



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

OBJETO A CONTRATAR: MIGRACIÓN DE LA APLICACIÓN SIAR Y
ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y LICENCIAS

NÚMERO DE LA S.C: 2000003905

Dirección/ EXPLOTACION FERROVIARIA

Área: COMUNICACIONES Y
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

División: INSTALACIONES Y SISTEMAS DE
INFORMACIÓN

Servicio: MANTENIMIENTO Y
DESARROLLO DE
SISTEMAS DE GESTION

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 formado por dos solicitudes de contratación, una de inversión y otra de gasto, que tiene por objeto la contratación del servicio de **MIGRACIÓN DE SIAR Y ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y LICENCIAS EN METRO DE MADRID S.A.**

(Nota: dado que la licitación comprende tanto inversión –suministro e instalación - como gasto –servicios técnicos y/o soporte mantenimiento- se crean dos solicitudes de contratación -SC-, una para inversión y otra para gasto, siendo la Memoria Justificativa prácticamente la misma para ambas SC).

- El presente documento (SC 2000003905) corresponde al servicio de migración de SIAR y el suministro de infraestructura tecnológica y licencias.
- La solicitud de contratación 6000011720 corresponde al servicio de soporte de la infraestructura tecnológica y licencias.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

El objeto de la contratación consta de todas las tareas necesarias para desarrollar los distintos bloques en los que se ha estructurado la migración de SIAR y mencionadas a continuación, según el desglose de lotes siguiente:

- **Lote 1: Adquisición de infraestructura tecnológica, licencias y ejecución de la migración de SIAR**, con el siguiente alcance:
 - Instalación/configuración de productos a nueva Infraestructura
 - Versionado de Frameworks
 - Test de verificación:
 - Migración de IBM ODM y CPLEX.
 - Adaptación WebLogic a Jboss.
 - Test de Carga
 - Refactorización uso SQL y ORM
 - Sustitución Frontales a HTML 5
 - Implantación y uso API Gateway
- **Lote 2: Asistencia de gestión para la migración de SIAR**, con el siguiente alcance:

Asistencia de gestión: Coordinación de todos los equipos orientándolos a los objetivos, que gestione los recursos, que haga seguimiento de la planificación

y que esta sea realista, que el resultado final sea de la calidad esperada y los plazos se cumplan según lo previsto.

▪ **Estamento responsable de la ejecución del contrato**

Servicio de Mantenimiento y Desarrollo de Sistemas de Gestión.

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

Valor estimado total de la licitación: 9.089.928,01 euros (IVA no incluido)

El valor estimado total de cada uno de los lotes es el que se detalla:

Lote 1: 8.506.352,41 euros (IVA no incluido)

Lote 2: 583.575,60 euros (IVA no incluido)

Valor estimado para la SC 2000003905: 8.302.245,83 euros (IVA no incluido)

Valor estimado Lote 1: 7.718.670,23 euros (IVA no incluido)

Valor estimado Lote 2: 583.575,60 euros (IVA no incluido)

Valor Estimado del Contrato (licitación global, incluido inversión + gasto sin IVA):
SC 2000003905 (8.302.245,83 €) + SC 6000011720 (787.682,18 €) = 9.089.928,01 €

Presupuesto Base de Licitación (licitación global, incluido SC inversión + SC gasto):

	BI	IVA	PBL
Inversión (SC 2000003905)	6.918.538,19 €	1.452.893,02 €	8.371.431,21 €
Gasto (SC 6000011720)	656.401,82 €	137.844,38 €	794.246,20 €
TOTAL	7.574.940,01€	1.590.737,40 €	9.165.677,41 €

Desglose del presupuesto base de licitación global:

Presupuesto de ejecución	Costes Directos	6.455.166,27 €
	Costes Indirectos	131.738,09 €
	Subtotal	6.586.904,36 €
Gastos Generales	9%	592.821,39 €
Beneficio Industrial	6%	395.214,26 €
TOTAL Base Imponible		7.574.940,01 €

IVA (21 %)		1.590.737,40 €
Presupuesto base de licitación		9.165.677,41 €

- **Lote 1:** Adquisición de infraestructura tecnológica, licencias y ejecución de la migración de SIAR.

