



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: ADQUISICIÓN DE ORDENADORES
PARA DIVERSOS ESTAMENTOS DE METRO DE MADRID PARA
SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS OBSOLETOS O PARA NUEVAS
NECESIDADES DE CRECIMIENTO DEL PARQUE**

NÚMERO DE LA S.C: 2000003190

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

Aprobado por: Juan Pablo 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 la adquisición de ordenadores, según los siguientes lotes:

- Lote 1: 45 ordenadores de sobremesa y 5 estaciones de Trabajo
- Lote 2: 500 ordenadores portátiles de 13", 175 ordenadores portátiles de 15" y 300 Docking Station.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación por Lotes consistente en 45 ordenadores de sobremesa, 5 estaciones de trabajo, 675 ordenadores portátiles, con periféricos, y 300 docking station, según los apartados "RELACIÓN DE MATERIAL" de cada uno de los Lotes del PPT.

▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Integración de Sistemas.

▪ Valor estimado del contrato (artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 1.056.275,00 euros (IVA no incluido).

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 4 RDLSE)

CONTRATOS DE SUMINISTROS

☒ El valor real del contrato análogo adjudicado ajustado en función de los precios habituales en el mercado, de las variaciones de características, del aumento del precio de materias primas y de la afectación de la crisis sanitaria sobre estos precios. **Se adjunta informe justificativo al expediente.**

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 1.056.275,00 euros
- Importe del I.V.A.: 221.817,75 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.278.092,75 euros, IVA incluido.

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	53.450,00	11.224,50	64.674,50
2	1.002.825,00	210.593,25	1.213.418,25

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

Presupuesto de Ejecución	Costes Directos	900.130,00
	Costes Indirectos	18.370,00
	Subtotal	918.500,00
Gastos Generales	9%	82.665,00
Beneficio Industrial	6%	55.110,00
Total Base Imponible		1.056.275,00
IVA (21 %)		221.817,75
Presupuesto base de licitación		1.278.092,75

▪ **Modificación del contrato**

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

☒ Sí se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

- Número de lotes: 2
- Objeto de cada lote:
 - 45 ordenadores de sobremesa y 5 estaciones de trabajo, y periféricos.
 - 500 ordenadores portátiles de 13", 175 ordenadores portátiles de 15", y periféricos, y 300 Docking Station.

Limitación en la presentación de ofertas

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ Sí

Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:
☒ NO

▪ **Duración del contrato**

Lote 1:

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 45 días naturales.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☐ A partir del día siguiente a la formalización del contrato.

☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos.

Justificar los motivos por los que este servicio/suministro precisa de un acta de inicio de los trabajos: La justificación viene dada porque están existiendo circunstancias ajenas a los fabricantes (exceso de demanda por teletrabajo, COVID-19, etc.) que, en momentos puntuales, están afectado a la producción y que pueden repercutir en la demora en los plazos de entrega.

Prórrogas:

☒ NO

Lote 2:

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Cuatro (4) meses y Quince (15) días.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
 - ☐ A partir del día siguiente a la formalización del contrato
 - ☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos
- **Justificar los motivos** por los que este servicio/suministro precisa de un acta de inicio de los trabajos: La justificación viene dada porque están existiendo circunstancias ajenas a los fabricantes (exceso de demanda por teletrabajo, COVID-19, etc.) que, en momentos puntuales, están afectado a la producción y que pueden repercutir en la demora en los plazos de entrega.
- Prórrogas:
 - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Suministros

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto

No es posible la aplicación del procedimiento abierto simplificado y super-simplificado, ya que el valor estimado del contrato es superior a los límites que establece la LCSP para estos procedimientos. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por todo 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)**

- ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

Justificar las razones por el que se propone este criterio de adjudicación: Dado que los productos a adquirir están perfectamente definidos en el “PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS” y en los documentos “CARACTERÍSTICAS EQUIPOS LOTE 1” para el Lote 1, y “CARACTERÍSTICAS EQUIPOS LOTE 2” para el Lote 2, y no es posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, el único factor determinante para la adjudicación del contrato será el precio.

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

- No hay tareas críticas que no puedan ser objeto de subcontratación.

▪ **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 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

a) Contrato precedente:

- Objeto.

Suministro de ordenadores (Sobremesa, Portátiles y Estaciones de Trabajo), de gama profesional, y periféricos, dividido en Lotes:

- o Lote 1 (Contrato 7720000083):
 - ✓ 445 ordenadores de sobremesa.
 - ✓ 15 estaciones de trabajo.
- o Lote 2 (Contrato 7720000084):
 - ✓ 340 ordenadores portátiles de 13".
 - ✓ 55 ordenadores portátiles de 15".

- N° Solicitud de Contratación.

2000003064

- N° Licitación.

6011900415

- Precio del contrato.

o Lote 1: 301.142,35 €

o Lote 2: 424.237,50 €

- Forma de convocatoria.

Perfil de Contratante y Portal de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid y Anuncio en boletines y diarios oficiales (DOUE, BOE, BOCM).

- Procedimiento y criterio de adjudicación.

Procedimiento: Abierto

Criterio de adjudicación: Precio más bajo

- Fecha de inicio y fecha de finalización de la vigencia inicial.

La fecha de inicio será el día siguiente a la fecha de formalización del contrato.

La fecha de finalización de la vigencia será 9 meses a contar desde la fecha de inicio.

- Existencia de prórrogas y las correspondientes fechas de inicio y finalización.

El contrato precedente no dispone de prórrogas.

b) Comparación de los alcances

- Indicar que el alcance del nuevo contrato no sustituye al contrato precedente, dado que se trata de adquisición de un material que no sustituirá al equipamiento adquirido en la anterior contratación, y tampoco se adquiere el mismo número de equipos. En todo caso se adjunta informe sobre la configuración del PBL.

