

MEMORIA JUSTIFICATIVA

**Contrato de Servicios de mantenimiento integral del sistema de
puertas de andén de la línea 1 del Metro de Sevilla II**

Clave Agencia: T-MS6163/OSV0



CIF: Q4100686G
Calle Pablo Picasso 6.-41018 Sevilla
T: 95 500 74 00 | F: 95 500 74 77
informacion@aopandalucia.es | www.aopandalucia.es

20000194205

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 1 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1.	ANTECEDENTES	3
1.1.	Descripción de la infraestructura, Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla y Sistema de Puertas de Andén 5	
2.	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO.....	12
3.	DIVISIÓN EN LOTES.....	19
4.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRECIO DEL CONTRATO	20
5.	FASES Y DURACIÓN DEL CONTRATO. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	28
6.	FORMA DE DETERMINAR EL PRECIO DEL CONTRATO.....	30
7.	REVISIÓN Y VARIACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO	30
8.	PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE	30
9.	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	30

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 2 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



INFORME TÉCNICO

1. ANTECEDENTES

Con fecha 21 de diciembre de 2004 el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía acordó la atribución al Ente Público de Gestión de Ferrocarriles Andaluces, actualmente Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía (AOPJA, en adelante), de las competencias en relación con los Ferrocarriles Metropolitanos de Sevilla y Málaga, entre las que se encuentra la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla. En virtud de este acuerdo la AOPJA podrá “licitar y adjudicar las concesiones de dominio público, obras, servicios, suministros o consultorías que fueren necesarios en relación con el diseño, la construcción y la explotación de las líneas y servicios del ferrocarril metropolitano citados”.

La Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla fue construida y está siendo explotada en el marco del “Contrato de Concesión para la Construcción y Explotación de la Línea 1 Interurbana - Metro de Sevilla en el que se incluyen como prestaciones anejas la Redacción del Proyecto y la Adquisición del Material Móvil” (en adelante Contrato Línea 1 Interurbana-Metro de Sevilla) de fecha 24 de junio de 2003 suscrito entre la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía y Guadalquivir Sociedad Concesionaria de la Junta de Andalucía-Guadalmetro, S.A. (en adelante “La Concesionaria”).

Mediante el Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 21 de diciembre de 2004, indicado anteriormente, se acordó la subrogación del Ente Público de Gestión de Ferrocarriles Andaluces, actualmente AOPJA, en la posición jurídica de la Consejería de Obras Públicas y Transportes en el Contrato Línea 1 Interurbana-Metro de Sevilla. Dicha subrogación supuso la asunción de la totalidad de las obligaciones, derechos y potestades previstas para la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía en el Contrato Línea 1 Interurbana-Metro de Sevilla.

La Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla cuenta con un Sistema de Puertas de Andén (más adelante se hace una descripción de dicho sistema). El correcto funcionamiento del Sistema de puertas de Andén de la Línea 1 del Metro de Sevilla es necesario y fundamental para prestación del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla.

El Sistema de Puertas de Andén de la Línea 1 del Metro de Sevilla fue construido e instalado y está siendo mantenido fuera del contrato de concesión Contrato Línea 1 Interurbana-Metro de Sevilla.

El mantenimiento del Sistema de Puertas de Andén se está realizando en la actualidad en el marco del Contrato de Servicios para el Mantenimiento Integral del Sistema de Puertas de Andén de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla. Expediente: T-MS6162/OSV0, suscrito entre la OPJA y Faiveley Transport Ibérica, S.A., siendo la fecha de finalización del mismo el 31 de Mayo de 2024.

Teniendo en cuenta:

- la necesidad de seguir realizando el mantenimiento del Sistema de Puertas de Andén de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla a partir de la fecha de finalización del contrato de servicios actualmente en vigor para el mantenimiento de dicho sistema, 1 de junio de 2024,

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 3 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- la insuficiencia de medios de los que dispone la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía para realizar el mantenimiento del Sistema de Puertas de Andén de la Línea 1 del Metro de Sevilla
- y las competencias en relación con Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla atribuidas a la AOPJA por acuerdo de 21 de diciembre de 2004 del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía,

se propone iniciar un expediente de contratación para contratar la realización del mantenimiento integral del sistema de puertas de andén de la línea 1 interurbana del Metro de Sevilla.

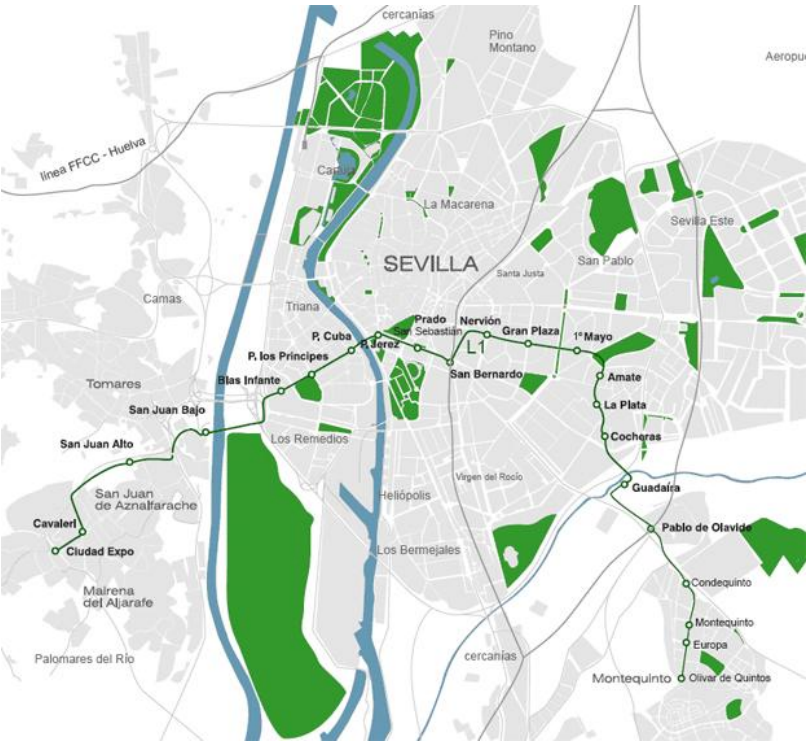
Cumpliendo y teniendo en cuenta lo previsto en Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP, en adelante) se propone iniciar un expediente de contratación con las siguientes características:

TIPO PLIEGO	SERVICIOS
PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN	ABIERTO-Presentación Electrónica de Ofertas
TRAMITACIÓN	ORDINARIA
CRITERIOS	VARIOS CRITERIOS

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 4 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1.1.Descripción de la infraestructura, Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla y Sistema de Puertas de Andén



- Ciudad Expo - Blas Infante Tramo 0
- Estación frontera entre Tramo 0 y Tramo 1
- Blas Infante - Pablo de Olavide Tramo 1
- Estación frontera entre Tramo 0 y Tramo 2
- Pablo de Olavide - Olivar de Quintos Tramo 2



- ★ Estación sin servicio
- 🚊 Tranvía - Metrocentro
- 🚗 Intercambiador
- P Aparcamiento Público
- 🚝 Cercanías

Las estaciones fronteras se consideran comunes a los dos tramos que confluyen en ella. Si el viaje se realiza desde los tramos confluyentes hasta esa estación se considera de cero saldos.



MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 5 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La Línea 1 del Metro de Sevilla está formada por:

- 21 estaciones con dos andenes:

Andén_1 Estación: andenes situados a lo largo de la Vía 1, que es la vía que va desde la estación de Ciudad Expo (CE) a la estación Olivar de Quintos (OQ).

Andén_2 Estación: andenes situados a lo largo de la Vía 2, que es la vía que va desde la estación de Olivar de Quintos (OQ) a la estación de Ciudad Expo (CE).

Existen 3 tipos de estación: Superficie, Semisoterrada y Subterránea.