Valor Estimado del Contrato (incluida inversión + gasto sin IVA):

- SC 2000003905 (7.718.670,23 €) + SC 6000011720 (787.682,18 €) = 8.506.352,41 €

Presupuesto Base de Licitación (licitación global, incluido SC inversión + SC gasto):

	BI	IVA	PBL
Inversión (SC 2000003905)	6.432.225,19 €	1.350.767,29 €	7.782.992,48 €
Gasto (SC 6000011720)	656.401,82 €	137.844,38 €	794.246,20 €
TOTAL	7.088.627,01 €	1.488.611,67 €	8.577.238,68 €

- **Lote 2:** Asistencia de gestión para la migración de SIAR.

Valor Estimado del Contrato (licitación global, incluido inversión + gasto sin IVA):

- SC 2000003905 (583.575,60 €) + SC 6000011720 (0€) = 583.575,60 €

Presupuesto Base de Licitación (licitación global, incluido SC inversión + SC gasto):

	BI	IVA	PBL
Inversión (SC 2000003905)	486.313,00 €	102.125,73 €	588.438,73 €
Gasto (SC 6000011720)	0 €	0 €	0 €
TOTAL	486.313,00 €	102.125,73 €	588.438,73 €

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

Lote 1: En función de los precios del mercado, teniendo en cuenta el importe máximo de las modificaciones previstas en el contrato.

Lote 2: En función de los precios del mercado, teniendo en cuenta el importe máximo de las modificaciones previstas en el contrato.

- **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**
 - Base imponible (BI): 7.574.940,01 euros
 - Importe del I.V.A.: 1.590.737,40 euros
 - Presupuesto base de licitación (PBL): 9.165.677,41 euros, IVA incluido
- **Presupuesto base de Licitación para la SC 2000003905**
 - Base imponible (BI): 6.918.538,19 euros
 - Importe del I.V.A.: 1.452.893,02 euros
 - Presupuesto base de licitación (PBL): 8.371.431,21 euros, IVA incluido

Desglose por lotes para la SC 2000003905:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	6.432.225,19 €	1.350.767,29 €	7.782.992,48 €
2	486.313,00 €	102.125,73 €	588.438,73 €

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

Total de la licitación, incluyendo SC inversión + SC gasto, ambos lotes:

Costes Directos	6.455.166,27 €
Costes Indirectos	131.738,09 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	6.586.904,36 €
Gastos Generales (9% PE)	592.821,39 €
Beneficio Industrial (6% PE)	395.214,26 €
Base imponible	7.574.940,01 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	9.165.677,41 €

Total de la licitación, incluyendo SC inversión + SC gasto, desglosado por lotes:

Lote 1

Costes Directos	6.040.743,02 €
Costes Indirectos	123.280,47 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	6.164.023,49 €
Gastos Generales (9% PE)	554.762,11 €
Beneficio Industrial (6% PE)	369.841,41 €
Base imponible	7.088.627,01 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	8.577.238,68 €

Lote 2

Costes Directos	414.423,25 €
Costes Indirectos	8.457,62 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	422.880,87 €
Gastos Generales (9% PE)	38.059,28 €
Beneficio Industrial (6% PE)	25.372,85 €
Base imponible	486.313,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	588.438,73 €

▪ Desglose del presupuesto base de licitación para la SC 2000003905:

Total de la SC 2000003905, ambos lotes:

Costes Directos	5.895.797,76 €
Costes Indirectos	120.322,40 €

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	6.016.120,17 €
Gastos Generales (9% PE)	541.450,81 €
Beneficio Industrial (6% PE)	360.967,21 €
Base imponible	6.918.538,19 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	8.371.431,21 €

Desglose por lotes de la SC 2000003905:

Lote 1

Costes Directos (98% del PE)	5.481.374,51 €
Costes Indirectos (2% del PE)	111.864,79 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	5.593.239,30 €
Gastos Generales (9% PE)	503.391,54 €
Beneficio Industrial (6% PE)	335.594,36 €
Base imponible	6.432.225,19 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	7.782.992,48 €

Lote 2

Costes Directos (98% del PE)	414.423,25 €
Costes Indirectos (2% del PE)	8.457,62 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	422.880,87 €
Gastos Generales (9% PE)	38.059,28 €

Beneficio Industrial (6% PE)	25.372,85 €
Base imponible	486.313,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	588.438,73 €

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

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20 %

Concurriendo alguna de las circunstancias descritas a continuación, podrá procederse a la modificación del contrato al alza, si bien la misma, no podrá alcanzar un incremento superior al 20% del precio de adjudicación:

- En caso de que, durante la ejecución del contrato, se requiera ampliar el número de funcionalidades previstas de la aplicación como consecuencia de la evolución de procedimientos de trabajo, normativas, protocolos o legislación aplicable con respecto a las definidas en el pliego de condiciones técnicas.
- En caso de que, durante la ejecución del contrato, se requiera modificar el planteamiento de la arquitectura del proyecto por la aparición de circunstancias excepcionales (incompatibilidad de versiones de elementos de la arquitectura, necesidad de licenciamiento de algún componente no contemplado, necesidad de reforzar la seguridad informática mediante la implantación de parches, o similar) que requieran nuevas tareas de instalación y configuración de las herramientas.

