DOCUMENTO ADMINISTRATIVO DE FORMALIZACIÓN[1] DEL CONTRATO DE Servicios de mantenimiento de energía y electrificación II del Trambahía de Cádiz. (CONTR/2024/655784).

En la ciudad de Sevilla, a la fecha de la firma electrónica

REUNIDOS

De una parte, **D. JOSÉ MARÍA RIVERA ZAFRA**, en su calidad de Director Gerente de la **AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA**, (en adelante, la Agencia), con C.I.F. número Q-4100686G y domicilio legal en la calle Pablo Picasso, nº 6 de Sevilla. La competencia para celebrar el presente contrato la ostenta en virtud de lo dispuesto en el artículo 11.2. e) del Decreto 175/2018, de 18 de septiembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia y el Acuerdo del Consejo Rector de la Agencia de fecha 9 de noviembre de 2020.

De otra parte, **D. HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO**, con N.I.F. número **.*98.39*-*[2] y N.I.E. ****8393*, actuando en nombre propio o en nombre y representación de "**UTE EFACEC- MONELEG ENERGÍA III**", con N.I.F. nº U75636449, según poder otorgado ante el Notario del Ilustre Colegio de Andalucía D./Dña. José Enrique Carmona Cuenca, mediante escritura de fecha 11 de Diciembre de 2024, bajo el nº 2.210 de su protocolo y bastanteado por los servicios jurídicos de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía con fecha 31 de enero de 2025.

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad, respectivamente, para formalizar el presente contrato.

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

PRIMERO.- El presente expediente fue iniciado por Resolución de la persona titular de la Dirección Gerencia de la Agencia de fecha 27 de junio de 2024.

1 Modelo tipo de documento administrativo de formalización del contrato informado por la Asesoría Jurídica de la Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos con fecha 04/05/2023 (Informe AJ-CEHFE 92/2023), y recomendado por la Comisión Consultiva de Contratación Pública con fecha 4 de julio de 2023.

2 A efectos de dar cumplimiento a lo previsto en la DAª 7ª de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y a las orientaciones elaboradas al respecto por la Agencia Española de Protección de Datos, debe consignarse exclusivamente los dígitos que ocupen las posiciones cuarta, quinta, sexta y séptima del DNI, NIE o pasaporte, sin indicación de las letras. Véase https://www.aepd.es/es/prensa-y-comunicacion/notas-de-prensa/la-aepd-publica-unas-orientaciones-para-la-publicacion-de

SEGUNDO.- El pliego de cláusulas administrativas particulares que rige la presente contratación ha sido informado por la Asesoría Jurídica de la entonces Consejería de Hacienda y Financiación Europea con fecha de 16 de junio de 2021 (nº de informe: (AJ-CHFE 2021/75) y sus Anexos han sido informados por la Asesoría Jurídica de la Agencia con fecha 25 de junio de 2024 (Informe n.º IAJ 24 111).

TERCERO.- La Intervención _____ de la Junta de Andalucía , con fecha __ de _____ de ____ fiscalizó favorablemente la aprobación del gasto *(indicarla en caso de que fuese preceptiva)*. No procede.

CUARTO.- La aprobación del gasto y del expediente de contratación fue realizada el día 28 de junio de 2024, por importe de dos millones novecientos setenta y seis mil cuatrocientos treinta y dos euros con ochenta y un céntimos (2.976.432,81 euros), IVA excluido.

QUINTO.- El anuncio de licitación fue publicado en el Perfil de Contratante de la Agencia de Obra Pública de la Plataforma de Contratación de la Junta de Andalucía el día 28 de junio de 2024 , y en el DOUE el 01 de julio de 2024.

SEXTO.- La adjudicación del contrato fue efectuada por Resolución de la persona titular de la Dirección Gerencia de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía de fecha 14 de enero de 2025, a la empresa UTE MONELEG S.L. EFACEC INGENIERIA Y SISTEMAS S.A. SUCURSAL EN ESPAÑA.

SÉPTIMO.- La fiscalización previa del compromiso del gasto *(indicarla en caso de que fuese preceptiva)* fue realizada por la Intervención en la Consejería/Delegación/Agencia _____ de la Junta de Andalucía con fecha __ de _____de _____. No procede.

CLÁUSULAS DEL CONTRATO

PRIMERA.- Compromiso de realización y objeto

Dº./ Dª. HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO, en nombre y representación de la UTE MONELEG S.L. EFACEC INGENIERIA Y SISTEMAS S.A. SUCURSAL EN ESPAÑA., en adelante UTE EFACEC- MONELEG ENERGÍA III se compromete a la realización del contrato de Servicios de mantenimiento de energía y electrificación II del Trambahía de Cádiz. Expediente: T-TC7118/CSV0, de acuerdo con [el proyecto técnico de obra aprobado por _____ de fecha _____[3]] lo estipulado en los pliegos de cláusulas administrativas particulares (en adelante, PCAP) y prescripciones técnicas (en adelante, PPT) reguladores de 0esta contratación, [así como en el proyecto de fabricación aprobado por la Administración] [4], y con la oferta presentada.

Igualmente se compromete a:

3 Incluir en el caso de contratos de obras, con mención expresa de los documentos del proyecto que obligarán a la empresa/persona contratista en la ejecución de la obra.

4 En los contratos de suministros de fabricación a que se refiere el artículo 16.3 c) de la LCSP deberá incluirse la conformidad del contratista con el proyecto aprobado por el órgano de contratación. Igualmente debe preverse el modo de llevar a cabo la vigilancia del proceso de fabricación prevista en el artículo 303 LCSP.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 2 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

a) Adscribir a la ejecución del presente contrato los medios personales y materiales suficientes para la realización del mismo.

b) Cumplir durante todo el periodo de ejecución del contrato las normas y condiciones fijadas en el convenio colectivo de aplicación.

c) La ejecución de las variantes y mejoras presentadas en su oferta o proposición y aceptadas por el órgano de contratación, y en concreto: *No* procede

d) La ejecución de las condiciones especiales de ejecución definidas en el Anexo I-apartado 9 del PCAP, que son *(enumerarlas de forma detallada):* cláusula social "Obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo" y la cláusula ambiental"Medidas sobre reciclado y gestión de residuos ".

SEGUNDA.- Precio, revisión de precios y régimen de pago

El precio del contrato es de dos millones trescientos cuarenta mil doscientos treinta y dos euros con cincuenta y cuatro céntimos (2.340.232,54 euros) al que le corresponde, en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, un importe de cuatrocientos noventa y un mil cuatrocientos cuarenta y ocho euros con ochenta y tres céntimos (491.448,83 euros), siendo el importe total del contrato, IVA incluido, de dos millones ochocientos treinta y un mil seiscientos ochenta y un euro con treinta y siete céntimos (2.831.681,37 euros)[5].

Esta cantidad será abonada por la Junta de Andalucía, en la forma establecida en la cláusula 19 y en el Anexo I-apartado 12 del PCAP, previa presentación de la correspondiente factura y recepción de conformidad, teniendo en cuenta la siguiente distribución de anualidades:

5 En el caso de contrato de suministros y servicios en función de necesidades regulados en la DAª 33 LCSP, deberá indicarse el importe máximo limitativo del compromiso económico de la Administración.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 3 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANUALIDAD	PARTIDA PRESUPUESTARIA	IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE
2025	1752010000G/51B/ 22730/00 01	650.064,70	136.513,59	786.578,29
2026	1752010000G/51B/ 22730/00 01	780.077,51	163.816,28	943.893,79
2027	1752010000G/51B/ 22730/00 01	780.077,51	163.816,28	943.893,79
2028	1752010000G/51B/ 22730/00 01	130.012,82	27.302,69	157.315,51

Los precios unitarios de adjudicación de cada bien o grupo de bienes, son los siguientes**:**[6] Las unidades de ejecución del presente contrato son las indicadas en el en punto 2. Presupuesto base de licitación y precio del contrato del Anexo I del PCAP, aplicada la baja ofertada por el contratista en su oferta económica.

Según lo establecido en el Anexo I-apartado 2 del PCAP, el presente contrato no está sujeto a revisión de precios[7].

TERCERA.- Duración y prórroga

El plazo total de duración del contrato es de 36 meses, iniciándose desde la Orden de Inicio dada por la AOPJA.

El contrato podrá prorrogarse antes de finalizar el mismo, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 5 y en el Anexo I-apartado 3 del PCAP por un periodo máximo de 24 meses, con un plazo de preaviso de la prórroga de 2 meses.

(en su caso) La comprobación del replanteo tendrá lugar dentro del plazo de _____ días fijado en el Anexo I-apartado __, contados desde esta fecha[8]. No procede

CUARTA.- Programa de trabajo[9] No procede.

La empresa/persona contratista (indicar nombre) está obligada a presentar a la Administración un programa de trabajo, en el plazo de 30 días contados contados desde la formalización del contrato.

En el programa de trabajo se incluirán los datos exigidos en el artículo 144.3 del RGLCAP, debiendo en todo caso ajustarse a los plazos establecidos en el pliego de cláusulas administrativas particulares, salvo que la Administración autorice la modificación del mismo.

6 Para el caso de contratos de servicios o suministros retribuidos por precios unitarios.

7 En el caso que proceda la revisión de precios, indicar la fórmula o índice oficial de revisión aplicable.

8 Indicar en el caso de contrato de obra

9 Indicar en el caso de contrato de obra, cuando se establezca expresamente en el pliego de cláusulas administrativas particulares, y siempre que la total ejecución de la obra esté prevista en más de una anualidad.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 4 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La Administración podrá acordar no dar curso a las certificaciones de obra hasta que la empresa/persona contratista haya presentado en debida forma el programa de trabajo, sin que ello pueda originar derecho al cobro de intereses de demora por retraso en el pago de dichas certificaciones.

QUINTA.- Garantía definitiva

Para la debida efectividad de este contrato, la empresa contratista ha constituido por medios electrónicos ante la Caja General de Depósitos de la Comunidad Autónoma, con fecha 11 de diciembre de 2024, una garantía definitiva[10] por importe de Sesenta y cinco mil cuatrocientos ochenta y un euro con cincuenta y dos céntimos (65.481,52euros), según se acredita mediante el correspondiente resguardo de depósito nº T001110168144, y otra garantía definitiva, constituida con fecha 18 de diciembre de 2024, por importe de ochenta y tres mil trescientos cuarenta euros con doce céntimos (83.340,12 euros), según se acredita mediante el correspondiente resguardo de depósito n.º T001110168397, que quedan incorporados como anexo al mismo, y que responderán de los supuesto contemplados en el artículo 110 de la LCSP.

De conformidad con lo establecido en el Anexo I-apartado _ del PCAP, la garantía definitiva se ha constituido mediante retención en el precio, en la forma y condiciones previstas en dicho anexo. No procede

Atendiendo a las circunstancias concurrentes en el contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 107.1 y en el Anexo I-apartado _ del PCAP, se ha eximido a la empresa/persona adjudicataria del contrato de la obligación de constituir garantía definitiva. No procede

SEXTA.- Plazo de garantía

El plazo de garantía del contrato es de 24 meses, a contar desde el día del acto formal de recepción o conformidad. Una vez certificada de conformidad la recepción de la totalidad del objeto contractual y transcurrido el plazo de garantía estipulado, sin que resultaren responsabilidades, se procederá a la devolución de la garantía definitiva.

SÉPTIMA.- Cesión y subcontratación

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por el contratista a un tercero, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 15 y en el Anexo I-apartado 13 del PCAP.

El contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación, de acuerdo con lo establecido en la cláusula 16 y en el Anexo I-apartado 10 del pliego regulador de la presente contratación

OCTAVA.- Modificación del contrato

El presente contrato puede ser modificado en los supuestos que así se prevea expresamente en el Anexo I-apartado 14 del PCAP, en los términos indicados en dicho anexo y en la cláusula 22 del PCAP.

10 Si así se ha previsto en el PCAP deberá indicarse el importe de la garantía complementaria que deba constitu ir la persona contratista, así como los datos de su depósito.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 5 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

NOVENA.- Cumplimiento del contrato

El contrato se considerará cumplido cuando se haya realizado a satisfacción de la Administración la totalidad de la prestación, la cual se realizará a riesgo y ventura del contratista con sujeción a lo establecido en el pliego de cláusulas administrativas particulares y en el pliego de prescripciones técnicas, siguiendo las instrucciones que para su interpretación dé el órgano de contratación.

En todo caso, su constatación exigirá por parte de la Administración un acto formal y positivo de recepción o conformidad, de acuerdo con lo establecido en el PCAP.

DÉCIMA.- Penalidades por incumplimiento del contrato

En caso de incumplimiento del contrato se impondrán las penalidades previstas en la cláusula 17 y en el Anexo I-apartado 11 del PCAP.

DÉCIMO PRIMERA.- Resolución del contrato

Serán causas de resolución del contrato las previstas en la LCSP, además de la estipulada en la cláusula 23.2 del PCAP.

Asimismo, tienen la consideración de obligaciones esenciales a efectos de lo previsto en el artículo 211.1.f) de la LCSP, las establecidas en el PCAP.

DÉCIMO SEGUNDA.- Consolidación del personal

A la extición del contrato, no podrá producirse la consolidación del personal que la empresa haya destinado para la realización del objeto del contrato.

DÉCIMO TERCERA.- Confidencialidad y protección de datos

El contratista debe respetar el carácter confidencial de la información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato, según lo establecido en la cláusula 12.3.1 y en el Anexo I-apartado 13 del PCAP y durante el período fijado en la misma.

El régimen de protección de datos de carácter personal será el establecido en la cláusula 12.3.2 del PCAP. Ambas partes asumen el deber de proteger los datos personales de conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y su normativa de desarrollo. La empresa (en caso de que el contrato implique la necesidad de que acceda a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable el órgano de contratación) tiene la consideración de encargada del tratamiento, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 28.3 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (Reglamento general de protección de datos).

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 6 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

DÉCIMO CUARTA.- Normas aplicables

El presente contrato es de naturaleza administrativa, y se rige en primer término, en cuanto a su preparación, adjudicación, efectos y extinción por:

- La 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).
- El Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público en lo que no se oponga a la LCSP.
- El Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, en lo que no se oponga a la LCSP.
- El Decreto 39/2011, de 22 de febrero, por el que se establece la organización administrativa para la gestión de la contratación de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales y se regula el régimen de bienes y servicios homologados.
- Supletoriamente, se aplicarán las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

Asimismo, será de aplicación la normativa sectorial vigente en cada momento.

DÉCIMO QUINTA.- Documentación contractual

Tienen carácter contractual, por orden de prioridad, los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas[11], la oferta completa y el presente contrato, que, salvo caso de error manifiesto, se utilizará para determinar la prevalencia respectiva, en caso de que existan contradicciones entre los citados documentos.

La suscripción del presente contrato supone la conformidad del contratista con los pliegos de cláusulas administrativas particulares y prescripciones técnicas reguladores del mismo.

(en su caso) La persona contratista presta, igualmente, su conformidad al proyecto de obra cuya ejecución es objeto del presente contrato, sin perjuicio de las consecuencias que pudieran derivarse de la comprobación del replanteo del mismo[12]. No procede.

(en su caso) La persona contratista presta, igualmente, su conformidad con el proyecto a ejecutar, aprobado por el órgano de contratación que es objeto de la adjudicación del contrato y define la obra a ejecutar[13]. No procede.

Asimismo, el contratista se somete a la legislación de contratos del Sector Público.

DÉCIMO SEXTA.- Jurisdicción competente

11 Indicar cualquier otro documento que se considere que tiene carácter contractual.
12 Indicar en el caso de contratos de obras
13 Indicar caundo el objeto del contrato sea la dirección de obras

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 7 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El presente contrato es de naturaleza administrativa, por lo que para cuantos problemas puedan surgir en el cumplimiento e interpretación del mismo, las partes se someten a la jurisdicción Contencioso Administrativa.

