

**SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y DE
TERMINALES PUNTO DE VENTA
PARA LA INSTITUCIÓN FERIAL DE MADRID
EXP. 25/046_2000026786**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1.	OBJETO.....	3
2.	ANTECEDENTES.....	3
3.	ALCANCE.....	4
4.	EQUIPAMIENTO OBJETO DE LA LICITACION.....	4
4.1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	4
4.1.1.	Características técnicas del equipamiento:.....	5
4.2	EQUIPO DE MUESTRA.....	6
4.3	TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	6
4.4	GARANTÍA DE PRODUCTOS Y TRABAJOS.....	7
	Garantías aplicables.....	7
4.4.1	Plazo de garantía del fabricante.....	8
4.4.2	Plazo de entrega.....	9
5.	NORMATIVA APLICABLE.....	9
5.1	NORMAS MEDIOAMBIENTALES, SEGURIDAD Y SALUD.....	10
5.2	ASPECTOS DE CALIDAD.....	10
6.	PERSONAS DE CONTACTO.....	10

1. OBJETO

Suministro de equipamiento informático para IFEMA MADRID, su software asociado, instalación del software de base, instalación física, parametrización, configuración, pruebas y puesta en marcha, según la relación adjunta de diferentes dispositivos, incluida en los siguientes apartados.

Este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) tiene carácter contractual, por lo que la presentación de oferta implicará la ACEPTACIÓN INCONDICIONAL y conocimiento pleno del ofertante del contenido total de todas las cláusulas, así como de las Instrucciones Internas de Contratación, sin salvedad alguna.

Este suministro se compone de:

- Suministro de terminales de punto de venta (TPV) con su software asociado.
- Suministro de impresora de tickets compatibles con los terminales de punto de venta.

En los siguientes apartados se identifican y describen los tipos correspondientes a cada suministro.

2. ANTECEDENTES

IFEMA MADRID cuenta en la actualidad con 85 unidades de TPVs, marca HP, modelo 9015 (RP9 G1) e impresora de recibos IBM 4610, destinadas a la gestión del cobro de los aparcamientos, a la venta de determinados artículos (fundamentalmente entradas/acreditaciones), y ticket de guardarropas, mediante una aplicación desarrollada a medida para IFEMA MADRID por una empresa de desarrollo de software, y cuyo mantenimiento llevan directamente desde el área de Aplicaciones de Negocio de la DTI de IFEMA MADRID.

Esta aplicación integra, como se ha mencionado, el cobro y validación de los tickets de aparcamiento, y se conecta con otros sistemas existentes en IFEMA MADRID (fundamentalmente de control de accesos), por lo que utiliza además determinados modelos de impresoras de tickets/acreditaciones (ajenos a este pliego) que se conectarán (vía red Ethernet) con las TPV's en cuestión. Dicha aplicación de Ticketing se ha desarrollado para su utilización con pantallas táctiles. Asimismo, contempla el pago con tarjeta de crédito, a través de la correspondiente "Pasarela de Pago" (ajena a este pliego), mediante los correspondientes PINPAD (ajenos a este pliego) conectados vía USB a cada una de las TPVs.

Se trata de la sustitución de estos TPVs, por otros modelos más modernos, con sistema operativo actual de mercado, pero que sigan cumpliendo el cometido encomendado, y que por tanto se pueda instalar en ellas la actual aplicación de Ticketing de IFEMA MADRID, con las menores modificaciones posibles. Se trataría por tanto de que las TPVs fueran lo más homogéneas posibles en líneas generales, con las actuales, presuponiendo que siempre habrá que realizar alguna modificación en la aplicación actual, por parte del área de Aplicaciones de Negocio de la DTI, en colaboración con el adjudicatario de este servicio.

3. ALCANCE

El alcance de esta licitación incluye el suministro, configuración, soporte del equipamiento solicitado.

El adjudicatario deberá suministrar (las cantidades son aproximadas):

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Unidades de punto de venta	85
Unidades de impresoras de tickets	85

4. EQUIPAMIENTO OBJETO DE LA LICITACION

4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Para todas las categorías, el licitador deberá ofertar equipos de primeras marcas de mercado, cuyos fabricantes cuenten con red comercial y con soporte técnico propio en España. La razón fundamental de este requerimiento son los problemas de compatibilidad y adaptabilidad a las aplicaciones y funcionalidades tanto estándar como desarrolladas en IFEMA MADRID de equipos que no cumplan con estas características.

