INFORME TÉCNICO “MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA EL INICIO DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA AL PROYECTO, SUMINSITRO Y EJECUCIÓN DE NUEVOS SISTEMAS DE PAGO EUROPAY EMV Y APP MOVIL DE LA LINEA 1 DEL METROPOLITANO DE GRANADA.

Clave AOPJA: TMG6089OAT0

1.- ANTECEDENTES

Mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de fecha 10 de febrero de 2004 se declaró de interés metropolitano de carácter autonómico la Línea de Metro Granada.

En virtud del Acuerdo de 24 de marzo de 2009, el Consejo de Gobierno atribuyó a Ferrocarriles de la Junta de Andalucía, actualmente Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, “todas las competencias y funciones relativas a la Línea de ferrocarril metropolitano de Granada, excluyendo la potestad expropiatoria.

Mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de 21 de diciembre de 2010 se autorizó a la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía para la constitución de Metro de Granada, S.A., como sociedad mercantil del sector público andaluz y la subrogación de ésta en todos los contratos suscritos para el desarrollo y ejecución de la Línea Metropolitana del Metro de Granada por la citada Agencia de Obra Pública, que se materializó en virtud de escritura autorizada por el Notario de Sevilla, Dª. Piedad María Parejo-Merino y Parejo el 31 de diciembre de 2010, debidamente inscrita en el Registro Mercantil de Granada.

La entidad “Metro de Granada, S.A.” quedó extinguida el 15 de noviembre de 2016, con efectos 31 de octubre de 2016, al inscribirse registralmente su disolución, sin liquidación, previa cesión global del activo y pasivo de la misma transmitiendo en bloque todo su patrimonio por sucesión universal a la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, y ello, conforme a la normativa mercantil de aplicación, específicamente la Ley 3/2009, de 3 de abril, sobre modificaciones estructurales de las sociedades mercantiles. En su virtud, la Agencia quedó subrogada en todas las relaciones jurídicas, bienes, derechos y obligaciones de la entidad “Metro de Granada, S.A.”.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 1/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La Línea 1 del Metropolitano de Granada ha supuesto la introducción de un nuevo medio de transporte en el Área Metropolitana de Granada, cuyo recorrido discurre durante 13 km en superficie (de los totales 16 km de su trazado).

Con fecha 21 de septiembre de 2017 comenzó la Explotación Comercial con Viajeros de la Línea 1 del Metropolitano de Granada habiéndose utilizado a la fecha el servicio de transporte público por más de 35 millones de viajeros. El grado de utilización de la tarjeta del Consorcio de Transportes ha ido creciendo hasta llegar a ser en la actualidad de un 65%.

Actualmente la Línea 1 del Metropolitano de Granada cuenta con un sistema de billetaje el cual deberá quedar integrado en todas sus funcionalidades dentro de un nuevo sistema de billetaje que fue objeto de Licitación en el PEP TMG6089OPO0 y que está desarrollando la Empresa INETUM. El contrato comenzó el pasado 17 de abril de 2023 y por tanto la presente Licitación viene a atender las actividades de Servicios de Asistencia Técnica a la AOPJA para poder dirigir el contrato de nuevo sistemas de billetaje.

2.- OBJETO Y DEFINICIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

El objeto de las ASISTENCIA TÉCNICA será la puesta a disposición de los recursos necesarios: Humanos, Materiales y Técnicos para Asistir a la AOPJA, con el objetivo de dirigir el Proyecto, Suministro y Ejecución de los nuevos sistemas de Pago Europay EMV y APP Móvil en la Línea 1 del Metropolitano de Granada.

Los recursos necesarios se definen en los pliegos del Concurso , pero básicamente se trata de realizar las actividades previas documentales de supervisar el Plan de Seguridad y Salud, realizar el Esquema Director de la Calidad, aportar los recursos humanos de Jefe de Unidad, Coordinador de Seguridad y Salud, Tecnico de Comunicaciones, Inspector de Obra, Calidad y Medio Ambiente; Seguros y Visado. También deberá la Asistencia Técnica asistir documentalmente a la AOPJA una vez haya finalizado EL Proyecto, Suministro y Ejecución en actividades de informe final, certificación final de obra, proyecto de Liquidación e informes cuatrimestrales.

