

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA AUTOMÁTICO DE DISPENSACION Y RECOGIDA DE PRENDAS PARA EL PERSONAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto describir las características técnicas para el suministro y la instalación de un sistema automático de disposición y recogida de prendas para el personal del Hospital Universitario de Getafe, que estará compuesto por los siguientes elementos:

- Equipo de entrega automatizado de prendas de uniformidad a los usuarios.
- Equipo de recuperación de prendas usadas de uniformidad directamente entregadas por los usuarios, con capacidad suficiente para albergar un carro estándar de lavandería en su interior para poder reubicarse fácilmente, sin necesidad de obras.
- Suministro e instalación del Software de gestión y control.

2. CONDICIONES GENERALES.

2.1 Suministrar el equipamiento, e instalar los equipos en los puntos indicados por el Hospital.

2.2 Todos estos sistemas deberán estar interconectados a través de un software central de gestión (incluido en la oferta); este software debe permitir consultar toda la información generada a través de una aplicación web.

2.3 Los equipos a suministrar serán nuevos a estrenar, sin componentes usados, y tendrán que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas en el apartado 3 Especificaciones técnicas.

2.4 El sistema global debe poder funcionar con RFID y sin RFID, así como convivir ambos simultáneamente.

2.5 Los licitadores deberán presentar una memoria técnica con los siguientes conceptos:

- Plan de instalación y puesta en marcha.
- Plan de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Plan de limpieza y desinfección
- Plan de formación

2.6 Los licitadores deberán presentar una memoria de funcionamiento del sistema y funcionalidades del equipo con los siguientes conceptos:

- Manual de funcionamiento de todos los sistemas y fichas técnicas que incluyan fotografías, todo en castellano.

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS.

3.1. Sistema automatizado de entrega de uniformes.

El sistema automatizado de entrega de uniformes, debe ser en forma de armario para almacenar y entregar prendas limpias a los profesionales del hospital.

El armario, deberá ser de diseño modular exterior (modulo) e interior (celda) siendo cerrado con llave. El usuario solo tendrá acceso a las prendas que soliciten a través de la pantalla. El interior de cada módulo dispensador dispondrá de celdas que permitan configurar el interior en base al stock y tipología/talla/color de prenda a ubicar.

La unidad dispensadora debe estar equipada con tecnología RFID que permitirá reconocer que prendas se entregan al usuario final y garantizar el control de stock de forma automática.

Los sistemas de entrega de uniformes deben cumplir con las siguientes características:

- Los sistemas de entrega deben tener una profundidad máxima de 800mm teniendo en cuenta el recorrido más distante con las puertas de carga de prenda abiertas a 90° y un ancho máximo de 4.250 mm.
- Pantalla táctil a color de al menos 15 pulgadas, esta pantalla debe estar colocada a una altura ergonómica para el usuario final.
- La pantalla debe dar información al usuario sobre sus movimientos de prendas y las prendas que este tiene en uso.
- Cajón de entrega de prendas con puerta deslizante de fácil acceso y apertura para recoger las prendas limpias a una altura ergonómica para el usuario final.
- El sistema debe contar con un sistema de identificación de usuarios mediante tarjeta MIFARE, y de identificación manual mediante DNI a través de la pantalla táctil.
- El sistema debe contar con una capacidad de 1.200 prendas plegadas aproximadamente (más menos un 2%), disponiendo de 36 localizaciones en la máquina para poder abarcar todos los modelos, tallas y colores del Hospital.
- Los almacenes deben poder ser reubicables de una manera rápida y sencilla sin necesidad de técnicos externos especializados.
- El proceso de entrega de la prenda, es vital para evitar aglomeraciones de personal en las horas punta, por lo que el proceso de dispensación no podrá superar los 10 segundos desde que el usuario válida la selección; deberá entenderse este tiempo como el tiempo medio comprendido entre los diferentes almacenes del sistema.
- Para evitar posturas no ergonómicas, y velando por la salud laboral de los usuarios que realicen las labores de carga, la altura máxima a la que los usuarios deben levantar pesos debe ser inferior a 175 cm. Las puertas de carga deben disponer de ventanas con el fin de poder visualizar de una manera rápida la carga de prendas presentes en el interior y el tiempo de carga completo del sistema debe ser inferior a 6 minutos.
- Por motivos de seguridad, los sistemas que presenten posibilidad de movimiento, como ejes, cabezales y similares, deben definirse detalladamente en la ficha técnica.
- Con la apertura de puertas para realizar la carga, el sistema debe entrar en parada automática
- Con el fin de optimizar el funcionamiento del sistema, el nivel de limpieza del mismo y un mantenimiento más sencillo, éste debe ser totalmente eléctrico sin utilización de tomas de aire comprimido ni compresor interno dentro del armario.
- El sistema debe contar con más de un punto de entrega con un mínimo de dos pantallas y dos cajones de entrega, permitiendo a un mínimo de dos usuarios solicitar prendas simultáneamente con el fin de agilizar la entrega de prendas y evitar colas en las inmediaciones de las máquinas.
- Deberá disponer de un sistema de avisos mediante correo electrónico que permita realizar un aviso cuando:
 - o Exista un atasco en el sistema.
 - o El stock mínimo de prendas establecido de una talla/modelo en el sistema no se

