 - o No hay disponibilidad de alimentación PoE en todos los puntos. El adjudicatario deberá proveer una solución alternativa en aquellos puntos donde no haya disponibilidad.
 - o El acceso a la Red LAN está gestionado por el SMS, deberá implementar autenticación por 802.1X y deberá soportar EAP-TLS, PEAP, EAP-TTLS, LEAP.
 - o La conexión será en modo acceso, pero no en modo Trunk.
 - o No se proveerá agregación de enlaces de Red del tipo LACP.
- El direccionamiento IP será entregado de forma dinámica por el SMS.
 - o El adjudicatario, durante el primer mes del contrato, deberá indicar cuántas direcciones IP necesita la solución indicando cuáles serían para cada parte de la solución, y las que son propias para la infraestructura y cuáles para los servicios.
 - o Se configurarán por DHCP con IP dinámica, salvo casos especiales que podría ser por direccionamiento IP fijo. Los casos especiales serán justificados para que el SMS lo tenga en consideración.





Región de Murcia
Consejería de Salud



El licitador indicará en su oferta cuántos puntos LAN Gigabit Ethernet TP necesita para cada equipamiento y, en caso de necesidad de conexión óptica, deberá dotar los módulos de fabricante a incluir en los equipos del SMS.

2. Requisitos generales para conexión a la Red Wifi del SMS.

Para todos los equipos que necesiten conexión Wifi:

- La Red Wifi en el SMS la soporta el SMS con infraestructuras y equipamientos propios del SMS, estando obligado el adjudicatario a usarla en todos los equipamientos conectados por Wifi dentro del ámbito de su contrato correspondiente.
- La Red Wifi del SMS es compatible con los estándares 802.11n, 802.11 ac y 802.11AX (compatible Wifi4, Wifi5 y Wifi6), pero los interfaces Wifi provistos por el adjudicatario para nuevos productos serán compatibles Wifi6.
- Seguridad empresarial 802.1X (EAP-TLS, PEAP, EAP-TTLS, LEAP), WPA3, aunque se podría aceptar WPA2-empresarial para productos antiguos que no soporten WPA3.
- Igualmente, el direccionamiento IP será entregado por el SMS.
 - o El adjudicatario, el primer mes del contrato, deberá indicar cuántas direcciones IP necesita la solución indicando cuáles serían para cada parte de la solución, y las que son propias para la infraestructura y cuáles para los servicios.
 - o La conectividad de red de los aparatos será mediante DHCP y resolución de nombre de host basado en DNS. El sistema no debe requerir IP's estáticas o fijas.
 - o Se configurarán por DHCP, salvo casos especiales que podría ser por direccionamiento IP fijo. Los casos especiales serán justificados para que el SMS lo tenga en consideración.

3. Requisitos especiales para conexión a la Red LAN y Wifi del SMS.

Para los proyectos que tengan equipamientos especiales que necesitan conexión a la Red LAN o Wifi del SMS, como pudieran ser IoT, Electromedicina, Rack de Servidores u otros equipos no integrados en la plataforma centralizada de virtualización del SMS, estaciones de trabajo específicas, las condiciones generales pudieran acomodarse a las situaciones particulares del proyecto y siempre con la validación previa de la SGTI. Aunque se buscará maximizar la seguridad, disponibilidad y capacidad en la conexión y en los tráficos de datos.

Cuando sea necesario usar certificados X.509 para la seguridad de los tráficos o identidad, el SMS determinará cuál es la solución a implementar y el adjudicatario la asumirá dentro de su contrato.

23/07/2024 11:15:32

JIMENEZ CANTERO, JOSE EMILIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-268b3a1ff-4814-1542-e506-0050569134e7



Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500



Región de Murcia
Consejería de Salud



4. Explicitación de los tráficos de datos en las Redes LAN y Wifi del SMS.

El adjudicatario durante el primer mes de contrato entregará documento con los flujos de datos IP (en una tabla, con equipos origen, destino, puerto conexión, servicio consumido, etc) que necesita la solución ofertada en cada una de sus partes.

Declaración de uso de servicios balanceados en la solución ofertada.

5. El licitador indicará en oferta cuáles que de datos IP deberán ser atendidos por servicios balanceados.

En caso de que el proyecto sea en la modalidad de infraestructura delegada y administrada por el adjudicatario los servicios balanceados serán provistos dentro de la solución, en la calidad y prestaciones suficientes para el eficaz funcionamiento de la solución durante toda la vida del proyecto.

Si el proyecto se integra completamente en las infraestructuras virtualizadas del SMS, entonces el servicio balanceado será provisto por el SMS con las herramientas de balanceo de NSX-T de los CPD del SMS.