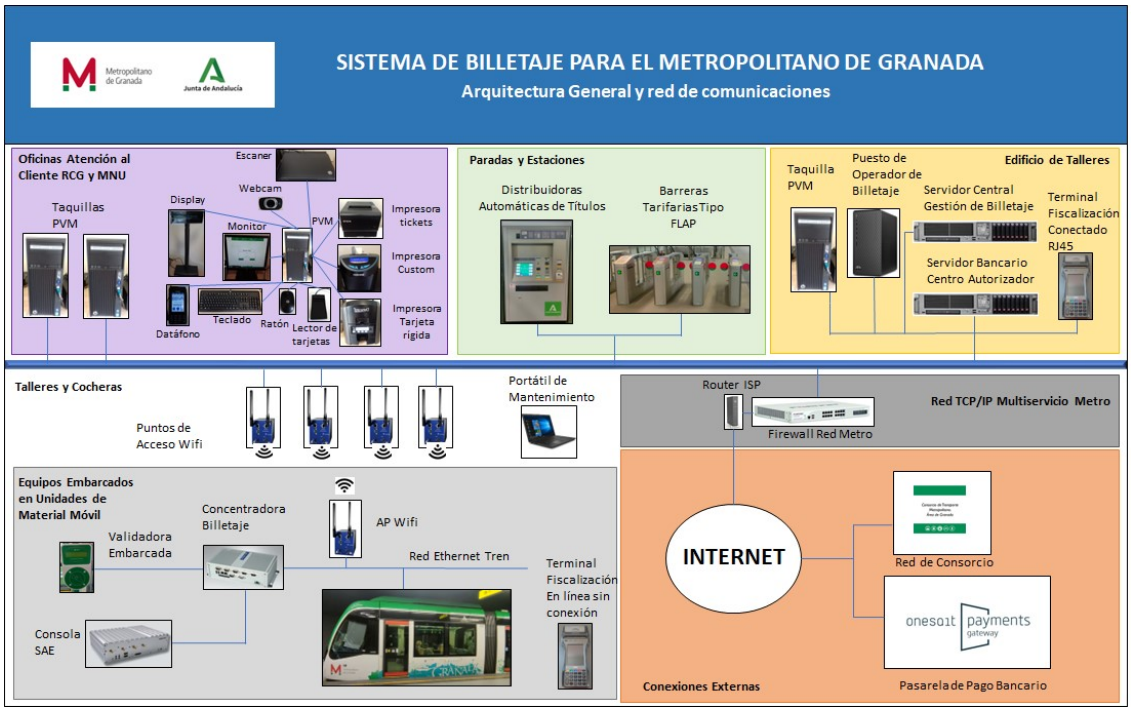
Los recursos humanos aportados por la Asistencia Técnica deberán tener la titulación y experiencia mínima definida en el PPTP.

El contrato sobre la que se realizarán las actividades de asistencia técnica es el contrato de Proyecto, Suministro y Ejecución de un nuevo sistema de Billetaje, APP, Web y de integración global del sistema de ticketing de la Línea 1 del Metropolitano de Granada.

El sistema de Billetaje Actual se define resumidamente en el siguiente esquema:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 2/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



3.- ALCANCE DEL CONTRATO.

Las actividades de la Asistencia Técnica a la AOPJA irán encaminadas a los siguientes objetivos:

A.- Aseguramiento de la suficiencia en calidad y cantidad de los medios personales y materiales, así como las distintas medidas y procedimientos que el Contratista propondrá para la ejecución de su contrato de las distintas unidades de forma que se obtenga la calidad, de acuerdo a las tolerancias y/o especificaciones que se definan en el Proyecto o que figuren en cualquier documento del Contrato.

Se comprobará que la efectiva dedicación de que tales medios y procedimientos o procesos se aplican realmente durante el desarrollo de la obra, ya sea en el lugar de la misma o fuera de ella, en el caso de suministradores o proveedores.

Se supervisarán por la Asistencia Técnica a la AOPJA las verificaciones, tarados, etc. periódicos, que habrá de realizar el Contratista y de comprobar el Control de Calidad sobre instalaciones y equipos, utilizados en el proceso de fabricación de unidades de obra, dentro o fuera de la obra. Así mismo la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra será responsable de la correcta redacción e implantación del PAC.

B.- Control de que efectivamente la calidad se produce. Para ello se controlarán las siguientes actividades, enumeradas sin carácter de exhaustividad:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 3/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. Control de los materiales o unidades de obra, mediante ensayos en Laboratorio o en campo, objeto básico del contrato del Control de Calidad de Recepción.

   La Asistencia Técnica a la AOPJA supervisará, coordinará e integrará este Control de Calidad de recepción, que habrá de operar bajo sus directrices.