▪ **División en lotes:**

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

- Justificación:

La inclusión conjunta de la adquisición de infraestructura tecnológica, licencias y la ejecución de la migración de la aplicación SIAR en un único lote (Lote 1) responde a razones de unidad funcional, eficiencia operativa y coherencia técnica. La ejecución de la migración requiere un conocimiento profundo de la infraestructura sobre la que se desplegará el sistema. Al adjudicar conjuntamente estos elementos, se garantiza una mayor coherencia técnica, se evitan incompatibilidades y se reduce el riesgo de fallos en la integración o en la planificación de tareas críticas. El lote 2, está orientado a la gestión del proyecto, incluyendo la

planificación, coordinación, seguimiento y control de la migración. Se trata de servicios de consultoría y apoyo a la gestión que requieren perfiles profesionales distintos a los del lote 1, con experiencia en dirección de proyectos, gestión de riesgos y comunicación entre partes interesadas.

Los motivos de dicha división se basan principalmente en: La especialización técnica (Cada lote requiere competencias técnicas diferenciadas), el fomento de la concurrencia (Permite que empresas especializadas en una de las áreas puedan participar sin necesidad de subcontratar o asumir tareas fuera de su ámbito), mejor control y seguimiento (La separación facilita la supervisión independiente de los aspectos técnicos y de gestión) y una reducción de riesgos (Minimiza la dependencia de un único proveedor para todo el proceso de migración).

- Número de lotes: 2
- Objeto de cada lote:
 - Lote 1: Adquisición de infraestructura tecnológica, licencias y ejecución de la migración de SIAR.
 - Lote 2: Asistencia de gestión para la migración de SIAR.

Limitación en la presentación de ofertas

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

☐ Sí

☒ No

- Número mínimo de lotes a los que se obliga a presentar oferta: 1
- Número máximo de lotes a los que se permite presentar oferta: 1
- **Justificar motivos** por los que se limita la presentación de ofertas a un número determinado de lotes: Evitar conflictos de intereses entre la gestión del proyecto (lote 2) y la ejecución (lote1).

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

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:

☒ Sí

- Número máximo de lotes a adjudicar: 1
- Justificar los motivos por el que se limita el número de lotes a adjudicar: Evitar conflictos de intereses entre la gestión del proyecto y la ejecución.
- Indicar el orden de adjudicación de lotes: 1º: Lote 2; 2º: Lote 1

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato:

- Lote 1: cuarenta y dos (42) meses.

Plazos parciales:

- Instalación/configuración de productos a nueva Infraestructura: 3 meses a partir de la finalización del suministro.

- Lote 2: cuarenta y dos (42) meses.

- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos, o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta

- Prórrogas:

Lote 1

☒ NO

Lote 2

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

☒ Mixto (prestación principal servicio)

- Justificar la determinación de la prestación principal:

☒ Servicio: el servicio tiene un importe superior al suministro.

Lote	Prestación		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
	Servicio	Suministro			
1	5.121.027,00 €	1.967.600,01 €	7.088.627,01 €	1.488.611,67 €	8.577.238,68 €

2	486.313,00 €		486.313,00 €	102.125,73 €	588.438,73 €
TOTAL GLOBAL (inv+gasto)	5.607.340,00 €	1.967.600,01€	7.574.940,01 €	1.590.737,40	9.165.677,41 €

- 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:

En lo que respecta al lote 1, el propósito final del contrato es la migración de la aplicación SIAR como un todo, para lo cual es necesaria una adecuada coordinación en la ejecución de las diferentes prestaciones. Los servicios de instalación y configuración y el suministro de los equipos y software solicitados deben ser ejecutados por el mismo contratista para evitar que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificulte la correcta ejecución de este desde el punto de vista técnico con el consiguiente retraso en la adecuada ejecución del proyecto y perjuicio para Metro. La complejidad y especificidad del objeto del contrato es tal que la división en diversos contratistas podría conllevar riesgos como que la solución no se implantase adecuadamente o que la ejecución del proyecto se retrasase. En un supuesto caso de realización independiente de servicios y suministros podría haber un desacople donde el contratista del suministro proporcione unos equipos y software insuficientes para la adecuada ejecución de la aplicación SIAR.

