



ANEXO II: PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS Y DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. OBJETO

Mediante el presente contrato se definen las condiciones administrativas, económicas y técnicas que regirán la licitación del contrato menor del suministro de mini PCs, así como las condiciones de ejecución del contrato y los derechos y obligaciones del contratista.

2. PRESUPUESTO DEL CONTRATO, APLICACIÓN PRESUPUESTARIA Y ANUALIDADES, EN SU CASO:

Presupuesto (IVA excluido):	14.999,00 €
IVA	3.149,79 €
Presupuesto base de licitación:	18.148,79 €
Aplicación presupuestaria:	2026-RYS 9207 62600
N.º RC SICAZ :	263065

3. DURACIÓN/PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de cuatro semanas a partir de la notificación de la adjudicación.

4. LUGAR DE PRESTACIÓN

Los equipos se suministrarán en el almacén del Servicio de Redes y Sistemas situado en Vía Hispanidad 20 Edificio Seminario, sótano -2, en el lugar que determinen los técnicos municipales.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



5. RESPONSABLE DEL CONTRATO

El responsable del contrato será el Jefe/a de Proyectos de Puesto de Trabajo.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1 Suministro

Suministro de ordenadores de mini PCs sin monitor ni instalación de sistema operativo, mediante determinación de precios unitarios, hasta agotar el presupuesto.

6.2 Requisitos de entrega

Todos los equipos deberán entregarse con una etiqueta de inventario adhesiva pegada que será suministrada por los técnicos municipales y que el contratista deberá recoger previamente a la entrega de los equipos.

La etiqueta debe ir pegada al equipo antes de su entrega al usuario en la posición del equipo que indicarán previamente los técnicos municipales, no admitiéndose el reparto de equipos sin etiqueta. El número de inventario deberá aparecer asimismo en la caja de embalaje, en un lugar visible. Los equipos serán entregados en palet europeo y serán depositados en el almacén, estantería o palet indicado por los técnicos municipales.

El contratista facilitará la relación completa del suministro realizado. Dicha información incluirá, al menos, un listado en soporte electrónico (.xlsx o .ods) de todos los equipos entregados (relación de números de inventario y números de serie)

6.3 Requisitos técnicos mínimos

(tabla en siguiente página)



Elemento	Descripción	Min/ Máx	Valor
Procesador	Arquitectura x86 de 64 bits. Mínimo 10 núcleos físicos (Performance / Efficient). Frecuencia de reloj máxima en modo Turbo igual o superior a 4.5 GHz. Puntuación mínima en el test CPU Mark de PassMark (PerformanceTest V11) 24.000 puntos. Debe disponer de tecnología de virtualización por hardware (VT-x / AMD-V) e instrucciones para IA/NPU integrada.	Min	24.000 puntos PassMark
Bios	Actualización desde Sistema Operativo. Soporte UEFI. Soporte marcadores ACPI_SLIC / OA3.0 para licencias por volumen/OEM. Chip de seguridad TPM 2.0 integrado en placa.	Min	TPM 2.0
Chasis	Formato ultra reducido (mini) con soporte VESA incorporado o incluido certificado para instalación en trasera de monitor. Ranura de bloqueo de seguridad tipo Kensington.	Max	1,5 litros
Memoria RAM	Base en un sólo módulo 8 GB DDR5 4800 MHz o superior. Debe disponer de al menos 2 ranuras SODIMM/UDIMM para ampliación, soportando un máximo ampliable de al menos 64 GB.	Min	8 Gb
Tarjeta Gráfica VGA	Tarjeta Integrada en Placa que permita acceso a, al menos 8 GB. Soporte resolución 1920x1200 o superior. Compatible con DirectX 12.		SI
Tarjeta de sonido	Compatible HD Audio. Integrada en placa base.		
Conectores de audio	Conectores frontales de audio para auriculares y micrófono.		SÍ
Almacenamiento interno	Disco sólido SSD NCMe M.2 PCIe 4.0 de al menos 500GB. Capacidad de ampliación de almacenamiento interno mediante segunda ranura M.2 PCIe libre o bahía de expansión para disco SATA de 2,5".	Min	500GB
Unidad óptica DVD	Sin unidad DVD.		NO
Teclado USB	Sin teclado USB.		NO
Ratón USB	Sin ratón USB.		NO
Puertos E/S	Mínimo de 6 puertos USB, distribuidos entre frontal y trasera: • Al menos 1 puerto USB-C (USB 3.2 Gen 2 / 10Gbps). • Al menos 2 puertos USB-A 3.2 (Gen 1 o Gen 2). • Salidas de vídeo: Al menos 1x HDMI (2.0/2.1) y 1x DisplayPort (1.4) o USB-C con Alt Mode.		
Tarjeta de Red	Ethernet Gigabit con conector RJ45 Con funcionalidades de autodetección, wake-on-lan, PXE y muticast v2.0 o superior. Módulo inalámbrico Wi-Fi 6 (802.11ax) + Bluetooth 5.2 o superior integrado.		SI
Compatibilidad Sistema Operativo	Compatible con Windows 11 64 bits (certificado de estar incluido en Windows Compatible Product List) Compatible con GNU/Linux basado en kernel 6.1 LTS.		
Fuente de alimentación	Fuente de alimentación externa o interna de alta eficiencia energética (mínimo 80 PLUS Bronze o eficiencia equivalente >85%)		
Criterios Ambientales	Criterios etiqueta ecológica UE. Registro del modelo EPEAT silver o superior, válido en Europa o España.		SI