cumpla.

- o Un almacén se queda cargado con 0 prendas.

3.2. Sistema automatizado de recuperación de prendas usadas

El sistema automatizado de recuperación de prendas usadas debe ser en forma de armario para recuperar y almacenar las prendas utilizadas/sucias de los profesionales.

El sistema debe estar equipado con tecnología RFID, que permita identificarse a los usuarios mediante tarjeta MIFARE. Este sistema debe permitir que con la identificación mediante RFID, permita reconocer el usuario de las prendas usadas a través de la asociación del chip RFID, al usuario que se realizó previamente tras la entrega de la prenda en el sistema de entrega, de este modo, no es necesario identificarse en la máquina. En caso de que la prenda no disponga de chip RFID, el sistema debe disponer de los sistemas de identificación mediante un código numérico a través de la pantalla táctil.

El sistema automatizado de recuperación de prendas, deben cumplir con las siguientes características:

- El sistema de recuperación con capacidad para un carro de lavandería, debe tener una profundidad máxima de 1.400mm, teniendo en cuenta el recorrido más distante con las puertas de entrada y retirada del carro de lavandería, abiertas a 90° y un ancho máximo de 2.550 mm.
- Pantalla táctil a color de al menos 15 pulgadas.
 - La pantalla debe dar información al usuario sobre sus movimientos de prendas y las prendas que este tiene en uso.
 - El cajón de recogida de prendas debe incorporar una puerta deslizante de fácil acceso y apertura para depositar las prendas.
 - El módulo donde se ubica el carro estándar de lavandería debe disponer de una luz con el fin de que el operario pueda tener una correcta visualización a la hora de manipular el carro de lavandería.
 - El sistema debe estar equipado con un sistema de higienización propio, que permita eliminar malos olores y desinfectar las prendas sucias (eliminación de virus y bacterias), con el fin de mantener en óptimas condiciones higiénicas el interior del sistema.
 - Debe disponer de un sistema de avisos mediante correo electrónico que permita realizar un aviso cuando el carro de prendas se encuentre lleno o se recuperen el número de prendas establecido por cada máquina.

3.3. Software central de gestión

El software central de gestión estará encargado de vincular la comunicación de todos los sistemas anteriores y ofrecerá herramientas de gestión diaria de las actividades que se realizan en cada uno de ellos y trazabilidad de prendas.

Este sistema debe poder interconectar nuevos sistemas que se puedan añadir a futuro.

El sistema se integrará con la información de gestión de personal según indicaciones del Servicio de Informática del Hospital, así como con el sistema de gestión de uniformes actual, que es un sistema de gestión de personal que gestiona créditos y personas dentro del hospital.

La comunicación de los sistemas se deberá realizar mediante una sola base de datos y el registro de todas las operaciones se deberán realizar en tiempo real.

La información generada debe poder ser consultada a través de una interfaz web con acceso mediante usuario y contraseña, ayudando al Hospital a mejorar el control del sistema y pudiéndose adaptar a las necesidades propias según su forma de trabajo.