2. La ejecución de las distintas unidades de obra mediante la inspección directa por personal experimentado, aportado por la Asistencia Técnica a la AOPJA.

   Todo ello debe quedar debidamente documentado.

C.- Supervisión a efectos del cumplimiento de las condiciones de Seguridad y Salud laboral, dando las instrucciones oportunas a los responsables correspondientes, a fin de que se cumpla la normativa, describiendo los incumplimientos en el Libro de Incidencias específico, para su traslado a la Inspección de Trabajo y la aplicación por ésta de las sanciones correspondientes.

D.- Además de lo anterior, la Asistencia Técnica a la AOPJA atenderá especialmente la problemática de carácter medioambiental, conjuntamente con las demandas de expropiados o de terceros afectados.

Las funciones básicas comprendidas en la Asistencia Técnica a la AOPJA son las que se relacionan a continuación, sin perjuicio de las señaladas en la legislación vigente y los pliegos del contrato:

- Estudiar e informar a la AOPJA de las prioridades de actuación, cuando sea preciso.
- Realizar el Informe de la obra previo a la ejecución, según lo especificado en el presente Pliego.
- Redactar el Esquema Director de Calidad y dirigir su correcta implantación, en todos y cada uno de sus apartados.
- Supervisar la redacción del Proyecto resultante de la licitación.
- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones del Contrato de Obras.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado o modificaciones debidamente autorizadas por AOPJA. En el caso en que sea imprescindible una modificación de unidades de obra o de nuevas unidades, habrán de ser aprobadas por AOPJA. En cualquier caso la Asistencia Técnica estudiará al menos dos alternativas constructivas de la modificación o de las nuevas unidades.
- Coordinar y vigilar la correcta ejecución de los trabajos de reposición de servicios afectados cuando estos se realicen directamente por las compañías implicadas.
- Informar al Director de Obra sobre el cumplimiento del Programa de Trabajos y por tanto el Plazo de Ejecución, emitiendo los correspondientes informes.
- Llevar a cabo el Control de Calidad de Ejecución (Vigilancia de Obra), y el Control de Calidad Geométrico.
- Supervisar, coordinar e integrar el Control de Calidad de Recepción, de Materiales y Unidades de Obra que desarrollará la Empresa acreditada que a tal efecto contrate AOPJA, y que habrá de operar bajo las directrices de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra (así se recoge en los Pliegos del Control de Calidad de Recepción).

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 4/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Controlar e informar al Director de Obra para su aprobación el plan de control propuesto por la empresa que realice el control de calidad de recepción.
- Supervisar, coordinar y planificar el control ADAR.
- Colaborar en la definición de aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a la decisión del Director de Obra.
- Realizar un Informe mensual de la ejecución y ritmo de la obra (IMSO), según lo especificado en el presente Pliego.
- Elaborar los informes relacionado con el estado de las obras que le sean requeridos en cualquier momento por el Director de Obra o por AOPJA
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los Organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso comunicándolo a AOPJA; para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de la obra.
- Acreditar, bajo la dirección de la AOPJA, al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Asistir al AOPJA en la resolución de todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos y de detalles, condiciones de materiales y su transporte y de ejecución de unidades de obra, de forma que no se produzcan retrasos en la obra.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, proponiendo al menos dos soluciones alternativas al Director de Obra y AOPJA, y que deberá ser aprobada por el Director de Obra y por AOPJA.
- En casos excepcionales, tramitar anticipadamente, las propuestas correspondientes a las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación.
- Asistir al Director de Obra en la redacción, en su caso, de los posibles proyectos modificados y complementarios reglamentariamente autorizados. En el caso en que la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra asista a la redacción de un Proyecto Modificado, deberá suscribirlo con su firma bajo el epígrafe de " Autor del Proyecto Modificado". En el caso de cualquier otro técnico redacte un Proyecto Modificado, la asistencia técnica a la dirección de obra será responsable de su supervisión, suscribiéndolo con su firma bajo el epígrafe de " Supervisado por". El técnico que realmente haya realizado el proyecto deberá ser el que firme como " Autor del Proyecto Modificado".
- Además del libro de Órdenes a utilizar, se llevará un Libro de Incidencias por parte de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra en el que se reflejarán diariamente las incidencias más destacadas en cualquiera de los aspectos de la obra.
- Asistir al Director de Obra en la redacción del Certificado Final de obras y el Informe Final de las Obras de acuerdo con el presente Pliego.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 5/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Participar en las recepciones (provisional y definitiva) y asistir al Director de Obra en la redacción del Proyecto de Liquidación de las obras conforme a las normas legales establecidas y a este Pliego.
- Cumplimiento y formalización de todas las demás relaciones contractuales que se deduzcan del presente Pliego.
- Controlar la ejecución de las obras de restauración paisajística, y coordinar al contratista de las mismas con el contratista de las obras.
- Elaborar Informes cuatrimestrales durante el periodo de garantía de la obra.
- Supervisión de las condiciones de Seguridad y Salud laboral, incidiendo sobre los Técnicos Responsables ya sean del equipo del Contratista o del propio Coordinador de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra, efectuando las sugerencias oportunas a cualquiera de los implicados haciendo que se escriban las observaciones que se consideren pertinentes en el Libro de Incidencias específico de Seguridad y Salud laboral, para su traslado a la Inspección de Trabajo y establecimiento por ésta de las sanciones que correspondan.
- Como responsable de la consecución de los objetivos establecidos, tendrá la autoridad de dar las órdenes, bajo la coordinación del Director de las Obras y del Gerente de Obras de AOPJA, oportunas a los Contratistas de las Obras en relación con las mismas, y en particular podrá rechazar obras realizadas que no estén de acuerdo con el Contrato de Obras, y exigir la paralización y rectificación de obras en marcha en las que, con razones fundadas, no se vayan a cumplir las condiciones del Contrato de Obras.

