

**CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE  
EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PARA IFEMA  
MADRID**

**EXP. 24/161 – 2000025285**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

## ÍNDICE

1. OBJETO .....	3
2. ALCANCE.....	3
3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA.....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
4. EQUIPAMIENTO OBJETO DE LA LICITACION.....	4
4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. ....	4
4.1.1. Características técnicas del equipamiento: .....	4
4.2 TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA .....	12
4.3 SERVICIO DE GARANTÍA DE PRODUCTOS Y TRABAJOS. ....	13
4.3.1 Garantías aplicables .....	13
4.3.2 Plazo de garantía.....	14
4.3.3 Plazo de entrega .....	14
5. NORMATIVA APLICABLE.....	15
5.1 NORMAS MEDIOAMBIENTALES, SEGURIDAD Y SALUD .....	15
5.2 ASPECTOS DE CALIDAD .....	16
6. PERSONAS DE CONTACTO .....	16

## 1. OBJETO

Suministro de equipamiento informático para IFEMA MADRID, 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 ordenadores de sobremesa y portátiles de distintos tipos(1, 2, 4,) con su software asociado.
- Suministro de auriculares para puestos de trabajo (Tipo 3)
- Suministro de monitores (Tipo 5)
- Suministro de combos, teclado y ratón inalámbricos (Tipo 6)
- Suministro de Unidades de cargador por equipo smart 65 W USB Type-C® slim adapter nPFC Straight AC Adapter (Compatible con Tipo 2)

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

## 2. 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 ordenadores de sobremesa Tipo 1	17
Unidades de ordenadores portátiles Tipo 2	5
Unidades de auriculares Tipo 3	50
Unidades de cargador por equipo smart 65 W USB Type-C® slim adapter nPFC Straight AC Adapter (Compatible con Tipo 2)	5
Unidades de ordenadores portátiles Tipo 4	1
Unidades de monitores Tipo 5	1
Unidades de combo (teclado / ratón) inalámbrico Tipo 6	1

### **3. EQUIPAMIENTO OBJETO DE LA LICITACION**

#### **3.1 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. Ordenadores de sobremesa tipo 1.** Los equipos requeridos para esta solución deberán contar, como mínimo:

1. Microsoft W11Pro 64 bits en español.
2. Procesador Intel Core i7 de 14<sup>º</sup> generación o superior.
3. Intel® Core™ i7 14700K mínimo 3.4 GHz
4. BIOS propia del fabricante en español.

5. Placa base propia del fabricante
6. Tarjeta gráfica Intel® integrada o superior.
7. 64 GB de RAM DDR5-4400 MT/s o superior.
8. SSD de 1 TB PCIe® M.2. 2280, Gen 4 PCIe NVMe, o superior
9. Wi-Fi 6E AX211.
10. Bluetooth® 5.2 M.2.
11. Tecnología Intel® vPro®.
12. Puertos y conectores:
  - a) 1 USB SuperSpeed Type-C® con velocidad de señal de 20 Gbps (1 carga).
  - b) Al menos 2 USB SuperSpeed Type-A con velocidad de señal de 10 Gbps (1 carga).
  - c) 1 conexión de altavoces/micrófonos integrados, conexión combinada para auriculares y micrófono.
  - d) 1 conector de alimentación.
  - e) 1 conexión de red Ethernet RJ45 10/100/1000.
  - f) 3 salidas de vídeo: DisplayPort™ 1.4 y/o HDMI 2.0.
  - g) 1 Thunderbolt™ 3 con USB4 SuperSpeed Type-C® y velocidad de transmisión de 40 Gbps (por cable PCIe® AIC), 1 combinación de puertos en serie y PS/2, 1 puerto paralelo.
13. Gestión de la seguridad:
  - a) Contraseña de encendido (vía BIOS).
  - b) Contraseña de configuración (vía BIOS).
  - c) Que admita candados para chasis y dispositivos de bloqueo con cable. Nano ranura con bloqueo de seguridad.
  - d) Protección/bloqueo de manipulación.
  - e) Protección de BIOS hardware y software.
  - f) Sistema de BIOS redundante autorreparable sin intervención del usuario.
  - g) La BIOS puede detectar la corrupción del Master Boot Record (MBR) o la Tabla de Particiones GUID (GPT), así como la recuperación a una versión correcta.
  - h) Instalación del sistema operativo por red.
  - i) Software que permita administrar de forma remota y local la configuración del dispositivo a través de certificados.
  - j) Software que permita mantener los procesos críticos en ejecución.
  - k) Acceso seguro.
  - l) Detección de intrusión no deseada en el System Management Mode (SMM).
  - m) Recuperación del firmware de la BIOS tras un ataque.
  - n) Protección de las políticas de firmware mediante copia.
  - o) Monitorización de la integridad del firmware de la BIOS mientras el S.O se está ejecutando.
  - p) Posibilidad de deshabilitar los puertos USB mediante configuración en el firmware (BIOS o UEFI).
  - q) Acceso a la configuración y actualización del firmware (BIOS o UEFI) protegido por contraseña.
  - r) Drivers disponibles en la página del fabricante.
  - s) Chip de seguridad integrado TPM 2.0 (certificación Common Criteria EAL4+ y certificación FIPS 140-2 Nivel 2).
  - t) Cifrado MS Bitlocker
14. Altavoz interno mono Realtek ALC3205-VA2-CG, 2 W.
15. 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.
  - d) Acceder a la potencia de la estación de trabajo desde otro dispositivo, con compatibilidad para Windows, Linux® o macOS.
16. Certificaciones e impacto sostenible:
- a) Certificación ENERGY STAR.
  - b) Certificación EPEAT Gold.
  - 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.
17. Compatible con MS-Intune, inscripción previa de equipo.
18. Herramientas de diagnóstico y controladores.
19. Tres años de garantía "in situ" (NBD) del fabricante, al día siguiente laborable de la entrega de los equipos, ampliable con posterioridad 4&5 NBD, con servicio de asistencia de "soporte profesional".