Las estaciones pueden tener andenes centrales o laterales según se detalla en la tabla siguiente:

Nombre de estación	Tipo de estación	Tipo de andén
CE: Ciudad Expo	Superficie	Central
CA: Cavaleri	Semisoterrada	Lateral
JA: San Juan Alto	Semisoterrada	Lateral
JB: San Juan Bajo	Superficie	Lateral
BI: Blas Infante	Semisoterrada	Lateral
PP: Parque de los Príncipes	Subterránea	Central
PC: Plaza de Cuba	Subterránea	Central
PJ: Puerta de Jerez	Subterránea	Central
PS: Prado San Sebastián	Subterránea	Central
SB: San Bernardo	Subterránea	Central
NE: Nervión	Subterránea	Lateral
GP: Gran Plaza	Subterránea	Lateral
MA: Mayo	Subterránea	Lateral
AM: Amate	Subterránea	Lateral
LP: La Plata	Subterránea	Lateral
CO: Cocheras	Semisoterrada	Lateral
GU: Guadaira *	Superficie	Central
PO: Pablo de Olavide	Superficie	Lateral
CQ: Condequinto	Superficie	Central
MO: Montequinto	Semisoterrada	Central
EU: Europa	Semisoterrada	Central
OQ: Olivar de Quintos	Superficie	Central

* La estación de Guadaira no está equipada con PSD, aunque podría equiparse en una futura ampliación.

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 6 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El Sistema de Puertas de Andén está instalado en las 21 estaciones de la Línea 1 del Metro de Sevilla. Los dos andenes de cada estación están equipados con Sistemas de Puertas de Andén independientes.

La finalidad de las Puertas de Andén es proporcionar una barrera acristalada entre cada uno de los andenes y las vías para evitar que puedan caerse personas u objetos a las vías.

- 1 PCC (Puesto de Control Central) situado en el depósito de trenes
- 21 coches de viajeros

Los trenes están formados por uno o dos coches. Cada coche tiene 6 puertas en cada lado.

Cada andén está equipado entonces con 12 Puertas de Andén (PSD), 38 Puertas de Salida de Emergencia (EED) y 0, 1 ó 2 Puertas de Extremo de Andén (PED).

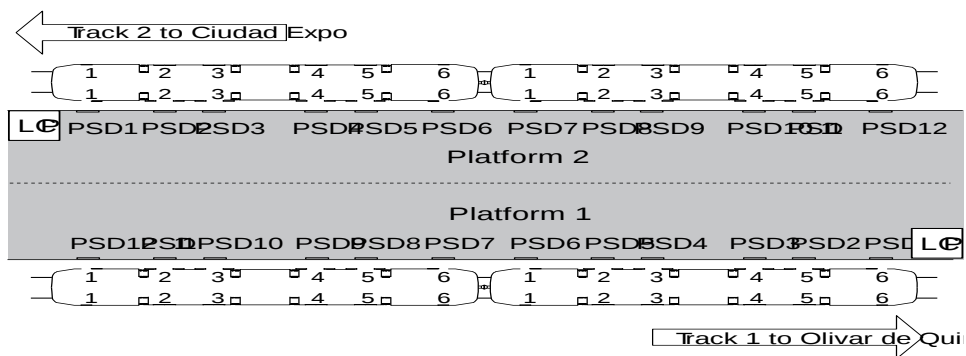


Figura 1: Estación con andén central

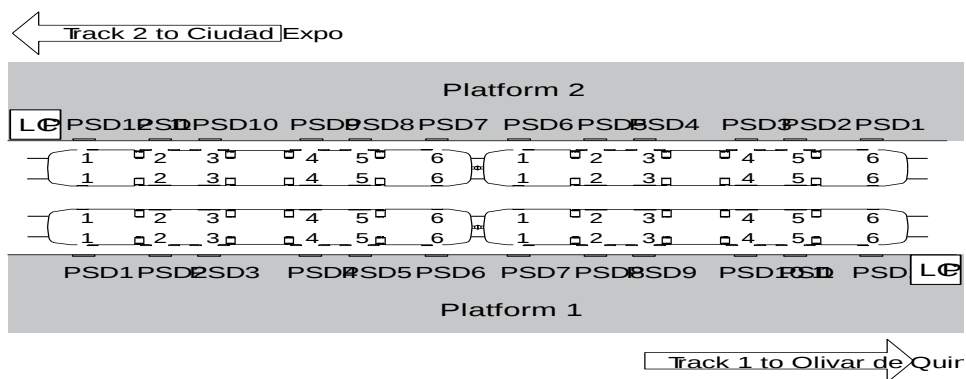
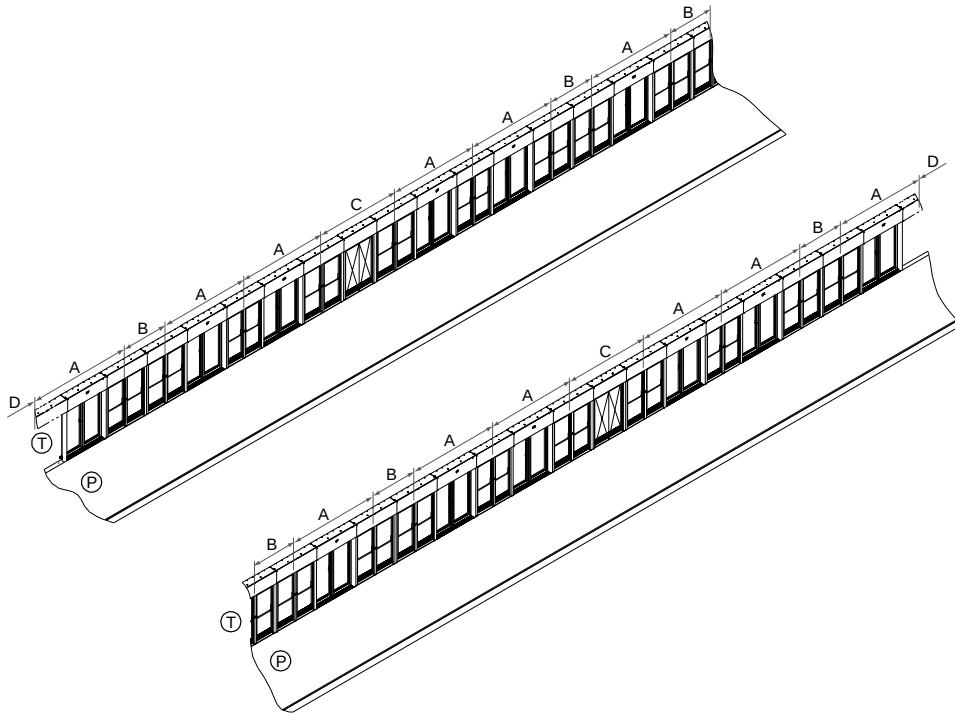


Figura 2: Estación con andén lateral

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 7 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



A: Módulo PSD: 1 Puerta de Andén + 1 Puerta de Salida de Emergencia a cada lado

B: Módulo EED: 2 Puertas de Salida de Emergencia

C: Módulo FP+ EED: 2 Paneles Fijos + 2 Puertas de Salida de Emergencia

D: Módulo PED: Puerta de Extremo de Andén (0, 1 ó 2 por estación)

P: Lado del andén

T: Lado de la vía

Figura 3: Disposición típica de un andén

Además de la fachada PSD, el sistema PSD tiene los siguientes equipos en cada estación:

- Armario de Suministro Eléctrico (PS), uno por estación, situado en una sala técnica
- Armario de Control de PSD (PSC), uno por estación, situado en una sala técnica
- Sistema de Monitorización Principal (MMS), uno por estación, situado en el PSC
- Panel de Interfaz (PSDIP), uno por andén situado en el PSC
- Sistema de Comunicación PSD-Tren (PTCS), formado por dispositivos de estación y dispositivos a bordo de los trenes
- Panel de Control Local (LCP), uno por andén.