(en su caso) **DÉCIMO SÉPTIMA.- Sumisión a arbitraje[14] No procede**

Las partes declaran su voluntad de someter a arbitraje la solución de las diferencias que puedan surgir sobre los efectos, cumplimiento, cuestiones relativas al reequilibrio económico del contrato y extinción del contrato, independientemente de su cuantía, conforme a las disposiciones de la Ley 60/2003, de 23 de diciembre, de Arbitraje, atendiendo a lo previsto en el artículo 33 del Decreto-ley 3/2021.

Y para la debida constancia de todo lo convenido se firma electrónicamente este documento de formalización de contrato mediante el Sistema de Información de relaciones electrónicas en materia de contratación (SiREC), en cumplimiento de la obligación legal de utilización de medios electrónicos prevista en la LCSP y el Decreto-ley 13/2020, de 18 de mayo.

(en caso de formalización manuscrita[15]) Y para la debida constancia de todo lo convenido se firma este contrato por duplicado ejemplar en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento del presente documento.

EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	LA EMPRESA CONTRATISTA
Fdo.: José María Rivera Zafra	Fdo.: Helder Pedro Marques Da Graca Leitao

14 Para los contratos financiados total o parcialmente con fondos europeos, se puede establecer que la resolución de las discrepancias que puedan surgir en fase de ejecución del contrato de sometan, con carácter alternativo a la jurisdicción Contencioso Administrativa, a arbitraje.

15 Sólo para contratos no tramitados en SIREC.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 8 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXOS

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

RESGUARDOS DE DEPÓSITO DE LA GARANTÍA DEFINITIVA,

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES Y
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 9 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

EXPEDIENTE: T-TC7118/CSV0

TÍTULO: Servicios de mantenimiento de energía y electrificación II del Trambahía de Cádiz

REUNIDOS

De una parte, **D. JOSÉ MARÍA RIVERA ZAFRA**, en su calidad de Director Gerente de la **AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA**, (en adelante, la Agencia), con C.I.F. número Q-4100686G y domicilio legal en la calle Pablo Picasso, nº 6 de Sevilla. La competencia para celebrar el presente contrato la ostenta en virtud de lo dispuesto en el artículo 11.2. e) del Decreto 175/2018, de 18 de septiembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia y el Acuerdo del Consejo Rector de la Agencia de fecha 9 de noviembre de 2020.

De otra parte, **D. HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO**, con N.I.F. número **.*98.39*-*[16] y N.I.E. ****8393*, actuando en nombre propio o en nombre y representación de "**UTE EFACEC- MONELEG ENERGÍA III**", con N.I.F. nº U75636449, según poder otorgado ante el Notario del Ilustre Colegio de Andalucía D./Dña. José Enrique Carmona Cuenca, mediante escritura de fecha 11 de Diciembre de 2024, bajo el nº 2.210 de su protocolo y bastanteado por los servicios jurídicos de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía con fecha 31 de enero de 2025.

EXPONEN

1. Que en la actualidad ambas partes han firmado un contrato, referido al expediente en relación con la contratación de servicios.

2. Que, de acuerdo con lo anterior y además como resultado de la ejecución de dicho trabajo, es posible que "la persona adjudicataria" obtenga información confidencial. Dicha información podrá ser escrita o bajo otras formas ya sean tangibles o intangibles (de ahora en adelante la "Información"), siendo voluntad de ambas partes el restringir el uso y divulgación de la Información.

3. Que durante el tiempo de ejecución del contrato, ambas partes deberán intercambiar información de carácter sensible y confidencial.

4. Que las partes desean regular el modo en que deberá ser tratada dicha información confidencial y por consiguiente.

ACUERDAN

16 A efectos de dar cumplimiento a lo previsto en la DAª 7ª de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y a las orientaciones elaboradas al respecto por la Agencia Española de Protección de Datos, debe consignarse exclusivamente los dígitos que ocupen las posiciones cuarta, quinta, sexta y séptima del DNI, NIE o pasaporte, sin indicación de las letras. Véase https://www.aepd.es/es/prensa-y-comunicacion/notas-de-prensa/la-aepd-publica-unas-orientaciones-para-la-publicacion-de

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 10 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Primero.- Que, a los efectos de este Acuerdo, tendrá la consideración de información confidencial toda información susceptible de ser revelada de palabra, por escrito o por cualquier otro medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, intercambiada como consecuencia de este Acuerdo, salvo que una de las partes identifique expresamente y por escrito que la información no tiene carácter de confidencial.

Segundo.- Que las partes se comprometen a adoptar las medidas oportunas para asegurar el tratamiento confidencial de dicha información, medidas que no serán menores que las aplicadas por ellas a su propia información confidencial, asumiendo las siguientes obligaciones:

1. Usar la información confidencial solamente para el uso propio al que sea destinada.

2. Permitir el acceso a la información confidencial únicamente a aquellas de sus filiales, representantes y/o personas físicas o jurídicas de "la persona adjudicataria" o, que necesiten la información para el desarrollo de tareas relacionadas con la negociación entre las partes para las que el uso de esta información sea estrictamente necesario.

3. A este respecto, la parte receptora de la información advertirá a dichas personas físicas o jurídicas de sus obligaciones respecto a la confidencialidad, y responderá por el cumplimiento que las mismas hagan de la mencionada información.

4. Comunicar a la otra parte toda filtración de información de la que tengan o lleguen a tener conocimiento, producida por la vulneración del Acuerdo de confidencialidad o por cualquier otra causa sea o no consecuencia de la propia acción u omisión (se incluye en este apartado la divulgación de la información por las personas que hayan accedido a la misma de acuerdo con lo previsto en el punto 2 de este apartado), bien entendido que esa comunicación no exime a la parte que haya incumplido el presente compromiso de confidencialidad, de responsabilidad. En el supuesto de que se incumpla la obligación de notificación incluida en este apartado dará lugar a cuantas responsabilidades se deriven de dicha omisión en particular.

5. Limitar el uso de la información confidencial intercambiada entre las partes al estrictamente necesario para el cumplimiento del objeto de este Acuerdo, asumiendo la parte receptora de la información confidencial la responsabilidad por todo uso distinto al mismo realizado por ella o por las personas físicas o jurídicas a las que haya permitido el acceso a la información confidencial. El presente acuerdo no supondrá, en ningún caso, la concesión de permiso o derecho expreso o implícito para el uso de patentes, licencias o derechos de autor propiedad de la parte que revele la información.

6. No desvelar ni revelar la información de la otra parte a terceras personas salvo autorización previa y escrita de la parte a la que pertenece la información.

7. Por el término filiales establecido en el presente Acuerdo se entenderán incluidas aquellas entidades directa o indirectamente controladas por cualquiera de las Partes, de conformidad con lo establecido en el artículo 42 del Código de Comercio.

8. "La persona adjudicataria" mantendrá toda la Información obtenida de la Agencia de Obra Púbica de la Junta de Andalucía en el ámbito del Proyecto por el que se firma este acuerdo de confidencialidad, cualquiera que sea la forma en que la misma haya sido obtenida, como información estrictamente confidencial, y no la divulgará ni cederá a terceras personas sin el previo consentimiento escrito de la

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 11 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Agencia de Obra Púbica de la Junta de Andalucía. Cuando finalice el contrato “la persona adjudicataria” devolverá en formato electrónico la documentación generada para el Proyecto en cuestión, así como cualquier otro tipo de información que “la persona adjudicataria” pueda haber obtenido. “La persona adjudicataria” tampoco mantendrá ni divulgará los medios para obtener información de los Sistemas de Información de la Agencia de Obra Púbica de la Junta de Andalucía. Finalizado el Proyecto, “la persona adjudicataria” **NO retendrá una copia para sus archivos ni del informe ni de cualquier información obtenida durante la ejecución del mismo.**

Tercero.- Que, sin perjuicio de las obligaciones impuestas por la normativa nacional y/o asumidas por la parte receptora de la información confidencial, las obligaciones de confidencialidad recogidas en este Acuerdo no serán aplicables a la información respecto de la que la parte receptora pueda demostrar:

1. Que pueda probarse que era del dominio público en el momento de haberle sido revelada.

2. Que, después de haberle sido revelada, fuera publicada o pueda probarse que de otra forma ha pasado a ser de dominio público, sin quebrantamiento de la obligación de confidencialidad por la parte que recibiera dicha información.

3. Que en el momento de haberle sido revelada, la parte que la recibió ya estuviera en posesión de la misma por medios lícitos o tuviera derecho legalmente a acceder a la misma.

4. Que tuviera consentimiento escrito previo de la otra parte para desvelar la información.

Cuarto.- Las partes se comprometen a mantener vigente este acuerdo de confidencialidad desde la fecha de la firma del mismo, comprometiéndose a incluir en el articulado del Acuerdo referente a colaboración en servicios profesionales en entornos informáticos una cláusula de confidencialidad de igual contenido al recogido en este Acuerdo.

En el caso de que dicho Acuerdo no recogiese la cláusula de confidencialidad a que se refiere el párrafo anterior, el presente Acuerdo de confidencialidad se mantendrá vigente durante el plazo de cinco (5) años.

Quinto.- La falta o retraso por cualquiera de las partes en el ejercicio de sus derechos contractuales (incluido pero no limitado el derecho a requerir el cumplimiento de cualquier termino u obligación del presente Acuerdo de Confidencialidad) no podrá ser considerado como una renuncia a esos derechos, salvo que la parte en cuestión renuncie por escrito a los mismos. El presente Acuerdo de Confidencialidad contiene la totalidad de los pactos entre las partes con relación a las cuestiones arriba mencionadas. Ninguna de las partes podrá dar por terminado, modificar ni corregir el presente Acuerdo ni renunciar al mismo de forma verbal, sin un documento firmado por una persona representante de la otra parte. No se han otorgado otras representaciones ni garantías, a excepción de las establecidas de forma expresa en el presente documento. Ninguna de las partes podrá ceder ni transferir a terceras personas el presente Acuerdo de Confidencialidad, sin el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Sexto.- Las partes reconocen que el incumplimiento o amenaza de incumplimiento del presente Acuerdo de Confidencialidad puede suponer un daño irreparable para la Agencia de Obra Púbica de la Junta de Andalucía y en consecuencia esta podrá adoptar, conjuntamente con otras a las que tenga derecho, medidas cautelares con el fin de impedir cualquier incumplimiento continuado o amenaza de incumplimiento del presente Acuerdo de Confidencialidad.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 12 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Séptimo.- Las partes, con renuncia expresa de su propio fuero o del que pudiera corresponderles en cuantas cuestiones o litigios se susciten con motivo de la interpretación, aplicación o cumplimiento del presente acuerdo, se someten a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de Sevilla capital. En prueba de conformidad con los términos que anteceden, las partes otorgan el presente contrato por duplicado ejemplar y a un solo efecto en la fecha y lugar arriba indicado.

EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	LA EMPRESA CONTRATISTA
Fdo.: José María Rivera Zafra	Fdo.: Helder Pedro Marques Da Graca Leitao

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 13 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JUNTA DE ANDALUCIA

Dirección General de Tesorería y Deuda Pública
SERVICIO DE TESORERÍA DE CÁDIZ
Dirección: CL. FERNANDO EL CATOLICO, 3
11071 CADIZ Cadiz
Tlf: 956202200 **Fax:** 956202224

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS

RESGUARDO DE CONSTITUCIÓN DE GARANTÍA MODELO **T00**

Número de documento : T001110168144
Código Territorial : EH1101

NUMERO DE RUE: CAJAVAL EH1101 2024/500398
MODALIDAD: GARANTIA CONST. SEGURO CAUCION
CONCEPTO: D100 - CONTRATOS, GARANTÍA DEFINITIVA

1	**PERSONA PROPIETARIA, GARANTE O DEPOSITANTE**					
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL: COMPAÑIA ESPAÑOLA DE SEGUROS DE CREDITO A LA EXPORTACION SA						
1er. APELLIDO:			2º APELLIDO:			SEXO:
TIPO DE DOCUMENTO: NIF			NÚMERO DE DOCUMENTO: A28264034			PAÍS: ESPAÑA
DOMICILIO						
TIPO VÍA: CL	NOMBRE VÍA: VELAZQUEZ					
NÚMERO/KM:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA/PISO:	PUERTA/LETRA:	C.P:
NUM 74						28001
PROVINCIA: MADRID		MUNICIPIO: MADRID		ENTIDAD DE POBLACIÓN: MADRID		
TELÉFONO: 902111010	MÓVIL:		CORREO ELECTRÓNICO: CAUCION@CESCE.ES			

2	**PERSONA GARANTIZADA O BENEFICIARIA**					
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL: MONELEG SL						
1er. APELLIDO:			2º APELLIDO:			SEXO:
TIPO DE DOCUMENTO: NIF			NÚMERO DE DOCUMENTO: B11036787			PAÍS: ESPAÑA
DOMICILIO						
TIPO VÍA: AV	NOMBRE VÍA: DE LOS DESCUBRIMIENTOS PARCELA K					
NÚMERO/KM:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA/PISO:	PUERTA/LETRA:	C.P:
NUM 5						11130
PROVINCIA: CADIZ		MUNICIPIO: CHICLANA DE LA FRON-TERA		ENTIDAD DE POBLACIÓN: CHICLANA DE LA FRONTERA		
TELÉFONO: 956401892	MÓVIL: 618746850		CORREO ELECTRÓNICO: FGUERRERO@MONELEG.ES			

2	**PERSONA GARANTIZADA O BENEFICIARIA**					
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL: EFACEC ENGENHARIA E SISTEMAS SUCURSAL EN ESPAÑA						
1er. APELLIDO:			2º APELLIDO:			SEXO:
TIPO DE DOCUMENTO: NIF			NÚMERO DE DOCUMENTO: W0101797I			PAÍS: ESPAÑA
DOMICILIO						
TIPO VÍA: AV	NOMBRE VÍA: DE LAS AMÉRICAS Nº					
NÚMERO/KM:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA/PISO:	PUERTA/LETRA:	C.P:
NUM 4						28823

ESTE DOCUMENTO HA SIDO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR:
DIRECCIÓN GENERAL DE TESORERIA Y DEUDA PUBLICA AUTOMATIZADO:
JUNTA DE ANDALUCIA
CON FECHA: 11-12-2024 11:40:00

Nº REGISTRO SALIDA: 202499904089163 **FEHA Y HORA:** 11/12/2024 11:40:00
El Código Seguro de Verificación:UVW9BT001110168144NNTMDUPZTMRV permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: **https://www.juntadeandalucia.es/organismos/haciendaindustriayenergia.html**

UVW9BT001110168144NNTMDUPZTMRV

NIF:	Nº DOCUMENTO: T001110168144

Nombre y Apellidos o Razón Social:

PROVINCIA: MADRID	MUNICIPIO: COSLADA	ENTIDAD DE POBLACIÓN: COSLADA
TELÉFONO: 916766690	MÓVIL: 685556567	CORREO ELECTRÓNICO: NATALIA.MARTINEZ@EFACEC.COM

3	ÓRGANO O ENTIDAD A CUYA DISPOSICIÓN SE CONSTITUYE LA GARANTÍA O DEPOSITO
DENOMINACIÓN: AG.OBRA PUBLICA	
CÓDIGO TERRITORIAL/ENTIDAD: ZD0000	

4	PRECEPTO QUE IMPONE LA CONSTITUCIÓN DE ESTA GARANTÍA O DEPÓSITO
ART. 107 DE LA LEY 9/2017 DE 8 DE NOVIEMBRE DE CONTRATOS DELSECTOR PÚBLICO	

5	DESCRIPCIÓN OBLIGACIÓN GARANTIZADA O FINALIDAD DEL DEPÓSITO
EXPEDIENTE: T-TC7118/CSV0 - 50000030343 "CONTRATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA Y ELECTRIFICACIÓN II DEL TRAM-BAHÍA DE CÁDIZ	

6	IMPORTE DE LA GARANTÍA O DEPÓSITO	
IMPORTE EN LETRA: SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS		IMPORTE EN CIFRA(EN EUROS): 65.481,52

7	DATOS DE LAS GARANTÍAS EN VALORES POR MODALIDAD:	
B. MODALIDAD DE SEGURO DE CAUCIÓN.		
NÚMERO DEL CERTIFICADO DEL SEGURO DE CAUCIÓN:		CERTIFICADO DE SEGURO Nº 2024/71875

GARANTIA CONST. SEGURO CAUCION, cuyos datos están recogidos en este resguardo, se ha constituido válidamente con fecha 11/12/24 en la Caja General de Depósitos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, surtiendo plenos efectos desde el día de su constitución.