**B. Ordenadores portátiles tipo 2.** Los ordenadores requeridos para esta solución deberán contar, como mínimo:

1. Microsoft W11Pro 64 bits en español.
2. Procesador Intel Core i7 de 13ª generación o superior.
3. BIOS propia del fabricante en español.
4. Placa base propia del fabricante.
5. Color Azul pizarra (Slate Blue).
6. Intel® Core™ i7-1365U 1.8 GHz P-core base frequency up to 5.2 GHz P-core Max Turbo frequency, 12 MB L3 cache, 8 E-cores o superior.
7. Tecnología Intel® vPro®.
8. 32 GB LPDDR5-4800 MHz RAM o superior.
9. Pantalla táctil 13.5 inch BV WUXGA+ (1920 x 1280), WLED+LBL UWVA, IPS, micro-borde, BrightView, 1000 nits, 72% NTSC,
10. Pantalla de privacidad integrada Sure View
11. 1 TB PCIe® NVMe™ M.2 SED SSD TLC (4x4 2280 NVME SED OPAL2 TLC SSD)
12. Audio by B&O
13. 1 Nano SIM
14. Intel AX211 Wi-Fi 6E 160 MHz
15. Bluetooth 5.3 WW WLAN
16. Intel® 5GSolution 5000 Intel 5000 5G Solution WWAN
17. Módulo Near Field Communication (NFC).
18. Cámara 5 MP IR con privacy key.
19. Puertos y conectores:
  - a. 2 Thunderbolt™ 4 with USB4™ Type-C® 40Gbps signaling rate (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.4)
  - b. 1 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps signaling rate (USB Power Delivery)
  - c. 1 Auriculares/micrófono combo Jack
  - d. 1 HDMI 2.1
20. Teclado premium de privacidad retroiluminado resistente a derrames y compatible con gestos multitáctiles. Lector&Sensor activo de huellas dactilares.
21. Compatible con Windows Hello