6. Requisitos de comunicaciones seguras.

Siempre que sea posible se utilizarán protocolos seguros y cifrados de comunicaciones. El adjudicatario se someterá a las directrices sobre certificados que el SMS indique. Las conexiones de usuario serán cifradas preferentemente. En la oferta el licitador propondrá las soluciones posibles que implantará. Incluso el SMS podría dar un servicio SSLOffloading si así lo estimara. El adjudicatario deberá colaborar en esta configuración.

7. Requisitos de documentación y gestión de incidencias.

El licitador quedará obligado antes de la conexión de los equipamientos a la documentación de la solución, monitorización, gestión, procedimientos de gestión de incidencias y demás labores que establezca la SGTI. Y deberá colaborar eficazmente con el Centro de Soporte del SMS para su consecución.

C. INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CORPORATIVOS DE EQUIPOS PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS POR IMAGEN Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.

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.

23/07/2024, 11:15:33
JIMENEZ CANTERO, JOSE EMILIO
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-2468b3a1ff-4814-1542-e506-0050569b34e7



Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500



Región de Murcia
Consejería de Salud



En el ámbito tecnológico:

- HL7 2.5 y FHIR como estándares de mensajería debiendo adaptarse a las evoluciones que se realicen desde el Servicio Murciano de Salud en la adopción de nuevas versiones.
- CDA o XML como arquitectura de documentos clínicos electrónicos.
- DICOM v3 para transmisión de imágenes médicas y sus metadatos.
- Protocolos de comunicación TCP/IP.
- Empleo de tecnologías:
 - Formatos como XML y JSON,
 - Especificaciones de transporte de datos MLLP, SOAP y REST.

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). Se debe suministrar el documento de conformidad con el estándar DICOM (DICOM Conformance Statement) junto a la oferta, así como el documento de conformidad con HL7 y el documento de acreditación IHE, en los casos en los que aplique.

En el caso de que se trate de equipos cuyo objetivo sea la producción o el uso de imágenes y vídeos (como ecógrafos, resonancias, 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 o vídeos 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.

23/07/2024, 11:15:32

JIMENEZ CANTERO, JOSE EMILIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-268b3a1ff-4814-1512-e506-0050569b34e7



Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500



Región de Murcia
Consejería de Salud



Para evaluar los servicios que incorporan, por cada equipo ofertado, se indicará en el documento de declaración de conformidad DICOM (Conformance Statements) específicamente 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.

El servicio dispone de una aplicación departamental, el adjudicatario deberá cubrir los costes y licencias de integración con este producto mediante DICOM.

Durante el periodo de garantía, y dentro de su ámbito de aplicación, la empresa adjudicataria deberá asegurar la operatividad de todas las interfaces.

Al menos se contemplarán las siguientes capacidades de integración:

- Los servicios necesarios para capturar/importar la identificación de pacientes, worklist de trabajo, recepción de pruebas a realizar desde un sistema externo, demandas de pruebas diagnósticas, citas de prueba diagnóstico o peticiones de pruebas diagnósticas enviadas desde el HIS en formato HL7.
- Archivado, búsqueda o comunicación de imágenes en y hacia un repositorio centralizado en diversos formatos tales como pdf, CDA o DICOM.
- Envío de fichero de datos de las pruebas diagnósticas al HIS al menos en formato XML, siendo posible necesitar el envío de datos en formato CDA si así se requiriese por el SMS.

23/07/2024 11:15:32

JIMENEZ CANTERO, JOSE EMILIO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-268b3a1ff-4814-1512-e506-0050569b34e7



Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500



Región de Murcia
Consejería de Salud



D. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN

El cliente debe tender a ser Zero-Touch. 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, así como los correspondientes manuales. Esto debe hacerse con cada versión del producto de manera proactiva, así como cada una de las versiones del SO Windows que publique Microsoft.

La aplicación deberá funcionar con el resto de aplicaciones del SMS y en los dispositivos de éste, así como en las plataformas de virtualización que éste establezca con el fin de poder dar soluciones de teletrabajo a sus trabajadores. El adjudicatario deberá colaborar con el SMS en que su aplicación funcione en estos contextos.

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

Se describirán las características del cliente y sus requisitos de instalación en un documento de características cliente [L_CLIENTE]

Versiones soportadas de W10 (con retro-compatibilidad).

Microsoft Edge, pero la aplicación deberá funcionar en todos los navegadores que soporten HTML5, para así asegurar la estandarización de la aplicación, de un lado, y de otro el posible cambio de navegador corporativo por el SMS.

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC.

