

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitían acceder al original

**Expediente: A/OBR-027710/2025**

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA OBRA DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO EL ESCORIAL**

### **1. OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas necesarias para la ejecución de la obra de instalación y puesta en marcha de un sistema de control de accesos en el Hospital Universitario El Escorial.

Al tratarse de una obra de reforma con valor estimado inferior a 500.000 euros, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 233.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no es necesario el Proyecto de obra ya que el pliego técnico resulta suficiente para definir, valorar y ejecutar la obra correspondiente.

### **2. LOCALIZACIÓN**

El área de actuación está situada en el Hospital Universitario El Escorial, ubicado en Ctra. M600, km. 6,255 – 28200 – San Lorenzo de El Escorial (Madrid) y Centro de Especialidades San Carlos, ubicado en C/ Xavier Cabello Lapiedra, nº 1, 28200 – San Lorenzo de El Escorial (Madrid)

### **3. ANTECEDENTES**

El Hospital Universitario El Escorial cuenta con un sistema de control de accesos para las aperturas de las puertas de distintas dependencias del mismo. Actualmente el sistema se ha quedado obsoleto ya que no se fabrican cerraduras electrónicas compatibles y el software de gestión no dispone de actualizaciones.

#### **4. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS**

Las características técnicas descritas tienen la consideración de mínimas aceptables, siendo susceptibles de mejora y ampliación por el licitador. En caso de que las características sean superiores a las especificadas, el licitador deberá justificarlo de forma razonada asegurando que se mantiene la compatibilidad con las especificaciones mínimas establecidas.

Las características mínimas que debe cumplir el sistema serán:

- Sistema inalámbrico que funcionará mediante comunicación bidireccional encriptada y deberá ser compatible con las tarjetas Mifare existentes actualmente en el Hospital y, además, será capaz de trabajar con tarjetas Desfire 4k EV3, de manera indistinta.
- Apertura y cierre centralizados desde un software de gestión que posibilite la introducción de órdenes personalizadas a cada cerradura en cuanto a su estado de abierta o cerrada, según el horario que interese, de modo que se podrá realizar apertura y cierre de espacios de forma programada.
- Las tarjetas se leerán y se grabarán por primera vez a través un editor de tarjetas. Una vez inicializada la tarjeta, las revalidaciones, actualizaciones y cambios de permisos en los usuarios se harán a través de los elementos no cableados del sistema, no teniendo que ir a un punto de revalidación fijo. No obstante, el sistema deberá poder operar en modo offline cuando el modo online se encuentre inactivo.
- La red Wireless de antenas o comunicadores inalámbricos necesarios para la comunicación con los distintos componentes del sistema dispondrá de alimentación POE y comunicación TCP/IP sobre Ethernet mediante conector RJ45.
- Cada comunicador inalámbrico deberá permitir gestionar hasta 16 puntos de acceso en un radio de 10 metros, pudiendo emplearse NODOS de apoyo en caso de no alcanzar los puntos de acceso y la distancia indicada.
- Las cerraduras electrónicas, así como los módulos de apertura de puertas automáticas (u otras instalaciones) estarán dotadas de comunicación por proximidad y comunicación Wireless. Los elementos que se instalen en zonas exteriores dispondrán de clasificación IP66. En función de las necesidades serán necesarias cerraduras para puertas de madera, metálicas, cristal y RF.

- Se incluye el desmontaje y retirada de las cerraduras existentes y la instalación de las nuevas cerraduras, incluyendo las placas embellecedoras que sean necesarias para tapar los posibles agujeros que queden al descubierto, si no coinciden los anchos de las cerraduras nuevas y existentes.
- El sistema contará con un programador portátil, para en caso de necesidad, poder configurar en local las cerraduras y dispositivos de apertura, recoger eventos en caso de que se encuentren fuera de línea, actualizar firmwares, aperturas de emergencia, ajuste de reloj, etc. La programación inicial de los elementos se realizará a través de este programador portátil.
- Las cerraduras informaran al software de gestión del estado de las baterías pudiendo generar mensajes de correo, SMS, etc. para alertar de esta situación.
- Las cerraduras podrán abrirse siempre desde dentro (función anti-pánico) y dispondrán de función de privacidad desde dentro (mecánica o electrónica).
- El frontal, cerradero y juego de manillas serán en acero inoxidable satinado.

