



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: ACUERDO MARCO PARA EL  
SUMINISTRO DE HARDWARE Y SOFTWARE DE LA  
PLATAFORMA SERVIDOR**

**NÚMERO DE LA S.C: 2800000036**

<b>Dirección</b>	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	Comunicaciones y Tecnologías de la Información
<b>División:</b>	Instalaciones y Sistemas de Información	<b>Servicio:</b>	Integración de Sistemas

**Aprobado por:** Juan Tébar

## 1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación de un Acuerdo Marco de Inversión que permita la adquisición de hardware y software de la plataforma servidor gestionados por el Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en un Acuerdo Marco de Inversión que permita la adquisición de hardware y software de la plataforma servidor gestionados por el Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información.

El objeto de este Acuerdo Marco es el hardware y software necesario para dotar de la completa funcionalidad a servicios en la plataforma servidor, es decir, el hardware relacionado con infraestructura informática (servidores, cabinas de almacenamiento, librerías de backups, plataformas híbridas, etc.), así como software comercial que se instala en ese equipamiento (sistemas operativos, sistemas de virtualización, bases de datos, gestores de volúmenes, alta disponibilidad, backup, etc.) y los servicios profesionales asociados a su instalación.

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Integración de Sistemas.

### ▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 1.500.000,00 euros (IVA no incluido)

### ▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)

El valor real de los distintos contratos análogos anteriormente adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar, teniendo en cuenta las posibles prórrogas del contrato.

Se ha planteado este "Acuerdo Marco para el suministro de determinados elementos para los que no es aconsejable disponer de un stock, ya sea por su rápida evolución tecnológica o por su poca frecuencia de adquisición, y para aquellos que tienen carácter imprevisto. Por ese mismo motivo no es posible hacer una previsión de cálculo y se ha estimado un presupuesto global basado en contrataciones pasadas.

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**

No procede la cumplimentación de este apartado para los Acuerdos Marcos. La determinación del presupuesto base de licitación se realizará para cada una de las contrataciones derivadas del Acuerdo Marco.

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE)**

No procede la cumplimentación de este apartado para los Acuerdos Marcos.

▪ **Modificación del contrato (artículo 110 RDLSE)**

No procede

▪ **División en lotes:**

NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes:

La división en lotes del objeto del acuerdo marco entre suministros y servicios, conllevaría a situaciones en las que, para la adecuada ejecución de un suministro que requiera de servicios de instalación haya distintos contratistas y se produzca un problema de elusión de responsabilidades, con el consiguiente perjuicio para Metro. Si se realizase una separación entre suministros de hardware y software, para un mismo proyecto o necesidad que requiera un hardware y un licenciamiento en función de las características del hardware ofertado (por ejemplo número de CPUs), llevaría a Metro a situaciones en las cuales se suministre un licenciamiento software inadecuado, por exceso o por defecto, para el hardware ofertado en otra licitación.

- **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 3 años
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

- A partir del día siguiente a la formalización del contrato

- Prórrogas:

- Sí

- N° de prórrogas: 2.
- Duración de cada prórroga: 6 meses.
- **Justificación** de la necesidad de prórrogas:

Los contratos basados en este Acuerdo Marco tratan de cubrir las posibles necesidades de aprovisionamiento de infraestructura (hardware y/o software) para dar respuesta a las necesidades informáticas solicitadas por los departamentos de la empresa. En caso de no disponer de prórrogas y de retraso en la entrada en vigor del Acuerdo Marco que sucediese al presente, se produciría un intervalo de tiempo durante el cual no podría darse cobertura a estas necesidades, lo que a su vez podría retrasar la puesta en funcionamiento de sistemas necesarios para el negocio. También porque analizado el mercado se considera oportuno por el Órgano de Contratación.