De incluir la solución aplicaciones de movilidad o que funciones en dispositivos móviles éstas deberán adaptarse a las condiciones que el SMS establezca.

Si la solución cuenta con dispositivos móviles, deberán ser gestionados con el EMM del SMS y bajo las directrices y colaboración de éste. O bien, la aplicación, si la hubiera, deberá permitir una administración MAM.

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 se compromete a adaptar proactivamente el producto a nuevas versiones de software antes de que aquellas para las que está certificado queden fuera de soporte (y antes de 6 meses de que ese hito se produzca).

El adjudicatario entregará detalle de los requisitos clientes, software y hardware a los que hace referencia este anexo.

Obligaciones en relación al SO Windows 10.

Microsoft publica el ciclo de vida de sus productos. El ciclo de vida comienza cuando se lanza un producto y termina cuando deja de tener soporte. Microsoft publica las fechas clave de este ciclo de vida, con cada nueva versión de Windows 10.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





Región de Murcia
Consejería de Salud



El SMS, siguiendo los estándares y recomendaciones de seguridad, actualizará sus sistemas siguiendo este ciclo de vida. El SMS actualizará su parque informático, con la última versión de Windows 10, 2 mes después de la fecha de disponibilidad, proporcionada por Microsoft.

La aplicación debe ser compatible con todas las versiones de S.O. Windows 10 soportadas. Para mantener la compatibilidad, la empresa proveedora deberá probar sus aplicaciones en cada una de estas versiones con sus propios medios. En los casos en que la nueva versión requiriera un cambio en la configuración o la instalación, las empresas deberán mandar dichas configuraciones, manteniendo la retro-compatibilidad 1 mes después del lanzamiento de la misma por Microsoft.

Si la empresa no actualiza sus condiciones de compatibilidad o configuración dentro de ese periodo, la SGTI entenderá que la aplicación cumple con los requisitos de la nueva versión y no se realizarán pruebas o configuraciones adicionales antes de extender la nueva versión del SO a su parque PC.

Cualquier mal funcionamiento de la aplicación por este motivo será imputable al adjudicatario.

7. CLAÚSULA MEDIOAMBIENTAL

La empresa adjudicataria cumplirá con todas las premisas del SMS en materia de gestión ambiental, residuos, suministro de productos verdes, etc., en la ejecución del presente contrato asociado al presente PPT, con el fin de seguir las directrices internas del propio SMS. El adjudicatario responderá de cualquier incidente medioambiental por él causado, liberando a la Gerencia del SMS de cualquier responsabilidad sobre el mismo. El adjudicatario tendrá la obligación de suministrar información inmediata de dicho incidente a la Gerencia del SMS.

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

El adjudicatario habilitará una zona o área para el almacenamiento adecuado de residuos de papel y cartón y de plásticos de embalaje durante del proceso de recepción y montaje de los equipos, materiales y mobiliario. El personal de la empresa adjudicataria mantendrá el orden en el uso de esta zona, no mezclando ambas fracciones ni generando una acumulación indebida.

La gestión de todas las fracciones de residuos asimilables a urbanos anteriormente indicadas quedará integrada en los circuitos de recogida, almacenamiento y posterior gestión establecidos por la Gerencia del SMS. El personal de la empresa adjudicataria comunicará a los responsables designados por la Dirección de la Gerencia del Área de Salud correspondiente la necesidad de retirada de dichos residuos.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





Región de Murcia
Consejería de Salud



Ante un incumplimiento de estas condiciones medioambientales, la Gerencia del SMS podrá repercutir al adjudicatario el coste económico directo o indirecto que suponga dicho incumplimiento.

El adjudicatario deberá tender, siempre que sea posible, a los siguientes criterios medioambientales:

- Embalaje primario de los productos. Inocuidad de los componentes. Biodegradabilidad.
- Contenido de materiales reciclados.
- Posibilidad de reutilización y reciclado.
- Producto fabricado bajo un Sistema de Gestión Medioambiental.

8. COORDINACIÓN DE EMPRESAS EXTERNAS

La empresa adjudicataria deberá cumplir con las obligaciones derivadas de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

La Coordinación de Actividades Empresariales debe garantizar:

- La aplicación de los principios de acción preventiva establecidos en la Ley de Prevención.
- La aplicación correcta de los métodos de trabajo por parte de las empresas concurrentes.
- El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo.
- La adecuación entre los riesgos existentes que puedan afectar a los trabajadores de dichas empresas y las medidas aplicadas para su prevención.