ESTE DOCUMENTO HA SIDO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR:

DIRECCIÓN GENERAL DE TESORERIA Y DEUDA PUBLICA AUTOMATIZADO:
JUNTA DE ANDALUCIA
CON FECHA: 11-12-2024 11:40:00

Nº REGISTRO SALIDA: 202499904089163 **FEHA Y HORA:** 11/12/2024 11:40:00
El Código Seguro de Verificación:UVW9BT001110168144NNTMDUPZTMRV permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: **https://www.juntadeandalucia.es/organismos/haciendaindustriayenergia.html**

UVW9BT001110168144NNTMDUPZTMRV

JUNTA DE ANDALUCIA

Dirección General de Tesorería y Deuda Pública
SERVICIO DE TESORERÍA DE CÁDIZ

Dirección: CL. FERNANDO EL CATOLICO, 3

11071 CADIZ Cadiz

Tlf: 956202200 **Fax:** 956202224

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS

RESGUARDO DE CONSTITUCIÓN DE GARANTÍA MODELO

T00

Número de documento : T001110168397

Código Territorial : EH1101

NUMERO DE RUE: CAJAVAL EH1101 2024/500408
MODALIDAD: GARANTIA CONSTITUIDA POR AVAL
CONCEPTO: D100 - CONTRATOS, GARANTÍA DEFINITIVA

1	PERSONA PROPIETARIA, GARANTE O DEPOSITANTE						
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL: BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA SA							
1er. APELLIDO:			2º APELLIDO:			SEXO:	
TIPO DE DOCUMENTO: NIF			NÚMERO DE DOCUMENTO: A48265169			PAÍS: ESPAÑA	
DOMICILIO							
TIPO VÍA: AV	NOMBRE VÍA: DE LA PALMERA						
NÚMERO/KM:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA/PISO:	PUERTA/LETRA:	C.P:	
NUM 61						41013	
PROVINCIA: SEVILLA		MUNICIPIO: SEVILLA		ENTIDAD DE POBLACIÓN: SEVILLA			
TELÉFONO:	MÓVIL:		CORREO ELECTRÓNICO:				

2	PERSONA GARANTIZADA O BENEFICIARIA						
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL: EFACEC ENGENHARIA E SISTEMAS SUCURSAL EN							
1er. APELLIDO:			2º APELLIDO:			SEXO:	
TIPO DE DOCUMENTO: NIF			NÚMERO DE DOCUMENTO: W0101797I			PAÍS: ESPAÑA	
DOMICILIO							
TIPO VÍA: AV	NOMBRE VÍA: DE LAS AMÉRICAS						
NÚMERO/KM:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA/PISO:	PUERTA/LETRA:	C.P:	
NUM 4	A2					28823	
PROVINCIA: MADRID		MUNICIPIO: COSLADA		ENTIDAD DE POBLACIÓN: COSLADA			
TELÉFONO:	MÓVIL: 699777827		CORREO ELECTRÓNICO: NATALIA.MARTINEZ@EFACEC.COM				

3	ÓRGANO O ENTIDAD A CUYA DISPOSICIÓN SE CONSTITUYE LA GARANTÍA O DEPOSITO
DENOMINACIÓN: AG.OBRA PUBLICA	
CÓDIGO TERRITORIAL/ENTIDAD: ZD0000	

4	PRECEPTO QUE IMPONE LA CONSTITUCIÓN DE ESTA GARANTÍA O DEPÓSITO
ART, 107 DE LA LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO	

5	DESCRIPCIÓN OBLIGACIÓN GARANTIZADA O FINALIDAD DEL DEPÓSITO
CONTRATO SERVICIOS DE MANTENIEMIENTO DE ENERGÍA Y ELECTRIFICACION II DEL TRAMBAHIA DE CADIZ - EXPEDIENTE: T-	

ESTE DOCUMENTO HA SIDO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR:

DIRECCIÓN GENERAL DE TESORERIA Y DEUDA PUBLICA AUTOMATIZADO:
JUNTA DE ANDALUCIA
CON FECHA: 18-12-2024 12:11:04

Nº REGISTRO SALIDA: 202499904177509 **FEHA Y HORA:** 18/12/2024 12:11:04
El Código Seguro de Verificación:UVW9BT001110168397TXVZ579ULX4U permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección:
https://www.juntadeandalucia.es/organismos/haciendaindustriayenergia.html

UVW9BT001110168397TXVZ579ULX4U

NIF:	Nº DOCUMENTO: T001110168397

Nombre y Apellidos o Razón Social:

TC7118/CSV0

6	IMPORTE DE LA GARANTÍA O DEPÓSITO	
IMPORTE EN LETRA: OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS		IMPORTE EN CIFRA(EN EUROS): 83.340,12

7	DATOS DE LAS GARANTÍAS EN VALORES POR MODALIDAD:	
A. MODALIDAD DE AVAL.		
NÚMERO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ESPECIAL DE AVALES:		0182001135899

GARANTIA CONSTITUIDA POR AVAL, cuyos datos están recogidos en este resguardo, se ha constituido válidamente con fecha 18/12/24 en la Caja General de Depósitos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, surtiendo plenos efectos desde el día de su constitución.

ESTE DOCUMENTO HA SIDO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR:

DIRECCIÓN GENERAL DE TESORERIA Y DEUDA PUBLICA AUTOMATIZADO:
JUNTA DE ANDALUCIA
CON FECHA: 18-12-2024 12:11:04

Nº REGISTRO SALIDA: 202499904177509 **FEHA Y HORA:** 18/12/2024 12:11:04
El Código Seguro de Verificación:UVW9BT001110168397TXVZ579ULX4U permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección:
https://www.juntadeandalucia.es/organismos/haciendaindustriayenergia.html

UVW9BT001110168397TXVZ579ULX4U

CONTRATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA Y ELECTRIFICACIÓN II DEL TRAMBAHÍA DE CÁDIZ

EXPEDIENTE: T-TC7118/CSV0

TIPO PLIEGO	Servicios
PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	PCAP Servicios Abierto. Presentación electrónica de ofertas.
FECHA DE REDACCIÓN	Abril-2024

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
www.aopandalucia.es
informacion@aopandalucia.es
CIF: Q4100686G

Servicios Centrales
Calle Pablo Picasso 6. 41018 Sevilla
Teléfono: 95 500 74 00
Fax: 95 500 74 77

Centro de Trabajo de Granada
Dirección postal: Avda. Profesor Domínguez Ortiz s/n, 18014 Granada
Teléfono: 958 00 24 12
Fax: 958 00 24 21

Centro de Trabajo de Málaga
Dirección postal: C/ Cerrojo 38, esquina C/ Huerta del Obispo, 29007 Málaga
Teléfono: 951 308 150
Fax: 951 308 154

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES RECOMENDADO POR LA COMISIÓN CONSULTIVA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO. PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS.

Expediente : T-TC7118/CSV0

Titulo : SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA Y ELECTRIFICACIÓN II DEL TRAMBAHÍA DE CÁDIZ.

Localidad de entrega: Cádiz

Código NUTS del lugar principal de ejecución: ES 612

Código CPV : [1]
50220000-3 - Servicios de reparación, mantenimiento y servicios asociados relacionados con vías férreas y otros equipos
50532400-7 Servicios de reparación y mantenimiento de equipos de distribución eléctrica.

El presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:

- Se implementa sobre un modelo de pliego recomendado por la Comisión Consultiva de Contratación Pública en sesión celebrada el día 26 de julio de 2021, el cual fue informado por la Asesoría Jurídica de la entonces Consejería de Hacienda y Financiación Europea con fecha de 16 de junio de 2021 (nº de informe: (AJ-CHFE 2021/75). *Actualizado en marzo de 2024, en virtud de la autorización conferida por la Comisión Consultiva de Contratación Pública a su Presidencia para adaptar los modelos de pliegos recomendados y publicados a las conclusiones alcanzadas en la sesión celebrada el día 14 de marzo de 2024.*

- Sus anexos han sido informados por la Asesoría Jurídica de la Agencia de Obra Pública el día 25 de junio de 2024 (nº de informe: IAJ 24 111).

1 Reglamento (CE) Nº 213/2008 de la Comisión Europea, de 28 de noviembre de 2007, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV))- BOE: https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2008-80475

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 20 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ÍNDICE

I. ELEMENTOS DEL CONTRATO....5
1. Régimen jurídico del contrato....5
2. Objeto del contrato....6
3. Presupuesto base de licitación, valor estimado y precio del contrato....7
4. Existencia de crédito....8
5. Plazo de ejecución....8
6. Capacidad y solvencia de la persona licitadora para contratar....9
6.1.Aptitud y capacidad....9
6.2. Solvencia....11
7. Perfil de contratante....11
II. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO....12
8. Procedimiento de adjudicación y tramitación del expediente....12
9.Presentación de las proposiciones....12
9.1. Medios y plazo de presentación....13
9.2. Forma de presentación....14
9.2.1. Sobre electrónico nº 1. Documentación acreditativa de los requisitos previos....14
9.2.2. Sobre electrónico nº2: Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor....17
9.2.3. Sobre electrónico nº3: Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas....17
10. Selección de la persona contratista, adjudicación y formalización....18
10.1. Mesa de Contratación....18
10.2. Comisión Técnica....18
10.3. Apertura del sobre electrónico nº 1 y calificación de documentos....18
10.4. Apertura del sobre electrónico nº 2 y valoración de la documentación relativa a los criterios de adjudicación cuya ponderación dependa de un juicio de valor....19
10.5. Apertura del sobre electrónico nº3 y valoración de la documentación relativa a los criterios de adjudicación cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas....19
10.6. Clasificación de las proposiciones....20
10.7. Documentación previa a la adjudicación....21
10.8. Adjudicación del contrato....29
10.9. Formalización del contrato....30
III. EJECUCIÓN DEL CONTRATO....32
11. Persona responsable del contrato....32
12. Ejecución del contrato....33
12.1. Condiciones de ejecución....33
12.2. Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden....33
12.3. Confidencialidad y protección de datos....34
12.3.1. Confidencialidad....34
12.3.2. Protección de datos....34
13. Obligaciones laborales, sociales y económicas de la persona contratista....39
14. Seguros....41
15. Cesión del contrato....41
16. Subcontratación....41
17. Plazos y penalidades....43

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 21 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

18. Recepción....45
19. Abono del precio....45
20. Abonos de intereses de demora y costes de cobro....47
21. Propiedad de los trabajos realizados....48
22. Modificación del contrato....48
23. Extinción del contrato....50
23.1. Extinción por cumplimiento del contrato....50
23.2. Extinción por resolución del contrato....50
IV. PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN, JURISDICCIÓN Y RECURSOS....51
24. Prerrogativas de la Administración....51
25. Jurisdicción competente y recursos....52
25.1. Contratos cuyo valor estimado sea inferior o igual a cien mil euros....52
25.2. Contratos cuyo valor estimado sea superior a cien mil euros....52

V. ANEXOS

V.I. ANEXOS GENERALES
DOCUMENTO A CUMPLIMENTAR POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN:
ANEXO I: Características del contrato.

SOBRE ELECTRÓNICO Nº1:
ANEXO II-A: Declaración responsable ajustada al Documento Europeo Único de Contratación (DEUC).
ANEXO II-B: Declaración responsable única (DRU).
ANEXO III: Declaración de confidencialidad.
ANEXO IV: Declaración de compromiso de constitución en unión temporal.

SOBRE ELECTRÓNICO Nº3:
ANEXO V: Modelo de proposición económica.

DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN:
ANEXO VI: Declaración para el ejercicio del derecho de oposición a la consulta de los datos de identidad en procedimientos de contratación.
ANEXO VII: Declaración de no estar incursa en incompatibilidad para contratar.
ANEXO VIII: Autorización para la cesión de información relativa a obligaciones tributarias con el Estado y la Comunidad Autónoma de Andalucía y a obligaciones con la Seguridad Social en procedimientos de contratación.
ANEXO IX: Certificación de personas trabajadoras con discapacidad.
ANEXO X: Declaración sobre criterios de desempate relacionados con la promoción de igualdad.
ANEXO XI: Declaración responsable de protección de los menores.
ANEXO XII: Declaración sobre el lugar donde se ubicarán los servidores y desde donde se prestarán los servicios asociados a los mismos.

DOCUMENTACIÓN A SUSCRIBIR JUNTO CON LA FORMALIZACIÓN:
ANEXO XIII: Modelo de acuerdo de confidencialidad.

V.II. ANEXOS ESPECÍFICOS PARA CONTRATOS DE SERVICIOS
DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN:
ANEXO XIV: Declaración responsable del cumplimiento de los requisitos y condiciones exigidos al personal técnico asignado con carácter permanente a la ejecución del contrato.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 22 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

DOCUMENTO A CUMPLIMENTAR POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN:
ANEXO XV: Modelo de personal a subrogar.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 23 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

I. ELEMENTOS DEL CONTRATO

1. Régimen jurídico del contrato.

El contrato a que se refiere el presente pliego es de **naturaleza administrativa** y se regirá por la 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 (en adelante, LCSP), el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público, el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre (en adelante RGLCAP), en lo que no se oponga a la citada Ley, la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía (en adelante, Ley 12/2007), la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía (en adelante, Ley 1/2014), el Decreto 39/2011, de 22 de febrero, por el que se establece la organización administrativa para la gestión de la contratación de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales y se regula el régimen de bienes y servicios homologados (en adelante, Decreto 39/2011); así como el Decreto-ley 3/2024, de 6 de febrero, por el que se adoptan medidas de simplificación y racionalización administrativa para la mejora de las relaciones de los ciudadanos con la Administración de la Junta de Andalucía y el impulso de la actividad económica en Andalucía; con carácter supletorio se aplicarán las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

Las relaciones electrónicas derivadas de la presente contratación se regirán por las disposiciones contenidas en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre antes citada, por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante, Ley 39/2015), la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el Decreto-ley 13/2020, de 18 de mayo, por el que se establecen medidas extraordinarias y urgentes relativas a establecimientos hoteleros, coordinación de alertas, impulso de la telematización, reactivación del sector cultural y flexibilización en diversos ámbitos ante la situación generada por el coronavirus (COVID-19) (en adelante, Decreto-ley 13/2020), el Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica y el Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

Los contratos que impliquen el tratamiento de datos de carácter personal deberán respetar en su integridad el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (en adelante RGPD), la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (en adelante, Ley 3/2018) y demás normativa de aplicación en vigor en materia de protección de datos.

En cuanto a la prestación material de los trabajos, deberá respetarse íntegramente la totalidad de la normativa sectorial y técnica de aplicación vigente en el momento de ejecutarse el contrato, según la naturaleza de las actuaciones definidas en el pliego de prescripciones técnicas, así como las disposiciones en materia social y laboral, incluidas la normativa sobre Seguridad y Salud en el trabajo y en materia medioambiental que resulten de aplicación, vigentes en España y en la Unión Europea.

El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y demás

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 24 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

documentos anexos, junto a la oferta económica y técnica que resulte adjudicataria del contrato revestirán carácter contractual. Los contratos se ajustarán al contenido del presente pliego, cuyas cláusulas se considerarán parte integrante de los respectivos contratos.

Queda prohibida toda negociación de los términos del contrato con las personas licitadoras.

En caso de discordancia entre el presente pliego y cualquiera del resto de los documentos contractuales, prevalecerá el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en el que se contienen los derechos y obligaciones que asumirán las partes del contrato.

El desconocimiento del presente pliego, del contrato, de sus documentos anexos o de las instrucciones o normas de toda índole aprobadas por la Administración que puedan ser de aplicación en la ejecución de lo pactado, no eximirá a la persona contratista de la obligación de su cumplimiento.