El software de gestión del sistema tendrá las siguientes características:

- Licencia que incluya, como mínimo, 64.000 puertas y 4.000.000 de usuarios, sin pagos recurrentes o cargo por actualizaciones futuras. Se incluirán para siempre y de forma gratuita las actualizaciones del software.
- La base datos tendrá posibilidad de trabajar en servidores locales o virtualizados.
- Podrá controlar, a través de actualización de la tarjeta, los privilegios de los usuarios, incluyendo la incorporación o eliminación de accesos, calendarios, franjas horarias, modos de apertura, etc.
- Recogida de eventos y filtración de los mismos por usuarios, puertas, fechas, etc.
- Comunicación encriptada TCP/IP SSL entre el servidor y los comunicadores inalámbricos mediante algoritmo AES 128 bits o similar.
- Compatible con directorio activo.
- Fácil manejo.

## **5 – CONSIDERACIONES GENERALES**

Las empresas licitadoras deberán estar acreditadas como instaladoras de los fabricantes o marcas de los productos que oferten, debiendo aportar certificado expedido por el fabricante o marca acreditando dicho término. La no presentación de esta documentación será motivo de exclusión del proceso de licitación.

El precio del contrato incluye la mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema incluyendo, además:

- Suministro de 600 tarjetas Mifare Desfire V3 4K.
- Traspaso de toda la información actual (puertas y usuarios) al nuevo sistema, manteniendo los permisos.

Estará excluido el suministro e instalación de las líneas de datos y de alimentación eléctrica que serán proporcionadas por el Hospital según indicaciones del adjudicatario. Para ello, el Hospital instalará por cada elemento que lo necesite:

- Una toma RJ45.
- Una toma de corriente de 220V para aquellos elementos que no dispongan de alimentación POE.

## **6 - FORMACIÓN**

La empresa adjudicataria ofrecerá un programa de formación suficiente para el manejo del sistema para todo el personal implicado en el mismo.

Se exige como parte de la compra los cursos de formación en el manejo del equipo que sean necesarios para el buen uso del mismo por parte de los usuarios. Esta formación será acordada con el Hospital y podrá ser impartida en diferentes turnos y días para poder ser dada a todo el personal que en el servicio de Mantenimiento considere necesario.

## **7 - MANUALES**

El adjudicatario deberá entregar junto con el equipo, todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo, y que serán como mínimo los siguientes:

- De uso: con las características del sistema, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, alarmas y operaciones, informes, etc.
- De mantenimiento y técnicos de los equipos suministrados.

## **8. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución será de UN MES.

## **9. VISITA A LAS INSTALACIONES EXISTENTES**

El hospital planificará una visita guiada a las instalaciones existentes mencionadas en el objeto del contrato a las empresas licitadoras con el fin que se resuelvan las dudas necesarias, previa petición de cita al Departamento de Mantenimiento del Hospital (la visita se solicitará mediante correo electrónico enviado a la dirección: [victor.sevilla@salud.madrid.org](mailto:victor.sevilla@salud.madrid.org)).

Se entregará un certificado de visita sellado que deberán presentar junto al resto de la documentación administrativa de la oferta.

Durante la visita se entregará la información detallada de cerraduras a instalar. Esta información tendrá carácter confidencial por lo que el receptor de la información confidencialidad estará obligado a mantener la información confidencial en estricta reserva y no revelar ningún dato de la información a ninguna otra parte, relacionada o no, sin el consentimiento previo escrito del Hospital Universitario El Escorial.

**LA DIRECTORA GERENTE**

Firmado digitalmente por: FERNANDEZ LOBATO ROSA CARMEN  
Fecha: 2025.07.01 12:28

## ANEXO 1 – RESUMEN DE ELEMENTOS

PUERTAS	CANTIDAD
PUERTAS DE MADERA	73
PUERTAS METÁLICAS / PVC	6
PUERTAS RF	8
PUERTAS DE CRISTAL	1
LECTORES MURALES	2
TOTAL	90

## **ANEXO 2 - GARANTÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA**

El plazo de garantía del sistema, incluidos sus componentes y accesorios, será como mínimo el indicado en el Pliego Administrativo, contados desde la recepción formal del sistema en la que conste la conformidad de la instalación y funcionamiento.