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 8 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

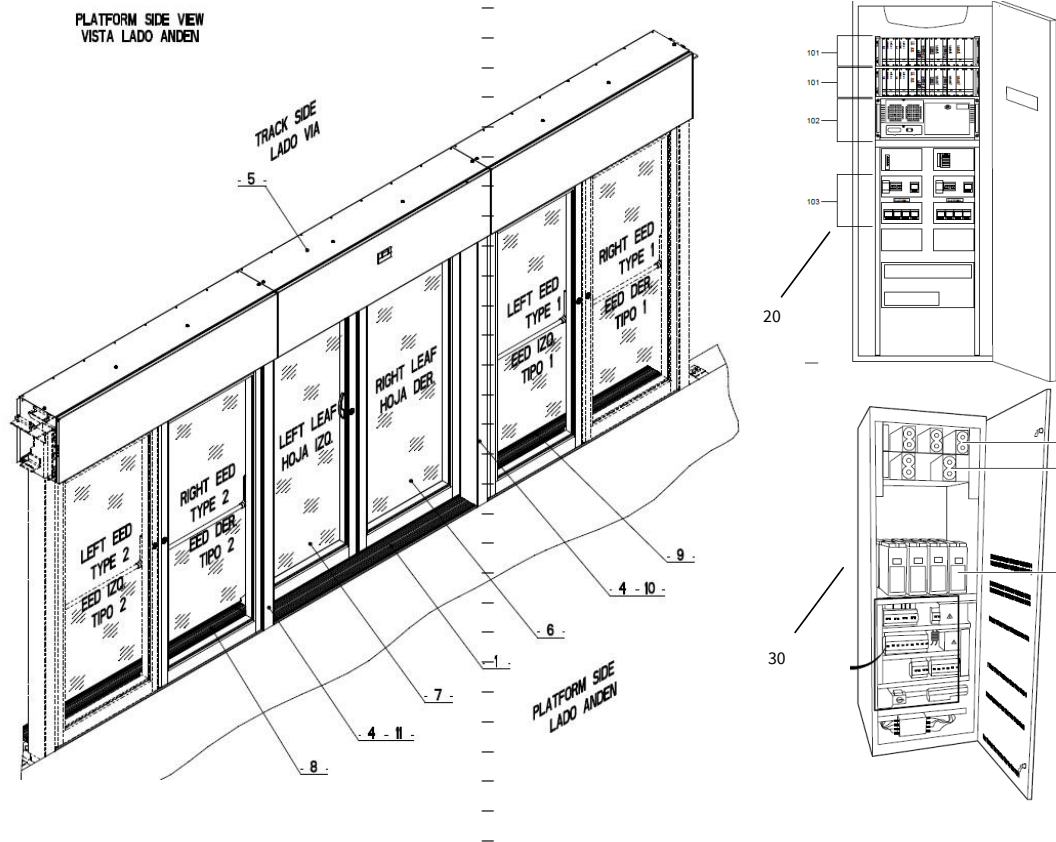


Figura 4. Vista del módulo típico y armarios PS y UCP

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 9 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

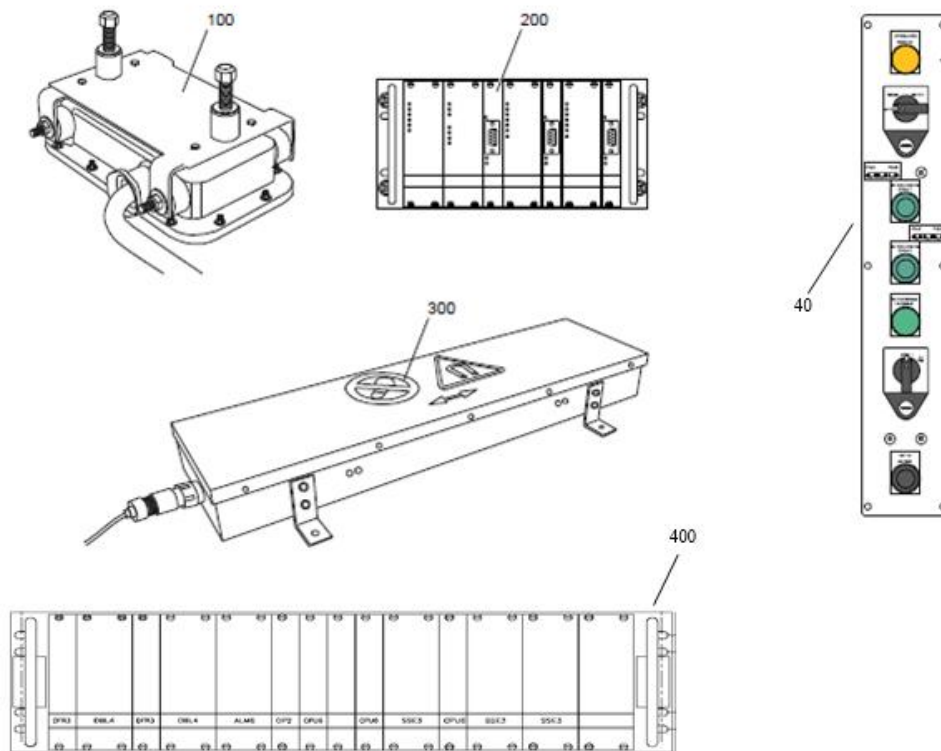
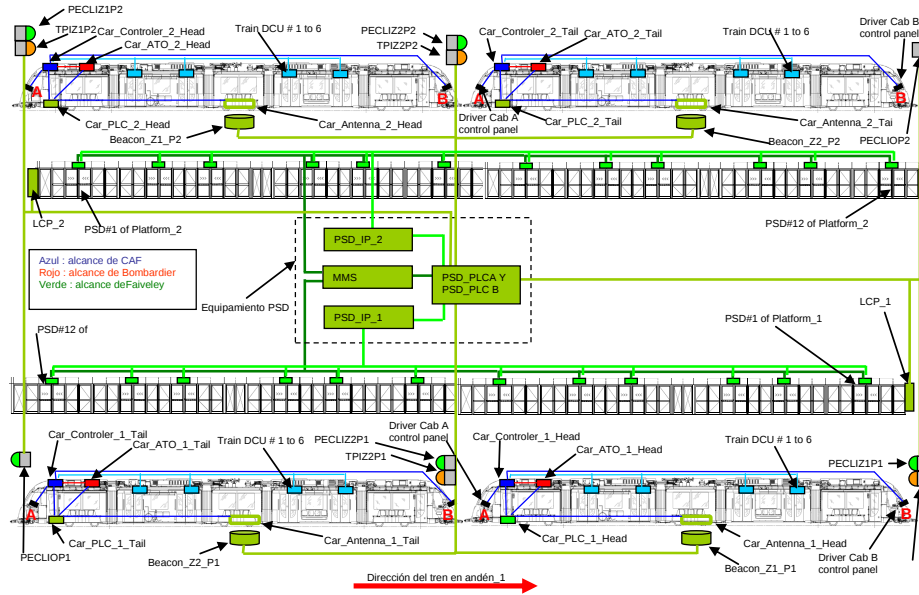


Figura 5. Vista de Antena, CAR_PLC, Baliza, PSD_PLC y LCP

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 10 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

A

El siguiente diagrama describe el ordenamiento eléctrico general del Sistema de Puertas de Andén PSD



Memoria justificativa

Departamento de Planificación y Explotación

20000194205

11

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 11 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

La licitación de este contrato es necesaria para poder realizar las tareas de mantenimiento integral del Sistema de Puertas de Andén del Metro de Sevilla, que son necesarias y requeridas por dicho sistema para garantizar su correcto funcionamiento.

El correcto funcionamiento del Sistema de puertas de Andén del Metro de Sevilla es necesario, fundamental e imprescindible para la prestación del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla; de ahí la importancia y necesidad de aplicar un adecuado y correcto mantenimiento integral a dicho sistema para su correcto funcionamiento.

Las tareas de mantenimiento integral del Sistema de Puertas de Andén del Metro de Sevilla que son necesarias para garantizar su correcto funcionamiento y que se prevén en este contrato consisten en:

- ✓ Realizar el Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto.
- ✓ Realizar la Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (a aplicar a los 15 años de su puesta en funcionamiento (R15), teniendo en cuenta su construcción, el plan de mantenimiento aplicado desde su construcción y puesta en funcionamiento, el Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15) aplicado entre noviembre de 2019 y mayo de 2021 y el Expertise realizado en 2023).

El Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto que se propone realizar en este contrato coincide con el que se viene realizando desde la puesta en funcionamiento del sistema.

