

## **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE EQUIPOS DISPENSADORES DE UNIFORMIDAD PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES (A/SUM-044106/2021)**

### **1. OBJETO**

El objeto del contrato será la adquisición de un armario de dispensación automático y una cabina de devolución para la recogida de ropa, que complementen la dotación actual de equipos del sistema automatizado de dispensación de uniformidad disponibles en el Hospital y que permita la integración con el sistema actual y habilite puntos adicionales de dispensación y recogida de uniformidad en otras áreas del centro.

- 1 ARMARIO DE DISPENSACIÓN AUTOMÁTICA, capacidad mínima 600 prendas
- 1 CABINA DE DEVOLUCIÓN DE ROPA SUCIA, capacidad mínima 600 prendas

### **2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:**

#### **DOTACIÓN ACTUAL DE EQUIPOS Y SOFTWARE**

A continuación se detallan las máquinas adquiridas en 2019 a través de licitación pública a la empresa LA FABRICA DE SOFTWARE Y HARDWARE, S.L.

- Una máquina dispensación, mod. LFH-D1200 1600/1800 prendas.
- Una máquina dispensación mod. LFH-D600, , capacidad hasta 750/850 prendas.
- Una máquina mod. LFH-S600 de recogida de uniformidad laboral sucia.
- Una máquina mod. LFH-S1200 de recogida de uniformidad laboral sucia.
- Un Sistema informático (LavanderWeb- software propietario de la empresa adjudicataria "La Fabrica de Software y Hardware S.L)), sistema de gestión central que se encarga de la adquisición, tratamiento y gestión de las transacciones, control en tiempo real de todo el sistema (movimientos, hábitos, uso, stocks...)

#### **NUEVA DOTACIÓN a Adquirir, Objeto del presente Contrato - COMPONENTES DEL SISTEMA:**

**Armario de dispensación automático:**

El armario dispensador almacena y dispensa prendas limpias para el uso. Los equipos de dispensación de uniformes deberán ofrecer un óptimo servicio para el personal/usuario del Centro, adaptarse a la arquitectura (espacios y circuitos) existente y áreas a ubicarse, cumplir con las capacidades y modularidad interior requeridos según necesidades expresadas por el centro y posibilitar la fácil ampliación del sistema con módulos adicionales ante la posibilidad de surgir necesidades futuras.

La unidad dispensadora, deberá ser de diseño modular exterior (módulo) e interior (celda); el sistema deberá constar de uno o más dispensadores y con ello disponer de una solución escalable o ampliable posteriormente según se requiera. El interior de cada módulo dispensador dispondrá de celdas de varios tamaños/capacidades, que permitan configurar el interior del módulo dispensador en base al stock y topología/talla/color de prenda a ubicar.

#### Cabina de devolución o unidades de retorno:

Es la encargada de almacenar las prendas utilizadas/sucias.

Los equipos de retorno de uniformes deberán ofrecer un óptimo servicio para el personal del Centro, adaptarse a la arquitectura (espacios y circuitos) existente en el Centro y áreas a ubicarse, cumplir con las capacidades interiores requeridas según necesidades expresadas por el Centro y posibilitar la fácil ampliación del sistema con módulos adicionales ante la posibilidad de surgir necesidades futuras.

La unidad de retorno para la recogida y almacenaje de uniformes sucios, deberá ofrecer las capacidades requeridas según modelo de equipo propuesto por el licitador.

#### 2.1 ARMARIO DE DISPENSACIÓN :

- Tecnología: RFID o similar.
- El armario de dispensación deberá integrarse con el software central de gestión LavanderWeb disponible encargado de controlar todos los parámetros del sistema en tiempo real.
- Conectable y compatible con la red informática del hospital.
- La unidad central debe estar compuesta por: una pantalla táctil de manejo sencillo e intuitivo para la selección de prendas, un lector para la identificación de usuarios de proximidad compatible con las tarjetas de identificación utilizadas por los trabajadores del Hospital, una bandeja de dispensación para la entrega de ropa. y antenas para lectura microchips.
- El armario deberá ser cerrado (con llave u otro sistema similar de cierre). El usuario solo tendrá acceso a las prendas que soliciten a través de la pantalla.
- Ubicación del equipo pendiente de determinar por el Hospital.
- Sistema que permita el control en la entrega de pijamas con o sin uso de chip.
- Deberá poder dispensar todo tipo de ropa sin necesidad de ir embolsada o sujeta con cinta. La ropa deberá salir del sistema bien doblada y sin arrugas, se trate tanto de chaquetas, como de pantalones.
- El equipo deberá disponer de un sistema de alarmas tanto para incidencias técnicas como para el control del servicio. Este sistema deberá poder dar aviso por correo electrónico.
- Materiales de prestaciones iguales o equivalentes a:
  - Fabricado en Acero grado para toda la estructura exterior y para las partes internas con movilidad.
  - Tapa superior del armario, piezas de transmisión y bandejas eléctricas en aluminio.