También existe el riesgo de que al separar la licitación de los servicios del suministro alguno quede desierto y se retrase o no se consiga el objeto del proyecto. Además, en el caso de que se contratase el suministro, pero hubiese que volver a licitar los servicios, se estaría consumiendo parte del tiempo de mantenimiento de los equipos sin que se dispusiese de la aplicación SIAR migrada, con el consiguiente desaprovechamiento.

En lo referente al lote 2, el objeto del mismo consiste en la asistencia de gestión para la migración de SIAR, siendo un servicio único y no teniendo nada de suministro, no tiene cabida la división en lotes.

- Justificar la insuficiencia de medios: Dadas las dimensiones del equipo requeridas para la ejecución de los trabajos, no se dispone de personal técnico interno experto en las tecnologías y herramientas en las que se tienen que realizar todos los trabajos de Migración de SIAR.

■ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

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)**

○ **Lote 1**

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

Atendiendo a las actividades del objeto concreto del contrato, a los perfiles profesionales requeridos y al uso predominante de facultades intelectivas humanas relacionadas con la creatividad, originalidad o innovación que necesariamente concurren para el desarrollo del SERVICIO, se considera el carácter intelectual de la misma. Por ello, es necesario que el adjudicatario asigne recursos o perfiles que tengan todos y cada uno la capacidad de generar este tipo de valor, dado que se espera que cuando les sean planteados problemas genéricos tienen que ser capaces de diseñar y desarrollar la solución en el ámbito tecnológico con las herramientas que se ponen a su disposición sin mayor supervisión de la normal que la derivada de la gestión de equipos de trabajo y alcanzando el objetivo por sus medios en el menor tiempo y coste.

▪ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- Criterios cualitativos: 51 %
- Criterios económicos: 49 %

Umbral técnico: 26 puntos.

• Criterios cualitativos:

• **Criterios cualitativos evaluables mediante juicios de valor:**

- Descripción de los servicios ofertados en la ejecución del suministro: Se puntuará un máximo de 4 puntos.
- Temario y características de la formación de los equipos suministrados: Se puntuará un máximo de 4 puntos.
- Solución Propuesta: Se puntuará un máximo de 13 puntos.
- Descripción del equipo de trabajo propuesto: Se puntuará un máximo de 5 puntos.
- Plan de trabajo: Se puntuará hasta un máximo de 5 puntos

• **Criterios cualitativos evaluables mediante la aplicación de fórmulas:**

- Nivel de capacitación de los Recursos Humanos: Se puntuará un máximo de 16 puntos.
- Número de personas asignadas al proyecto. Máximo 4 puntos.

El umbral de suficiencia técnica a partir de cual las ofertas serán calificadas como aptas o técnicamente aceptables serán las que iguallen o superen (\geq) los 26 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas:

Debido a la naturaleza de los servicios a evaluar no es posible aplicar fórmulas matemáticas que permitan puntuar adecuadamente las ofertas.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 49%

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de licitación.

Para el resto de casos se puntuará conforme a la siguiente fórmula:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

C_i = puntuación obtenida por el licitador i

C_{\max} = 49 puntos

B_i = baja ofertada por el licitante i (%)

B_{\max} = Máxima baja ofertada admitida (%)

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$B_i = [1 - (Of_i/PBL)] * 100$$

B_i = Baja (%) de la oferta económica "i"

Of_i = Oferta económica "i"

PBL = Presupuesto Base de Licitación

○ **Lote 2**

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

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:
 - Criterios cualitativos: 51 %

- Criterios económicos: 49 %

Umbral técnico: 26 puntos.

- Criterios cualitativos:
 - **Criterios cualitativos evaluables mediante juicios de valor:**
 - Solución Propuesta: Se puntuará un máximo de 25 puntos.
 - Descripción del equipo de trabajo propuesto máx. 20 puntos
 - **Criterios cualitativos evaluables mediante la aplicación de fórmulas:**
 - Nivel de capacitación de los Recursos Humanos: Se puntuará un máximo de 6 puntos.

El umbral de suficiencia técnica a partir de cual las ofertas serán calificadas como aptas o técnicamente aceptables serán las que igualen o superen (\geq) los 26 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? No

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas:

Debido a la naturaleza de los servicios a evaluar no es posible aplicar fórmulas matemáticas que permitan puntuar adecuadamente las ofertas.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 49%

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de licitación.