22. 1 cargador por equipo smart 65 W USB Type-C® slim adapter nPFC Straight AC Adapter
23. Batería de larga duración. Long Life 6-cell, 68 Wh Li-ion polymer
24. Peso máximo inferior a 1250 gramos (no incluye el cargador)
25. Deberá contar con SW que permita:
  - a. Realizar diagnósticos HW del equipo en Windows.
  - b. UEFI de diagnóstico de HW del equipo.
  - c. Performance Advisor 3.0.
  - d. Kit de integración.
  - e. Acceder a la potencia de la estación de trabajo desde otro dispositivo, con compatibilidad para Windows, Linux® o macOS.
26. Gestión de la seguridad:
  - a. Contraseña de encendido (vía BIOS).
  - b. Contraseña de configuración (vía BIOS).
  - c. Que admita candados para chasis y dispositivos de bloqueo con cable. Nano ranura con bloqueo de seguridad.
  - d. Protección/bloqueo de manipulación.
  - e. Protección de BIOS hardware y software.
  - f. Sistema de BIOS redundante autorreparable sin intervención del usuario.
  - g. La BIOS puede detectar la corrupción del Master Boot Record (MBR) o la Tabla de Particiones GUID (GPT), así como la recuperación a una versión correcta
  - h. Instalación del sistema operativo por red.
  - i. Software que permita administrar de forma remota y local la configuración del dispositivo a través de certificados.
  - j. Software que permita mantener los procesos críticos en ejecución.
  - k. Acceso seguro.
  - l. Detección de intrusión no deseada en el System Management Mode (SMM).
  - m. Recuperación del firmware de la BIOS tras un ataque.
  - n. Protección de las políticas de firmware mediante copia.
  - o. Monitorización de la integridad del firmware de la BIOS mientras el S.O se está ejecutando.
  - p. Posibilidad de deshabilitar los puertos USB mediante configuración en el firmware (BIOS o UEFI).
  - q. Acceso a la configuración y actualización del firmware (BIOS o UEFI) protegido por contraseña.
  - r. Drivers disponibles en la página del fabricante.
  - s. Módulo Absolute persistence.
  - t. Drive Lock y Automatic DriveLock.
  - u. Chip de seguridad integrado TPM 2.0 (certificación Common Criteria EAL4+ y certificación FIPS 140-2 Nivel 2).
  - v. Cifrado MS Bitlocker
27. Certificaciones e impacto sostenible:
  - a. Certificación ENERGY STAR.
  - b. Certificación EPEAT Gold.
  - 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.

- h. Nivel de sonido inferior a 2.7 según ISO 7779 e ISO 9296.
- 28. Compatible con MS-Intune, inscripción previa de equipo.
- 29. Herramientas de diagnóstico y controladores.
- 30. El suministro incluirá la cadena/candado homologado anti-hurto
- 31. Tres años de garantía "in situ" (NBD) del fabricante, al día siguiente laborable de la entrega de los equipos, ampliable con posterioridad 4&5 NBD, con servicio de asistencia de "soporte profesional".

C. **Auriculares tipo 3:** los auriculares requeridos para esta solución deberán contar con las siguientes características técnicas mínimas:

- 1. Auriculares de tipo binaural (estéreo) acolchados.
- 2. Conexión cableada a PC mediante conector USB/A.
- 3. Sistema de conexión adicional vía MiniJack 3.5mm.
- 4. Protección ante niveles de sonido superiores a 118 dBA.
- 5. Protección frente a sobresaltos (durante las llamadas) para detectar y eliminar cualquier subida repentina del nivel de la señal de audio.
- 6. Ecualizador dinámico.
- 7. Velocidad de respuesta de frecuencia del micrófono de 100 Hz-10 kHz.
- 8. Salida estéreo de alta fidelidad con respuesta de frecuencias de entre 20 Hz y 20 kHz.
- 9. Compatible con PC/MAC y dispositivos Móviles.
- 10. Micrófono con cancelación de ruido.
- 11. Sistema de sujeción por diadema ajustable, metálica y acolchada en su cara interna.
- 12. Alertas de audio ajustables.
- 13. Estuche para almacenaje y transporte.
- 14. Selector de volumen externo en cable con tecla silencio, contestar y finalizar llamadas.
- 15. Certificado oficial para su uso con plataformas colaborativas (Microsoft Teams, CISCO JABBER. SKYPE).
- 16. Tres años de garantía con servicio de asistencia de "soporte profesional".

D. **Ordenadores portátiles tipo 4.** Los equipos requeridos para esta solución deberán contar con las siguientes características mínimas:

- 1. Microsoft W11Pro 64 bits en español.
- 2. Procesador Intel Core i7 de 13ª generación o superior.
- 3. BIOS propia del fabricante en español.
- 4. Placa base propia del fabricante.
- 5. Pantalla táctil 14 pulgadas FHD (1920x1080) o superior.
- 6. Gráficos integrados tipo Intel HD 620 o superior.
- 7. 16GB de RAM DDR4-3200 MHz o superior.
- 8. 2 SODIMM o superior.
- 9. 512GB SSD M.2 PCIe® NVMe™ Value o superior.
- 10. Intel Wi-Fi 6E ax211 o superior.
- 11. Bluetooth® 5.2 M.2 o superior