2. Objeto del contrato.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la LCSP, el contrato tiene por objeto la prestación de los servicios que se señalan en el Anexo I-apartado 1 del presente pliego, en las condiciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Las necesidades administrativas a satisfacer mediante el contrato y los factores de todo orden a tener en cuenta se describen en la memoria que obra en el expediente.

Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes considerándose que el objeto de cada lote constituye una unidad funcional susceptible de realización independiente. La información relativa a los lotes en los que se divide el contrato se especifica en el Anexo I-apartado 1.

En el caso de que el contrato no se encuentre dividido en lotes, en el Anexo I-apartado 1 se indicarán las principales razones por las cuales el órgano de contratación ha decidido no dividir el contrato en lotes. En todo caso se considerarán motivos válidos, a efectos de justificar la no división en lotes del objeto del contrato, los establecidos en el artículo 99.3 de la LCSP.

Si el contrato está dividido en lotes, en el Anexo I-apartado 1 se especificará si las personas licitadoras podrán optar a un lote, a varios o a todos ellos, salvo que se establezca un número máximo de lotes por persona licitadora. En este último caso, se especificarán los criterios o sistemas que se aplicarán cuando, como consecuencia de la aplicación de los criterios de adjudicación, una persona licitadora pueda resultar adjudicataria de un número de lotes que exceda el máximo indicado.

En el mismo anexo se indicará, de igual modo, si se permite que se adjudique a una oferta integradora, concretándose la combinación o combinaciones de lotes que se admitan, en su caso.

Si se admitiese la posibilidad prevista en el párrafo anterior, los requisitos de solvencia y capacidad exigidos en cada una de ellas se especificarán en el Anexo I- apartado 4.

Cada lote constituirá un contrato, salvo en casos en que se presenten ofertas integradoras, en los que todas las ofertas constituirán un contrato.

De conformidad con lo establecido en el artículo 22.2 de la LCSP los contratos que se adjudiquen por lotes separados, cuando el valor acumulado de los lotes en que se divida la contratación de servicios iguale o

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 25 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

supere los importes indicados en el artículo 22.1 de la LCSP, se aplicarán las normas de la regulación armonizada a la adjudicación de cada lote. No obstante, los órganos de contratación podrán exceptuar de estas normas a los lotes cuyo valor estimado sea inferior a 80.000 euros, siempre que el importe acumulado de los lotes exceptuados no sobrepase el 20 % del valor acumulado de la totalidad de los mismos, lo que se señalará en el Anexo I-apartado 1.

Finalmente, en el Anexo I-apartado 1 se indicará si el contrato está o no reservado a centros especiales de empleo de iniciativa social o a empresas de inserción, en cumplimiento de la obligación de reserva de contratos a este tipo de entidades de carácter social establecida en la Disposición adicional cuarta de la LCSP y en el artículo 76.3 de la Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.

Igualmente se especificará, en su caso, si se trata de un contrato reservado a las organizaciones a que se refiere la disposición adicional cuadragésima octava de la LCSP.

3. Presupuesto base de licitación, valor estimado y precio del contrato.

El presupuesto base de licitación determinado de acuerdo con las exigencias del artículo 100 de la LCSP es el que figura en el Anexo I-apartado 2, en el que se indicará como partida independiente el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido (en adelante, IVA) que deba soportar la Administración.

El presupuesto base de licitación, que será adecuado a los precios del mercado, se desglosará en el Anexo I-apartado 2, indicando los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación. En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución formen parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.

El valor estimado del contrato, calculado conforme al artículo 101 de la LCSP, será el recogido en el Anexo I-apartado 2, y ha sido tenido en cuenta para elegir el procedimiento de licitación aplicable a este contrato y la publicidad a la que va a someterse. El método de cálculo aplicado por el órgano de contratación para calcular el valor estimado se establece en el Anexo I-apartado 2, que tendrá en cuenta los precios habituales del mercado.

En el Anexo I-apartado 2 se indicará igualmente el sistema de determinación del precio, que podrá formularse tanto en términos de precios unitarios referidos a los distintos componentes de la prestación o a las unidades de la misma que se ejecuten, como en términos de precios aplicables a tanto alzado, a la totalidad o a parte de las prestaciones del contrato.

Igualmente, en el Anexo I-apartado 2 se indicará si el contrato se encuentra o no sujeto a regulación armonizada.

En el supuesto de contratos en los que el período de recuperación de la inversión sea igual o superior a cinco años, calculado conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, y si así se establece en el Anexo I-apartado 2, el precio del contrato podrá ser objeto de revisión periódica y predeterminada, al alza o a la baja, a cuyos efectos se establecerá en el citado anexo la fórmula de revisión aplicable, que será invariable durante la vigencia del contrato, en los términos del artículo 103.4 LCSP, y con las condiciones establecidas en el artículo 103.5 LCSP.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 26 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Además, si así se establece en el Anexo I-apartado 2, y previa justificación en el expediente, el precio del contrato podrá ser objeto de revisión periódica y predeterminada, aunque su período de recuperación de la inversión sea inferior a cinco años, siempre que la suma de la participación en el presupuesto base de licitación del contrato de las materias primas, bienes intermedios y energía que se hayan de emplear supere el 20 % de dicho presupuesto. En este caso la revisión solo podrá afectar a la fracción del precio del contrato que representa dicha participación. En el Anexo I-apartado 2 deberá indicarse el peso de cada materia prima, bien intermedio o suministro energético con participación superior al 1 % y su respectivo índice oficial de revisión de precios.

En determinados servicios complejos en los que la ejecución del contrato lleve aparejados costes de inversión iniciales y se prevea que las obras o equipamientos que se generen vayan a incorporarse al patrimonio de la entidad contratante al concluir o resolverse el contrato, podrá establecerse un sistema de retribución que compense por las mismas.

En el Anexo I–apartado 2 se establecerá igualmente la posibilidad de incluir cláusulas de variación de precios en función del cumplimiento o incumplimiento de determinados objetivos de plazos o de rendimiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 102.6 de la LCSP.

El precio del contrato será el que resulte de la adjudicación del mismo e incluirá, como partida independiente, el IVA.

En el precio del contrato se considerarán incluidos los demás tributos, tasas y cánones de cualquier índole que sean de aplicación, así como todos los gastos que se originen para la persona adjudicataria como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego, y se abonará con cargo a las anualidades que se señalen en el Anexo I-apartado 2.

En el caso de contratos en función de las necesidades de la Administración regulados en la disposición adicional trigésimo tercera de la LCSP, se consignará esta circunstancia en el anexo I-apartado 2 y el presupuesto del mismo tendrá el carácter de presupuesto máximo.

4. Existencia de crédito.

Existe crédito adecuado y suficiente para atender las obligaciones económicas que se derivan para la Administración del contrato a que se refiere el presente pliego, y obra en el expediente documento contable que acredita la existencia del mismo. En el caso de entidades del sector público con presupuesto estimado, consta documento equivalente que acredita la existencia de financiación.

El expediente de contratación se podrá tramitar anticipadamente, de conformidad con lo previsto en el artículo 40 bis del Texto Refundido de la Ley General de la Hacienda Pública de la Junta de Andalucía aprobado por el Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de marzo (en adelante, TRLGHP) y el artículo 117.2 de la LCSP. En este supuesto, se hará constar tal circunstancia de forma expresa en el Anexo I-apartado 2. Los expedientes que se tramiten anticipadamente quedarán condicionados a la existencia de crédito adecuado y suficiente dentro del presupuesto al que se han de imputar los gastos.

De acuerdo con lo exigido en el apartado 2 de la disposición adicional trigésima segunda de la LCSP, debe considerarse que el órgano administrativo con competencia en materia de contabilidad pública es la Intervención General de la Junta de Andalucía.

5. Plazo de ejecución.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 27 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El plazo de ejecución del contrato, así como los plazos parciales que, en su caso, pudieran establecerse, serán los fijados en el Anexo I-apartado 3, y comenzará a contar a partir de la fecha que se establezca a este efecto en el contrato.

El plazo de duración del contrato y sus prórrogas se ajustarán en todo caso a lo establecido en el artículo 29 de la LCSP.

La persona contratista está obligada a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo, así como de los plazos parciales señalados para su ejecución sucesiva. Los plazos parciales tanto de fases como de hitos tendrán la misma consideración que el plazo total en los términos que establece el artículo 193.5 de la LCSP. La falta de ejecución en plazo dará lugar a la constitución automática de la persona contratista en mora sin necesidad de previa intimación, en los términos y con las consecuencias que se establecen en la cláusula 17.

En el Anexo I-apartado 3 se indicará igualmente la posibilidad o no de prórroga del contrato; se podrá prever una o varias prórrogas siempre que sus características permanezcan inalterables durante el período de duración de éstas, sin perjuicio de las modificaciones que se puedan introducir de conformidad con lo establecido en los artículos 203 a 207 de la LCSP.

La prórroga se acordará por el órgano de contratación y será obligatoria para la persona contratista, siempre que su preaviso se produzca al menos con dos meses de antelación a la finalización del plazo de duración del contrato, salvo que en el Anexo I-apartado 3 se establezca uno mayor. Quedan exceptuados de la obligación de preaviso los contratos cuya duración fuera inferior a dos meses.

En ningún caso podrá producirse la prórroga por el consentimiento tácito de las partes.

Cuando al vencimiento de un contrato no se hubiera formalizado el nuevo contrato que garantice la continuidad de la prestación a realizar por la persona contratista, como consecuencia de incidencias resultantes de acontecimientos imprevisibles para el órgano de contratación producidas en el procedimiento de adjudicación y existan razones de interés público para no interrumpir la prestación, de acuerdo con lo previsto en el artículo 29.4 de la LCSP se podrá prorrogar el contrato originario hasta que comience la ejecución del nuevo contrato y en todo caso por un periodo máximo de nueve meses, sin modificar las restantes condiciones del contrato, siempre que el anuncio de licitación del nuevo contrato se haya publicado con una antelación mínima de tres meses respecto de la fecha de finalización del contrato originario.

En los contratos en función de necesidades previstos en la disposición adicional trigésima tercera de la LCSP no se podrán concertar prórrogas cuando se hubiera producido la extinción del presupuesto máximo con anterioridad a su vencimiento.

6. Capacidad y solvencia de la persona licitadora para contratar.

Los requisitos de capacidad y solvencia que se indiquen a continuación y en unión al Anexo I-apartado 4, deberán concurrir a la fecha de conclusión del plazo de presentación de proposiciones y subsistir en el momento del perfeccionamiento del contrato.

6.1.Aptitud y capacidad.

Están facultadas para contratar las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en alguna de las prohibiciones de contratar que señala el artículo 71 de

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 28 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

la LCSP y acrediten su solvencia económica y financiera y técnica o profesional, conforme a lo establecido en los artículos 86, 87 y 90 de la LCSP.

Cuando, por así determinarlo la normativa aplicable, se le requirieran a la persona contratista determinados requisitos relativos a su organización, destino de sus beneficios, sistema de financiación u otros para poder participar en el correspondiente procedimiento de adjudicación, estos deberán ser acreditados por la persona licitadora al concurrir en el mismo.

Asimismo, deberán contar con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de las prestaciones que constituyan el objeto del contrato.

Lo referido en los dos párrafos anteriores se indicará, en su caso, en el Anexo I-apartado 4.

Las personas jurídicas solo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus propios estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

Para las empresas no comunitarias, comunitarias o de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo y uniones temporales, se estará a lo dispuesto en los artículos 68, 67 y 69 LCSP, respectivamente.

Las personas empresarias que concurran agrupadas en uniones temporales quedarán obligadas solidariamente y deberán nombrar a una persona representante o apoderada única de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la extinción del mismo, sin perjuicio de la existencia de poderes mancomunados que puedan otorgar para cobros y pagos de cuantía significativa. A efectos de la licitación, deberán indicar los nombres y circunstancias de las que la constituyan y la participación de cada una, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de ser adjudicatarias del contrato -declaración contenida en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia.

El órgano de contratación tomará las medidas adecuadas para garantizar que la participación en la licitación de las empresas que hubieran participado previamente en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato o hubieran asesorado al órgano de contratación durante la preparación del procedimiento de contratación, no falsee la competencia. Entre esas medidas podrá llegar a establecerse que las citadas empresas, y las empresas a ellas vinculadas, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos previstos en el artículo 42 del Código de Comercio, puedan ser excluidas de dichas licitaciones, cuando no haya otro medio de garantizar el cumplimiento del principio de igualdad de trato.

Las medidas referidas en el párrafo anterior se detallarán en su caso en el Anexo I-apartado 4.

En todo caso, antes de proceder a la exclusión de la persona licitadora que participó en la preparación del contrato, deberá dársele audiencia para que justifique que su participación en la fase preparatoria no puede tener el efecto de falsear la competencia o de dispensarle un trato privilegiado con respecto al resto de las empresas licitadoras.

Entre las medidas para garantizar que en la participación en la licitación no se falsee la competencia se encontrarán la comunicación a las demás personas licitadoras de la información intercambiada en el marco de la participación en la preparación del procedimiento de contratación o como resultado de ella, y el establecimiento de plazos adecuados para la presentación de ofertas.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 29 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

No obstante lo anterior, cuando el órgano de contratación haya realizado consultas preliminares del mercado hará constar en un informe motivado que formará parte del expediente de contratación y se publicará en el perfil de contratante las actuaciones realizadas, relacionando los estudios elaborados y sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y las respuestas a las mismas. La participación en una consulta preliminar del mercado no impide la posterior intervención en el procedimiento de contratación, en los términos establecidos en el artículo 115.3 in fine LCSP.

6.2. Solvencia.

a) Requisitos de solvencia.

Para celebrar contratos, las personas licitadoras deberán acreditar estar en posesión de las condiciones mínimas de solvencia que se especifican en el Anexo I-apartado 4 donde, asimismo, se indicará la documentación requerida para acreditar las mismas.

Para acreditar la solvencia necesaria para celebrar un contrato determinado, la persona licitadora podrá basarse en la solvencia y medios de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas, siempre que demuestre que durante toda la duración de la ejecución del contrato dispondrá efectivamente de esa solvencia y medios, y la entidad a la que recurra no esté incursa en una prohibición de contratar. En las mismas condiciones, las personas empresarias que concurran agrupadas en las uniones temporales a que se refiere el artículo 69 de la LCSP, podrán recurrir a las capacidades de entidades ajenas a la unión temporal. Cuando una empresa desee recurrir a las capacidades de otras entidades, demostrará al órgano de contratación que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación a tal efecto del compromiso por escrito de dichas entidades, conforme a lo previsto en la cláusula 10.7.

El órgano de contratación podrá exigir que determinadas partes o trabajos, en atención a su especial naturaleza, sean ejecutadas directamente por la propia persona licitadora o, en el caso de una oferta presentada por una unión de empresarios, por un participante en la misma, siempre que así se haya previsto en el Anexo I-apartado 4 con indicación de los trabajos a los que se refiera.

No obstante, con respecto a los criterios relativos a los títulos de estudios y profesionales que se indican en el artículo 90.1.e) de la LCSP, o a la experiencia profesional pertinente, las empresas únicamente podrán recurrir a las capacidades de otras entidades si estas van a prestar servicios para los cuales son necesarias dichas capacidades.

b) Requisitos de solvencia técnica complementaria.

En los contratos sujetos a regulación armonizada, el órgano de contratación podrá exigir la presentación de certificados expedidos por organismos independientes que acrediten que la persona licitadora cumple determinadas normas de garantía de la calidad, en particular en materia de accesibilidad para personas con discapacidad, o de gestión medioambiental, conforme a lo dispuesto en los artículos 93 y 94 de la LCSP.

La Mesa o el órgano de contratación podrá recabar de la persona licitadora aclaraciones sobre los certificados y documentos presentados, o requerirle para la presentación de otros complementarios.

7. Perfil de contratante.

En el perfil de contratante del órgano de contratación se publicará la información relativa a este contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 63 de la LCSP, en el Decreto 39/2011 y en la Orden de la Consejería

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 30 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

de Economía y Hacienda de 16 de junio de 2008, por la que se regula el perfil de contratante de los órganos de contratación de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales.