- **Clasificación del contrato**

Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

▪ **Naturaleza del contrato**

Mixto (suministros)

- Justificar los motivos por los que las diferentes prestaciones que se fusionan en el contrato mixto se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exijan su consideración y tratamiento como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de una determinada necesidad o a la consecución de un fin institucional propio de Metro de Madrid:

Los servicios de instalación y el suministro de los softwares solicitados deben ser ejecutados por el mismo contratista para evitar que ante un problema con uno de los softwares suministrados o con una defectuosa instalación se produzcan situaciones de elusión de responsabilidad entre contratistas, con el consiguiente retraso en la adecuada ejecución del proyecto y perjuicio para Metro.

No se pueden distinguir los importes del suministro de los de instalación porque no se tiene información.

▪ **Procedimiento de licitación**

Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

No se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por lo anterior, y con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

▪ **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:
  - o Criterios cualitativos: 20%
  - o Criterios económicos: 80%

\*La puntuación obtenida en los criterios cualitativos por las empresas adjudicatarias del Acuerdo Marco se tendrá en cuenta obligatoriamente para adjudicar los contratos

derivados del mismo, en concreto, se sumará a la puntuación obtenida en los criterios económicos en cada solicitud de oferta que se realice.

\*\*Serán adjudicatarias del Acuerdo Marco todas las empresas que superen el límite de suficiencia técnica establecido en 10 puntos.

- Criterios cualitativos: 20 puntos. \*
  - Memoria técnica (Máximo 8 puntos)
    - Descripción del sistema interno de Gestión de incidencias (Máximo 4 puntos)
    - Descripción del sistema de gestión de trámites e incidencias con el fabricante (Máximo 4 puntos)
  - Servicio postventa (Máximo 4 puntos)
  - Asistencia técnica (Máximo 8 puntos)
    - Prueba de funcionalidades: número de laboratorios donde Metro de Madrid pueda realizar pruebas de funcionalidades (Máximo 4 puntos)
    - Asesoría técnica (Máximo 4 puntos)
  - ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los criterios: Servicio postventa y Asistencia técnica.
  - ¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para el criterio Memoria técnica.
  - Justificación de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas:

Se solicita una memoria técnica donde se pueda determinar la metodología de gestión de incidencias en la propia empresa, así como con el fabricante del elemento en cuestión, lo que da una idea de la calidad del servicio que puede prestar el licitador, que no se puede medir utilizando fórmulas automáticas.

- Criterios económicos:

Precio, 80%

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, en los contratos derivados, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = \text{Bbest} \times (\text{Pmax}) / \text{Bi}$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

- **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:  
Ninguna.

- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas**

NO

- **Fondos FEDER**

Contrato no financiable con fondos FEDER

- **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

NO

- **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

NO

### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Para alcanzar y mejorar los objetivos, los departamentos de Metro requieren servicios informáticos para realizar los procesos y tareas que tienen encomendados dentro de su ámbito de actividad. Para la implementación de estos servicios facilitados desde el ASI a menudo es necesario proveer suscripciones para elementos de la plataforma servidor.

Se entiende como software base de infraestructuras al necesario para que se puedan ejecutar aplicaciones y servicios. Por ejemplo:

- Sistemas operativos
- Sistemas de virtualización
- Software de almacenamiento (software de archivado, gestores de volúmenes, software asociado, etc.)
- Gestores de base de datos
- Software de alta disponibilidad
- Software de backup
- Softwares específicos

Se entiende como hardware de servidor, por ejemplo:

- Servidores, blades, plataformas de hiperconvergencia, plataformas híbridas, etc.
- Hardware de almacenamiento (cabines de almacenamiento, discos, etc.)
- Hardware de backup (librerías físicas y virtuales, deduplicadores, etc.)

Es decir, el objeto de este acuerdo marco es el hardware servidor y software que pueda ser instalado en ese tipo de equipos. No es objeto de este acuerdo marco el hardware y software de equipamiento de puesto cliente ni tampoco los aplicativos que se ejecuten en la plataforma servidor.