12. Puertos y conectores mínimas:
  - a. 4 conexiones USB (3 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps).
  - b. 1 SuperSpeed USB Type-C).
  - c. 1 conexión HDMI integrada.
  - d. 1 conexión de red Ethernet RJ45 10/100/1000.
13. Altavoces/micrófonos integrados, conexión combinada para auriculares y micrófono.
14. Webcam escamoteable de alta definición HD 720p con reducción de ruido temporal
15. Teclado retroiluminado español resistente a salpicaduras con drenaje y que ofrezca una mayor resistencia al desgaste.
16. Sensor de huellas.
17. Compatible con Windows Hello.
18. Peso máximo inferior a 1,5 kg.
19. Deberá contar con SW que permita:
  - a) Herramientas de diagnóstico y controladores.
  - b) UEFI de diagnóstico de HW del equipo.
  - c) Software contra el malware.
  - d) Performance Advisor 3.0
  - e) Kit de integración.
  - f) Acceder a la potencia de la estación de trabajo desde otro dispositivo, con compatibilidad para Windows, Linux® o macOS.
20. Gestión de la seguridad:
21. Contraseña de encendido (vía BIOS).
22. Contraseña de configuración (vía BIOS).
23. Que admita candados para chasis y dispositivos de bloqueo con cable. Nano ranura con bloqueo de seguridad.
24. Protección/bloqueo de manipulación.
25. Protección de BIOS hardware y software.
26. Sistema de BIOS redundante autorreparable sin intervención del usuario.
27. La BIOS puede detectar la corrupción del Master Boot Record (MBR) o la Tabla de Particiones GUID (GPT), así como la recuperación a una versión correcta
28. Instalación del sistema operativo por red.
29. Software que permita administrar de forma remota y local la configuración del dispositivo a través de certificados.
30. Software que permita mantener los procesos críticos en ejecución.
31. Acceso seguro.
32. Detección de intrusión no deseada en el System Management Mode (SMM).
33. Recuperación del firmware de la BIOS tras un ataque.
34. Protección de las políticas de firmware mediante copia.
35. Monitorización de la integridad del firmware de la BIOS mientras el S.O se está ejecutando.
36. Posibilidad de deshabilitar los puertos USB mediante configuración en el firmware (BIOS o UEFI).
37. Acceso a la configuración y actualización del firmware (BIOS o UEFI) protegido por contraseña.
38. Drivers disponibles en la página del fabricante.
39. Módulo Absolute persistence.
40. Drive Lock y Automatic DriveLock.
41. Chip de seguridad integrado TPM 2.0 (certificación Common Criteria EAL4+ y certificación FIPS 140-2 Nivel 2).

42. Cifrado MS Bitlocker
43. Batería de larga duración superior a 8h y Adaptador de alimentación de CA externo.
44. Certificaciones e impacto sostenible:
  - a) Certificación ENERGY STAR.
  - b) Certificación EPEAT Gold.
  - 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.
  - h) Nivel de sonido inferior a 2.7 según ISO 7779 e ISO 9296.
45. Compatible con Microsoft Intune, inscripción previa de equipo.
46. Tres años de garantía "in situ" (NBD) del fabricante, al día siguiente laborable de la entrega de los equipos, ampliable con posterioridad 4&5 NBD, con servicio de asistencia de "soporte profesional".
47. El suministro incluirá la cadena/candado homologado anti-hurto.
48. El suministro debe incluir un cargador portátil.

E. **Monitores tipo 5.** Los monitores requeridos para esta solución deberán contar, como mínimo:

1. Pantalla de 34" ultrapanorámica.
2. Monitor QHD Curvo
3. Curvatura 1500R.
4. Relación de aspecto 21:9.
5. Resolución nativa WQHD (3440 x 1440).
6. Retroiluminación W-LED.
7. Brillo / Luminosidad 400 nits.
8. Panel tipo VA.
9. Relación de contraste mayor o igual a 3000:1.
10. Tiempo de respuesta menor o igual a GtG 5ms.
11. Antirreflejo.
12. Cámara web:
  - a) Igual o superior a 5MP.
  - b) Inclinación independiente de -20° a 5°
  - c) Compatibilidad con Windows Hello (sensor de infrarrojos)
  - d) Cámara escamoteable y ajustable para ofrecer privacidad.
  - e) Enfoque automático.
13. Micrófono (cancelación de eco) y altavoces.
14. Brillo igual o superior a 400 nits.
15. Puertos e interfaz:
  - a) Entrada RJ45 Gigabit ethernet y gestión remota.
  - b) 4 USB tipo A 5Gbps.
  - c) USB tipo B.
  - d) USB Type-C®: con velocidad de señal de 5 Gbps(USB Power Delivery de al menos 65 W, DisplayPort™ 1.4 Alt Mode);
  - e) DisplayPort 1.2
  - f) HDMI 2.0.