Las actividades del programa de mantenimiento correctivo y preventivo de primer nivel o ciclo corto se programarán de acuerdo con la tabla siguiente:

Equipos/Actividad	Operación	Periodicidad
Comprobación visual fachada PSD	Comprobación regular del estado general de la fachada PSD	1 semana
	Verificar estado balizas de tierra	1 mes
Comprobación funcional del sistema PSD	Comprobación regular del ciclo de puertas automático	1 mes
	Reconocer alarmas MMS	1 día
	Comprobación regular de los indicadores de estado (DSI) del sistema PSD	4 meses
	Comprobación regular de la detección de obstáculos	4 meses
	Comprobación regular del dispositivo de liberación manual (PSD)	4 meses

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 12 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Equipos/Actividad	Operación	Periodicidad
Inspección del sistema PSD	Inspección de rutina de los interruptores de las PSD	4 meses
	Inspección de rutina del estado de la pisadera	4 meses
Comprobación funcional del sistema PSD	Comprobación regular de las funciones e indicadores del LCP	4 meses
	Comprobación regular del dispositivo de liberación manual (EED)	4 meses
Inspección del sistema PSD	Inspección de rutina de los interruptores de las EED	4 meses
Comprobación funcional del sistema PSD	Comprobación regular de las funciones de monitorización	4 meses
	Reinicio y comprobación regular de las funciones del PLC de PSD	3 meses
Limpieza de filtro SPV	Limpieza de filtro SPV tramo de Parque de los Príncipes a San Bernardo	1 mes
	Limpieza de filtro SPV	4 meses
Comprobación funcional del sistema PSD	Test alarmas sonoras de anden	4 meses
Hacer reset autotest PLC_PSD	Hacer reset autotest PLC_PSD	4 meses
Descarga de alarmas CPU + análisis	Descarga de alarmas CPU + análisis	4 meses
Limpieza y engrase pestillos EED+PED+ estado barra antipánico+ estado retenedor	Limpieza y engrase pestillos EED+PED+ estado barra antipánico + estado retenedor	4 meses
Mantenimiento en balizas de tierra estaciones exterior	Mantenimiento en balizas de tierra estaciones exterior	3 meses
Se verifica apertura de lazo en las EED+PED	Se verifica apertura de lazo en las EED+PED	4 meses
Inspección del sistema PSD	Inspección de rutina del estado de las baterías	6 meses
	Test descarga baterías	6 meses
	Verificación de conexiones y par de apriete PS y UCP	1 año

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 13 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Equipos/Actividad	Operación	Periodicidad
Comprobación funcional PSD	Prueba de apertura/cierre	1 año
	Comprobación regular de las funciones del LCKS	1 año
Inspección del sistema PSD	Inspección de rutina de las hojas de las PSD	1 año
	Hidratación junta frontal de las hojas PSD	6 meses
	Inspección de rutina de la caja de mecanismo	1 año
Limpieza PSD	Limpieza especial PSD	1 año
Inspección del sistema PSD	Comprobación regular del aislamiento de las PSD	1 año
	Inspección de rutina de las PED	1 año
Revisión X-potencial	Revisión X-potencial	1 año
Engrase PSD	Engrase del tornillo de accionamiento	1 año
	Engrase del tornillo de accionamiento tramo de Parque de los Príncipes a San Bernardo	2 meses

Además de lo anterior, se ha previsto, teniendo en cuenta la experiencia del sistema, el suministro a modo de stock de los materiales/repuestos que se indican a continuación para poder atender y realizar sin sobrecostes el mantenimiento correctivo de incidencias causadas por agentes externos (accidentes, vandalismos, fenómenos meteorológicos, etc.):

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 14 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Descripción	Cantidad (Uds)
FILM DE PROTECCIÓN, Film antivandálico 1880x750, 730 ó 675 (3M™ Seguridad S40 Exterior ó similar)	100
FILM DE PROTECCIÓN. Film antivandálico 1880x1300 (3M™ Seguridad S40 Exterior ó similar)	5
VIDRIO HOJAS EED GRANDE y PSD. Vidrio templado 1888 x 758 mm	4
VIDRIO HOJAS EED PEQUEÑA. Vidrio templado 1888 x 683 mm	4
VIDRIO PSD. Vidrio templado 1888 x 738 mm	4
PANIC EXIT BAR CORNI NF9309/AR. Barra antipánico (material aluminio)	10
SLIDING DOOR FRONT GASKE. Junta machihembrada (material goma dura)	30
BATTERY 12/60 SBS B14. Batería SAI 12V 62 Ah	15
Material tapa LCP. Cerradura trampilla o tapa panel local LCP	10
Selector By-Pass LCP. Conmutador 4 posiciones	2
Selector Abrir/cerrar/Auto LCP. Conmutador 2 posiciones	2
BALISE. Baliza de radio comunicación de seguridad	1
ON BOARD ANTENNA. Antena embarcada de comunicación de seguridad.	1
CABLOT EQUIPE. Cabelado antena embarcada	1

La Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15) que se propone aplicar en este contrato, coincidiendo con los 15 años de la puesta en funcionamiento del sistema, es el que se indica en la siguiente tabla:

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 15 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



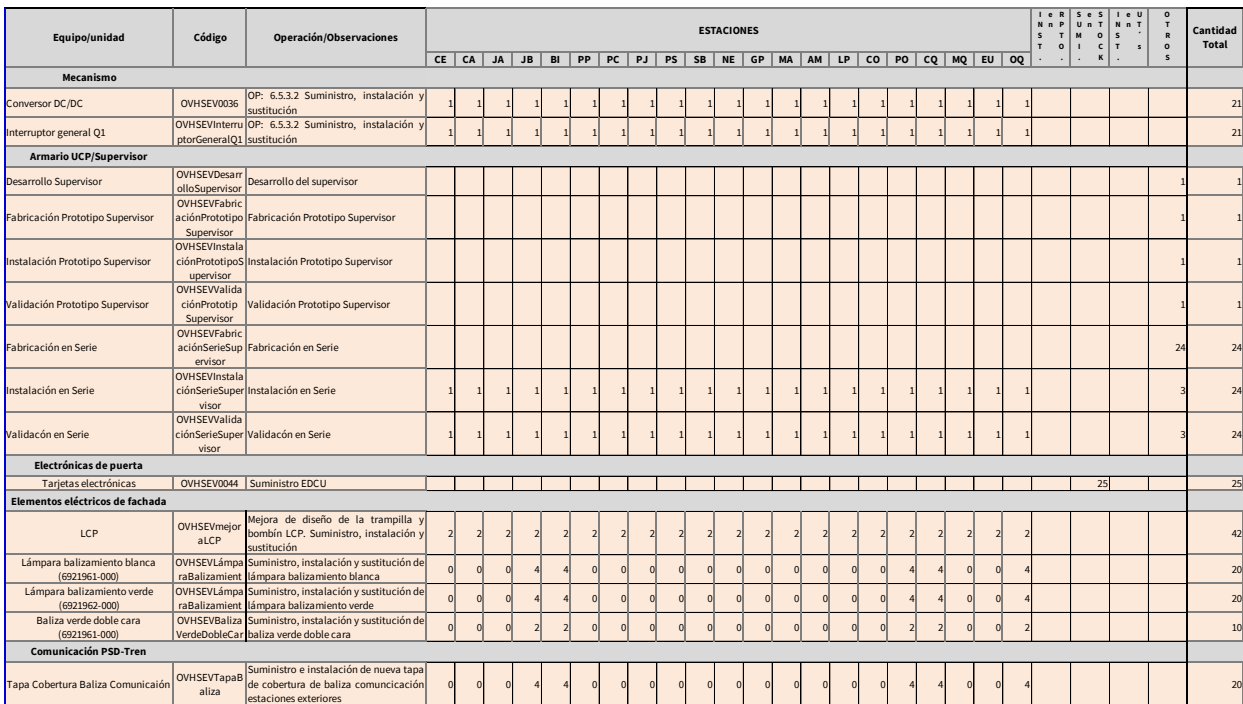
Equipo/unidad	Código	Operación/Observaciones	ESTACIONES																				i e r s e s e u o t n n p u a t o n t s s t m h o s - t o i c t s - - . - . k -	Cantidad Total	
			CE	CA	JA	JB	BI	PP	PC	PJ	PS	SB	NE	GP	MA	AM	LP	CO	PO	CQ	MQ	EU	OQ		
Mecanismo																									
Conjunto tornillo de transmisión (g320483-0000)	OVHSEVAcopioTornillomando	Suministro de tornillo de mando equipado, casquillo extremo izquierdo, anillo de fijación extremo izquierdo y tornillería de fijación del tornillo de mando en los extremos derecho, izquierdo y central																						48	48
	OVHSEVConjuntohorquillas	Suministro y sustitución del conjunto horquillas (2 horquillas por módulo PSD) y su tornillería en parada habitual	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6		246
	OVHSEVAcopioConjuntohorquillas	Suministro del conjunto horquillas (2 horquillas por módulo PSD) y su tornillería para 2 estaciones																						48	48
	OVHSEVConjuntohorquillasLimpieza yRevisión	OP: 6.5.1.2 Limpieza y revisión del conjunto horquillas (2 horquillas por módulo PSD) en zonas de parada no habitual	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18		258
Conjunto soporte suspensión central (z100162-0101)	OVHSEVSuministroConjuntosoporteSuspensiónCentral	Suministro del conjunto (pieza) soporte suspensión central																						48	48
Conjunto soporte suspensión extremo (z100163-0101)	OVHSEVSuministroConjuntosoporteSuspensiónExtremo	Suministro del conjunto (pieza) soporte suspensión extremo																						48	48
Carril de suspensión (g320596-0004)	OVHSEV0005	OP: 7.5.30.5 (Suministro y sustitución del carril de suspensión y la tornillería de sujeción)	48	48	48	48	48	38	24	24	24	24	48	48	48	48	48	38	48	48	38	48	48		882
Cepillo Correderas (g328645-0001)	OVHSEVSuministroCepilloCorrederas	Suministro cepillo de mecanismo para correderas																						245,2	245,20
Amortiguadores Panel Acceso	OVHSEV0014	OP: 6.5.1.17, OP: 6.5.2.4 Suministro, instalación y sustitución de los amortiguadores de los paneles fijos ó móviles	6	0	4	8	8	8	8	18	4	0	4	4	4	32	32	0	1	24	1	0	0		166
Grupo motor																									
Motor	OVHSEVMotor	Suministro del conjunto grupo motor y su tornillería de fijación																						42	42
Acoplador de motor (E138066-101)	OVHSEVAcoplador	Suministro del manchón del acoplador																						42	42