- Ventanas en metacrilato o cristal securizado.
- Bandeja de entrega de piezas en acero inoxidable.
- Alimentación por toma de corriente.
- El armario dispensador debe contar como mínimo con una capacidad de 600 prendas. Capacidad suficiente para diferentes composiciones de tallas (9 tallas)
- Peso máximo de la unidad dispensadora no excederá de 200 kg/m<sup>2</sup>.
- El proceso de dispensación de la prenda, se considera como muy importante para evitar aglomeraciones de personal en las horas punta, por lo que el proceso de dispensación no podrá superar los 15 segundos.

## 2.2 CABINA DE RETORNO:

- Sistema encargado de la recogida y almacenamiento de ropa sucia. Este sistema deberá software disponible a la unidad dispensadora para controlar los permisos de acceso al sistema en función de su correcta devolución.
- Características:
  - Puerta principal de apertura vertical y de fácil acceso para depositar las prendas sucias a una altura ergonómica.
  - Sensores para identificar la correcta colocación de las prendas.
  - Deberá disponer de una pantalla informativa permitiendo el retorno de piezas de forma fácil, intuitiva y rápida.
  - Identificación de los usuarios previo al acceso a depositar las prendas sucias en el compartimento de devolución.
  - Deberá disponer de un sistema que permita la gestión, control y registro de información de todas las operaciones que hace el sistema, todos los datos obtenidos deben ser tratables.
  - Deberá disponer de un sistema de alarmas tanto para incidencias técnicas como para el control de servicio. Este sistema debe poder dar avisos a través de correos electrónicos.
  - En el sistema de retorno, de la ubicación en zona por determinar, tendrá capacidad suficiente para albergar un carro estándar de lavandería en su interior.
  - Deberá tener un sistema de grabación para el retorno de piezas que permita identificar el usuario con las prendas que ha devuelto.
  - Materiales de prestaciones iguales o equivalentes a:
    - Estructura fabricada en acero.
    - Ventanas en metacrilato o cristal securizado.
    - Puerta en PVC y aluminio.

La unidad de retorno deberá integrarse con el software central LavanderWeb disponible en el Hospital encargado de controlar todos los parámetros del sistema en tiempo real.

En caso de que la oferta del licitador sea integrable la empresa adjudicataria asumirá los costes derivados de la conexión e integración de sus equipos con el sistema actual.

En caso de imposibilidad de integración con el sistema actual, la empresa adjudicataria tendría que ofertar un sistema completo hardware/software que sustituya o incluya al actual más el nuevo ofertado. En este caso el nuevo sistema automatizado de dispensación y recogida de uniformidad deberá cumplir con las características a continuación descritas:

### CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE DE GESTIÓN INTEGRAL:

El software de gestión de prendas y usuarios presentará las siguientes características mínimas que permitirá:

- Gestión de usuarios.
- Creación de nuevos usuarios.
- Entrega de prendas a usuarios (manual y automática).
- Compatible con la tarjeta Tarjeta Profesional Electrónica del Hospital.
- Búsqueda de usuario por microchip.
- Búsqueda de usuario por filtro.
- Gestión de la ropa.
- Gestión de lencería.
- Insertar nuevas prendas en el sistema.
- Reintegración de ropa.
- Estadística de ropa.
- Estadística de los usuarios.
- Estadísticas de flujo (operadores y ropa) para un periodo de tiempo, día a día, hora a hora.
- Configuración del sistema.
- Creación de archivo artículos.
- Limitar accesos, según categoría profesional.
- Disponibilidad de entregas y retornos manuales controlados.
- Gestión de los niveles de acceso de los operadores.
- Integración con el sistema NEXUS del Centro.
- Limitará la entrega de prendas limpias en función del crédito asignado a los usuarios.
- Sistema alertas para el control del servicio y averías: falta de ropa, puertas mal cerradas, nivel de llenado máximo, incidencias técnicas, etc.
- Aplicativo dedicado a la gestión de incidencias y problemas técnicos de forma remota

### Equipos:

En la propuesta se deberá indicar el equipamiento hardware requerido (servidor /ordenador) los requerimientos técnicos y software base, que da soporte a la solución planteada. Su instalación se hará según la política actual del Servicio de Informática para su integración en la red del Hospital.