El mantener una tipología estándar y homogénea de primeras marcas de mercado, además, permite que el equipo tenga un mayor tiempo de vida con un mejor rendimiento (sustitución de piezas, nuevas unidades disponibles sin cambio de modelo, tiempos de aprovisionamiento menores, etc), pueda actualizarse y adaptarse a los cambios tecnológicos constantes.

Serán rechazadas aquellas ofertas que incluyan, para cualquier equipo, referencias de marcas que no sean notorias, referencias de marca genérica o equipos de marcas que no estén reconocidas a nivel nacional como primeras marcas.

Todo el equipamiento ofertado deberá estar en ciclo de vida comercial, descartándose aquellas propuestas que presenten, para cualquier categoría de equipamiento, un modelo de equipo que esté en situación "EOL" End of Life por parte del fabricante.

En el caso de que IFEMA MADRID efectúe una modificación al contrato durante el periodo de vigencia conforme a lo previsto en el apartado 21 del Anexo I y en el supuesto de que se realice para adquirir equipamiento adicional conforme al precio unitario ofertado, en el supuesto de que al momento de formalizar la modificación cualquier equipo de la oferta inicial hubiera pasado a estar en situación de EOL comercial, el adjudicatario deberá ofrecer a IFEMA MADRID al menos una alternativa de equipo del mismo fabricante en una gama similar o superior, cuyas prestaciones sean iguales o superiores al equipo originalmente ofertado.

Las características mínimas e imprescindibles que debe cumplir el equipamiento ofertado son las que se relacionan a continuación. Cualquier oferta que no cumpla estas necesidades mínimas, será rechazada, tras el estudio de la información técnica facilitada por el ofertante en su oferta.

4.1.1. Características técnicas del equipamiento:

A. **Terminales de punto de venta.** Los equipos requeridos para esta solución deberán contar con las siguientes características mínimas e imprescindibles (cualquier oferta que no cumpla estas necesidades mínimas, será rechazada, tras el estudio de la información técnica facilitada por el ofertante en su oferta):

1. Microsoft W11 Enterprise 2024 IoT LTSC 64 bits en español.
2. Procesador Intel Core i5 de 14^o generación o superior con tecnología Intel vPro[®].
3. Arquitectura compatible X64.
4. Memoria 16GB de RAM DDR5 5600.
5. Tarjeta gráfica Intel[®] integrada o superior.
6. Pantalla táctil color capacitiva proyectiva, mínimo 15" FHD 400 nits o superior, con relación de aspecto 16:9, resolución de 1080 x 1920, antirreflejos, IPS.
7. Disco mínimo de 128GB SSD NVMe o superior.
8. Diseño compacto con periféricos integrados, chasis aluminio, resistente al impacto, de alta resistencia, y especial para ambientes hostiles (suciedad, polvo, humedad, altas temperaturas, derrames, campos magnéticos e interferencias de radiofrecuencia (RF), etc).
9. Wi-Fi 6E - AX211 o superior.
10. Tarjeta de red Ethernet integrada 10/100/1000 RJ45.
11. Mínimo 4 puertos:
 - a) puerto USB 3.0
 - b) puerto USB 2.0
 - c) un puerto USB 12v
 - d) un puerto USB 24v
12. Visor alfanumérico para clientes 2x20 mínimo.
13. Deberá contar con SW que permita:
 - a) Realizar diagnósticos HW del equipo en Windows.
 - b) UEFI de diagnóstico de HW del equipo.
 - c) Kit de integración.
14. Certificaciones e impacto sostenible:
 - a) Certificación ENERGY STAR.
 - b) Certificación EPEAT.
 - c) Certificación TCO.
 - d) Declaración ECO de IT.
 - e) Impacto sostenible bajo contenido en halógenos.
 - f) Certificación y conformidad CCC, CECP, Marca GS.
 - g) Cumplimiento de la normativa vigente sobre restricción de sustancias peligrosas.
15. Compatible con MS-Intune, inscripción previa de equipo.
16. Herramientas de diagnóstico y controladores.
17. Gestión de la seguridad:

- a. Contraseña de encendido (vía BIOS).
 - b. Contraseña de configuración (vía BIOS).
 - c. Protección/bloqueo de manipulación.
 - d. Protección de BIOS hardware y software.
 - e. Chip de seguridad integrado TPM 2.0.
 - f. Cifrado MS Bitlocker
 - g. Acceso a la configuración y actualización del firmware (BIOS o UEFI) protegido por contraseña.
 - h. Drivers disponibles en la página del fabricante.
18. Cinco años de garantía "in situ", incluyendo la TPV y todos sus periféricos, modalidad respuesta al día siguiente laborable NBD, ampliable con posterioridad 4&5 NBD.