4.- LOTES.

Dada la naturaleza de los trabajos a realizar, la necesidad de coordinar tanto en el tiempo como técnicamente a los diferentes adjudicatarios de los posibles lotes en los que se pudiera fraccionar el contrato, se entiende que aumentaría técnica y administrativamente la dificultad de la realización de los trabajos, lo que pondría en riesgo el resultado final del objeto del contrato y aumentaría el precio para la Administración contratante.

Por lo anterior, no se estima conveniente la división en lotes por las dificultades que aparecerían en la coordinación de la realización de los mismos.

5.- PRESUPUESTO DEL CONTRATO

Para la determinación del presupuesto del contrato se han definido los respectivos PRECIOS UNITARIOS de los distintas actividades y miembros que integran el equipo de Asistencia Técnica, tomando como referencia precios de mercado, cumpliendo los mínimos establecidos en el Convenio colectivo del sector de la ingeniería actualmente en vigor.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 6/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL CONCURSO DE ASISTENCIA TÉCNICA TMG6O89OAT0

Plazo de Ejecución 12 meses	4 mes Asistencia Tecnica a la Dirección de Proyecto
	8 meses Asitencia Tecnica a la fase de Suministro y obra

ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TECNICA	**Titulación**	**Experiencia Mínima**	**Dedicación**	**coste/mes**	**Plazo-Ud**	**Coste Total**
ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE PROYECTO Y OBRA						
Redacción de Informe Previo de Obra					1	1.964,00
Supervisión del Plan de Seguridad y Salud Laboral. Documentación y tramites laborales					1	294,00
Redacción de esquema Director de la Calidad					1	718,00
EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA						
Jefe de Unidad	Titulación adecuada y suficiente	10 años	50%	8.400,00	12	50.400,00
Responsable de Calidad , Medio Ambiente y gestor información	Titulación adecuada y suficiente	8 años	20%	5.350,00	12	12.840,00
Coordinador de Seguridad y Salud	Titulación adecuada y suficiente	5 años	20%	4.593,00	8	7.348,80
Tecnico de comunicaciones inspector instalaciones y desarrollos software	Titulación adecuada y suficiente	5 años	50%	3.150,00	8	12.600,00
ACTIVIDADES POSTERIORES A LA FINALZACIÓN DE OBRAS						
Informe final de Obra					1	1.653,00
Redacción de la Certificación Final de Obra					1	3.327,00
Redacción de Proyecto de Liquidación					1	1.254,00
Informes cuatrimestrales				230,00	6	1.380,00
OTROS GASTOS						
Gastos de visado AT y DO (2,4 por mil del PEM)				4.627,82		4.627,82
Gastos de contratación seguros (0,025% del PEC)				573,66		573,66
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL						**98.980,28**
GASTOS GENERALES 13%						12.867,44
BENEFICIO INDUSTRIAL 6%						5.938,82
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA EXCLUIDO IVA						**117.786,53**
IVA 21%						24.735,17
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA INCLUIDO IVA						**142.521,70**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 7/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL CONCURSO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA TMG6089OAT0