Todo el equipamiento necesario, correrá a cuenta del adjudicatario: lectores de tarjetas y antena o dispositivo de lectura de chips RFID.

La solución propuesta deberá ser capaz de:

- Registrar información completa sobre la actividad que se realiza en la unidad de lencería, y en cada una de las fases.
- Facilitar la recuperación de la información previamente almacenada, garantizando así la trazabilidad (bidireccional) de cada uno de los artículos.
- Permitir la localización de la ropa en todo momento.
- El software gestionará, así mismo, los dispensadores y buzones de recogida de ropa, así como la gestión de los mismos.
- Admitirá la separación de usuarios en función de Turnos, Categoría etc., así como la gestión de cada una de ellas, para poder asignar prendas según color, modelo, cantidad.

Los equipos se entregarán con la última versión de software disponible. Se actualizarán los programas ofertados, sin coste adicional, durante los dos primeros años.

#### 4.- CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Se entiende por equipo el conjunto completo del equipo, máquina o aparato con todos los accesorios imprescindibles para su funcionamiento, incluido el software. Los equipos ofertados se suministrarán con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento y obtención de los correspondientes permisos y autorizaciones requeridas por la legislación vigente y, en su caso, debidamente integradas con los Sistemas de Información de que dispone el Hospital.
- Los equipos deberán suministrarse con un plazo máximo de 1 mes desde la firma del contrato en el lugar que indique el responsable del contrato o, en cualquier caso, antes del 31 de diciembre de 2021.
- Los equipos deben ir convenientemente embalados para que lleguen en perfectas condiciones.
- El coste de las gestiones necesarias para garantizar que el equipo se suministra en perfectas condiciones, así como el coste de los desperfectos ocasionados en los equipos durante su transporte hasta el lugar de suministro será asumido por la empresa adjudicataria.
- La empresa adjudicataria deberá:
  - Realizar el transporte de los equipos hasta su lugar de ubicación final en las instalaciones del centro donde vaya destinado el equipo.
  - Realizar la retirada del embalaje.
  - Realizar la limpieza de todos los residuos y suciedad producidos por las tareas de desembalaje, recepción, traslado, montaje e instalación de los equipos, a fin de dejar el espacio donde se han realizado estas tareas en las mismas condiciones que se encontraba antes de la llegada de los equipos.
  - Presentar el certificado de conformidad del nº de serie del equipo juntamente con el certificado CE.
- La empresa adjudicataria facilitará el peso y el volumen de todos los componentes embalados que configuren el conjunto de cada equipo. Del mismo modo, cada paquete debe venir correctamente identificado con códigos y textos a efectos de facilitar su localización y manipulación.

- La empresa adjudicataria debe estar capacitada para llevar a cabo los servicios de transporte, entrega, instalación y servicio postventa de todos sus productos con personal propio. En caso de que, algunos de estos servicios se subcontraten la empresa adjudicataria deberá comunicarlo previamente a la realización de los servicios y por escrito al Hospital Universitario de Móstoles para su aceptación.

## 5.- MANUALES Y DOCUMENTACIÓN

La empresa adjudicataria entregará junto con los equipos, a la Dirección de Infraestructuras del Hospital Universitario de Móstoles, 2 juegos de todos los Manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la descripción y operatividad de los equipos, y que deben ser como mínimo los siguientes:

- Manual de instalación.
- Instrucciones de uso: debe incluir una explicación detallada de los principios de funcionamiento, controles, operaciones de manejo y seguridad de los usuarios, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previsto en su uso diario.
- Manuales de mantenimiento y técnicos que deben incluir esquemas eléctricos y mecanismos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc.
- Documentación de formación.
- Documento de Seguridad.
- Memoria técnica de medidas de seguridad implantadas.