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 16 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Equipo/unidad	Código	Operación/Observaciones	ESTACIONES																		i e r s e s e u o t r o s	Cantidad Total			
			CE	CA	JA	JB	BI	PP	PC	PJ	PS	SB	NE	GP	MA	AM	LP	CO	PO	CQ	MQ		EU	OQ	
Mecanismo																									
Hoja corredera de puerta de andén																									
Colgador superior hoja (g328581-0001)	OVHSEV0017	OP: 6.5.1.3 Suministro, instalación y sustitución del soporte de suspensión de hoja PSD (juego de dos soportes), sus placas de sujeción y la tornillería de fijación	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	36		516	
Guía inferior (g328610-0101)	OVHSEV0018	OP: 6.5.1.23 Suministro, instalación y sustitución los patines inferiores de hoja PSD (juego de dos patines). En caso que sea necesario, se sustituirá íntegramente el perfil guía (usando Stock de perfiles guía de la AOPJA), e incluso el carril guía y soporte de la pisadera (usando suministros realizados) si estuviesen deteriorados	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	36		516	
	OVHSEVCarril GuíaPisadera	Suministro carril guía pisadera (embellecedor de la pisadera)																				51	51		
	OVHSEVSoportePisadera	Suministro soporte pisadera y su tornillería																				168	168		
Cepillo (burlete) (g328573-0001)	OVHSEV0019	OP: 6.5.1.14 Suministro, instalación y sustitución cepillo (burlete) PSD	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48		1.008	
Film antivandálico 1880x750, 730 ó 675 (3M™ Seguridad S40 Exterior ó similar)	OVHSEVFilm's	Suministro, instalación y sustitución del film antivandálico de las puertas PSD, EED, PED y Paneles fijos (pequeños)	63	49	46	122	67	71	63	68	75	77	73	66	47	26	32	15	128	150	52	59	121	170	1.640
Film antivandálico 1880x1300 (3M™ Seguridad S40 Exterior ó similar)	OVHSEVFilm's	Suministro, instalación y sustitución del film antivandálico de Paneles fijos (grandes)	1	3	2	4	2	1	2	1	0	1	1	2	2	0	0	0	4	4	0	1	4	5	40
Juntas anti atrapados (g328640-0001)	OVHSEV0022	OP: 6.5.1.10 La unidad de esta partida corresponde a el suministro, instalación y sustitución de un juego de las 2 juntas atrapados de un módulo PSD	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18		258	
Hoja EED																									
Cepillo (g328573-0002/3)	OVHSEVCepillo	Suministro del conjunto de cepillos frontal y trasero de cada hoja EED-PED																				480		480	
Armario PS																									
Rectificador AC/DC	OVHSEV0035	OP: 6.5.3.3 Suministro, instalación y sustitución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		21	

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 17 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 18 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para su determinación se ha procedido y se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- ✓ con el objetivo de conocer el estado real del sistema de puertas de andén, durante el año 2023 se ha realizado una inspección técnica/expertise del sistema de puertas de andén (el resultado de dicha inspección “Puesta a Punto (R15). Informe Técnico del Expertise de Puertas de Andén L1 Metro Sevilla” se adjunta en anexo al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del contrato al cual se remita).
- ✓ a continuación y teniendo en cuenta:
 - el plan de mantenimiento aplicado desde su construcción y puesta en funcionamiento (Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto),
 - el Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R10) aplicado entre noviembre de 2019 y mayo de 2021
 - y el resultado de la inspección técnica/expertise realizada durante el año 2023,

se ha optimizado la Puesta a Punto del sistema prevista para los 15 años (R15) y se ha definido tal y como se indica en documento “Puesta a Punto (R15). Informe Técnico del Expertise de Puertas de Andén L1 Metro Sevilla” que se incluye como anexo al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del contrato.

Por todo lo anterior, las tareas de mantenimiento integral del Sistema de Puertas de Andén del Metro de Sevilla que se prevén en este contrato y que consisten en:

- ✓ Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto.
- ✓ Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15).

se consideran idóneas y necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del Sistema de Puertas de Andén del Metro de Sevilla, que como se ha indicado anteriormente es necesario, fundamental e imprescindible para prestación del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla.

3. DIVISIÓN EN LOTES

Tal y como se ha indicado anteriormente, en el objeto del contrato se distinguen dos tipos de mantenimiento del Sistema de Puertas de Andén del Metro de Sevilla:

- El “Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto”
- y la “Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15)”.

No obstante lo anterior, y teniendo en cuenta que el Sistema de Puertas de Andén es un sistema único e independiente y que debe estar en todo momento operativo y en perfecto funcionamiento para la prestación del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla, se propone no dividir en lotes el objeto del contrato por los siguientes motivos:

- a) La realización independiente de los mantenimientos objeto del contrato dificulta la correcta ejecución del mismo desde un punto de vista técnico ya que:
 - Se podría producir un deterioro de la fiabilidad del sistema (aumento de fallos).

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 19 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Podría dar lugar a conflictos en la determinación de responsabilidad ante posibles fallos del sistema y en la identificación clara de la responsabilidad ante incidencias en la prestación (explotación) del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla.
 - Podría dar lugar a conflictos en la determinación de la responsabilidad final sobre fiabilidad y seguridad del sistema.
- b) El riesgo para la correcta ejecución del contrato procede de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión ésta que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por contratistas diferentes y más aún, teniendo en cuenta que el Sistema de Puertas de Andén debe estar en todo momento operativo y en perfecto funcionamiento para la prestación del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla.
- Podría dar lugar a conflictos y problemas difíciles de resolver derivados de planificaciones paralelas.

Dada la naturaleza del sistema de puertas de andén (sistema único e independiente que debe estar en todo momento operativo y en perfecto funcionamiento para la prestación del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla), de la criticidad de los trabajos a realizar y de la necesidad y dificultad de coordinar tanto en el tiempo como técnicamente a los diferentes adjudicatarios de los posibles lotes en los que se pudiera fraccionar el objeto del contrato, se entiende que aumentaría técnica y administrativamente la dificultad de la realización de los trabajos, el plazo previsto para los mismos y el precio para la Administración contratante y además, supondría un mayor riesgo para la fiabilidad, seguridad y disponibilidad del Sistema, lo que incidiría directamente en la prestación del servicio de transporte de viajeros de la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla.