Así pues, se precisa realizar la provisión de material informático para dar cobertura a los servicios de la empresa demandan, así como una previsión de necesidades aún no consolidadas basadas en la experiencia y el estudio de necesidades de años anteriores para disponer de un mínimo stock de recursos que dé agilidad a la gestión. Todo ello teniendo en cuenta que se debe minimizar en lo posible el aprovisionamiento anticipado pues podría darse el caso de que en el momento de utilización ya estuviera descatalogado o hubiera variado sustancialmente sus características técnicas y económicas. Por estas razones, lo más recomendable para Metro de Madrid es proceder a su adquisición cuando se produce la demanda.

Es por ello que se propone que el más adecuado mecanismo para el aprovisionamiento de este tipo de equipamiento es la realización de un contrato marco para la

adquisición todo este tipo de elementos para la plataforma servidor como los que se describen a continuación:

- Licencias y suscripciones de software para plataforma servidor (sistemas operativos, sistemas de virtualización, gestores de base de datos, gestores de volúmenes, alta disponibilidad, backup, etc.)
- Módulos de memoria.
- Discos duros.
- Discos SSD.
- Cabinas de almacenamiento.
- Servidores.
- Librerías de backup.
- Plataformas híbridas.
- Fuentes de alimentación.
- Tarjetas.
- Cables.
- Switches.
- Unidades de entrada/salida.
- Dispositivos HSM, internos y/o externos.
- Soportes magnéticos (cintas, cartuchos, etc.).
- Ampliaciones y/o actualizaciones hardware y/o software de equipos existentes.
- Elementos varios para la plataforma servidor.
- Servicios asociados.

La canalización de esta necesidad a través de un Acuerdo Marco permitirá:

- Agilizar la cobertura de las necesidades informáticas solicitadas por los departamentos de la empresa, reduciendo el *time to market* de los sistemas necesarios para el funcionamiento del negocio.
- Mayor eficiencia en la gestión del objeto del contrato al evitar sobreaprovisionamientos.

#### **4 ANTECEDENTES**

En la actualidad existe un acuerdo marco vigente para dar respuesta a parte de las necesidades expuestas en la presente solicitud. Se incluye el detalle comparativo en la siguiente tabla:

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN Nº CONTRATO	2800000006 I00006-001 / I00006-002	2800000023 I00023-001 / I00023-002	
OBJETO DEL CONTRATO	Suministro del equipamiento informático, hardware y software, para la plataforma servidor.	Suministro del equipamiento informático, hardware y software, para la plataforma servidor.	Suministro del equipamiento informático, hardware y software, para la plataforma servidor.
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	2 años	2 años	3 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No	Si (2 de 6 meses)
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No	No
LOTES	Sí	Sí	No
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	500.000,00 €	500.000,00 €	1.100.000,00 €
VALOR ESTIMADO	500.000,00 €	500.000,00 €	1.500.000,00 €

A continuación, se detallan las razones del aumento del valor estimado del contrato:

Dado el carácter transversal de los acuerdos marco del Área, se hace necesario aumentar el presupuesto base de licitación para dar cobertura a todas las necesidades, tanto en el ámbito de los sistemas IT (gestión) como OT (explotación). En los anteriores contratos únicamente se tuvieron en cuenta los sistemas IT.

Por otra parte, y en base al informe de la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid del año 2018 en el cual, tras su trasposición interna en Metro de Madrid, se traslada que deben evitarse en mayor medida el uso de licitaciones menores, se debe dar acomodo en este mecanismo de contratación, el presente Acuerdo Marco, a cuantas necesidades puedan surgir que anteriormente se tramitaban mediante licitaciones menores sucesivas.

Por último, y a tenor de los plazos de contratación que se han observado para los acuerdos marco (18 meses en el caso del acuerdo marco anterior), se ha creído conveniente extender la duración propuesta de 2 a 3 años.

## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

<b>AÑO</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	350.000,00 €	350.000,00 €	400.000,00 €
<b>PEP</b>	N3270	N3270	N3270
<b>EXPEDIENTE</b>	08.058	08.058	08.058

*El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.*

*En cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.*