B. Impresora de tickets. Los ordenadores requeridos para esta solución deberán contar, como mínimo:

1. Impresora térmica de recibos de 42/56 columnas, USB, con autocutter, fuente integrada.
2. Soporte para escala de grises y marca de agua de 16 niveles.
3. Conectividad: detección automática de USB, ethernet.
4. Cubierta superior de apertura fácil.
5. Carga de medios drop-and-go.
6. Cinco años de garantía "in situ", incluyendo la TPV y todos sus periféricos, modalidad respuesta al día siguiente laborable NBD, ampliable con posterioridad 4&5 NBD.

Los equipos incluirán además todos los drivers necesarios para el correcto funcionamiento de todos sus periféricos, para el sistema operativo indicado. El ofertante deberá tener en cuenta que el modelo a ofertar deberá contar con un soporte garantizado, garantía de continuidad, posibilidad de ampliaciones futuras e innovación.

4.2 EQUIPO DE MUESTRA

IFEMA MADRID podrá solicitar la cesión en depósito de un equipo totalmente operativo y precargado con el software especificado, para efectuar las pruebas de funcionamiento que estime necesarias, tras la formalización del contrato. Una vez finalizadas las pruebas, los equipos en depósito, serán devueltos con los embalajes y manuales correspondientes a sus propietarios.

4.3 TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Se entiende por "Instalación y Puesta en Marcha" todas las actividades o tareas necesarias, para que los equipos suministrados por la empresa adjudicataria en las instalaciones de IFEMA MADRID, queden totalmente operativos y funcionales en las ubicaciones determinadas por el equipo responsable de IFEMA MADRID (configuración y puesta a punto y traslado de los equipos, conformes con las necesidades de IFEMA MADRID, etc.).

El adjudicatario deberá disponer de los medios humanos y materiales necesarios y suficientes para una correcta coordinación y ejecución de los trabajos. El adjudicatario

deberá aportar al equipo responsable de IFEMA MADRID los detalles de contacto de la/las persona/s responsable/s del suministro instalación y puesta en marcha de los equipos objetos del presente contrato. La empresa adjudicataria deberá cumplir con los estándares de instalación y calidad definidos por IFEMA MADRID, así como facilitar cualquier soporte técnico que fuese necesario.

IFEMA facilitará las correspondientes conexiones eléctricas y de datos a tal fin, en cada una de las ubicaciones finales. Todas las ubicaciones se encuentran distribuidas dentro de IFEMA – FERIA DE MADRID. Fundamentalmente Taquillas y Guardarropas.

4.3.1 Configuración y recepción de los equipos.

Para una mayor facilidad en el despliegue de la instalación una vez formalizado el contrato de la mismo, el adjudicatario facilitará a IFEMA MADRID un equipo idéntico al ofertado con la antelación suficiente para que IFEMA MADRID pueda efectuar una configuración de software a medida en dicho equipo. Para ello contará con el soporte del adjudicatario.

Una vez efectuada esta labor por los técnicos de IFEMA MADRID, el equipo será devuelto al adjudicatario, quién deberá mandar el resto de los equipos, en la fecha acordada en su oferta, en base a la maqueta realizada por IFEMA MADRID. De esta manera en el momento de la instalación física en IFEMA MADRID, se procederá por parte del adjudicatario a la personalización de cada TPV, con la ayuda del área de CAU de la DTI, pero la instalación básica ya estará realizada y probada. Para ello es imprescindible que la TPV usada como master sea idéntica a las restantes.

El adjudicatario deberá tener en cuenta, por tanto, que deberá realizar la correspondiente “clonación” de los equipos, en base a la maqueta realizada, antes de entregarlos en IFEMA.

El suministro se podrá realizar mediante entregas parciales, siempre dentro de los plazos indicados por IFEMA MADRID.

Una vez finalizado el suministro de los equipos, estos serán comprobados por la Dirección de Tecnologías de la Información de IFEMA MADRID, efectuando las pruebas técnicas y ensayos que considere pertinentes a los equipos suministrados e instalados.

Además, se le solicitará al adjudicatario un fichero CSV con los datos hardware hash de los equipos suministrados para su tratamiento en Intune.