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

4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRECIO DEL CONTRATO

Presupuesto base de Licitación

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 20 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El presupuesto máximo base de licitación asciende a Once millones cuatrocientos nueve mil cuatrocientos cuarenta y nueve euros con sesenta y ocho céntimos (11.409.449,68€), IVA incluido; según el siguiente detalle y justificación:

T- MS6163/ OSVO PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN								
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL (IVA excluido)	IVA 21%	TOTAL (IVA incluido)
Mantenimiento Primer Nivel	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	5.888.783,30 €	1.236.644,49 €	7.125.427,79 €
Stock Manteniminento Correctivo Agentes Externos	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,51 €	117.962,47 €	24.772,12 €	142.734,59 €
Puesta a Punto (R15) Optimizada	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,29 €	3.422.551,49 €	718.735,81 €	4.141.287,30 €
TOTAL (IVA excluido)	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,46 €	9.429.297,26 €		
IVA 21%	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,49 €	1.980.152,42 €	1.980.152,42 €	
TOTAL (IVA incluido)	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,95 €	11.409.449,68 €		11.409.449,68 €

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 21 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



OPERACIONES MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PRIMER NIVEL O CICLO CORTO. PERIODO 1 AÑO			
Equipos/Actividad	Operación	Periodicidad	IMPORTE POR OPERACIÓN ANUAL (IVA Excluido)
Comprobación visual fachada PSD	Comprobación regular del estado general de la fachada PSD	1 semana	156.538,09 €
	Verificar estado balizas de tierra	1 mes	54.193,51 €
Comprobación funcional del sistema PSD	Comprobación regular del ciclo de puertas automático	1 mes	54.193,51 €
	Reconocer alarmas MMS	1 día	139.425,71 €
	Comprobación regular de los indicadores de estado (DSI) del sistema PSD	4 meses	16.936,00 €
	Comprobación regular de la detección de obstáculos	4 meses	16.936,00 €
	Comprobación regular del dispositivo de liberación manual (PSD)	4 meses	16.936,00 €
Inspección del sistema PSD	Inspección de rutina de los interruptores de las PSD	4 meses	16.936,00 €
	Inspección de rutina del estado de la pisadera	4 meses	16.936,00 €
Comprobación funcional del sistema PSD	Comprobación regular de las funciones e indicadores del LCP	4 meses	16.936,00 €
	Comprobación regular del dispositivo de liberación manual (EED)	4 meses	16.936,00 €
Inspección del sistema PSD	Inspección de rutina de los interruptores de las EED	4 meses	16.936,00 €
	Comprobación regular de las funciones de monitorización	4 meses	16.936,00 €
Comprobación funcional del sistema PSD	Reinicio y comprobación regular de las funciones del PLC de PSD	3 meses	54.193,51 €
	Limpieza de filtro SPV tramo de Parque de los Príncipes a San Bernardo	1 mes	3.387,20 €
Limpieza de filtro SPV	Limpieza de filtro SPV	4 meses	13.548,80 €
Comprobación funcional del sistema PSD	Test alarmas sonoras de andén	4 meses	16.936,00 €
	Hacer reset autotest PLC PSD	4 meses	16.936,00 €
Descarga de alarmas CPU + análisis	Descarga de alarmas CPU + análisis	4 meses	16.936,00 €
Limpieza y engrase pestillos EED+PED+ estado barra antipánico+ estado retenedor	Limpieza y engrase pestillos EED+PED+ estado barra antipánico+ estado retenedor	4 meses	16.936,00 €
Mantenimiento en balizas de tierra estaciones exterior	Mantenimiento en balizas de tierra estaciones exterior	3 meses	54.193,51 €
Se verifica apertura de lazo en las EED+PED	Se verifica apertura de lazo en las EED+PED	4 meses	16.936,00 €
Inspección del sistema PSD	Inspección de rutina del estado de las baterías	6 meses	15.806,37 €
	Test descarga baterías	6 meses	15.806,37 €
	Verificación de conexiones y par de apriete PS y UCP	Anual	15.806,37 €
Comprobación funcional PSD	Prueba de apertura/cierre	Anual	23.708,72 €
	Comprobación regular de las funciones del LCKS	Anual	23.708,72 €
	Inspección de rutina de las hojas de las PSD	Anual	23.708,72 €
Inspección del sistema PSD	Hidratación junta frontal de las hojas PSD	6 meses	54.193,51 €
	Inspección de rutina de la caja de mecanismo	Anual	23.708,72 €
Limpieza PSD	Limpieza especial PSD	Anual	23.708,72 €
Inspección del sistema PSD	Comprobación regular del aislamiento de las PSD	Anual	23.708,72 €
	Inspección de rutina de las PED	Anual	23.708,72 €
Revisión X-potencial	Revisión X-potencial	Anual	23.708,72 €
	Engrase del tornillo de accionamiento	Anual	72.257,45 €
Engrase PSD	Engrase del tornillo de accionamiento tramo de Parque de los Príncipes a San Bernardo	2 meses	47.418,99 €
RESUMIENDO OPERACIONES ANUALES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PRIMER NIVEL O CICLO CORTO. PERIODO 1 AÑO			1.177.756,66 €



CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA PUERTAS DE ANDÉN DE LA LÍNEA 1 INTERURBANA DEL METRO DE SEVILLA II. T-MS6163/OSV0 Stock Mantenimiento Correctivo Agentes Externos “Materiales a suministrar a modo de stock para realizar mantenimiento correctivo de incidencias causadas por agentes externos”			
Descripción	Cantidad (Uds)	Importe Unitario	IMPORTE (IVA Excluido)
FILM DE PROTECCIÓN, Film antivandálico 1880x750, 730 ó 675 (3M™ Seguridad S40 Exterior ó similar)	100	157,00 €	15.700,00 €
FILM DE PROTECCIÓN. Film antivandálico 1880x1300 (3M™ Seguridad S40 Exterior ó similar)	5	157,00 €	785,00 €
VIDRIO HOJAS EED GRANDE y PSD. Vidrio templado 1888 x 758 mm	4	1.706,25 €	6.825,00 €
VIDRIO HOJAS EED PEQUEÑA. Vidrio templado 1888 x 683 mm	4	1.706,25 €	6.825,00 €
VIDRIO PSD. Vidrio templado 1888 x 738 mm	4	2.625,00 €	10.500,00 €
PANIC EXIT BAR CORNI NF9309/AR. Barra antipánico (material aluminio)	10	14,70 €	147,00 €
SLIDING DOOR FRONT GASKE. Junta machihembrada (material goma dura)	30	136,50 €	4.095,00 €
BATTERY 12/60 SBS B14. Batería SAI 12V 62 Ah	15	1.312,50 €	19.687,50 €
Material tapa LCP. Cerradura trampilla o tapa panel local LCP	10	189,00 €	1.890,00 €
Selector By-Pass LCP. Conmutador 4 posiciones	2	525,00 €	1.050,00 €
Selector Abrir/cerrar/Auto LCP. Conmutador 2 posiciones	2	525,00 €	1.050,00 €
BALISE. Baliza de radio comunicación de seguridad	1	26.632,00 €	26.632,00 €
ON BOARD ANTENNA. Antena embarcada de comunicación de seguridad.	1	17.839,77 €	17.839,77 €
CABLOT EQUIPE. Cabelado antena embarcada	1	4.936,20 €	4.936,20 €
TOTAL Stock Mantenimiento Correctivo Agentes Externos			117.962,47 €