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



Garantía del fabricante	3 años de garantía del fabricante "in-situ" al día siguiente hábil, con cobertura total de piezas, mano de obra y desplazamiento.	Min	3 años
--------------------------------	---	-----	--------

6.4 Otros requisitos

- No se permiten equipos reacondicionados.
- Los equipos ofertados en la licitación garantizarán la compatibilidad, a través de actualizaciones de BIOS o drivers, para posteriores versiones de sistemas operativos Microsoft durante al menos tres años desde su adquisición.
- La UEFI dispondrá de marcador válido de Windows en la ACPI_SLIC que permita la activación de licencias por volumen de gama Profesional/Enterprise.
- El fabricante contará obligatoriamente con una herramienta para la descarga y despliegue automatizado, transparente y en un solo paso de todos los drives necesarios para cada modelo de equipo ofertado de modo que permita al Ayuntamiento integrarlo en los procesos de generación de sus propias imágenes de despliegue sin necesidad de recurrir a la instalación manual de los drivers.
- La BIOS dispondrá de utilidades de diagnóstico hardware para el conjunto del sistema (memoria, disco duro, video integrado, placa base ...) o en su defecto el fabricante dispondrá de una herramienta desarrollada por él mismo y gratuita, de diagnóstico hardware para el conjunto del sistema que se pueda utilizar desde una memoria USB aun cuando el equipo no disponga de sistema operativo o este no arranque.
- Las garantía y soportes que deban ser activadas en la web del fabricante deberán ser activadas por el adjudicatario y proporcionar los códigos de activación que pudieran generarse.
- Los equipos deberán entregarse sin sistema operativo
- Todo el hardware ofertado deberá ser plenamente funcional con un sistema GNU/Linux basado en kernel 6.1 LTS, utilizando exclusivamente controladores incluidos en el kernel oficial y firmware disponible en los repositorios estándar de las principales distribuciones (Debian, Ubuntu, Fedora o equivalentes), sin requerir software adicional propietario del fabricante.
- Previo a la entrega de los equipos (apartado 6.2), el adjudicatario deberá poner a disposición una unidad de los equipos ofertados que deberá ser entregado en el Servicio de Redes y Sistemas – Asistencia a Usuarios, en Vía Hispanidad 20 Edificio Seminario, 3ª planta. El objetivo de dicha entrega es verificar la plena compatibilidad con los sistemas operativos contemplados. En el caso de que los técnicos municipales determinen que el equipo no cumple con los requisitos de compatibilidad técnica exigidos, se procederá a la resolución del contrato por incumplimiento de las prescripciones técnicas, sin que ello genere derecho a indemnización alguna a favor del adjudicatario ni obligación de pago por parte de la Administración. En este supuesto, el adjudicatario deberá retirar el equipo de prueba por sus propios medios y a su costa en un plazo de 48 horas.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



7. CONDICIONES DE APTITUD PARA CONTRATAR

7.1 Solvencia de empresa

- La empresa debe acreditar participación en al menos 10 proyectos de suministro de equipos en los últimos 3 años.
- El adjudicatario deberá acreditar que dispone de la certificación de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) en su Categoría ALTA, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo.

7.2 Solvencia de equipo de trabajo

La empresa deberá acreditar disponer de recursos personales necesarios con las titulaciones específicas sobre la plataforma para poder realizar la instalación de los equipos.