COSTE DIRECTO DE LA MANO DE OBRA	78.480,00
COSTE INDIRECTO DE LA MANO DE OBRA (6% DEL COSTE DIRECTO MANO DE OBRA)	4.708,80
OTROS COSTES (VISADO, SEGURO, OFICINAS, MATERIAL OFICINA)	15.791,48
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**98.980,28**
GASTOS GENERALES 13 %	12.867,43
BENEFICIO INDISTRIAL 6%	5.938,82
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA EXCLUIDO IVA	**117.786,53**
IVA 21%	24.735,17
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA INCLUIDO IVA	**142.521,70**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 8/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Valor Estimado del contrato es: **117.786,53** (IVA excluido)
Se trata por tanto de un contrato no sujeto a regulación armonizada.

7.- REVISIÓN DE PRECIOS

En base a los dispuesto en el artículo 103 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Publico, y habida cuenta que el plazo de ejecución es inferior a 2 años, no será de aplicación la revisión de precios en el presente contrato.

8.- FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES.

De acuerdo a las previsiones de plazos de licitación y ejecución, el importe de este contrato se encuentra programado dentro de la inversión total de la AOPJA para las actuaciones del Metropolitano de Granada, suponiendo un importe 117.786,53 € (IVA excluido) de acuerdo a las siguientes anualidades:

Año 2023: 30.000,00 € IVA (36.300,00 € IVA incluido)
Año 2024: 87.786,53 € IVA € excluido (106.221,70€ IVA incluido)

9.- PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo total de ejecución del contrato, será de DOCE MESES (12 meses), desglosados como se indica a continuación:

- 4 meses para trabajos de Asitencia técnica en fase Proyecto .
- 8 meses de trabajos de asistencia técnica durante a los suministros y la ejecución de la actuación.
  y documentos finales (informe final de obra, certificación final y proyecto de liquidación)

A este plazo habría que añadir los 24 meses correspondientes al periodo de garantía durante los cuales el adjudicatario deberá redactar y entregar a la Agencia 6 Informes cuatrimestrales describiendo la situación de la obra realizada.

10.- PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO PARA LA LICITACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 131.2 Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, la adjudicación se realizará utilizando el **procedimiento abierto y varios criterios** basados en el principio de mejor relación calidad-precio.

11.- REGIMEN DE GARANTIAS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 9/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

De conformidad con el artículo 107 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se establece una garantía definitiva del 5% del precio final ofertado por el adjudicatario, excluido IVA.

Igualmente se establece una garantía complementaria del 5% del precio final ofertado (IVA excluido) en ofertas consideradas anormales o desproporcionadas.

12.- SOLVENCIA

De acuerdo con el artículo 77 de la Ley 9/2017, en los contratos de servicios se establecerán criterios ó requisitos mínimos de solvencia económica y financiera y de solvencia técnica ó profesional según los términos establecidos en los artículos 87 y 90 de la Ley.

Acreditación de la solvencia económica y financiera:
Volumen anual de negocios de la persona licitadora o candidata, que referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades de la persona licitadora y de presentación de ofertas por importe mínimo de: 120.000 euros.

El volumen anual de negocios de la persona licitadora se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil. Se considerará que los tres últimos ejercicios disponibles son aquellos para los que esté vencido el plazo.

Acreditación de la solvencia técnica ó profesional:

1. Experiencia en trabajos similares:

Relación de los principales servicios realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el Objeto del contrato, atendiendo a tal efecto al sistema establecido en el PCP, indicando su importe, fechas y destinatario público o privado de los mismos, acompañada de los documentos acreditativos correspondientes. Los servicios efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un comprador privado, mediante un certificado. El periodo para tener en consideración los servicios realizados será el de los tres últimos años, salvo que en el PCP se establezca otro mayor, para garantizar un nivel adecuado de competencia y previa justificación en el expediente.

Se exige que el importe anual acumulado sin incluir impuestos en el año de mayor ejecución sea igual o Superior al 80 % de su anualidad media, en servicios de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato.

En casos de UTE se ponderará cada certificado con el porcentaje de participación en la UTE. Se incluirá en consecuencia el tanto por ciento (%) de participación, en el caso de que la adjudicación haya sido a una UTE.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 10/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

No se tendrán en consideración aquellos trabajos en los que la participación en la UTE sea inferior a un 20%.