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 23 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO DEL SISTEMA O MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 2º NIVEL O CICLO LARGO U "OVERHAUL" (R15) OPTIMIZADO																											PREVISTAS EJECUTAR		
Equipo/unidad	Código	Operación/Observaciones	ESTACIONES																								Cantidad Total	Importe Unitario	IMPORTE (IVA Excluido)
			CE	CA	JA	JB	BI	PP	PC	PJ	PS	SB	NE	GP	MA	AM	LP	CO	PO	CQ	NQ	EU	OQ	IR	NS	UP			
Mecanismo																													
Conjunto tornillo de transmisión (g320483-0000)	OVHSEVAcopioTornillomando	Suministro de tornillo de mando equipado, casquillo extremo izquierdo, anillo de fijación extremo izquierdo y tornillería de fijación del tornillo de mando en los extremos derecho, izquierdo y central																							48				
	OVHSEVConjuntohorquillas	Suministro y sustitución del conjunto horquillas (2 horquillas por módulo PSD) y su tornillería en parada habitual	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6						
	OVHSEVAcopioConjuntohorquillas	Suministro del conjunto horquillas (2 horquillas por módulo PSD) y su tornillería para 2 estaciones																							48				
	OVHSEVConjuntohorquillasLimpiezyrevisión	OP: 6.5.1.2 limpieza y revisión del conjunto horquillas (2 horquillas por módulo PSD) en zonas de parada no habitual	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18						
Conjunto soporte suspensión central (z100362-0101)	OVHSEVSuministroConjuntosoporteSuspensiónCentral	Suministro del conjunto (pieza) soporte suspensión central																							48				
Conjunto soporte suspensión extremo (z100363-0101)	OVHSEVSuministroConjuntosoporteSuspensiónExtremo	Suministro del conjunto (pieza) soporte suspensión extremo																							48				
Carri de suspensión (g320596-0004)	OVHSEV0005	OP: 7.5.30.5 (Suministro y sustitución del carril de suspensión y la tornillería de sujeción)	48	48	48	48	48	38	24	24	24	24	48	48	48	48	48	38	48	48	38	48	48						
Cepillo Corredoras (g328645-0001)	OVHSEVSuministroCepilloCorredoras	Suministro cepillo de mecanismo para corredoras																						245,2					
Amortiguadores Panel Acceso	OVHSEV0014	OP: 6.5.1.17, OP: 6.5.2.4 Suministro, instalación y sustitución de los amortiguadores de los paneles fijos ó móviles	6	0	4	8	8	8	8	18	4	0	4	4	4	32	32	0	1	24	1	0	0						
Grupo motor																													
Motor	OVHSEVMotor	Suministro del conjunto grupo motor y su tornillería de fijación																							42				
Acoplador de motor (E138066-101)	OVHSEVAcoplador	Suministro del manchón del acoplador																							42				

Memoria justificativa

Departamento de Planificación y Explotación

20000194205

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 24 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO DEL SISTEMA O MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 2º NIVEL O CICLO LARGO U "OVERHAUL" (R15) OPTIMIZADO																											PREVISTAS EJECUTAR		
Equipo/unidad	Código	Operación/Observaciones	ESTACIONES																							Cantidad Total	Importe Unitario	IMPORTE (IVA Excluido)	
			CE	CA	JA	JB	BI	PP	PC	PJ	PS	SB	NE	GP	MA	AM	LP	CO	PO	CQ	MQ	EU	OQ	Intersecciones					
Hoja corredera de puerta de andén																													1.435.287,87
Colgador superior hoja (g328581-0001)	OVHSEV0017	OP: 6.5.1.3 Suministro, instalación y sustitución del soporte de suspensión de hoja PSD (juego de dos soportes), sus placas de sujeción y la tornillería de fijación	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	36		516	1.627,07	839.568,12	
Guía inferior (g328610-0101)	OVHSEV0018	OP: 6.5.1.2.3 Suministro, instalación y sustitución los patines inferiores de hoja PSD (juego de dos patines). En caso que sea necesario, se sustituirá integralmente el perfil guía (usando Stock de perfiles guía de la AOPJA), e incluso el carril guía y soporte de la pisadera (usando suministros realizados) si estuviesen deteriorados	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	36		516	197,17	101.739,72	
	OVHSEVCarril Guía Pisadera	Suministro carril guía pisadera (embellecedor de la pisadera)																							51	355,99	18.155,49		
	OVHSEVSoporte e Pisadera	Suministro soporte pisadera y su tornillería																							168	168	32,22	5.412,96	
	OVHSEV0019	OP: 6.5.1.14 Suministro, instalación y sustitución cepillo (burlete) PSD	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48		1.008	21,44	21.611,52	
Film antivandálico 1880x750, T30 ó 675 (3M® Seguridad S40 Exterior ó similar)	OVHSEVFilm's	Suministro, instalación y sustitución del film antivandálico de las puertas PSD, EED, PED y Paneles fijos (pequeños)	63	49	46	122	67	71	63	68	75	77	73	66	47	26	32	15	128	150	52	59	121		170	1.640	231,35	379.414,00	
Film antivandálico 1880x1300 (3M® Seguridad S40 Exterior ó similar)	OVHSEVFilm's	Suministro, instalación y sustitución del Film antivandálico de Paneles fijos (grandes)	1	3	2	4	2	1	2	1	0	1	1	2	2	0	0	0	4	4	0	1	4		5	40	231,35	9.254,00	
Juntas anti atrapados (g328640-0001)	OVHSEV0022	OP: 6.5.1.10 La unidad de esta partida corresponde a el suministro, instalación y sustitución de un juego de las 2 juntas atrapados de un módulo PSD	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18		258	233,07	60.132,06		
Hoja EED																													16.699,20
Cepillo (g328573-0002/3)	OVHSEVCepillo	Suministro del conjunto de cepillos frontal y trasero de cada hoja EED-PED																						480	480	34,79	16.699,20		
Armario PS																													184.980,18
Rectificador AC/DC	OVHSEV0035	OP: 6.5.3.3 Suministro, instalación y sustitución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		21	4.472,79	93.928,59		
Convertor DC/DC	OVHSEV0036	OP: 6.5.3.2 Suministro, instalación y sustitución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		21	3.879,39	81.467,19		
Interruptor general Q1	OVHSEVInterruptorGeneralQ1	OP: 6.5.3.2 Suministro, instalación y sustitución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		21	456,40	9.584,40		

Memoria justificativa

Departamento de Planificación y Explotación

20000194205

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 25 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO DEL SISTEMA O MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 2º NIVEL O CICLO LARGO U "OVERHAUL" (R15) OPTIMIZADO																											PREVISTAS EJECUTAR						
Equipo/unidad	Código	Operación/Observaciones	ESTACIONES																								Cantidad Total	Importe Unitario	IMPORTE (IVA Excluido)				
			CE	CA	JA	JB	BI	PP	PC	PJ	PS	SB	NE	GP	MA	AM	LP	CO	PO	CQ	MQ	EU	OQ	IR	SE	SI				U	O	T	
Armario UCP/Supervisor																															911.513,89		
Desarrollo Supervisor	OVHSEVDesarrolloSupervisor	Desarrollo del supervisor																										1	1	206.225,00	206.225,00		
Fabricación Prototipo Supervisor	OVHSEVFabricaciónPrototipoSupervisor	Fabricación Prototipo Supervisor																										1	1	28.673,95	28.673,95		
Instalación Prototipo Supervisor	OVHSEVInstalaciónPrototipoSupervisor	Instalación Prototipo Supervisor																										1	1	1.865,56	1.865,56		
Validación Prototipo Supervisor	OVHSEVValidaciónPrototipoSupervisor	Validación Prototipo Supervisor																										1	1	2.798,34	2.798,34		
Fabricación en Serie	OVHSEVFabricaciónSerieSupervisor	Fabricación en Serie																										24	24	24.996,46	599.915,04		
Instalación en Serie	OVHSEVInstalaciónSerieSupervisor	Instalación en Serie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	24	1.345,50	32.292,00		
Validación en Serie	OVHSEVValidaciónSerieSupervisor	Validación en Serie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	24	1.656,00	39.744,00		
Electrónicas de puerta																													88.427,25				
Tarjetas electrónicas	OVHSEV0044	Suministro EDCU																										25	25	3.537,09	88.427,25		
Elementos eléctricos de fachada																													41.988,80				
LCP	OVHSEVmejoraLCP	Mejora de diseño de la trampilla y bombín LCP. Suministro, instalación y sustitución	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	42	456,40	19.168,80
Lámpara balizamiento blanca (6921961-000)	OVHSEVLámparaBalizamiento	Suministro, instalación y sustitución de lámpara balizamiento blanca	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	4			20	20	456,40	9.128,00			
Lámpara balizamiento verde (6921962-000)	OVHSEVLámparaBalizamiento	Suministro, instalación y sustitución de lámpara balizamiento verde	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	4			20	20	456,40	9.128,00			
Baliza verde doble cara (6921961-000)	OVHSEVBalizaVerdeDobleCar	Suministro, instalación y sustitución de baliza verde doble cara	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2			10	10	456,40	4.564,00			
Comunicación PSD-Tren																													88.828,60				
Tapa Cobertura Baliza Comunicación	OVHSEVTapaBaliza	Suministro e instalación de nueva tapa de cobertura de baliza comunicación estaciones exteriores	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	4			20	20	4.441,43	88.828,60			
TOTAL OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO DEL SISTEMA O MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 2º NIVEL O CICLO LARGO U "OVERHAUL" (R15) OPTIMIZADO																													3.422.551,49				