- Perfil de Jefe de Proyecto: coordinación de suministro y servicios asociados.
- Perfil de técnico (al menos una persona), con conocimientos y experiencia en el suministro y servicios objeto del contrato.

8. PLAZO, LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTA

El licitador remitirá la oferta, escaneada con firma y sello de la empresa, a rys-administracion@zaragoza.es indicando en el asunto el título del contrato y el expediente.

- Plazo de presentación de ofertas, que será al menos de 10 días naturales (5 días hábiles en caso de tramitación urgente)
- Documentación a presentar por el licitador:
 - Declaración responsable (Modelo I)
 - Oferta (Modelo III)
 - Cualquier otra documentación que se considere preciso exigir (acreditación de la solvencia, proyecto de prestación del servicio, etc.)

NOTA: EL MODELO I Y EL MODELO III SE PUEDEN DESCARGAR EN LA PUBLICACIÓN DE LA LICITACIÓN EN EL PERFIL DEL CONTRATANTE



9. CRITERIO/S DE ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS

9.1 Criterios Objetivos

RQO1. Precio unitario de los equipos (60 puntos)

El precio unitario (sin IVA) de los equipos, estableciéndose un máximo de 1.200€ por unidad.

La oferta económica presentada por cada empresa será valorada aplicando un criterio de proporcionalidad respecto de la oferta más reducida, a la que se atribuirá la puntuación máxima, que será la resultante de multiplicar el número máximo de puntos, por el valor absoluto (positivo) de la raíz cuadrada del cociente entre la baja correspondiente al licitador que se valora (Bi) y la mayor baja ofertada (Bmax). Estos dos últimos valores se podrán aplicar indistintamente en cuantía monetaria o en porcentaje respecto del tipo de licitación.

$$\text{Valor} = \text{Puntos} \times \text{absoluto} (\text{raiz_cuadrada} (\text{baja_oferta} / \text{baja_maxima}))$$

Se ha escogido esta fórmula porque cumple todos los requisitos fijados por la doctrina del Tribunal Administrativo de Contratos Públicos de Aragón, al otorgar 0 puntos a la oferta que vaya al precio de licitación y repartir proporcionalmente los puntos de acuerdo con las bajas ofertadas

RQO2. Mejora del procesador (10 puntos)

Se valorará la potencia y capacidad de procesamiento del procesador ofertado por encima del requisito técnico mínimo exigido (24.000 puntos en el test PassMark CPU Mark), de acuerdo con la última versión disponible del test PerformanceTest del fabricante PassMark Software a la fecha de publicación de la licitación.

La asignación de puntos se realizará aplicando la siguiente formula de proporcionalidad:

$$\text{Valor} = \text{Puntos} \times (\text{valor_oferta} - \text{minimo} / \text{valor_oferta_maximo} - \text{minimo})$$

RQO3. Ampliación de memoria RAM (15 puntos)

Se puntuará con 15 puntos la inclusión de mayor memoria RAM de fábrica

- 8 GB RAM (Mínimo exigido): 0 Puntos
- 16 GB RAM DDR5: 15 Puntos

RQO4. Garantía adicional (15 puntos)

Se puntuará con un máximo de 15 puntos, desde el mínimo hasta un máximo de 5 años.

$$\text{Valor} = \text{Puntos} \times (\text{valor_oferta} - \text{minimo} / \text{valor_oferta_maximo} - \text{minimo})$$

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



10. PLAZO DE GARANTÍA O JUSTIFICACIÓN DE SU NO ESTABLECIMIENTO

El plazo de garantía será de un mínimo de tres años a contar desde el suministro de los equipos. Incluirá todas las piezas y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento de las máquinas, la resolución de incidencias, etc.

La garantía consistirá en la resolución in-situ, al día siguiente laborable, de cualquier incidencia hardware producida en los equipos objeto del contrato. Todos los gastos derivados de estos conceptos correrán a cargo del adjudicatario.

A la entrega de los equipos el adjudicatario facilitará un teléfono y un correo electrónico en el que atenderá las peticiones de soporte a la garantía en horario mínimo de lunes a viernes de 8:00 a 20:00

Si las reparaciones que se efectuasen a lo largo de este periodo de garantía no proporcionasen el suficiente nivel de calidad, el Ayuntamiento de Zaragoza podría exigir la sustitución del equipo por otro nuevo.

11. GARANTÍAS EXIGIDAS PARA CONTRATAR

No se exige garantía definitiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 153 en relación con el artículo 118 LCSP.