El adjudicatario deberá garantizar la existencia de piezas de repuesto durante el periodo mínimo establecido en la legislación vigente, desde la instalación del equipo.

El adjudicatario quedará obligado a prestar el mantenimiento preventivo, correctivo y técnico legal, así como actualizaciones de software durante todo el periodo de garantía, sin coste para la Administración, según se detalla a continuación:

### *Mantenimiento preventivo:*

Sobre el equipamiento suministrado se realizarán operaciones de mantenimiento preventivo de acuerdo a las prescripciones que marque el fabricante de los equipos (operaciones a realizar, frecuencia de las revisiones, etc.). Una vez realizado el mantenimiento preventivo se aportará informe escrito, preferentemente en formato digital, en el que consten las operaciones realizadas. Dicho informe se entregará en el Departamento de Mantenimiento del Hospital.

### *Mantenimiento correctivo:*

Se llevará a cabo sobre la totalidad de equipos objeto del presente contrato, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más breves posibles y con mínima afección al servicio del centro hospitalario. Se dejará constancia escrita de cada intervención mediante hoja de trabajo que se entregará en el Departamento de Mantenimiento del Hospital.

### *Mantenimiento técnico-legal:*

Será obligación y por cuenta del adjudicatario la realización del mantenimiento técnico-legal sobre aquellos equipos suministrados que, de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales o sanitarios, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico, de obligado cumplimiento, así lo requieran. Por consiguiente, deberá de realizar las labores necesarias para mantener actualizada toda aquella documentación a que obligue la normativa vigente.

*Actualizaciones de software:*

Estarán incluidas todas las actualizaciones de software tanto si se deben a alertas sanitarias o actualizaciones propuestas por los fabricantes de los equipos. Si las citadas actualizaciones conllevaran una actualización del hardware de los equipos también deberán de llevarse a cabo sin que suponga ningún coste económico para el contratante.

Se dispondrá de asistencia técnica telefónica en idioma castellano de lunes a viernes en horario de mañana y tarde.

El tiempo de respuesta presencial ante una avería será como máximo de 24 horas.

## **ANEXO 3 – CLÁUSULAS INFORMÁTICAS**

### **1. Conectividad y Condiciones Técnicas**

El adjudicatario deberá asegurar que cualquier equipo o sistema que precise conexión a la red del HOSPITAL UNIVERSITARIO EL ESCORIAL (en adelante, el HOSPITAL) cumpla con las políticas de seguridad dictadas por su Departamento de Informática.

En caso de conectividad por Wi-Fi, el equipamiento deberá ser compatible con autenticación Wifi Enterprise (IEEE 802.1X).

Todos los equipos deberán permitir la instalación del software antivirus corporativo del HOSPITAL o un sistema equivalente.

Cualquier actuación que implique disminución de funcionalidades o interrupción deberá consensuarse con el HOSPITAL, priorizando su ejecución en horas valle o fines de semana, a fin de minimizar el impacto asistencial.

### **2. Cumplimiento Normativo y de Seguridad**

El adjudicatario se comprometerá al cumplimiento íntegro y verificable del Esquema Nacional de Seguridad (ENS), nivel MEDIO o SUPERIOR cuando proceda, así como del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018.

Se exigirá:

- Certificación en ENS vigente o declaración de cumplimiento firmada por órgano competente.
- Si no dispone de certificación, deberá presentar cronograma formal de adaptación con hitos y plazos, y asumir el coste de las auditorías externas.
- Sistemas con trazabilidad, control de acceso basado en roles y evidencias de respaldo de logs.
- Entrega de informe técnico de cumplimiento en el plazo máximo de 30 días desde la implantación.

### 3. Integración de Sistemas

El adjudicatario deberá asegurar la interoperabilidad con los sistemas sanitarios del HOSPITAL (HIS, RIS, PACS, VNA, ERP, etc.), mediante el uso de estándares internacionales reconocidos: HL7, DICOM, FHIR, RESTful API, etc.