Asimismo, se publicarán en el perfil de contratante las respuestas a las solicitudes de aclaración al PCAP o al resto de la documentación cuando en el Anexo I-apartado 5 se haya atribuido carácter vinculante a las mismas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 138.3 de la LCSP.

Si fuera necesario para realizar las proposiciones una visita *in situ* al lugar de ejecución del contrato o a consultar documentación a la que no sea posible acceder de manera electrónica, se indicará expresamente en el perfil de contratante del órgano de contratación el lugar, día y horas en los que se podrá realizar la visita o consulta.

El acceso al perfil de contratante se efectuará a través de la Plataforma de Contratación de la Junta de Andalucía, indicada en el Anexo I-apartado 5 del presente pliego, la cual está interconectada con la Plataforma de Contratación del Sector Público.

II. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

8. Procedimiento de adjudicación y tramitación del expediente.

El contrato se adjudicará mediante procedimiento abierto. En el Anexo I-apartado 6 se indicará la forma de tramitación del expediente. En el mismo apartado del Anexo I también se establecerá la posibilidad o no de incluir variantes.

Conforme al apartado tres de la disposición adicional decimoquinta de la LCSP, la licitación del presente contrato tendrá carácter exclusivamente electrónico, por lo que la presentación de las ofertas y la práctica de las notificaciones y comunicaciones derivadas del procedimiento de adjudicación se realizarán por medios electrónicos.

A estos efectos, las personas licitadoras deberán estar registradas en el Sistema de Información de Relaciones Electrónicas en materia de Contratación, SiREC-Portal de licitación electrónica (en adelante SiREC-Portal de licitación electrónica), según las especificaciones recogidas en el Manual de servicios de licitación electrónica SiREC-Portal de licitación electrónica publicado en el siguiente enlace: https://juntadeandalucia.es/temas/contratacion-publica/perfiles-licitaciones/licitacion-electronica.html

Asimismo, todas las personas licitadoras que deseen concurrir agrupadas en unión temporal, deberán estar registradas previamente en el SiREC-Portal de licitación electrónica.

El registro en el SiREC-Portal de licitación electrónica requiere el alta de la persona usuaria en la dirección electrónica habilitada de la Junta de Andalucía para la práctica de las notificaciones electrónicas que deriven del presente procedimiento de adjudicación. Las notificaciones electrónicas estarán disponibles en el servicio de notificaciones “Expediente de contratación Junta de Andalucía” de la entidad de emisora “Contratación de la Junta de Andalucía”.

9.Presentación de las proposiciones.

El órgano de contratación anunciará la licitación del contrato en su perfil de contratante y, en el caso de contratos sujetos a regulación armonizada, en el Diario Oficial de la Unión Europea (en adelante, DOUE) de acuerdo con lo dispuesto en la LCSP, debiendo los poderes adjudicadores poder demostrar la fecha de envío del anuncio de licitación.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 31 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

De conformidad con lo establecido en el artículo 135.3 de la LCSP, el anuncio de licitación no se publicará en el perfil de contratante antes de su publicación en el DOUE. No obstante, podrá en todo caso publicarse en el perfil de contratante antes que el DOUE, si el órgano de contratación no ha recibido la notificación de su publicación por la Oficina de Publicaciones de la Unión Europea a las 48 horas de la confirmación de la recepción del anuncio.

Cada persona licitadora no podrá presentar más de una proposición, ni suscribir ninguna propuesta en unión temporal con otras si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una unión temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por ella suscritas.

Las proposiciones de las personas interesadas deberán ajustarse a los pliegos y documentación que rigen la licitación, y su presentación supone la aceptación incondicionada por la persona licitadora del contenido de la totalidad de las cláusulas o condiciones de este pliego, sin salvedad o reserva alguna, así como la autorización a la mesa o al órgano de contratación para consultar los datos recogidos en el Registro de Licitadores de la Comunidad Autónoma de Andalucía o en las listas oficiales de operadores económicos de un Estado miembro de la Unión Europea.

Las personas licitadoras, presentarán, en su caso, una declaración a incluir en cada sobre, designando qué documentos administrativos y técnicos y datos presentados son, a su parecer, constitutivos de ser considerados confidenciales, tal como se indica en el artículo 133 de la LCSP. El carácter de confidencial afecta, entre otros, a los secretos técnicos o comerciales, a los aspectos confidenciales de las ofertas y a cualesquiera otras informaciones cuyo contenido pueda ser utilizado para falsear la competencia, ya sea en este procedimiento de licitación o en otros posteriores. El deber de confidencialidad del órgano de contratación así como de sus servicios dependientes no podrá extenderse a todo el contenido de la oferta de la persona adjudicataria, ni a todo el contenido de los informes y documentación que, en su caso, genere directa o indirectamente el órgano de contratación en el curso del procedimiento de licitación. Únicamente podrá extenderse a documentos que tengan una difusión restringida, y en ningún caso a documentos que sean públicamente accesibles. El modelo de declaración se incluye en el Anexo II.

El deber de confidencialidad tampoco podrá impedir la divulgación pública de partes no confidenciales de los contratos celebrados, tales como, en su caso, la liquidación, los plazos finales de ejecución, las empresas con las que se ha contratado y subcontratado, y, en todo caso, las partes esenciales de la oferta y las modificaciones posteriores del contrato, respetando en todo caso lo dispuesto en el RGPD y demás normativa de aplicación en vigor en materia de protección de datos.

9.1. Medios y plazo de presentación.

Las proposiciones, junto con la documentación preceptiva, se presentarán únicamente por medios electrónicos a través de SiREC-Portal de licitación electrónica dentro del plazo señalado en el anuncio realizado en el perfil de contratante del órgano de contratación. No se admitirán las proposiciones presentadas por medios no electrónicos ni tampoco las presentadas fuera de plazo.

De conformidad con el apartado primero, letra h) de la disposición adicional decimosexta de la LCSP, el envío por medios electrónicos de las ofertas podrá hacerse en dos fases, transmitiendo primero la huella electrónica de la oferta, con cuya recepción se considerará efectuada su presentación a todos los efectos, y después la oferta propiamente dicha en un plazo máximo de 24 horas a contar desde la presentación de la huella electrónica. De no efectuarse esta segunda remisión en el plazo indicado, se considerará que la oferta ha sido retirada. Se entiende por huella electrónica de la oferta el conjunto de datos cuyo proceso de generación garantiza que se relacionan de manera inequívoca con el contenido de la oferta propiamente

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 32 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

dicha, y que permiten detectar posibles alteraciones del contenido de esta garantizando su integridad. Las copias electrónicas de los documentos que deban incorporarse al expediente, deberán cumplir con lo establecido a tal efecto en la legislación vigente en materia de procedimiento administrativo común, surtiendo los efectos establecidos en la misma.

Los plazos de presentación de las ofertas se ampliarán cuando, por cualquier razón, los servicios dependientes del órgano de contratación no hubieran atendido, 6 días antes de que finalice el plazo de presentación de ofertas, o 4 en caso de urgencia, el requerimiento de información que la persona interesada hubiere formulado al menos 12 días antes del transcurso del plazo de presentación de las proposiciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 138.3 de la LCSP y la citada información adicional solicitada tenga un carácter relevante a los efectos de poder formular una oferta que sean válidas, conforme a lo estipulado en el artículo 136.2 de la LCSP.

Asimismo, se ampliará el plazo de presentación de las ofertas en el caso de que se introduzcan modificaciones significativas en los pliegos de la contratación, sin perjuicio de lo señalado en los artículos 122.1 y 124 de la LCSP.

La duración de la prórroga en todo caso será proporcional a la importancia de la información solicitada por la persona interesada.

9.2. Forma de presentación.

Las personas licitadoras deberán confeccionar y presentar tres sobres electrónicos, señalados con los números 1, 2 y 3, a través de SiREC-Portal de licitación electrónica. Previamente a su presentación, se procederá a la validación de su contenido mediante un proceso de firma electrónica que garantice su integridad y confidencialidad.

Cuando en el Anexo I-apartado 8 sólo se utilicen criterios de adjudicación evaluables de forma automática, únicamente se presentarán los sobres electrónicos nº 1 y nº 3.

Cada sobre electrónico contendrá los documentos que se especifican en las cláusulas 9.2.1, 9.2.2 y 9.2.3.

Toda la documentación de las proposiciones presentadas deberá venir en castellano. La documentación redactada en otra lengua deberá acompañarse de la correspondiente traducción oficial al castellano.

9.2.1. Sobre electrónico nº 1. Documentación acreditativa de los requisitos previos.

Los documentos a incorporar en el sobre electrónico nº1 se detallan a continuación y se aportarán conforme a las indicaciones que constan en el Manual de servicios de licitación electrónica SiREC-Portal del licitación electrónica.

Los requisitos de capacidad, solvencia y ausencia de prohibiciones de contratar a las que se refieren los apartados siguientes, deberán concurrir a la fecha de conclusión del plazo de presentación de proposiciones y subsistir en el momento del perfeccionamiento del contrato.

a) Conforme a lo establecido en los artículos 140 y 141 de la LCSP se presentará una declaración responsable que se ajustará al formulario del **Documento Europeo Único de contratación (DEUC)** establecido por el Reglamento (UE) nº 2016/7 (DOUE de 6/01/2016) accesible a través de la siguiente dirección https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es. En el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia se recogen las instrucciones para cumplimentar la declaración.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 33 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Al efecto de facilitar la cumplimentación del DEUC, las personas licitadoras podrán consultar el Boletín Oficial del Estado nº 85, de 8 de abril de 2016, donde se ha publicado la Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, por la que se publica la Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre la utilización del Documento Europeo Único de Contratación previsto en la nueva Directiva de contratación pública.

En el Anexo I-apartado 6, se indicará si la persona licitadora puede limitarse a cumplimentar la sección α: Indicación global relativa a todos los criterios de selección de la parte IV del DEUC; o, por el contrario, debe rellenar todas las secciones de la parte IV del DEUC.

En el caso de que la persona licitadora recurra a la solvencia y medios de otras empresas de conformidad con el artículo 75 de la LCSP deberá aportar su propio DEUC junto con otro DEUC separado en el que figure la información pertinente por cada una de las entidades de que se trate.

Las personas empresarias que deseen concurrir integradas en una unión temporal, deberán presentar un DEUC separado en el que figure la información requerida en las partes II a V por cada empresa participante. La dirección de correo electrónico que figure en el DEUC debe ser habilitada de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional decimoquinta de la LCSP y deberá coincidir con la indicada en SiREC-Portal de licitación electrónica.

Cuando el Anexo I-apartado 1 prevea la división en lotes del objeto del contrato, si los requisitos de solvencia económica y financiera o técnica y profesional variaran de un lote a otro, se aportará una declaración responsable por cada lote o grupos de lotes al que se apliquen los mismos requisitos de solvencia.

b) Cuando el Anexo I-apartado 1 prevea limitar el número de lotes que puedan adjudicarse a una persona licitadora, y se haya indicado como criterio objetivo o sistema para determinar la adjudicación de los lotes la preferencia indicada por la persona licitadora, se deberá aportar una declaración de **orden de preferencia de lotes** conforme al modelo del Anexo -B.

c) Empresas extranjeras.

Las empresas extranjeras, en los casos en que el contrato vaya a ejecutarse en España, aportarán declaración de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder a la persona licitadora. Dicha manifestación se formulará conforme al Anexo -B.

d) Declaración responsable sobre obligaciones del artículo 129 LCSP.

En el supuesto de haberse señalado en el Anexo I-apartado 6 el organismo u organismo de los que las personas licitadoras pueden obtener la información pertinente sobre las obligaciones previstas en el artículo 129.1 de la LCSP, éstas deberán manifestar que han tenido en cuenta en la elaboración de sus ofertas las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes en materia de fiscalidad, protección del medio ambiente, protección de empleo, igualdad de género, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales e inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad. Dicha manifestación se formulará conforme al Anexo -B.

e) Relación de empresas pertenecientes al mismo grupo.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 34 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

A los efectos de la aplicación de la regla prevista en el artículo 86.1 del RGLCAP, y de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la LCSP, las personas licitadoras deberán presentar declaración, según modelo del Anexo -B del presente pliego, bien de que no pertenece a ningún grupo de empresas o bien de que se encuentra en alguno de los supuestos previstos en el artículo 42 del Código de Comercio y pertenece a un grupo de empresas, con indicación de la relación de las empresas de dicho grupo y de las que se presentan a la licitación.

f) Documento justificativo, en su caso, de haber constituido la garantía provisional a favor del órgano de contratación.

En el procedimiento de contratación no procederá la exigencia de garantía provisional, salvo cuando de forma excepcional el órgano de contratación, por motivos de interés público, lo indique expresamente en el Anexo I-apartado 7, en el que se justificarán las razones por las que se estima procedente su exigencia.

La garantía no podrá ser superior a un 3% del presupuesto base de licitación del contrato, excluido el IVA. En el caso de división en lotes, la garantía provisional se fijará atendiendo exclusivamente al importe de los lotes para los que la persona licitadora vaya a presentar oferta y no en función del importe del presupuesto total del contrato.

La garantía podrá constituirse en cualquiera de las formas previstas en el artículo 108.1 de la LCSP:

1.- Si se constituye la garantía mediante aval, prestado por entidad de crédito, establecimiento financiero de crédito o por sociedades de garantía recíproca autorizados para operar en España, deberá aportarse copia electrónica, sea auténtica o no, del documento.
2.- Si se constituyera la garantía mediante seguro de caución, otorgado por una entidad aseguradora autorizada para operar en el ramo, deberá aportarse copia electrónica, sea auténtica o no, del certificado del contrato.
En ambos casos, deberá constar en los citados documentos el visado que acredite el previo bastanteo del poder, efectuado por el Gabinete Jurídico de la Junta de Andalucía, conforme a lo dispuesto en el artículo 86.3 del Reglamento de organización y funcionamiento de la Tesorería General de la Junta de Andalucía y de la gestión recaudatoria, aprobado por el Decreto 197/2021, de 20 de julio.
3.-Si se constituye en valores de Deuda Pública, deberán aportarse los certificados de inmovilización de los valores anotados.
4.- En caso de constituirse en efectivo, deberá hacerse ante la Caja General de Depósitos de la Comunidad Autónoma, por medios electrónicos a través de la sede electrónica de la Consejería competente en materia de Hacienda o de la sede electrónica general de la Administración de la Junta de Andalucía, a las que se podrá acceder directamente a través de la dirección https://www.ceh.junta-andalucia.es/economiayhacienda/apl/surweb/modelos/modeloTeso/asistente.jsp o, en su defecto, a través del Portal de la Junta de Andalucía. La constitución de la garantía quedará acreditada con el resguardo expedido por la Caja General, el cual será consultado directamente por el órgano de contratación sin que tenga que aportarse por la persona licitadora.

En el caso de uniones temporales, las garantías provisionales podrán constituirse por una o varias de las empresas que concurran agrupadas, siempre que en conjunto se alcance la cuantía requerida y garantice solidariamente a todas las personas integrantes de la unión temporal.

Las Sociedades Cooperativas Andaluzas solo tendrán que aportar el 25% de las garantías que hubieren de constituir, conforme al artículo 116.6 de la Ley 14/2011, de 23 de diciembre, de Sociedades Cooperativas Andaluzas (en adelante, Ley 14/2011).

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 35 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La garantía provisional responderá del mantenimiento de las proposiciones presentadas por los licitadores hasta la perfección del contrato. Será incautada a las empresas que retiren injustificadamente su proposición antes de la adjudicación; renunciasen a la misma; no aportasen los documentos exigidos en la cláusula 10.7 de este pliego; no justifiquen su oferta en caso de estar incursa en presunción de anormalidad; o no concurriesen a la formalización del contrato en el plazo previsto en la misma.

La garantía provisional se extinguirá automáticamente y será devuelta a las personas licitadoras inmediatamente después de la perfección del contrato. En todo caso, la garantía provisional se devolverá a la persona licitadora seleccionada como adjudicataria cuando haya constituido la garantía definitiva, pudiendo aplicar el importe de la garantía provisional a la definitiva o proceder a una nueva constitución de esta última.

g) Declaración de confidencialidad.