Para el resto de casos se puntuará conforme a la siguiente fórmula:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

C_i = puntuación obtenida por el licitador i

$C_{\max} = 49$ puntos

B_i = baja ofertada por el licitante i (%)

B_{\max} = Máxima baja ofertada admitida (%)

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$B_i = [1 - (Of_i/PBL)] * 100$$

B_i = Baja (%) de la oferta económica "i"

Of_i = Oferta económica "i"

PBL = Presupuesto Base de Licitación

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Perfil de Responsable de Seguridad de la Información que deberá ser el propio Responsable de Seguridad de la empresa contratista
- Justificar la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior: A fin de dar cumplimiento al artículo 13.5 del Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, el Perfil de responsable de Seguridad que el contratista deberá designar para la seguridad de la información tratada deberá ser el propio Responsable de Seguridad de la organización contratada.

▪ **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

- **¿Ha participado alguna empresa externa a Metro de Madrid en la elaboración del pliego de prescripciones técnicas?**

☒ NO

- **¿Se han incluido medidas ambientales en el Pliego de Prescripciones Técnicas de acuerdo con la obligación recogida en el artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid?**

☒ NO

- En el caso de marcar "NO" y en cumplimiento del artículo 13 de la citada Ley 1/2024, se deben justificar las razones técnicas, económicas, ambientales, de seguridad o de otra índole por las que no se han incluido las medidas ambientales o los porcentajes mínimos de utilización de materiales recogidos en las letras b), c) y d) del artículo 12:

Los sistemas informáticos que se encuentran en el alcance hacen uso únicamente de suministro eléctrico, siendo este consumo bajo. Los posibles equipos que existen en el mercado y que podrían ofertarse ya están diseñados con criterios de eficiencia energética. La inclusión de criterios de eficiencia de consumo eléctrico no podría ser diferenciador sin restringir innecesariamente la competencia, así como que el posible beneficio obtenido por eficiencia energética podría resultar en un mayor coste económico en la adquisición.

- **¿Se requiere que el licitador tenga la Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**

Sí, porque los trabajos objeto del alcance están dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.

☐ Nivel Básico o superior

☒ Nivel Medio o superior

- **Justificación medios personales:**

La exigencia de los distintos perfiles profesiones permite a Metro asegurarse de que el adjudicatario dispone de un equipo humano con la experiencia, formación y certificaciones necesarias para llevar a cabo tareas altamente especializadas, como la migración de la aplicación SIAR y la instalación de la infraestructura tecnológica. Además, se asegura que los trabajos se desarrollen conforme a los estándares de calidad y plazos establecidos. La identificación previa de los perfiles permite ejercer un control efectivo sobre la ejecución del contrato, pudiendo exigir la adopción de medidas correctoras si se detecta que el personal asignado no cumple con los requisitos o compromete la buena marcha del proyecto.

La exigencia de adscripción de medios personales se enmarca dentro de los principios de transparencia, igualdad y libre concurrencia. Al requerir que todos los licitadores presenten de forma clara y verificable los recursos humanos que emplearán, se garantiza una evaluación objetiva y equitativa de las ofertas.

▪ **Garantía definitiva y seguro de Responsabilidad Civil**

Se solicitará al adjudicatario disponer, con anterioridad a la firma del contrato, de:

- Garantía definitiva, por el importe que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares, para cubrir responsabilidades nacidas con motivo de la ejecución del contrato o por su incumplimiento.
- Seguro de Responsabilidad Civil, con las coberturas y límites que se establecen en el Pliego de Condiciones Particulares. Entre los daños y gastos objeto de cobertura no se incluyen los que están cubiertos por la garantía definitiva.

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La aplicación SIAR (Sistema de Asignación de Recursos) da soporte a la Gestión y Optimización del Servicio y Gestión de Agentes del Área de Gestión Operativa, a lo largo de todo el proceso de operación de la Red de Metro.

Es un sistema crítico y estratégico que resuelve procesos imprescindibles para la correcta prestación del servicio de transporte de viajeros y permite que se cumplan los siguientes objetivos:

- Mantener cubierto en todo momento los puestos de trabajo de estaciones y maquinistas de tracción eléctrica de forma que el servicio ofertado a nuestros clientes no se vea alterado.
- Permitir esta gestión de agentes y servicios de manera óptima e intuitiva al Servicio de Asignación y Planificación Operativa (Nombramiento) y a los Jefes de Línea y Técnicos de todas las Coordinaciones de Línea del Área de Gestión Operativa de Líneas.
- Satisfacer la solicitud de servicio de los agentes intentado siempre asignarlos a los servicios que ellos desean y cumpliendo la normativa vigente.