- El acceso a la interfaz web debe disponer de varios niveles de acceso según el tipo de operario que vaya a gestionar el sistema, estos niveles deben ser fácilmente configurables a través del nivel "superusuario" al que podrá tener acceso el responsable del proyecto por parte del Hospital. Este usuario debe poder crear nuevos usuarios en el sistema.
- La interfaz web debe de poder gestionar toda la información propia del Hospital y como mínimo deberá:
 - o Gestionar el software de monitorización de procesos.
 - o Gestionar los modelos y tallas de prenda disponibles.
 - o Gestionar los créditos a través de los diferentes departamentos disponibles, pudiendo establecer hasta 99 créditos por modelo y pudiendo establecer los créditos por limitación horaria variable desde 1 hora hasta 48 horas.
 - o Gestionar los usuarios de prendas pudiendo modificar sus créditos, departamento, información personal, código QR, etc...
 - o Gestionar los usuarios administradores de los sistemas de entrega y recuperación de uniformes.
 - o Gestionar los usuarios administradores de la aplicación web.
 - o Gestionar los avisos por email, pudiendo establecer más de un email.
 - o Gestionar mensajes personalizados en los diferentes sistemas.
 - o Gestión de los almacenes de los sistemas de entrega de uniformes pudiendo cambiar los modelos y tallas cargados en cada almacén.
 - o Gestión de la información.
- La información generada debe poder ser consultada en forma de listados, tablas, diagramas, etc., siendo exportables a PDF y Excel como mínimo; a continuación, se detalla información indispensable que tiene que poder gestionar la aplicación:
 - o Estado real de carga del sistema de entrega de uniformes y el estado real del carro del sistema de recuperación de prendas en el momento de la consulta.
 - o Uniformidad entregada y recuperada por rangos de fecha.
 - o Inventario del total de prendas.
 - o Consumos de prendas por modelos y tallas por rangos de fecha.
 - o Movimientos de prendas por usuarios y departamentos.

4. PLAZO DE ENTREGA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

4.1. El plazo máximo para la entrega y puesta en marcha del sistema será de 15 días; dicho plazo empezará a contar a partir de la fecha de formalización del contrato.

4.2. La empresa adjudicataria se compromete a:

- Realizar el transporte de los equipos hasta la ubicación final donde vayan a ir instalados los equipos dentro del centro.
- Realizar la retirada del embalaje.
- Realizar la limpieza de todos los residuos que se hayan podido depositar durante el desembalaje y la instalación. El sitio donde se realice la instalación debe de quedar en las mismas condiciones que se encontraba antes de la llegada de los equipos.
- La instalación y puesta en funcionamiento de los equipos se ha de realizar de forma coordinada con el Hospital con presencia del personal designado por la Dirección que supervisara los trabajos de instalación.

4.3. La empresa adjudicataria, una vez realizada la instalación, procederá a la prueba y test de aceptación técnica correspondiente. Las pruebas se realizarán, en presencia del personal

técnico cualificado del Hospital.

4.4. La empresa adjudicataria ha de realizar la formación presencial adaptada a los distintos horarios del personal del Hospital. Dicha formación versará sobre las características técnicas, así como las prestaciones y manejo de los sistemas. Se deberá adjuntar un programa de formación de los sistemas, que incluirá tanto formación teórica como técnica.

5. UBICACIONES DE INSTALACION.

El Hospital decidirá la ubicación de los equipos en el momento del pedido de los mismos, siempre dentro del Hospital. Por razones de necesidades de servicio los equipos deberán poder ser reubicados de forma rápida y sencilla para ello deben cumplir indispensablemente los siguientes requisitos:

- Los sistemas deben poder ser reubicables en función de las necesidades del Hospital, las operaciones de cambio de ubicación se deben poder realizar sin necesidad de desmontar los equipos, y de la forma más rápida posible. Estas labores deberán poder realizarlas el personal propio del Hospital, sin necesidad de recurrir a técnicos y/o herramientas del proveedor. Para ello deben disponer de ruedas para su traslado, así como tener una altura máxima de 2 metros con el fin de facilitar la entrada, por cualquier puerta del edificio. Esta operación no debe llevar más de 30 minutos para desplazar un equipo entre una habitación y otra contigua, atravesando una puerta estándar.
- Los equipos deben poder funcionar con una toma de corriente de 230v y acceso a una red Ethernet del hospital, sin necesidad de otras conexiones.

6. GARANTIA Y MANTENIMIENTO

6.1. El plazo de garantía de todos los componentes que integran el sistema será como mínimo de 12 meses y comprenderá:

- La sustitución del sistema o piezas en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Mantenimiento preventivo programado: Revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, limpieza y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento, como mínimo mensual.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos.

Asimismo, deberán estar incluidos todos los costes y gastos de desplazamiento del personal. También todos los materiales y repuestos necesarios para las operaciones de mantenimiento, sea cual sea su origen (correctivo, preventivo, técnico legal, evolutivo, modificaciones y actualizaciones, ...).