Toda la documentación detallada en el párrafo anterior se debe entregar en formato electrónico y en cualquier soporte multimedia.

## 6.- CONDICIONES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPAMIENTO

La empresa adjudicataria debe indicar cuáles son las condiciones idóneas para la instalación de los equipos y los requisitos necesarios que debe cumplir el Hospital Universitario de Móstoles para el correcto funcionamiento de los equipos, al menos se indicará:

- Las fuentes de suministro de energía necesarias, sus características y el consumo estimado.
- El espacio físico útil necesario: la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, se debe realizar de forma coordinada con el HUM y en presencia del personal designado por la Dirección que autoriza y supervisa la instalación.

El tiempo de instalación de los equipos es el comprendido entre la llegada de los equipos al HUM y hasta que se encuentren instalados para poder llevar a cabo el test de aceptación de los equipos.

La empresa adjudicataria debe asumir el coste de las actuaciones necesarias para instalar adecuadamente los equipos. Además, queda obligada a restituir, rematar o adecuar todas las posibles afecciones en paramentos y pavimentos que se deriven del montaje e instalación de sus equipos.

## 7.- FORMACIÓN

La empresa adjudicataria debe realizar formación sobre las características técnicas, prestaciones y manejo de los equipos al personal técnico del HUM. El objetivo de la formación es que el personal técnico adquiera los conocimientos y habilidades prácticas necesarias para un adecuado uso de los equipos.

Igualmente, la empresa adjudicataria deberá aportar la documentación e información necesaria para facilitar la formación del personal que debe realizar las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurrido el plazo de garantía.

Cuando se produzca cualquier modificación o actualización de los equipos, la empresa adjudicataria deberá realizar la formación del personal del HUM tal y como se ha previsto en los apartados anteriores.

Las empresas licitadoras deberán incluir en su oferta técnica, el plan de formación con la descripción de los cursos que se realizarán, el profesorado que impartirá los cursos y su planificación. Los cursos tendrán una duración mínima de 4 horas lectivas.

## 8.- GARANTÍA Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO

Las ofertas deberán incluir para el conjunto instalado y para cada uno de los equipos ofertados, una garantía integral (mantenimiento preventivo, correctivo y sustitución de piezas y/o componentes) mínima de veinticuatro meses a partir de la fecha de su recepción definitiva en funcionamiento, incluyendo para dicho periodo las prestaciones y condiciones propias de un contrato de mantenimiento a todo riesgo.

Las ofertas incluirán la descripción del alcance y frecuencia de los servicios de mantenimiento preventivo incluidos para dicho período de garantía. Dentro del mantenimiento preventivo se realizará limpieza exhaustiva del interior de las máquinas con una frecuencia mínima de 5 revisiones anuales.

Las ofertas incluirán un mantenimiento on-line: con control on-line de las unidades y soporte telefónico para la resolución de incidencias.

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

Se entregará carta de compromiso de continuidad de repuestos durante al menos 10 años. Se incluirá en el sobre nº 3.

Se valorará la inclusión de períodos de garantía superiores.

## 9.- SERVICIO TÉCNICO

Se incluirá en las ofertas información acerca del servicio técnico que atenderá a los equipos ofertados, relativa a su razón social, domicilio de la unidad desde la que se prestará el servicio, plantilla, cursos específicos recibidos en relación con el equipamiento ofertado, experiencia profesional respecto al mismo y medios disponibles en la Comunidad de Madrid, así como a nivel nacional y/o internacional, para cubrir las posibles incidencias relacionadas con el mantenimiento del sistema ofertado, tanto durante el periodo de garantía como en posterioridad a la misma.

El tiempo máximo de respuesta del servicio técnico no será superior a 12 h laborables contadas a partir de la notificación de la incidencia durante los 365 días del año. Valorándose tiempos inferiores.

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

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

RESPONSABLE DEL SERVICIO  
DE HOSTELERÍA

Firmado digitalmente por: SÁNCHEZ-PAUS LUMBRERAS Mª CARMEN  
Fecha: 2021 11 05 09:54

Vº Bº  
EL DIRECTOR GERENTE

Firmado digitalmente por: GALINDO GALLEGO MANUEL  
Fecha: 2021 11 05 14:48