- g) 4 USB SuperSpeed Type-A 5Gbps de tasa de señalización.
- h) 1 conector de audio de 3,5 mm (combinación de entrada/salida de audio).
- 16. Consumo energético: 185 W (máximo), 65 W (típico), 0,5 W (en espera).
- 17. 110 ppp.
- 18. Dureza 3H.
- 19. Angulo de visión 178º (H/V)
- 20. Altura ajustable. Base con sistema de regulación de altura variable igual o superior a 150 mm.
- 21. Sistema de inclinación -5.0° a + 20.0°
- 22. Sistema de giro ±30.0°.
- 23. Modo de luz azul baja.
- 24. Gama de colores de la pantalla 99% sRGB.
- 25. Peso: inferior a 12Kg.
- 26. Seguridad física: ranura de bloqueo de seguridad Kensington.
- 27. Posibilidad de obtener el número de serie por software de inventario.
- 28. Posibilidad de proveer la huella de carbono del dispositivo.
- 29. Certificaciones e impacto sostenible:
  - a) Clase de eficiencia energética G.
  - b) Con registro EPEAT®.
  - c) Certificación ENERGY STAR®.
  - d) Certificación TCO.
  - e) Aprobación de seguridad BSMI.
  - f) Certificado CB.
  - g) Certificación CCC.
  - h) Marcado CE.
  - i) Certificación FCC.
  - j) Certificación ISO 9241-307.
  - k) Certificado KC/KCC.
  - l) Certificación NOM.
  - m) Certificación PSB.
  - n) Certificado VCCI.
  - o) Certificado ISC.
  - p) Certificación TUV-GS.
  - q) El material plástico debe contener al menos un 90 % de materiales reciclados.
  - r) Su embalaje debe ser reciclable y se debe haber obtenido a partir de materiales de origen 100 % sostenible.
- 30. El suministro debe contener además adaptador de montaje VESA, cable USB Type-C® a Type-C y cable de alimentación de CA.
- 31. Montaje VESA 100mm x 100mm.
- 32. El suministro incluirá la cadena/candado homologado anti-hurto.
- 33. Tres años de garantía "in situ" (NBD) del fabricante, al día siguiente laborable de la entrega de los equipos, ampliable con posterioridad 4&5 NBD, con servicio de asistencia de "soporte profesional". Garantía limitada, que incluye 3 años de piezas y mano de obra.

F. **Unidades de combo (teclado y ratón) inalámbrico Tipo 6.** El equipamiento descrito debe cumplir con las siguientes características mínimas:

1. Receptor USB unificador de 2,4 GHz.

2. Autonomía de larga duración.
3. Tecnología de conectividad RF.
4. Teclado con botones de acceso rápido esenciales que proporcionen acceso directo a las funciones multimedia, de calculadora y de comprobación de la batería.
5. Teclado con un radio de acción Wi-Fi (en metros) no inferior a 10m.
6. Teclado resistente a salpicaduras, con ruido reducido, altura ajustable, silencioso, qerty en español, reposamanos.
7. Estampado de teclas resistente a la abrasión.
8. Teclado numérico con 10 teclas, cóncavas.
9. Teclado/ratón con conmutador de encendido y apagado.
10. Teclado con indicador luminoso de encendido/apagado, bloqueo de mayúsculas y carga.
11. Teclado y ratón con batería AA (alcalinas).
12. Ratón con tecnología de sensor, seguimiento óptico uniforme, con 3 botones, con desplazamiento línea a línea, con rueda de desplazamiento 2D, óptico.
13. Ratón con forma ambidiestra, agarres laterales de goma.
14. Tres años de garantía con servicio de asistencia de "soporte profesional".

### **3.2 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.

#### **CONFIGURACIÓN Y RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS.**

El adjudicatario facilitará a IFEMA MADRID un equipo idéntico al ofertado con la antelación suficiente para que IFEMA pueda efectuar una configuración de software a medida en dicho equipo. Una vez efectuada esta labor por los técnicos de IFEMA, 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.

El ofertante 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.

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.

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

### **3.3 GARANTÍA DE PRODUCTOS Y TRABAJOS.**

#### **3.3.1 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.

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.

### **3.3.2 Plazo de garantía del fabricante**

El período mínimo será de 3 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.

### **3.3.3 Plazo de entrega**

Será de un máximo 42 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:

<b>SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE IFEMA</b>	<b>PLAZO SOLICITADO</b>	<b>PENALIDAD APLICABLE</b>
Tiempo de entrega asociado a la petición inicial de equipamiento solicitada por IFEMA. (Totalidad del equipamiento en la petición).	Máximo 42 días naturales desde la solicitud de equipamiento.	100€ por día natural de retraso, de acuerdo al plazo ofertado.

### **3.3.4 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.

## **4. 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.

### **4.1 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.

#### **4.2 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.

### **5. 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](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.