4.4 GARANTÍA DE PRODUCTOS Y TRABAJOS.

Garantías aplicables

La prestación incluye una Garantía de Servicios sobre todo del equipamiento suministrado y trabajos realizados, cuyas prestaciones mínimas serán las siguientes:

1. El material suministrado debe cumplir con las siguientes condiciones: ser nuevo y encontrarse en perfecto estado. No se aceptará ningún equipo que presente defectos de origen o provocados por su transporte y traslado, en cuyo caso deberán ser sustituidos por equipos nuevos a cuenta del adjudicatario y sin incurrir en costes adicionales a IFEMA MADRID.

2. El adjudicatario o en su defecto el responsable de la emisión del certificado de garantía de los equipos queda obligado a rectificar y reparar todos los defectos de fabricación, instalación y montaje imputables a la mala praxis en la ejecución de los trabajos de instalación, o a la deficiente calidad de los materiales utilizados en ella. Así mismo, el adjudicatario sustituirá durante el periodo de garantía cualquier equipo que presente defectos en sus componentes imputables a su fabricación ó a deficiencias reconocidas por el fabricante.
 - En el caso de reparaciones: El adjudicatario del presente pliego deberá garantizar que estas se ejecuten siempre usando componentes y servicio técnico oficiales certificados por el fabricante del equipo afectado. Si la reparación no fuese posible o no existiesen recambios oficiales certificados, el adjudicatario se verá obligado a sustituir el equipo por uno nuevo de iguales o superiores prestaciones a los equipos afectados.
 - En el caso de averías (no imputables a utilización por parte de IFEMA MADRID): el adjudicatario reemplazará durante la vigencia de la garantía cualquier equipo afectado por otro de iguales o superiores prestaciones.
 - En el caso de sustitución permanente de equipos: El adjudicatario deberá siempre reemplazar el equipo afectado por otro nuevo de iguales o superiores prestaciones. Si el equipo de sustitución propuesto por el adjudicatario fuese de un fabricante distinto al suministrado originalmente, deberá contar con la aprobación de IFEMA MADRID.
3. En caso de periodos de reparaciones o sustituciones permanentes de equipos, superiores a una semana, el adjudicatario deberá facilitar por este período un equipo en préstamo, sin coste adicional para IFEMA MADRID, con características similares a los equipos afectados, de manera de no impactar en la operativa de IFEMA MADRID. El equipo sustituto, no tendrá que ser necesariamente nuevo ni del mismo fabricante, aunque deberá contar también con la aprobación de IFEMA MADRID.
4. En todos los casos descritos anteriormente de sustitución o reparación de equipos, será el adjudicatario el responsable de los costes de recogida del equipo afectado y expedición y entrega del nuevo equipo, sin que esto incurra en ningún coste adicional para IFEMA MADRID, durante la duración del contrato, teniendo en cuenta las prórrogas.
5. En el caso de que se produzca durante el plazo de garantía una avería provocada por daños accidentales que no sean cubiertos por la misma, en piezas, consumibles, etc, incluir una partida económica para reparaciones.

En caso de intervenciones por reparaciones o sustituciones de equipos, la empresa adjudicataria deberá indicar previamente la información referente al personal que prestará los servicios de soporte, incluidos en el concepto de garantía, así como la descripción detallada del procedimiento y seguimiento de los avisos de avería.

4.4.1 Plazo de garantía del fabricante

El período mínimo será de 5 años de garantía.

La garantía se prestará "in situ" (NBD) en modalidad, al día siguiente laborable de la entrega de los equipos, ampliable con posterioridad 4&5 NBD, con servicio de asistencia de "soporte profesional".

Se deberá indicar qué empresa prestará los servicios de soporte, incluidos en el concepto de garantía, así como la descripción detallada del procedimiento y seguimiento de los avisos de avería.

En el supuesto de averías "graves" del equipamiento, no imputables a su utilización por parte de IFEMA, el adjudicatario sustituirá el equipo afectado por otro de iguales o superiores características. Igualmente, se hará cargo de los costes de recogida y expedición del nuevo equipo. Asimismo, el adjudicatario sustituirá en todos los equipos afectados, aquellos componentes que pudieran presentar o se detecte con posterioridad, defectos de fabricación, reportados o reconocidos por el fabricante.

LAS PROPUESTAS QUE NO CONTEMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE GARANTÍA Y MANTENIMIENTO EXIGIDAS EN ESTE APARTADO SERÁN RECHAZADAS.

4.4.2 Plazo de entrega

Será de un máximo 90 días naturales desde la solicitud de equipamiento.