Este Sistema se desarrolló en una secuencia de proyectos en el tiempo desde el origen en el año 2004, fue puesto en producción en enero del 2014 y su coste final fue de 9.000.000 € aproximadamente.

SIAR gestiona a más de 4.400 agentes en todos los procesos de Asignación, Reconocimientos Médicos, Punteos, Cálculo de vacaciones, etc., incluyendo jubilados parciales y agentes a tiempo parcial, y en todos los ámbitos temporales. Esto supone más de 70.400 cambios anuales y más de 58.600 incidencias anuales, incluidas vacaciones y permisos.

Desde la puesta en producción de la aplicación, se ha contratado un equipo de soporte externo para participar en la resolución de incidencias y evolutivos menores que van surgiendo derivados de la evolución del negocio, así como de las diferentes negociaciones con la parte social.

De la evolución y crecimiento de SIAR se desprende que el escenario global actual corresponde al de una aplicación muy grande, muy crítica y compleja con la que se administra un gran número de personal imprescindible para la correcta prestación del servicio, que tiene muy alta necesidad de mantenimiento y que presenta algunos problemas funcionales y de obsolescencia de la plataforma que hay que resolver cuanto antes:

- a) Software descatalogado y software con fecha próxima a su descatalogación
 - Tecnologías de capa de presentación del cliente web (cliente ligero) en SIAR fuera de soporte.
 - Tecnologías base de su arquitectura fuera de soporte.
 - Migrar a versiones más actuales de Java.
 - Problemas de rendimiento.
 - Crecimiento continuo de funcionalidad en arquitectura monolítica.
 - Versionado de librerías.

El Área de Comunicaciones y Tecnologías de la Información, no dispone ni de la infraestructura, ni de técnicos suficientes, ni de la capacitación específica necesaria para poder desarrollar ni instalar el software requerido, por lo que propone la contratación externa. La estimación de recursos humanos y materiales está basada en el resultado del proyecto **Plan Estratégico de Migración de SIAR**, finalizado en febrero de 2021.

En caso de no realizar esta migración ya no se dispondría de soporte de los fabricantes para los diferentes productos citados anteriormente, no se resolverían las incidencias que pudieran aparecer y no sería posible la evolución a nuevas versiones de los mismos. Se correría el riesgo de que se produjera alguna incompatibilidad de los productos obsoletos con otros componentes de la plataforma como bases de datos, servidores, sistemas operativos, etc. que podrían conducir al **colapso de la aplicación**.

Esta situación provocaría la imposibilidad de realizar de forma automática y bajo las reglas de negocio de los distintos convenios **la asignación del personal de línea a sus puestos de trabajo**, teniendo que ser realizado de forma manual para un volumen tan elevado de agentes existentes en la operativa (más de 4400), sin poder disponer de toda la información registrada en el sistema y no disponible en otros.

Se verían afectados otros sistemas que necesitan su información como es ARCO, control de presencia, peticiones de preferencia a través del Portal, recursos humanos para el pago de las nóminas, aplicación de solicitud de PAPRJ para permisos de asuntos propios, cambios de servicio, cambios de día libre, notificaciones a los agentes del servicio asignado día a día, de su reconocimiento médico, de sus peticiones de cambios etc.

En definitiva, una situación de no poder cubrir el servicio con garantías.

4 ANTECEDENTES

A) *Contrato precedente*

No aplica. No existen contrataciones anteriores con semejante funcionalidad

B) *Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación.*

No aplica. No existen contrataciones anteriores con semejante funcionalidad

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

Lote 1

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2026	2027	2028	2029
IMPORTE PERMITIDO	1.311.198,19 €	1.048.411,00 €	1.048.411,00 €	3.024.205,00 €
ACCIÓN	08.058	08.058	08.058	08.058
EXPEDIENTE	nuevo	nuevo	nuevo	nuevo

Lote 2

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2026	2027	2028	2029
IMPORTE PERMITIDO	0 €	194.525,00 €	194.525,00 €	97.263,00 €
ACCIÓN	08.058	08.058	08.058	08.058
EXPEDIENTE	nuevo	nuevo	nuevo	nuevo

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