6.2. El plazo de garantía comenzará a regir desde el momento en que se firme el Acta de Recepción del sistema

6.3. Las ofertas incluirán la descripción del alcance y frecuencia de los servicios de mantenimiento preventivo.

6.4. Las ofertas incluirán un mantenimiento on-line, con control on-line de las unidades y soporte

telefónico para la resolución de incidencias.

6.5. Los licitadores deberán presentar compromiso firme de disponibilidad de repuestos originales durante la vida del sistema con al menos 10 años desde la fecha de puesta en marcha.

6.6. La empresa adjudicataria deberá comunicar al Hospital las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo, con suficiente antelación para poder acordar el horario en que se realizarán los trabajos.

6.7. La empresa adjudicataria entregará al Hospital las hojas de las revisiones en las que se especifiquen las piezas sustituidas con sus referencias y se detallara las intervenciones realizadas.

8. PREVENCIÓN DE RIESGOS.

Todos los equipos de trabajo deberán cumplir con la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, y más concretamente con el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, u otra normativa que regule aparatos e instalaciones con regulación específica.

9. OTRAS OBLIGACIONES.

Además, la empresa adjudicataria de la máquina deberá encargarse del Servicio Técnico (SAT).

9.1. Este debe de poder conectarse de forma inmediata en remoto para la solución de averías, en el caso de que la incidencia no pueda resolverse remotamente será necesario que un técnico se desplace hasta el Hospital, en cuyo caso el tiempo máximo desde que se produzca la avería hasta que se persone en el Hospital no podrá ser superior a 60 minutos.

9.2. La empresa licitadora presentará certificado y compromiso de que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por Servicio Técnico oficiales del fabricante; el adjudicatario deberá presentar los certificados correspondientes de formación emitidos por el fabricante que aseguren que el propio adjudicatario realizará todas las labores de instalación, configuración, formación y mantenimiento con respecto a las ordenes estipuladas por el fabricante de los sistemas, asegurando así que el adjudicatario dispone de la formación y conocimientos necesarios sobre el funcionamiento de la totalidad del sistema.

9.3. Todos los riesgos que pueda ocasionar cualquier elemento del sistema deberá estar identificado mediante una pegatina identificativa del peligro en sus correspondientes ubicaciones; así mismo, los peligros deberán estar claramente especificados en los manuales de uso.

9.4. Las empresas licitadoras deberán ofertar las soluciones que cumplan las especificaciones mínimas que se establecen en el presente pliego.

9.5. Las especificaciones y los requerimientos técnicos de informática y comunicación se recogen en el Anexo I.

9.6. El presente pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como parte del contrato que se suscriba con el adjudicatario.

9.7. Los licitadores deberán presentar:

Hospital Universitario de Getafe
Carretera A-42 Madrid-Toledo, Km 12'500.
28905 Getafe.
Tel.: 91 624 72 60
Fax: 91 624 72 11
man.hugf@salud.madrid.org
www.hospitaluniversitariodegetafe.org

- Certificado de cumplimiento con la certificación de la norma del sistema de gestión de seguridad de la Información - ISO27001:2013 asegurando de este modo la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- Certificado de cumplimiento con el marcado CE asegurando de esta forma que los equipos cumplen con los requisitos esenciales de seguridad y salud.
- Certificado de cumplimiento de los niveles de seguridad de los sistemas con una seguridad mínima PLc.
- Presentar manual de funcionamiento de todos los sistemas, y fichas técnicas que incluyan fotografías, todo en castellano.

10. MUESTRAS

- 10.1. Los licitadores deberán estar en disposición de presentar al menos una unidad de cada uno de los equipos objeto del contrato, similar al sistema de gestión solicitado, dentro de los 5 días naturales siguientes a la finalización del plazo de presentación de ofertas.
- 10.2. Si la Jefa de Servicio lo estima necesario, podrá solicitar para su prueba cualquier equipo, concertar una visita a otro Centro para poder observar su funcionamiento y la documentación adicional que estime necesaria; esta solicitud deberá ser solventada en el plazo de tres días hábiles tras su solicitud por el centro (la no presentación de estos requerimientos podrá suponer la exclusión del proceso de licitación).

Getafe,
EL DIRECTOR GERENTE
(Por Resolución de Delegación de firma del Director Gerente de 23/08/2023)
DIRECTORA MEDICO

EL ADJUDICATARIO

Firmado digitalmente por: FERNANDEZ LOBATO ROSA CARMEN
Fecha: 2023.09.04 14:52

FECHA Y FIRMA