3.1 Antecedentes

Actualmente Metro de Madrid dispone de 690 ordenadores de sobremesa y 4 Workstation (estaciones de trabajo) con 4 años o más de antigüedad, de los cuales, 43 ordenadores de sobremesa y 3 Workstation cuentan con 5 años o más de antigüedad, y 1.152 portátiles con 3 años o más de antigüedad, de los cuales, 416 cuentan con 4 años o más de antigüedad.

En el previsible momento de la provisión de equipos de esta solicitud, el escenario será de aproximadamente un año más de antigüedad en esas cifras.

Adicionalmente, de todos esos equipos, un número de 113 se encuentran en una situación que no permite su migración al sistema operativo (SO) Microsoft Windows 10 (W10), única versión que recibe actualizaciones de sistema operativo y que por ella se ha propuesto para ser implantado en la plataforma microinformática de Metro. También porque es la única versión que da cabida a las nuevas necesidades en materia de digitalización, disposición de nuevas funcionalidades y ciberseguridad.

La optimización de los procesos y procedimientos internos llevados a cabo en el Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información, así como, la ejecución de proyectos de migración de los diferentes sistemas que conforman la plataforma informática de Metro, ha permitido evolucionar la plataforma informática cliente a las exigencias que constantemente marcan las necesidades del negocio.

Uno de los factores determinantes es el modelo de trabajo a implantar de cara en traslado a la nueva sede que solo es implantable con equipos que dispongan de este sistema operativo y además enfocado a dispositivos portátiles en su mayor parte.

3.2 Justificación de la necesidad

Partiendo que la estimación de vida media de un ordenador es de cuatro años, la adquisición de 45 ordenadores de sobremesa, 5 estaciones de trabajo y 675 portátiles, permitirá la sustitución de equipos con una antigüedad superior a 5 años, así como, disponer de un remanente de equipos que permitan el suministro de equipamiento ante nuevas necesidades por teletrabajo, y cubrir posibles sustracciones o roturas físicas que no puedan repararse o cuyo coste de reparación supere el coste de adquisición o el coste residual de dicho equipo.

Atendiendo a esta estimación, la renovación de los equipos con una antigüedad superior a 5 años permitirá disponer de equipos con un rendimiento adecuado del hardware ante la evolución del software (SO, programas específicos y programas comerciales) que al estar en continua evolución requiere cada vez de un hardware más

veloz (procesador), mayor capacidad de almacenamiento (disco), mayor capacidad de procesamiento (procesador y memoria), mejor resolución y calidad gráfica (tarjeta gráfica), mejor ventilación (fuente de alimentación), etc.

Esta evolución del software es uno de los principales factores que provoca que los ordenadores se vuelvan obsoletos con el paso de los años y que el usuario tenga la percepción de que el equipo le obstaculiza el trabajo diario en vez de ayudarle.

Todo ello se constata mediante la llamada Ley de Moore que expresa que aproximadamente cada 2 años se duplica el número de transistores en un microprocesador.

Se trata de una ley empírica, formulada por el cofundador de Intel, Gordon E. Moore, el 19 de abril de 1965, cuyo cumplimiento se ha podido constatar hasta hoy.

Esto significa que los proveedores de software dan por descontado que el hardware permite potencias de CPU cuadruplicadas cada cuatro años. Debido a eso, liberan versiones de sus productos que precisan estos niveles de hardware que hacen de un ordenador de cinco años un equipo obsoleto que no es empleable para uso empresarial.

3.3 Conclusiones

El % de incremento del PBL sobre los importes de la oferta de la SC precedente permitirá la libre competencia y cubrirá la variación en las características y precios de los ordenadores que han experimentado un alza debido a los costes de materias primas y escasez en el mercado debido a la alta demanda por la pandemia.

Como conclusión final se aporta una tabla que compara el porcentaje de aumento de PBL por unidad de contratación con respecto a la unidad contratada en la licitación precedente y comparándolo con el porcentaje diferencial existente entre la segunda oferta recibida de la última licitación y la Oferta Adjudicataria.

“% Incremento” es el porcentaje que se encuentra incrementado el PBL Unitario después de la aplicación de los incrementos de los IPCs y el Incremento del Fabricante y el porcentaje de “Incremento Sobre Oferta Adjudicataria” es el porcentaje incremento entre la segunda oferta recibida en la última licitación y la Oferta Adjudicataria.

Ello argumenta claramente que, si no se licita con estos incrementos, dados además los razonamientos mencionados, se corre el riesgo de licitación desierta o con falta de concurrencia.

Tipo de Equipamiento	% Incremento	Incremento Sobre Oferta Adjudicataria
Ordenador de sobremesa y periféricos	18,10%	2,27%
Estación de trabajo, periféricos y tarjeta gráfica	21,62%	11,78%

Ordenador portátil 13" y periféricos	9,25%	14,41%
Ordenador portátil 13" 4G y periféricos	1,89%	11,24%
Ordenador portátil 15" y periféricos	14,89%	12,43%
Ordenador portátil 15" 4G y periféricos	11,01%	12,44%

Nota: En el elemento donde existe un mayor porcentaje de diferencia (ordenadores de sobremesa y periféricos), se ha reducido considerablemente el número de unidades a adquirir (baja de 445 unidades a 45), por lo que este porcentaje no puede tomarse como representativo, dado que las empresas además contemplan márgenes de beneficio en función de las unidades a suministrar, y con una reducción tan importante los márgenes de beneficio se ven alterados.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2021
IMPORTE PERMITIDO	1.056.275,00 €
PEP	N2155
EXPEDIENTE	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.