Las personas licitadoras podrán presentar una declaración, designando qué documentos administrativos y técnicos y datos presentados son, a su parecer, constitutivos de ser considerados confidenciales, sin que pueda darse tal carácter a toda la documentación que se presente. El modelo para dicha declaración se encuentra en el Anexo II.

Dicha declaración se presentará de conformidad con lo establecido en la cláusula 9.

h) Uniones temporales.

Las personas empresarias que concurran a la licitación agrupadas en uniones temporales deberán presentar una declaración de compromiso de constitución en unión temporal, conforme al modelo establecido en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia, indicando los nombres y circunstancias de las que la suscriben, el porcentaje de participación de cada una de ellas, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarias del contrato y designando a la persona o personas que durante la vigencia del contrato han de ostentar la plena representación de todas ante la Administración.

i) Declaración sobre subcontratación.

En el supuesto de que en el Anexo I-apartado 10 se haya señalado que las personas licitadoras indiquen la parte del contrato que tengan previsto subcontratar, deberán presentar una declaración al respecto señalando el importe y el nombre o el perfil empresarial de las personas subcontratistas a las que se vaya a encomendar su realización.

Asimismo, en aquellos contratos cuya ejecución requiera el tratamiento por la persona contratista de datos personales por cuenta de la persona responsable del tratamiento, el Anexo I-apartado 10 recogerá la obligación de las personas licitadoras de que indiquen en su oferta si tienen previsto subcontratar los servidores o los servicios asociados a los mismos, calificándose esta obligación como esencial a los efectos de lo previsto en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

En el caso de que se prevea realizar alguna subcontratación se deberá presentar declaración según modelo del Anexo -B.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 36 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

9.2.2. Sobre electrónico nº2: Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor.

En este sobre se incluirá la documentación especificada en el Anexo I-apartado 8 del presente Pliego acompañada, en su caso, de la declaración de confidencialidad según modelo del Anexo II designando qué documentos y datos presentados son, a su parecer, constitutivos de ser considerados confidenciales, sin que pueda darse tal carácter a toda la documentación que se presente.

9.2.3. Sobre electrónico nº3: Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas.

En este sobre se incluirá la documentación indicada en el Anexo I-apartado 8 del presente pliego entre la que deberá encontrarse, en todo caso, la proposición económica según modelo del Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia, en orden a la aplicación de los criterios de adjudicación especificados en el Anexo I-apartado 8.

Asimismo, se incluirá, en su caso, la declaración de confidencialidad según modelo del Anexo II -designando qué documentos y datos presentados son, a su parecer, constitutivos de ser considerados confidenciales, sin que pueda darse tal carácter a toda la documentación que se presente.

10. Selección de la persona contratista, adjudicación y formalización.

Para garantizar la calidad en la prestación del objeto del contrato será criterio de adjudicación, entre otros, la adecuación de los medios personales adscritos al mismo, que tendrá en cuenta la idoneidad de los profesionales directivos y del personal en atención a su titulación y especialización, así como los programas de formación y control de calidad, siempre que el objeto del contrato lo permita.

El orden de prioridad de los criterios de adjudicación y su ponderación se fijarán por orden decreciente en el Anexo I-apartado 8.

10.1. Mesa de Contratación.

El órgano de contratación estará asistido por una Mesa de contratación designada por el mismo para la calificación y valoración de las ofertas. Su composición se publicará en su perfil de contratante con una antelación mínima de siete días con respecto a la reunión que celebrará la Mesa para la apertura del sobre electrónico nº1.

10.2. Comisión Técnica.

En su caso, podrá ser designada una Comisión Técnica de apoyo a la Mesa de contratación, encargada de elaborar los correspondientes informes técnicos en relación con la documentación contenida en el sobre electrónico nº 2.

Asimismo, la Mesa de contratación podrá solicitar, antes de formular su propuesta, cuantos informes técnicos considere precisos. Igualmente, podrán solicitarse estos informes cuando sea necesario verificar que las ofertas cumplen con las especificaciones técnicas del pliego.

También se podrán requerir informes a las organizaciones sociales de personas usuarias destinatarias de la prestación, a las organizaciones representativas del ámbito de actividad al que corresponda el objeto del contrato, a las organizaciones sindicales, a las organizaciones que defiendan la igualdad de género y a otras

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 37 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

organizaciones para la verificación de las consideraciones sociales y ambientales.

10.3. Apertura del sobre electrónico nº 1 y calificación de documentos.

Reunida la Mesa de contratación en el día y hora señalados, la presidencia ordenará la apertura del sobre electrónico nº1.

A continuación, la Mesa calificará la documentación recibida. Si observase defectos u omisiones subsanables en la documentación del sobre electrónico nº1, lo comunicará por medios electrónicos a través de SiREC-Portal de licitación electrónica y lo hará público a través del perfil de contratante del órgano de contratación, concediéndose un plazo de tres días naturales, que podrá reducirse hasta la mitad por exceso en caso de urgencia, para que las personas licitadoras los corrijan o subsanen presentando la documentación que proceda a través del SiREC-Portal de licitación electrónica, bajo apercibimiento de exclusión definitiva de la persona licitadora si en el plazo concedido no procede a la subsanación de dicha documentación. Las aclaraciones o documentos que presenten las personas licitadoras no podrán suponer en ningún caso la modificación de los términos iniciales de sus ofertas.

Posteriormente, se reunirá la Mesa de contratación para adoptar el oportuno acuerdo sobre la admisión definitiva de las personas licitadoras.

10.4. Apertura del sobre electrónico nº 2 y valoración de la documentación relativa a los criterios de adjudicación cuya ponderación dependa de un juicio de valor.

Una vez adoptado el acuerdo sobre admisión definitiva de las personas licitadoras, se reunirá la Mesa de contratación y se procederá a la apertura del sobre electrónico nº2 de las personas licitadoras admitidas.

Posteriormente la Mesa de contratación remitirá a la Comisión Técnica, preferentemente por medios electrónicos, en caso de que hubiese sido designada, la documentación del citado sobre, a fin de que por ésta se emita el correspondiente informe técnico. Este informe técnico, así como los considerados precisos de los que se definen en la cláusula 10.2 del pliego, junto con la documentación, se elevará a la Mesa de contratación con anterioridad al acto de apertura del sobre electrónico nº 3.

La valoración de los criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor corresponderá, en los casos en que proceda por tener atribuida una ponderación mayor que la correspondiente a los criterios evaluables de forma automática, bien a un comité formado por personas expertas bien a un organismo técnico especializado.

Cuando la evaluación deba efectuarse por un comité formado por personas expertas, éstas deberán ser como mínimo tres. Siempre que sea posible, las personas miembros del citado comité habrán de ser personal al servicio de la Consejería u Organismo contratante. Todas las personas miembros del comité contarán con la cualificación profesional apropiada en razón de la materia sobre la que verse la valoración. Las mismas podrán pertenecer a los servicios dependientes del órgano de contratación, pero en ningún caso podrán estar adscritas al órgano proponente del contrato.

La designación de las personas miembros del comité de personas expertas o el procedimiento para efectuarla, así como la designación del organismo técnico especializado se identificarán en el Anexo I-apartado 8 y su designación se publicará en el perfil de contratante con carácter previo a la apertura del sobre electrónico nº2.

El orden de prioridad de los criterios de adjudicación y su ponderación se fijarán por orden decreciente en el

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 38 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Anexo I-apartado 8. En este Anexo se expresará, en su caso, un umbral mínimo del 50 % de la puntuación en el conjunto de los criterios cualitativos para continuar en el proceso selectivo.

10.5. Apertura del sobre electrónico nº3 y valoración de la documentación relativa a los criterios de adjudicación cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas.

Por la presidencia de la Mesa de contratación, en el día y hora señalados en el anuncio de licitación y en el perfil de contratante del órgano de contratación se procederá a manifestar el resultado de la ponderación asignada a los criterios dependientes de un juicio de valor.

Cuando una persona licitadora no alcance los umbrales mínimos de puntuación que se hayan exigido, en su caso, en el Anexo I-apartado 8, no podrá continuar en el procedimiento de contratación.

A continuación se realizará la apertura del sobre electrónico nº3 de aquellas empresas que continúen en el procedimiento.

En el Anexo I-apartado 8 se deberán incluir los parámetros objetivos que permitan identificar los casos en los que una oferta se considere anormalmente baja. En tal caso, se deberá dar audiencia por medios electrónicos a la persona licitadora para que justifique la viabilidad de su oferta de acuerdo con lo establecido en el artículo 149 de la LCSP, y solicitar el asesoramiento técnico del servicio correspondiente. La mesa de contratación evaluará toda la información y documentación proporcionada por la persona licitadora a través del SiREC-Portal de licitación electrónica en plazo y elevará de forma motivada la correspondiente propuesta de aceptación o rechazo al órgano de contratación. Si el órgano de contratación, considerando la justificación efectuada por la persona licitadora y los informes técnicos, estimase que la información recabada no explica satisfactoriamente el bajo nivel de los precios, o de costes, o cualquier otro parámetro en base al cual se haya definido la anormalidad de la oferta, y que, por lo tanto, la oferta no puede ser cumplida como consecuencia de la inclusión de valores anormales, la excluirá de la clasificación prevista en el apartado siguiente.

En general, se rechazarán las ofertas incursas en presunción de anormalidad si están basadas en hipótesis o prácticas inadecuadas desde una perspectiva técnica, económica, o porque vulneran la normativa sobre subcontratación o no cumplen las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral, nacional o internacional, incluyendo el incumplimiento de los convenios colectivos sectoriales vigentes, en aplicación de lo establecido en el artículo 201 de la LCSP.

La falta de contestación a la solicitud de información a que se refiere el artículo 149.4 de la LCSP, o el reconocimiento por parte de la persona licitadora de que su proposición adolece de error o inconsistencia que la hagan inviable, tendrán la consideración de retirada injustificada de la proposición, de conformidad con lo establecido en el artículo 62.2 del RGLCAP.

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 132.3 de la LCSP, en los contratos sujetos a regulación armonizada, en caso de que se observen hechos que puedan constituir infracción a la legislación de defensa de la competencia, la Mesa, o en su defecto el órgano de contratación, cuando tuviesen indicios fundados de conductas colusorias en el procedimiento de contratación, lo trasladará, de conformidad con lo establecido en el artículo 150.3 de la LCSP, con carácter previo a la adjudicación, a la Agencia de Defensa de la Competencia de Andalucía. La remisión de dichos indicios tendrá efectos suspensivos en el procedimiento de contratación. Si la remisión la realiza la Mesa de contratación dará cuenta de ello al órgano de contratación. Una vez recibido el informe de la autoridad de competencia, se procederá conforme al procedimiento establecido en el citado artículo 150.3 de la LCSP.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 39 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

10.6. Clasificación de las proposiciones.

La Mesa de contratación clasificará, por orden decreciente, las proposiciones admitidas atendiendo a los criterios de adjudicación señalados en el presente pliego, y elevará la correspondiente propuesta de mejor oferta al órgano de contratación, la cual no crea derecho a favor de la persona licitadora propuesta.

En el caso de que dos o más proposiciones se encuentren igualadas, como la mejor desde el punto de vista de los criterios que sirven de base para la adjudicación, tendrán preferencia:

a) Las empresas que, al vencimiento del plazo de presentación de ofertas, tengan en su plantilla un porcentaje de personas trabajadoras con discapacidad superior a lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social y en el artículo 76.4 de la Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía. En caso de empate entre aquéllas, tendrá preferencia la persona licitadora que disponga del mayor porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad en su plantilla. Esta circunstancia se acreditará conforme al modelo establecido en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia.

b) Las empresas que tengan la marca de excelencia o desarrollen otras medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades, cuenten con protocolo de acoso sexual y por razón de sexo, así como que las medidas de igualdad aplicadas permanezcan en el tiempo y mantengan la efectividad, de acuerdo con las condiciones que reglamentariamente se establezcan, conforme a lo establecido en el artículo 45 de la Ley 8/2017, de 28 de diciembre, para garantizar los derechos, la igualdad de trato y no discriminación de las personas LGTBI y sus familiares en Andalucía (en adelante, Ley 8/2017), y de conformidad con la Ley 12/2007. Esta circunstancia se acreditará conforme al modelo establecido en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia.

c) Las empresas de inserción de las reguladas en la Ley 44/2007, de 13 de diciembre, para la regulación del régimen de las empresas de inserción.

d) Las entidades sin ánimo de lucro, cuando se trate de la adjudicación de contratos relativos a prestaciones de carácter social o asistencial, con personalidad jurídica, siempre que su finalidad o actividad tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus respectivos estatutos o reglas fundacionales y figuren inscritas en el correspondiente registro oficial.

e) Las empresas que presenten un adecuado compromiso medioambiental de acuerdo con lo previsto en el artículo 120 de la Ley del Parlamento de Andalucía 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.

f) Las empresas calificadas como Sociedades Cooperativas Andaluzas conforme al artículo 116.2 de la Ley 14/2011.

En la aplicación de las preferencias tendrá prioridad la proposición de la empresa que reúna un mayor número de las características señaladas y en caso de empate se aplicarán los criterios sociales de desempate establecidos en el apartado 2 del artículo 147 de la LCSP.

La documentación acreditativa de los criterios de desempate establecidos en este apartado solo será aportada por las personas licitadoras en el momento en que se produzca el empate a través de SiREC-Portal de licitación electrónica.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 40 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

10.7. Documentación previa a la adjudicación.

1. Una vez aceptada la propuesta de la Mesa por el órgano de contratación, los servicios correspondientes requerirán por medios electrónicos a través de SiREC-Portal de Licitación Electrónica a la persona licitadora que haya presentado la mejor oferta para que, dentro del plazo de 10 días hábiles, plazo que podrá reducirse hasta la mitad por exceso en caso de urgencia, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, presente la documentación que se detalla en el apartado 2 de esta cláusula, tanto de la persona licitadora como de aquellas otras empresas a cuyas capacidades se recurra, por medios electrónicos a través de SiREC-Portal de licitación electrónica.

La persona licitadora que haya presentado la mejor oferta presentará copia electrónica, sea auténtica o no, de la documentación requerida, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 28.5 de la Ley 39/2015. En todo caso la persona licitadora será responsable de la veracidad de los documentos que presente.

La aportación del certificado expedido por el Registro de Licitadores de la Comunidad Autónoma de Andalucía acompañada de una declaración expresa responsable, emitida por la persona licitadora o sus representantes con facultades que figuren en el Registro, relativa a la no alteración de los datos que constan en el mismo, podrá sustituir a la documentación contenida en las letras a), b), c), f), g) y h) del apartado 2 de esta cláusula, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 39/2011.

El referido certificado se expedirá electrónicamente. La incorporación del certificado al procedimiento se efectuará de oficio por la mesa o el órgano de contratación, solicitándolo directamente al Registro de Licitadores de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Todo ello sin perjuicio de que las personas licitadoras deban presentar en todo caso la declaración responsable indicada en el párrafo anterior.

Asimismo, cuando la persona licitadora esté inscrita en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público o figure en una base de datos nacional de un Estado miembro de la Unión Europea, como un expediente virtual de la empresa, un sistema de almacenamiento electrónico de documentos o un sistema de precalificación, y éstos sean accesibles de modo gratuito para los citados órganos, no estará obligada a presentar los documentos justificativos u otra prueba documental de los datos inscritos en los referidos lugares.

2. La documentación a presentar será la siguiente:

a. Documentos acreditativos de la personalidad y capacidad de la persona licitadora.

1. La capacidad de obrar de las personas licitadoras que fueren personas jurídicas se acreditará mediante la escritura o documento de constitución, los estatutos o el acto fundacional, en los que consten las normas por las que se regula su actividad, debidamente inscritos, en su caso, en el Registro Público que corresponda, según el tipo de persona jurídica de que se trate.