Al objeto de cumplir con lo establecido con la reglamentación anteriormente citada, el SERVICIO MURCIANO DE SALUD (en adelante SMS), a través de la siguiente plataforma web: <https://prl.sms.carm.es/web> , pone a su disposición la información relativa a:

- Información general de sus centros.
- Interlocutores en materia de CAE en cada uno de ellos.
- Procedimientos generales.
- Riesgos y medidas preventivas a adoptar.
- Normas de actuación en caso de emergencias o evacuación de centros sanitarios.

Esta información podrá ser complementada o modificada cuando se produzcan cambios de los riesgos de los centros del SMS que sean relevantes a efectos preventivos.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





Región de Murcia
Consejería de Salud



Es responsabilidad de cada empresa externa, previo al inicio de los trabajos, informar del contenido del MANUAL DE INFORMACIÓN PARA EMPRESAS EXTERNAS DEL SMS a los trabajadores que vayan a realizar trabajos en los centros del SMS. De igual forma, la empresa contratista hará extensiva la observancia de las obligaciones recogidas en este documento a las posibles subcontratas vinculadas a ellas, siendo responsables de informarles del contenido de dicho manual y exigir su cumplimiento.

El SMS establecerá los medios de coordinación que se consideren necesarios (intercambio de información y comunicaciones entre empresas concurrentes; designación de personas encargadas de la coordinación; reuniones y seguimiento con empresas contratadas / subcontratas...) con el fin de garantizar la seguridad y salud de todos los trabajadores.

A través del portal web, antes del inicio de los trabajos, la empresa externa, debe aportar la siguiente documentación:

- Modalidad preventiva elegida por la empresa.
- Interlocutor en materia de CAE.
- Evaluación de riesgos y Planificación Preventiva de los trabajos específicos a desarrollar en el centro.
- Relación nominal de trabajadores que vayan a desarrollar tareas en nuestros centros de trabajo.
- Acreditación de la cualificación acorde a las tareas a realizar.
- Acreditación de la formación de los trabajadores en materia de Prevención de Riesgos Laborales. (Art. 19 LPRL y convenios específicos)
- Acreditación de la entrega a los trabajadores del Manual Información SMS (Documento 2)
- Acreditación de cumplimiento de la obligación en cuanto a Vigilancia de la Salud, comunicando si hubiese algún trabajador especialmente sensible, indicando las medidas de protección.
- Nombramiento de los Recursos Preventivos en aquellos trabajos en los que sea necesaria su presencia.
- Comunicación de cualquier subcontratación que realice.
- Listado de equipos de trabajo y maquinaria, así como garantías de conformidad de dichos equipos con la normativa aplicable.
- Acreditación de la entrega de los Equipos de Protección Individual necesarios a los trabajadores.

Durante la ejecución de los trabajos, la empresa externa deberá:

- Cumplir con las instrucciones dadas por el SMS en materia de prevención.

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500





Región de Murcia
Consejería de Salud



- Trasladar la información e instrucciones recibidas del SMS a sus trabajadores.
- Cooperar con el personal del centro en las tareas preventivas y, en particular, en caso de una emergencia.
- Comunicar cualquier cambio o modificación que se produzca durante el desarrollo de la actividad, que sea relevante en materia preventiva.
- Comunicación e Investigación de los accidentes de trabajo ocurridos en nuestro centro de trabajo, así como toda la situación de emergencia susceptible de afectar a los trabajadores presentes.
- Actualización del listado de trabajadores (bajas y nuevas incorporaciones)
- Cualquier otra actividad conducente a velar por el cumplimiento de la Normativa en PRL.

9. OTRAS OBLIGACIONES

El personal que acuda al HCUVA para realizar los trabajos deberá ir en todo momento perfectamente identificado y se someterá a las normas de seguridad, acceso a los centros y control que se establezcan por el HCUVA.

La empresa adjudicataria asume bajo su responsabilidad que el personal asignado a este contrato estará debidamente informado y comprometido con la naturaleza sensible, y la estricta confidencialidad y respeto a la intimidad, exigibles en el medio sanitario en el que desarrollarán su actividad, según establece la legislación española en materia de protección de datos y derechos de los pacientes.

Correrán a cargo de la empresa adjudicataria los daños que pueda ocasionar su personal directo o subcontratado, en los locales, mobiliario, instalaciones, etc., por negligencia.

Fdo.: Dra. Isabel López Expósito
Directora del Centro de Bioquímica y Genética Clínica

Fdo.: Dr. Enrique Martínez Barba
Jefe de Servicio de Anatomía Patológica

Fdo.: Dr. José Emilio Jiménez Cantero
Jefe de Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

(Firmado y fechado electrónicamente)

Área I Murcia Oeste

Avenida Primero de Mayo, 143. El Palmar. 30120-Murcia
T: 968 369 500