12. FORMA DE PAGO

La facturación se realizará una vez entregado el suministro y de acuerdo con las notas de entrega conformadas por el Servicio de Redes y Sistemas del Ayuntamiento de Zaragoza.



13. INFRACCIONES Y PENALIZACIONES

13.1 Infracciones respecto al servicio

Infracciones leves: errores subsanables en el servicio.

Infracciones graves: no mantener un equipo de trabajo que cumpla los requisitos del pliego, durante toda la duración del contrato. La acumulación de tres incumplimientos leves implicará uno grave.

Infracciones muy graves: incumplimiento de cualquiera de los requisitos técnicos exigidos en el pliego. La acumulación de tres incumplimientos graves implicará uno muy grave.

Penalizaciones

Por infracciones leves: Se podrá penalizar a la empresa adjudicataria que incurra en cualquiera de los incumplimientos leves con una pena pecuniaria de un importe equivalente al 2% del importe del contrato.

Por infracciones graves: Se podrá penalizar a la empresa adjudicataria que incurra en cualquiera de los incumplimientos graves con una pena pecuniaria de un importe equivalente al 5% del importe del contrato.

Por infracciones muy graves: Se podrá penalizar a la empresa adjudicataria que incurra en cualquiera de los incumplimientos muy graves con una pena pecuniaria de un importe equivalente al 10% del importe del contrato.

13.2 Causas de resolución del contrato

La acumulación de 3 incumplimientos muy graves será motivo directo para la solicitud por parte del Ayuntamiento de la rescisión de este contrato.

14. DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

No se tiene acceso a datos de carácter personal.

15. MODIFICACIONES DEL CONTRATO

No hay previstas inicialmente.



16. ENTREGABLES

La empresa adjudicataria enviará la documentación correspondiente:

- Listado en formato .ods o .xlsx de número de etiqueta de inventario, número de serie como se indica en el punto 6.2
- Certificado en vigor del fabricante que acredite al licitador como Servicio Técnico oficial de los ordenadores ofertados y distribuidor autorizado de los mismos.
- Copia del Certificado de Conformidad con el ENS nivel ALTO vigente, emitido por una entidad de certificación debidamente acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), y declaración responsable de mantener las condiciones de seguridad que permitieron la obtención de dicha certificación.
- Certificación del fabricante en la que se indique que los ordenadores ofertados son una unidad, no una suma de partes, que todos los componentes han sido integrados por dicho fabricante en el equipo y que los mismos llevan su correspondiente identificación.



a) Normativa de seguridad y confidencialidad

Todos los datos manejados por la empresa adjudicataria a causa de la prestación de los trabajos serán propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza, sin que la empresa adjudicataria pueda utilizarlos con un fin distinto al que figura en el contrato de servicios.

La empresa adjudicataria deberá cumplir y asistir en el cumplimiento de:

- las medidas definidas por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.*
- la legislación en materia de seguridad y protección de datos vigente Ley 3/2018 de de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y además con el RGPD (Reglamento general de protección de datos).*
- Las medidas REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y expresamente:*
- Deberá guardar la debida confidencialidad y secreto sobre los hechos, informaciones, conocimientos, documentos y otros elementos a los que tenga acceso con motivo de la prestación del servicio, sin que pueda conservar copia o utilizarlos para cualquier finalidad, incurriendo en caso contrario en las responsabilidades previstas en la legislación vigente.*
- Informará a sus empleados de que solo pueden tratar la información del Ayuntamiento para cumplir los servicios objeto de este pliego y también de la obligación de no hacer públicos, ceder o enajenar cuantos datos conozcan.*
- Incluirá una cláusula, de confidencialidad y secreto en los términos descritos, en los contratos laborales que suscriban los trabajadores destinados a la prestación del servicio objeto del presente pliego.*
- Una vez cumplida la prestación contractual, destruirá los datos que le hayan sido facilitados, al igual que cualquier soporte o documentos en los que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.*

Todos los documentos que se generen a lo largo del contrato tienen carácter confidencial y no podrán ser total o parcialmente reproducidos en ningún medio o entregados a terceras personas sin la expresa autorización por escrito del director técnico designado por el Servicio de Redes y Sistemas

I.C. de Zaragoza a la fecha de la firma electrónica.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	16722591	PÁGINA	10 / 10
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. MARIA ISABEL MARCO LAZARO - JEFA DE PROYECTOS DE PUESTOS DE TRABAJO			01 de octubre de 2026		