Se exigirá:

- Documento de arquitectura de integración.
- Pruebas de interoperabilidad supervisadas por el área TIC del hospital.
- Entorno de pruebas (sandbox) para verificar que no se compromete la operativa real.
- Documentación técnica completa de APIs, con política de versiones y mantenimiento.

### 4. Licencias y Aplicativos

El adjudicatario deberá entregar, junto con la documentación técnica del sistema, una relación firmada de todas las licencias suministradas, incluyendo:

- Nombre del producto/licencia.
- Versión/licencia concreta.
- Número de usuarios concurrentes o dispositivos.
- Modalidad (perpetua o suscripción).
- Periodo de vigencia y fechas de renovación.
- Soporte técnico incluido y nivel (horario, idioma, canal).

Estas licencias deberán estar registradas a nombre del HOSPITAL y permitir uso indefinido (perpetuo) o durante un mínimo de 5 años con posibilidad de renovación sin penalizaciones.

No se admitirán licencias ligadas a cuentas personales, suscripciones sin control institucional, ni condiciones de uso que impidan la soberanía tecnológica del HOSPITAL.

## 5. Requisitos de Sistemas Operativos y Mantenimiento

El sistema operativo deberá estar actualizado a la fecha de implantación.

Para Windows:

- Se exigirá Windows 11 o superior.
- En caso de Windows 10, el proveedor deberá comprometerse por escrito a actualizar a Windows 11 sin coste en cuanto cese el soporte oficial.

Para otros sistemas: deberán incluir los últimos parches de seguridad y soporte oficial vigente.

El adjudicatario se compromete a mantener durante al menos cinco años:

- Actualizaciones periódicas de seguridad (en un plazo máximo de 30 días desde su publicación).
- Renovación o sustitución de cualquier componente que quede obsoleto o inseguro.

## 6. Costes y Soporte

Todos los gastos de integración, instalación, configuración, soporte y mantenimiento serán asumidos íntegramente por el adjudicatario, incluyendo:

- Integración con infraestructuras existentes del HOSPITAL.
- Desarrollo de conectores o adaptaciones necesarias.
- Soporte presencial in situ durante la fase de implantación.
- Soporte técnico posterior a la entrega por un mínimo de 12 meses.

## 7. Implantación y Disponibilidad

La implantación del sistema deberá seguir un cronograma detallado acordado con el HOSPITAL y anexo al contrato.

La disponibilidad operativa del sistema deberá ser superior al 95% anual, salvo excepción indicada en el pliego.

Cualquier paralización deberá ser notificada y justificada, y se tomarán medidas para minimizar su impacto asistencial.

## **8. Asunción total de los costes de integración**

El adjudicatario asumirá de forma íntegra y sin posibilidad de repercusión económica al HOSPITAL todos los costes derivados del proceso de integración técnica, funcional o de interoperabilidad entre el sistema, solución o aplicación objeto del contrato y los sistemas del HOSPITAL. Esto incluye, sin carácter limitativo:

a. Costes en origen: Todos los trabajos, desarrollos, adaptaciones, licencias, configuraciones, pruebas, soporte técnico y otros recursos necesarios en el entorno del adjudicatario o relacionados directamente con su solución.

b. Costes en destino (entorno del HOSPITAL): El adjudicatario también asumirá cualquier coste que se origine en el entorno tecnológico del HOSPITAL, siempre que estos costes estén relacionados directa o indirectamente con la integración, instalación o puesta en marcha de la solución. Esto incluye:

- Instalaciones de infraestructura o conectores específicos en servidores o redes del HOSPITAL.
- Configuraciones, adaptaciones o ampliaciones necesarias en los sistemas de información hospitalarios (H.I.S., V.N.A., P.A.C.S., bases de datos, redes, etc.).
- Intervenciones del personal técnico del HOSPITAL que deban ser liberadas de otras tareas ordinarias para facilitar o supervisar la integración.
- Cualquier recurso adicional que el HOSPITAL deba emplear para la correcta integración del sistema adjudicado.

c. Principio de carga cero para el HOSPITAL: En ningún caso se admitirán propuestas que condicionen la integración a inversiones adicionales por parte del HOSPITAL, ni que impliquen cofinanciación, facturación cruzada o requerimientos técnicos cuyo coste final pueda recaer parcial o totalmente en el HOSPITAL.