2. Personal técnico:

Se exige un equipo de técnicos participantes en el contrato que reúnan como mínimo las siguientes Condiciones:

EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA			
Jefe de Unidad	Titulación adecuada y suficiente	10 años	50%
Responsable de Calidad , Medio Ambiente y gestor información	Titulación adecuada y suficiente	8 años	20%
Coordinador de Seguridad y Salud	Titulación adecuada y suficiente	5 años	20%
Tecnico de comunicaciones inspector instalaciones y desarrollos software	Titulación adecuada y suficiente	5 años	50%

13.- SUBCONTRATACION

Se admite la posibilidad de subcontratación.

14.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

1. Obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Prevenir la siniestralidad laboral y garantizar la seguridad y la protección de la salud en el lugar de trabajo y el cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales y territoriales aplicables. Para ello se exige que la/s persona/s adjudicataria/s y, en su caso, todas las empresas de la cadena de subcontratación, cumplan con la normativa laboral, especialmente, en materia de prevención de riesgos laborales y salud laboral, así como que apliquen los Convenios colectivos sectorial y territoriales que legalmente corresponda. Es condición especial de ejecución que la persona adjudicataria designe una persona, vinculada a la empresa y con formación específica en la materia, para la supervisión y control de la aplicación de las condiciones de seguridad y salud laboral exigibles, así como para la detección de las posibles incidencias que surjan en este ámbito, sin perjuicio de las funciones encomendadas al coordinador de seguridad y salud en aquellos contratos en los que esta figura tenga carácter preceptivo

2. Medidas sobre reciclado y gestión de residuos.

Promover el reciclado de productos y el uso de envases reutilizables. La persona adjudicataria vendrá obligada a responsabilizarse de realizar una recogida selectiva de los residuos generados durante la ejecución del contrato. Así mismo deberá estar expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario. retirar los embalajes y envases vacíos, para depositarlos en los contenedores correspondientes o, en su caso, en el punto limpio u otro sistema de gestión de residuos autorizado.

15.-CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Para una Puntuación global de las ofertas = 0,5 PTM + 0,5 PE, se proponen los siguientes criterios:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 11/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

15.1.- Criterios evaluables como juicio de valor

Para una puntuación máxima de 100 puntos se desglosaría con las siguientes puntuaciones parciales:

ASPECTOS PUNTUACIÓN MÁXIMA

1.- Metodología y grado de conocimiento:
- Grado de conocimiento de la actuación (25 puntos)
- Concordancia de la metodología aplicada con los equipos propuestos (25 puntos)
- Metodología aplicada (15 puntos)
- Descripción de las fases y tareas (15 puntos)

Subtotal……80 puntos

2.- Programación 20 puntos
Subtotal……20 puntos

TOTAL……100 puntos

15.2.- Criterios evaluables mediante fórmulas

Para la valoración del importe económico de las ofertas económicas, correspondientes a las proposiciones que han sido admitidas por la Mesa de Contratación, se procederá de forma que a la oferta económica que fuere la más económica se le asignarían cien (100) puntos. Las restantes ofertas económicas se evaluarán con la puntuación obtenida mediante la siguiente expresión:

$$PE_i = 100 - 100 \times \left(\frac{P_i - P_{min}}{PBL - P_{min}} \right)^k$$

$PE_i \equiv Puntuación\ económica\ de\ la\ oferta\ i$

$P_i \equiv Presupuesto\ de\ la\ oferta\ i$
$P_{min} \equiv Presupuesto\ de\ la\ oferta\ más\ económica$
$PBL \equiv Presupuesto\ base\ de\ licitación$

$k = 2{,}50$

16.- CONCLUSIÓN

Considerándolo suficientemente justificado, se propone la contratación de una empresa consultora que preste los servicios de “ASISTENCIA TÉCNICA AL PROYECTO, SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE NUEVOS SISTEMAS DE PAGO EMV Y APP MOVIL EN LA LINEA 1 DEL METROPOLITANO DE GRANADA.”; expe-

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 12/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

diente TMG6089/ OAT0, con los requisitos y condiciones técnicas establecidos en los Pliegos de la Licitación.

Granada, a fecha de la firma electrónica

Alberto Sánchez López — Gerente de Actuaciones

Ignacio Mochón López — Gerente Delegación

Manuel Fernandez Fernandez

Director de Explotación

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ	04/09/2023	PÁGINA 13/13
	IGNACIO MOCHON LOPEZ		
	ALBERTO SANCHEZ LOPEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmHHBEHGXWSMXXJX47VDMURQEBC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	