Para el cálculo de penalidades por concepto de retraso en la entrega de equipos, se excluirán los tiempos asociados a las siguientes situaciones: Retrasos en la entrega del equipamiento debidos a causa de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), aplicándose los acuerdos alcanzados en el proceso de continuidad. No podrán invocarse como causas de fuerza mayor problemas logísticos, de rotura de stock en cadena de suministro o de no disponibilidad temporal de equipamiento por pico de demanda.

Detalle de las penalidades por atraso en entrega:

SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE IFEMA	PLAZO SOLICITADO	PENALIDAD APLICABLE
Tiempo de entrega asociado a la petición inicial de equipamiento solicitada por IFEMA. (Totalidad del equipamiento en la petición).	Máximo 90 días naturales desde la solicitud de equipamiento.	100€ por día natural de retraso, de acuerdo con el plazo solicitado.

4.4.3 Plan de Soporte

El adjudicatario deberá acordar con IFEMA MADRID un procedimiento de actuación que será validado tras la firma del contrato y que incluirá el procedimiento a seguir para la tramitación de incidencias.

5. NORMATIVA APLICABLE.

Todos los materiales y equipamientos cumplirán los requisitos exigidos por la Directiva RoHS 2, marcado CE y reglamentación vigente en la materia (resistencia, protección contra el fuego, normativas sobre salud y medio ambiente, etc.) y con las certificaciones sobre la

instalación eléctrica, estructura de los soportes, las certificaciones administrativas y de los colegios profesionales correspondientes, pertinentes en esta materia.

5.1 NORMAS MEDIOAMBIENTALES, SEGURIDAD Y SALUD

- La empresa valorará la posibilidad de sustituir productos peligrosos que utilice en las instalaciones de IFEMA MADRID por otros de menor peligrosidad.
- La empresa tendrá a disposición las fichas de seguridad de los productos químicos utilizados en las instalaciones de IFEMA MADRID.
- La empresa gestionará los residuos peligrosos y no peligrosos que genere como resultado de su actividad conforme a lo establecido en la ley 22/2011 y RD 180/2015.
- La empresa deberá destinar los residuos que genere con su actividad, ya sean residuos no peligrosos como, residuos de construcción-demolición, papel-cartón, plástico, chatarra, madera, etc. a un gestor de residuos autorizado, para su reciclado y valorización. Si en los trabajos que realice se generaran además residuos peligrosos, la empresa deberá destinarlos igualmente a un gestor de residuos autorizado.
- La empresa deberá comprometerse a dejar las instalaciones limpias. Está prohibido abandonar residuos en las instalaciones.
- La empresa deberá comprometerse a dejar las instalaciones en adecuadas condiciones de seguridad y a disponer de maquinaria (ya sea en alquiler o de su propiedad) que disponga de marcado CE y que esté adecuada al RD 1215/97.

5.2 ASPECTOS DE CALIDAD

- La empresa entregará a IFEMA MADRID los certificados de calidad de los materiales suministrados.
- La empresa entregará a IFEMA MADRID las certificaciones de las instalaciones y trabajos realizados que lo requieran.
- La empresa tendrá a disposición la acreditación de conformidad con toda la legislación que le sea de aplicación como consecuencia de su actividad.
- La empresa deberá disponer de la acreditación de la maquinaria utilizada (marcado CE y que esté adecuada al RD 1215/97) que corresponda.
- La empresa deberá entregar la descripción detallada del alcance de la garantía, del procedimiento y seguimiento de las incidencias o consultas realizadas.

6. PERSONAS DE CONTACTO

Les recordamos que, para cualquier consulta o aclaración de carácter administrativo, técnico o económico sobre este expediente, deben proceder conforme a lo previsto en los apartados 5.- CONSULTAS y 6.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES. NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES- del cuadro de características-.

Igualmente, les recordamos que, para aquellas cuestiones que puedan afectar a la operativa / funcionalidad del portal de licitación electrónica de IFEMA MADRID, existe un área de soporte y consulta a licitadores dentro de la web:

- Preguntas frecuentes:

<https://licitaciones2.ifema.es/html/preguntas-frecuentes>

- Manual de uso de la plataforma:

https://licitaciones2.ifema.es/resources/Guia_Licitadores.pdf

- Soporte y contacto con plataforma:

<https://pixelware.com/servicios-soporte-licitadores/>

El contacto telefónico con el encargado de la gestión del expediente perteneciente a la Dirección de Compras y Logística de IFEMA MADRID, que se cita a continuación, se limitará a cuestiones meramente informativas no vinculantes sobre el propio proceso de licitación:

Técnico de Compras: 676.132.048.