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 26 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



y con el siguiente desglose (art. 100.2 LCSP):

Presupuesto Base de Licitación Desglose (art. 100.2 LCSP)	
Desglose	TOTAL
Costes directos:	7.475.263,41 €
Coste salarial	2.328.095,70 €
Otros costes directos	5.147.167,71 €
Costes indirectos:	448.515,80 €
Otros eventuales gastos calculados para su determinación:	
Gastos Generales 13% y Beneficio Industrial 6%	1.505.518,05 €
Presupuesto Ejecución por Contrata:	9.429.297,26 €
IVA (21%):	1.980.152,42 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	11.409.449,68 €

y con las siguientes anualidades, teniendo en cuenta que el contrato debe iniciarse el 1 de junio de 2024:

T- MS6163/OSVO ANUALIDADES							
	Año 2024 (inicio contrato 1 de junio)	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029 (fin contrato 31 de mayo)	TOTAL
Mantenimiento Primer Nivel	687.024,72 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	490.731,94 €	5.888.783,30 €
Stock Manteniminento Correctivo Agentes Externos	13.762,29 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	9.830,22 €	117.962,47 €
Puesta a Punto (R15) Optimizada	399.297,67 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	285.212,62 €	3.422.551,49 €
TOTAL (IVA excluido)	1.100.084,68 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	785.774,78 €	9.429.297,26 €
IVA 21%	231.017,78 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	165.012,70 €	1.980.152,42 €
TOTAL (IVA incluido)	1.331.102,46 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	950.787,48 €	11.409.449,68 €

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 27 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5. FASES Y DURACIÓN DEL CONTRATO. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Fases y duración del contrato:

El plazo estimado para la prestación del servicio es de: 5 AÑOS

No están previstos hitos o plazos parciales ni prórrogas del contrato

Con todo ello, el plazo total de duración del contrato (incluidas prórrogas) es de 5 años.

Valor estimado del contrato:

El Valor Estimado del contrato asciende a: Nueve millones cuatrocientos veintinueve mil doscientos noventa y siete euros con veintiséis céntimos (9.429.297,26 €) (IVA excluido).

En el cálculo del valor estimado del contrato se han tenido en cuenta los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, los costes derivados de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial. Además se ha tenido en cuenta que:

- No están previstas prórrogas del contrato.
- No está previsto abonar primas.
- No están previstas modificaciones del contrato.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se incluye a continuación el Valor Estimado del Contrato:

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 28 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



T-MS6163/OSVO VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. Método de Cálculo (art. 101.5 LCSP)										
	PLAZO (5 Años)					TOTAL PLAZO ORIGINAL	PRORROGAS	PRIMAS	MODIFICACIONES	TOTAL
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5					
Mantenimiento Primer Nivel	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	5.888.783,30 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	5.888.783,30 €
Stock Mantenimiento Correctivo Agentes Externos	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,51 €	117.962,47 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	117.962,47 €
Puesta a Punto (R15) Optimizada	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,29 €	3.422.551,49 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3.422.551,49 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO (IVA excluido)	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,46 €	9.429.297,26 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9.429.297,26 €
IVA 21%	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,49 €	1.980.152,42 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.980.152,42 €
TOTAL (IVA incluido)	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,95 €	11.409.449,68 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	11.409.449,68 €

T-MS6163/OSVO VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. Método de Cálculo (art. 101.5 LCSP) Anualidades										
	PLAZO (5 Años)					TOTAL PLAZO ORIGINAL	PRORROGAS	PRIMAS	MODIFICACIONES	TOTAL
	2024 (inicio 1 de junio)	2025	2026	2027	2029	2030(final 31 de mayo)				
Mantenimiento Primer Nivel	687.024,72 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	1.177.756,66 €	490.731,94 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	5.888.783,30 €
Stock Mantenimiento Correctivo Agentes Externos	13.762,29 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	23.592,49 €	9.830,22 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	117.962,47 €
Puesta a Punto (R15) Optimizada	399.297,67 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	684.510,30 €	285.212,62 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3.422.551,49 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO (IVA excluido)	1.100.084,68 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	1.885.859,45 €	785.774,78 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	9.429.297,26 €
IVA 21%	231.017,78 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	396.030,48 €	165.012,70 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.980.152,42 €
TOTAL (IVA incluido)	1.331.102,46 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	2.281.889,93 €	950.787,48 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	11.409.449,68 €

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 29 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



6. FORMA DE DETERMINAR EL PRECIO DEL CONTRATO

La forma de determinar el precio del contrato será:

- el Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto a TANTO ALZADO,
- el suministro de materiales a modo de stock para realizar mantenimiento correctivo de incidencias causadas por agentes externos por UNIDADES DE EJECUCIÓN
- y la Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15) por UNIDADES DE EJECUCIÓN

7. REVISIÓN Y VARIACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

Conforme a lo previsto en el art. 103 LCSP: no procede la Revisión del Precio del Contrato.

Conforme a lo previsto en el art. 102.6 LCSP: no procede la Variación del Precio del Contrato.

8. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE

Se propone:

- Procedimiento de adjudicación: Abierto simplificado abreviado (art.159.6 LCSP)
- Tramitación del expediente: Ordinaria

Teniendo en cuenta el valor estimado del contrato indicado anteriormente y lo previsto en el art. 22 LCSP el contrato de servicios estaría sujeto a regulación armonizada.

9. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Se han previsto los siguientes criterios de adjudicación:

- Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor:

Los criterios y sub-criterios cuya ponderación dependen de un juicio de valor son los siguientes:

- Grado de Conocimiento de la realidad física de las infraestructuras sobre la que se prestará el servicio (identificación, descripción, emplazamiento y circunstancias específicas).
- Identificación de necesidades y carencias en cuanto al servicio propuesto.
- Viabilidad e idoneidad de las tareas y procedimientos a implementar durante la ejecución de los mantenimientos previstos en el contrato (Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto y Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15)) para la correcta ejecución del servicio demandado.
- Viabilidad e idoneidad de la documentación y control de ésta a implantar durante la ejecución de los mantenimientos previstos en el contrato (Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto y Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15)) para la correcta ejecución del servicio demandado.
- Viabilidad e idoneidad de los medios humanos a disponer durante la ejecución de los man-

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 30 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



tenimientos previstos en el contrato (Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto y Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15)) para la correcta ejecución del servicio demandado.

- Programación de los trabajos y procedimientos de coordinación de la ejecución de los mantenimientos previstos en el contrato (Mantenimiento Correctivo y Preventivo de Primer Nivel o Ciclo Corto y Puesta a Punto del Sistema o Mantenimiento Preventivo de 2º Nivel o Ciclo Largo u “overhaul” (R15)) para la correcta ejecución del servicio demandado.
 - Calidad del Plan de Mantenimiento Propuesto
 - Calidad del Plan de Calidad y Medioambiente
 - Calidad del Plan de Gestión de Seguridad y Salud
 - Calidad del Plan de Gestión de Residuos
 - Calidad del Plan de Gestión de Stock
- Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas

El criterio cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas es el correspondiente a la oferta/proposición económica.

A la fecha de la firma electrónica

Fdo.: Miguel Angel Zarco Garrido
Gerente de Actuaciones

VºBº: Manuel Fernández Fernández
Director de Planificación y Explotación (P.V.)

MIGUEL ANGEL ZARCO GARRIDO		26/03/2024 10:52:59	PÁGINA: 31 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw24YXGJhtv4ExXpe2501gfg204	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	