2. Las personas licitadoras individuales acreditarán su personalidad y capacidad mediante el Documento Nacional de Identidad o, en su caso, el documento que haga sus veces. El órgano de contratación podrá consultar los datos de identidad a través de los sistemas de verificación correspondientes siempre que no medie derecho de oposición conforme al modelo indicado en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia. En caso de que se ejercite el derecho de oposición, deberán presentar copia electrónica, sea auténtica o no, del Documento Nacional de Identidad o del documento que haga sus veces.

3. Cuando sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituya el objeto del contrato una determinada habilitación empresarial, se acompañará copia electrónica, sea auténtica o no, del certificado que

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 41 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

acredite las condiciones de aptitud profesional.

En el supuesto de contratos reservados a centros especiales de empleo de iniciativa social y/o empresas de inserción, unos y otras deberán acreditar que cuentan con la habilitación empresarial requerida en su normativa reguladora mediante el certificado de su inscripción en el registro autonómico respectivo. En el caso de que el certificado de inscripción en el registro no acredite la condición de "iniciativa social" para los centros especiales de empleo, estos deberán acreditar dicha condición mediante el certificado de inscripción como centro especial de empleo, acompañado del acta fundacional, escritura de constitución o acuerdo social del que resulte la inexistencia de ánimo de lucro o el carácter social de las entidades que lo promueven o participan en más de un 50% y el compromiso de reinversión de los beneficios.

4. En cuanto a las empresas no españolas de estados miembros de la Unión Europea o de los Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, tendrán capacidad para contratar aquéllas que, con arreglo a la legislación del Estado en que estén establecidas, se encuentren habilitadas para realizar la prestación de que se trate. Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder realizar en él las actividades que son objeto del contrato, deberán acreditar que cumplen este requisito.

La capacidad de las mismas se acreditará por su inscripción en el registro procedente de acuerdo con la legislación del Estado donde están establecidas, o mediante la presentación de una declaración jurada o un certificado, de acuerdo con lo establecido en el Anexo I del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

5. Las demás empresas extranjeras deberán justificar mediante informe, en la forma recogida en el artículo 68 de la LCSP, que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enumerados en el artículo 3 de la LCSP, en forma sustancialmente análoga.

En relación con las empresas de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio se prescindirá del informe sobre reciprocidad, cuando el contrato esté sujeto a regulación armonizada.

La acreditación de su capacidad de obrar se instrumentará a través de informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o de la Oficina Económica y Comercial de España en el Exterior, en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa.

6. Las empresas, entidades o sociedades que tomen parte en esta licitación, deberán acreditar que no forma parte de los órganos de gobierno o administración persona alguna a la que se refiere el artículo 6 del Decreto 176/2005, de 26 de julio, por el que se desarrolla la Ley 3/2005, de 8 de abril, de Incompatibilidades de altos cargos de la Administración de la Junta de Andalucía y de declaración de actividades, bienes e intereses de altos cargos y otros cargos públicos, con la excepción contenida en el artículo 4.2 de dicha Ley, así como que no ostenta participación superior al 10% computada en la forma que regula el artículo 5 de la Ley[2].

A estos efectos la persona representante que presente la oferta firmará una declaración responsable, conforme al modelo establecido en el Anexo II, de que ninguna de las personas que componen los órganos de gobierno o administración de la licitante se hallan incursas en supuesto alguno a los que se refiere el artículo 6 del Decreto 176/2005, rechazándose aquellas proposiciones que no acompañen dicha declaración.

2 En el supuesto de las sociedades anónimas cuyo capital social suscrito supere los 600.000 euros, dicha prohibición afectará a las participaciones patrimoniales que, sin llegar al diez por ciento, supongan una posición en el capital social de la empresa que pueda condicionar de forma relevante su actuación.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 42 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

b. Documentos acreditativos de la representación.

Las personas que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otra presentarán poder de representación, que deberá venir acompañado de bastanteo realizado por los servicios jurídicos de cualquier Administración a nivel estatal, autonómico o local, que acredite la comprobación de que las facultades o poderes de una o varias personas físicas son suficientes para actuar en nombre y representación de una determinada persona jurídica en la realización de determinadas actuaciones. En caso de tratarse de una entidad instrumental será igualmente válido el bastanteo de su asesoría jurídica.

Lo anterior se indicará en el Anexo I-apartado 6.

Si dicho bastanteo no se aportara, la suficiencia de los poderes de las personas físicas que actúen firmando proposiciones en nombre y representación de las personas que sean propuestas adjudicatarias será valorada en el acto de celebración de la sesión de la mesa de contratación que tenga por objeto el análisis de la documentación previa a la adjudicación, por el Letrado o Letrada del Gabinete Jurídico de la Junta de Andalucía o persona a la que se asignen sus funciones, o la persona de las que tengan atribuido el asesoramiento jurídico del órgano de contratación. Del juicio de suficiencia que se haga en los términos del párrafo anterior se dejará constancia en el acta sin que en este caso sea necesario recabar bastanteo de poderes y facultades.

Si la persona licitadora fuera persona jurídica, el poder general deberá figurar inscrito, en su caso, en el Registro Mercantil. Si se trata de un poder especial para un acto concreto no será necesario el requisito de su previa inscripción en el Registro Mercantil.

Igualmente, la persona con poder bastante a efectos de representación deberá acreditar su identidad mediante el Documento Nacional de Identidad o, en su caso, el documento que haga sus veces. El órgano de contratación podrá consultar los datos de identidad a través de los sistemas de verificación correspondientes siempre que no medie derecho de oposición conforme al modelo indicado en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia. En caso de que se ejercite el derecho de oposición, deberán presentar copia electrónica, sea auténtica o no, del Documento Nacional de Identidad o del documento que haga sus veces.

c. Documentos que acreditan la solvencia económica y financiera y técnica o profesional.

1. La acreditación de la solvencia económica y financiera y técnica o profesional se realizará por los medios indicados en los Anexo I- apartado 4, que serán evaluados de acuerdo con los criterios de selección que constan en el mismo.

2. Cuando la persona licitadora acredite su solvencia basándose en la solvencia y medios de otras entidades, con los requisitos establecidos en la cláusula 6.2, deberá para ello aportar el documento de compromiso de disposición emitido por el órgano de dirección de la empresa que preste la citada solvencia, acreditativo de tal circunstancia, en el que se contenga además la aceptación expresa de los efectos señalados en el artículo 1257 del Código Civil por la empresa que preste su solvencia.

Con respecto a los criterios relativos a los títulos de estudios y profesionales o a la experiencia profesional pertinente, las empresas únicamente podrán recurrir a las capacidades de otras entidades si éstas van a prestar servicios para los cuales son necesarios dichas capacidades.

En caso de que el referido documento de compromiso de disposición sea aceptado por el órgano de contratación, la Administración podrá exigir en vía administrativa el cumplimiento por la empresa prestataria de la solvencia de aquello a lo que se comprometió con la empresa contratista.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 43 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En caso de resultar adjudicataria, la persona licitadora ejecutará el contrato con los mismos medios que ha aportado para acreditar su solvencia. Sólo podrá sustituirlos, por causas imprevisibles, por otros medios que acrediten solvencia equivalente y previa autorización de la Administración.

Cuando una empresa recurra a las capacidades de otras entidades en lo que respecta a los criterios relativos a la solvencia económica y financiera, en el Anexo I-apartado 4 se indicará si el poder adjudicador exige formas de responsabilidad conjunta entre aquella entidad y las otras en la ejecución del contrato, incluso con carácter solidario.

El órgano de contratación podrá exigir en el Anexo I-apartado 4 que determinadas partes o trabajos, en atención a su especial naturaleza, sean ejecutadas directamente por la propia persona licitadora o, en el caso de una oferta presentada por una unión de empresarios, por un participante en la misma.

3. Para los contratos de servicios cuyo objeto esté incluido en el Anexo II del RGLCAP, la clasificación de la persona licitadora en el grupo o subgrupo de clasificación que en función del objeto del contrato corresponda, con la categoría de clasificación que por su valor estimado o valor anual medio corresponda, en función de que la duración del contrato sea igual o inferior a un año o superior al mismo, acreditará su solvencia económica y financiera y su solvencia técnica para contratar. En tales casos, la persona licitadora podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación, o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el Anexo I-apartado 4; y en su defecto con los requisitos y por los medios que se establecen en los artículos 87.3 y 90.2 de la LCSP.

La clasificación correspondiente al objeto del contrato se hará constar en el citado anexo, debiendo presentar la persona licitadora el certificado de clasificación administrativa expedido por la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado u órgano equivalente de una Comunidad Autónoma, acompañado de una declaración sobre su vigencia y de las circunstancias que sirvieron de base para la obtención de la misma.

La clasificación de las uniones de empresarios será la resultante de la acumulación de las clasificaciones de las empresas agrupadas, de conformidad con lo establecido en el artículo 69.6 de la LCSP, así como en el reglamento de desarrollo, y demás normas reguladoras de la clasificación de empresas.

Si la empresa se encontrara pendiente de clasificación, deberá aportarse el documento acreditativo de haber presentado la correspondiente solicitud para ello, debiendo justificar el estar en posesión de la clasificación exigida en el plazo que a tal efecto se le conceda para la subsanación de defectos u omisiones en la documentación.

4. En el caso de personas licitadoras no españolas de Estados miembros de la Unión Europea no será exigible la clasificación, ya concurran al contrato aisladamente o integradas en una unión de empresarios, sin perjuicio de la obligación de acreditar su solvencia conforme a lo previsto en los el Anexo I- apartado 4.

5. Cuando el Anexo I-apartado 4 no concrete los criterios y requisitos mínimos para la acreditación de la solvencia económica y financiera, técnica y profesional, se estará a lo dispuesto en los artículos 87.3 y 90.2 de la LCSP.

d. Documentación justificativa de disponer efectivamente de los medios que se haya comprometido a dedicar o adscribir a la ejecución de contrato.

En el Anexo I-apartado 4 podrá exigirse a las personas jurídicas que especifiquen en la oferta los nombres y la

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 44 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

cualificación profesional del personal responsable de ejecutar la prestación.

Asimismo, en el citado Anexo se indicará si las personas licitadoras, además de acreditar su solvencia, deben comprometerse a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales o materiales que en el mismo se detallan y en todo caso suficientes para la ejecución del contrato. A estos efectos, en el mismo Anexo I-apartado 4 se indicará si estos compromisos, que se integrarán en el contrato, tienen el carácter de obligaciones esenciales a los efectos previstos en el artículo 211.1.f) de la LCSP, o si establecen penalidades, conforme a lo señalado en el 192 LCSP, para el caso de que se incumplan por la persona adjudicataria.

En el caso de contratos en los que atendida su complejidad técnica sea determinante la concreción de los medios personales o materiales necesarios para la ejecución del contrato, los órganos de contratación exigirán el compromiso a que se refiere el párrafo anterior.

Para ello, la persona licitadora presentará un escrito en el que designa al personal técnico que la empresa asignará con carácter permanente al contrato, el cual deberá ser como mínimo el establecido en el Anexo I-apartado *4* y reunir las condiciones de titulación, especialización y experiencia que en el mismo se establecen.

Asimismo, la persona licitadora presentará la documentación justificativa de disponer efectivamente de tales medios consignada en el Anexo I-apartado *4*. A tal fin, el órgano de contratación podrá exigir que la acreditación del cumplimiento de los requisitos y condiciones requeridos se realice mediante la presentación, por cada una de las personas técnicas propuestas, de una “Declaración responsable del cumplimiento de los requisitos y condiciones exigidos al personal técnico asignado con carácter permanente al contrato”, realizada conforme al modelo establecido en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia, sin perjuicio de que el órgano de contratación, adicionalmente, pueda exigir cualquier otra documentación justificativa que estime necesaria.

Durante la ejecución del contrato será necesaria la previa conformidad de la Administración para la sustitución de las personas técnicas que garantizará que se conserve el nivel de solvencia exigido en el presente pliego y la valoración que hizo que esa oferta fuera seleccionada.

e. Acreditación del cumplimiento de las normas de garantía de la calidad y de gestión medioambiental.

En los casos en que así se señale en el Anexo I-apartado 4, las personas licitadoras presentarán los certificados a que se refieren los artículos 93 y 94 de la LCSP, relativos al cumplimiento por la persona licitadora de las normas de garantía de la calidad, así como de las normas de gestión medioambiental.

Se reconocerán los certificados equivalentes expedidos por organismos establecidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea y también se aceptarán otras pruebas de medidas equivalentes de garantía de la calidad y de gestión medioambiental que presente la persona licitadora, y, en particular, una descripción de las medidas de gestión medioambiental ejecutadas, siempre que la persona licitadora demuestre que dichas medidas son equivalentes a las exigidas con arreglo al sistema o norma de gestión medioambiental aplicable.

f. Obligaciones Tributarias.

- Certificación positiva, expedida por la Agencia Estatal de Administración Tributaria, de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias o declaración responsable de no estar obligada a presentarlas; o bien autorización para recabar esta información por parte del órgano de contratación conforme al modelo indicado en el Anexo III.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 45 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Certificación positiva, expedida por la Administración Tributaria de la Junta de Andalucía, justificativa de la inexistencia con la Administración Autonómica de deudas de naturaleza tributaria en período ejecutivo o, en el caso de personas contribuyentes contra quienes no proceda la utilización de la vía de apremio, deudas no atendidas en período voluntario; o bien autorización para recabar esta información por parte del órgano de contratación conforme al modelo indicado en el Anexo III.

g. Obligaciones con la Seguridad Social.

Certificación positiva expedida, por la Tesorería Territorial de la Seguridad Social, de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social, o declaración responsable de no estar obligada a presentarlas; o bien autorización para recabar esta información por parte del órgano de contratación conforme al modelo indicado en el Anexo III.

h. Impuesto sobre Actividades Económicas.

Si la persona licitadora se hubiera dado de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas en el ejercicio corriente, deberá presentar justificante de estar dada de alta en el epígrafe correspondiente al objeto del contrato, del citado impuesto. En caso de que se hubiera dado de alta en otro ejercicio, deberá presentar el justificante de pago del último recibo.

En ambos supuestos, se acompañará una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto.

En caso de estar exenta de este impuesto presentarán declaración justificativa al respecto.

i. Personas trabajadoras con discapacidad.

De conformidad con el artículo 71.1.d) de la LCSP, las personas licitadoras que tengan un número de 50 o más personas trabajadoras en su plantilla estarán obligadas a contar con un 2% de trabajadores con discapacidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 42 del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, o a adoptar las medidas alternativas previstas en el Real Decreto 364/2005, de 8 de abril, por el que se regula el cumplimiento alternativo con carácter excepcional de la cuota de reserva a favor de los trabajadores con discapacidad.

Para acreditar que no concurre la citada causa de prohibición para contratar, la persona licitadora propuesta como adjudicataria deberá presentar un certificado de la empresa en que conste tanto el número global de personas trabajadoras de plantilla como el número particular de personas trabajadoras con discapacidad en la misma. En el caso de haberse optado por el cumplimiento de las medidas alternativas legalmente previstas, deberán aportar una copia de la declaración de excepcionalidad y una declaración con las concretas medidas aplicadas. Asimismo, podrán hacer constar en el citado certificado el porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad que tienen en la plantilla, a efectos de lo establecido para los supuestos de empate en la cláusula relativa a la clasificación de las ofertas.

Las personas licitadoras que tengan menos de 50 personas trabajadoras en su plantilla, deberán aportar, en todo caso, un certificado acreditativo del número de personas trabajadoras de plantilla.

Las referidas certificaciones se acreditarán conforme al modelo establecido en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 46 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

j. Promoción de la igualdad entre mujeres y hombres.

De conformidad con lo establecido en el artículo 71.1.d) de la LCSP, las empresas licitadoras que tengan 50 o más personas trabajadoras deberán acreditar que cuentan con un plan de igualdad conforme a lo dispuesto en el artículo 45.2 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (en adelante, Ley Orgánica 3/2007).

Para acreditar que no concurre la citada causa de prohibición para contratar, la persona licitadora propuesta como adjudicataria deberá presentar el plan de igualdad inscrito en el Registro de Convenios y Acuerdos Colectivos de Trabajo (REGCON) al tiempo de finalización del plazo de presentación de ofertas.

No obstante, se considerará suficiente la solicitud de inscripción del plan de igualdad siempre que, a la fecha de finalización del plazo de presentación de ofertas, hayan transcurrido tres meses o más desde que se presentó la solicitud, sin que hubiera recaído resolución expresa sobre la procedencia de la inscripción.

Si la persona propuesta como adjudicataria no acreditara disponer de un plan de igualdad en los términos expuestos, antes de proceder a su exclusión de la licitación se le otorgará un plazo de 3 días naturales para que demuestre que, a la fecha del requerimiento efectuado a tal fin, se encuentra en condiciones de cumplir con cualquiera de las exigencias de los dos párrafos anteriores.

k. Garantía definitiva.

Las personas licitadoras que hubieran presentado las mejores ofertas deberán constituir a disposición del órgano de contratación una garantía del 5% del precio final ofertado[3], excluido el IVA, salvo que en el Anexo I-apartado 7 se haya dispuesto eximir de la obligación de constituir garantía definitiva. No obstante, cuando el precio del contrato se formule en función de precios unitarios, el importe de la garantía a constituir se fijará atendiendo al presupuesto base de licitación, IVA excluido.

En los procedimientos de contratación en los que se aplique la reserva a centros especiales de empleo de iniciativa social o a empresas de inserción, no procederá la exigencia de la garantía definitiva, salvo en los casos en los que el órgano de contratación, por motivos excepcionales, lo considere necesario y así lo justifique motivadamente en el expediente.

La garantía se constituirá ante la Caja General de Depósitos de la Comunidad Autónoma, lo que se realizará por medios electrónicos a través de la sede electrónica de la Consejería competente en materia de Hacienda o de la sede electrónica general de la Administración de la Junta de Andalucía, a las que se podrá acceder directamente a través de la dirección https://www.ceh.junta-andalucia.es/economiayhacienda/apl/surweb/modelos/modeloTeso/asistente.jsp o, en su defecto, a través del Portal de la Junta de Andalucía.

La constitución de la garantía quedará acreditada con el resguardo expedido por la Caja General, el cual será consultado directamente por el órgano de contratación sin que tenga que aportarse por la persona licitadora.

La garantía que eventualmente deba prestarse podrá constituirse mediante retención en el precio en la forma y condiciones previstas en el Anexo I-apartado 7.

En el caso de que se opte por la retención del precio, el órgano de contratación retendrá en el momento del primer pago las cantidades necesarias para la constitución de la garantía definitiva o, de no ser posible por ser su importe insuficiente, de los sucesivos hasta completarla. El importe retenido será devuelto a la persona

3En caso de tratarse de Sociedades Cooperativas Andaluzas, solo tendrán que aportar el 25% de las garantías que hubieren de constituir, conforme al artículo 116.6 de la Ley 14/2011.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 47 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

contratista cuando finalice el plazo de garantía del contrato.

La persona adjudicataria podrá aplicar, en los casos en que se haya exigido, el importe de la garantía provisional a la definitiva o proceder a una nueva constitución de esta última, en cuyo caso la garantía provisional se extinguirá y devolverá simultáneamente a la constitución de la definitiva.

Además, cuando así se indique en el Anexo I-apartado 7 y de conformidad con el artículo 107.2 de la LCSP, se podrá exigir una garantía complementaria de hasta un 5 % del precio final ofertado, pudiendo alcanzar la garantía total un 10 % del citado precio.

En caso de que se hagan efectivas sobre la garantía definitiva las penalidades o indemnizaciones exigibles a la persona contratista, este deberá reponer o ampliar aquella, en la cuantía que corresponda, en el plazo de quince días desde la ejecución, incurriendo en caso contrario en causa de resolución.

Cuando como consecuencia de una modificación del contrato, experimente variación el precio del mismo, deberá reajustarse la garantía para que guarde la debida proporción con el nuevo precio modificado, en el plazo de quince días contados desde la fecha en que se notifique a la persona adjudicataria el acuerdo de modificación.

La devolución o cancelación de la garantía definitiva se realizará una vez producido el vencimiento del plazo de garantía señalado en el Anexo I-apartado 13 y cumplido satisfactoriamente el contrato, o resuelto éste sin culpa de la persona contratista, previo informe del responsable del contrato acreditativo de tal cumplimiento.

En el supuesto de recepción parcial solo podrá la persona contratista solicitar la devolución o cancelación de la parte proporcional de la garantía cuando así se autorice expresamente en el Anexo I-apartado 7.

l. Declaración responsable de protección de menores.

Si la ejecución del contrato implica contacto habitual con menores por parte del personal adscrito al mismo de la persona adjudicataria, ésta, mediante declaración responsable, deberá especificar que todo el personal al que corresponde la realización de las actividades objeto del contrato cumplen con el requisito previsto en el artículo 57 de la Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia y de la Ley de Enjuiciamiento Civil conforme al Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia.

m. Declaración de ubicación de servidores y servicios asociados.

Cuando la ejecución del contrato requiera el tratamiento por la persona contratista de datos personales por cuenta de la persona responsable del tratamiento, se deberá aportar una declaración, conforme al Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia, en la que ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos, según lo establecido en el artículo 122.2.c) de la LCSP. Cualquier cambio que afecte en el futuro a la citada declaración deberá ser comunicada por medios electrónicos al órgano de contratación con carácter inmediato, constituyendo una obligación esencial a los efectos previstos en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

3. Presentada la documentación a través de SiREC-Portal de licitación electrónica, la Mesa de contratación procederá a su examen.

Si la persona licitadora no presenta la documentación, la Mesa de contratación procederá a su exclusión del

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 48 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

procedimiento de adjudicación.

Si la persona licitadora presenta la documentación y la Mesa de contratación observase defectos u omisiones subsanables en la misma, lo notificará por medios electrónicos a través de SiREC-Portal de licitación electrónica y lo comunicará a través del perfil de contratante del órgano de contratación, a la persona licitadora concediéndole un plazo de tres días naturales para que los corrija o subsane, presentando la documentación que proceda a través de SiREC-Portal de licitación electrónica. Si en el plazo concedido no procede a la subsanación de la documentación, será excluida del procedimiento de adjudicación.

El plazo de tres días naturales contemplado en el párrafo anterior podrá reducirse hasta la mitad por exceso en caso de urgencia.

Si la empresa hubiera presentado la solicitud de clasificación como forma de acreditación de la solvencia requerida, se le otorgará plazo de subsanación. La misma solo podrá ser admitida si justificara el estar en posesión de la clasificación exigida antes de la fecha final de presentación de ofertas.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que la persona licitadora ha retirado su oferta, procediéndose a exigirle el importe del 3% del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía provisional, si se hubiera constituido, sin perjuicio de lo establecido en la letra a) del apartado 2 del artículo 71 de la LCSP, de conformidad con lo previsto en el artículo 150.2 del citado texto legal.

En el supuesto señalado en el párrafo anterior, se procederá a solicitar la misma documentación a la licitadora siguiente por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas, y así se procederá sucesivamente hasta que se presente correctamente la documentación exigida.

10.8. Adjudicación del contrato.

Una vez comprobado que la documentación requerida a la persona licitadora que presentó la mejor oferta es correcta, el órgano de contratación le adjudicará el contrato dentro de los cinco días hábiles siguientes, plazo que podrá reducirse hasta la mitad por exceso en caso de urgencia.

La resolución de adjudicación deberá ser motivada y será notificada directamente a la adjudicataria y a las restantes personas licitadoras y se publicará en el perfil de contratante del órgano de contratación en el plazo de 15 días, el cual podrá ser reducido hasta la mitad por exceso en caso de urgencia.

En todo caso, en dicha notificación y en el perfil de contratante se indicará el plazo en que debe procederse a la formalización del contrato.

La notificación se realizará por medios electrónicos y deberá contener, en todo caso, la información necesaria que permita a las personas interesadas en el procedimiento interponer recurso suficientemente fundado contra la decisión de adjudicación.

En el caso de que la adjudicataria sea una unión temporal de empresas deberá aportar, en un plazo no superior a veinte días naturales desde que se notifique la adjudicación, copia electrónica, sea auténtica o no, de la escritura pública de formalización de la misma a través de SiREC-Portal de licitación electrónica, cuya duración será coincidente con la del contrato hasta su extinción.

Cuando el órgano de contratación no adjudique el contrato de acuerdo con la propuesta formulada por la Mesa de contratación deberá motivar su decisión.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 49 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

No podrá declararse desierta una licitación cuando exista alguna oferta o proposición que sea admisible de acuerdo con los criterios que figuren en el pliego.

El plazo máximo para efectuar la adjudicación será de dos meses, plazo que podrá reducirse hasta la mitad por exceso en caso de urgencia, a contar desde la apertura de las proposiciones, salvo que se indique otro en el Anexo I-apartado 6.

Cuando el único criterio a considerar para seleccionar a la persona adjudicataria del contrato sea el del precio, la adjudicación deberá recaer en el plazo máximo de quince días a contar desde el siguiente al de apertura de las proposiciones.

Los plazos indicados en los párrafos anteriores se ampliarán en quince días hábiles, o la mitad por exceso en caso de urgencia, cuando se hubiere identificado una o varias ofertas incursas en presunción de anormalidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.4 de la LCSP.

Si la proposición se contuviera en más de un sobre electrónico, de tal forma que éstos deban abrirse en varios actos independientes, el plazo anterior se computará desde el primer acto de apertura del sobre electrónico que contenga una parte de la proposición.

El órgano de contratación podrá, siempre antes de proceder a la formalización, decidir no adjudicar o celebrar el contrato por razones de interés público debidamente justificadas en el expediente, o desistir del procedimiento de adjudicación en caso de haberse producido una infracción no subsanable de las normas de preparación del contrato o de las reguladoras del procedimiento de adjudicación. En ambos casos, se compensará a las personas licitadoras en la cantidad que, en su caso, se indique en el Anexo I-apartado 6. En el caso de que no se establezca cantidad, para el cálculo de la compensación se utilizarán los criterios de valoración empleados para la responsabilidad patrimonial de la Administración, a través de los trámites del procedimiento administrativo común.

10.9. Formalización del contrato.

Antes de la formalización del contrato se procederá, en su caso, a la previa fiscalización del compromiso del gasto por la Intervención correspondiente.

- **Plazo para formalización**

  Cuando el contrato sea susceptible de recurso especial en materia de contratación, el órgano de contratación no podrá proceder a la formalización del contrato hasta que hayan transcurrido quince días hábiles a partir del día siguiente a la notificación de la resolución de adjudicación del contrato.

  Transcurrido este plazo sin que se hubiera interpuesto recurso que lleve aparejada la suspensión de la formalización del contrato o desde que se dicte resolución con el levantamiento de la suspensión del acto de adjudicación, los servicios dependientes del órgano de contratación requerirán por medios electrónicos a la persona adjudicataria para que formalice el contrato en plazo no superior a cinco días, contados desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, plazo que podrá reducirse hasta la mitad por exceso en caso de urgencia.

  En los restantes casos, la formalización del contrato deberá efectuarse no más tarde de los quince días hábiles siguientes a aquél en que se realice la notificación de la adjudicación a las personas licitadoras, plazo que podrá reducirse hasta la mitad por exceso en caso de urgencia, en la forma prevista en el

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 50 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

artículo 151.2 de la LCSP.

- **Formalización electrónica**

  El contrato se formalizará por medios electrónicos en documento administrativo que se ajuste con exactitud a las condiciones de la licitación constituyendo dicho documento título suficiente para acceder a cualquier registro público.

  Simultáneamente con la firma electrónica del contrato, deberá ser firmado electrónicamente por la persona adjudicataria el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y demás documentos integrantes del contrato.

  La persona contratista podrá solicitar que el contrato se eleve a escritura pública, corriendo de su cargo los correspondientes gastos. En ningún caso se podrán incluir en el documento en que se formalice el contrato cláusulas que impliquen alteración de los términos de la adjudicación.

  La persona contratista habrá de designar obligatoriamente, a la firma del contrato, una persona representante responsable de la dirección de los trabajos que deberá ser un técnico o técnica competente en las materias objeto del mismo, que será la encargada de dirigir y coordinar los trabajos y de transmitir las instrucciones precisas al personal adscrito a la ejecución del objeto del contrato, provenientes de la persona responsable del contrato para garantizar su correcta ejecución.

- **Perfección del contrato**

  El contrato se perfecciona con su formalización y salvo que se indique otra cosa en su clausulado se entenderá celebrado en el lugar donde se encuentre la sede del órgano de contratación.

- **Publicación**

  La formalización del contrato, junto con el correspondiente documento del contrato, se publicará en el perfil de contratante del órgano de contratación en un plazo no superior a quince días, tras el perfeccionamiento del contrato.

Cuando el contrato esté sujeto a regulación armonizada, el anuncio de formalización deberá publicarse, además, previamente, en el DOUE. El órgano de contratación enviará el anuncio de formalización al DOUE a más tardar 10 días después de la formalización del contrato.

Cuando por causas imputables a la persona adjudicataria no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado, se le exigirá el importe del 3 % del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía definitiva, si se hubiera constituido, sin perjuicio de la aplicación de la prohibición de contratar prevista en el artículo 71.2. b) de la LCSP.

En este caso, el contrato se adjudicará a la siguiente persona licitadora por el orden en que hubieran quedado clasificadas las ofertas, previa presentación de la documentación establecida en la cláusula 10.7 del presente pliego a través de SiREC-Portal de licitación electrónica.

No podrá procederse a la ejecución del contrato con carácter previo a su formalización.

III. EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 51 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

11. Persona responsable del contrato.

El órgano de contratación deberá designar una persona responsable del contrato a la que le corresponderá coordinar, supervisar y controlar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada.

La persona responsable del contrato, que será a todos los efectos la responsable de la Administración frente a la persona contratista, podrá ser una persona física o jurídica, vinculada a la entidad contratante o ajena a él, pudiendo estar auxiliada por una unidad encargada del seguimiento y ejecución o una entidad contratada a tal efecto.

El nombramiento de la persona responsable será comunicado por medios electrónicos a la persona contratista en el plazo de quince días desde la fecha de formalización del contrato. En el caso de modificación en la designación de la persona responsable del contrato se comunicará por escrito, y de manera inmediata, a la contratista.

Corresponderá a la persona responsable del contrato las funciones que se prevén en el artículo 62 de la LCSP y en concreto:

a) Dictar las instrucciones necesarias para asegurar la correcta realización de la prestación.
b) Supervisar y verificar el cumplimiento por parte de la contratista de las obligaciones asumidas en virtud del contrato y entre ellas las condiciones especiales de ejecución.
c) Informar al órgano de contratación de los eventuales incumplimientos y, en su caso, proponer la resolución del contrato o la imposición de penalidades.
d) Autorizar la alteración de los medios humanos y materiales que se obligó a adscribir a la ejecución del contrato, en los términos establecidos en la LCSP y en los pliegos de cláusulas administrativas particulares en el plan de trabajo o cualquier otra modificación material en la ejecución del contrato.
e) Proponer al órgano de contratación las modificaciones que resulte necesario introducir.
f) Proponer la imposición de penalidades y/o reclamación de indemnizaciones por incumplimientos contractuales.
g) Informar en los expedientes de reclamación de daños y perjuicios que haya suscitado la ejecución del contrato así como en los de devolución o cancelación de garantías.
h) Conformar las facturas derivadas de la ejecución del contrato.

Las instrucciones dadas por la persona responsable del contrato serán de obligado cumplimiento para la persona contratista, que asumirá las responsabilidades inherentes a la dirección inmediata de los trabajos que ejecute, siendo inmediatamente ejecutivas en cuanto puedan afectar a la seguridad de las personas o cuando la demora en su aplicación pueda implicar que devengan inútiles posteriormente en función del desarrollo de la ejecución del contrato.

La persona responsable y su personal colaborador, acompañados por la persona delegada de la persona contratista, tendrán libre acceso a los lugares donde se realice la ejecución del objeto del contrato con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada.

La persona contratista, sin coste adicional alguno, facilitará a la Administración asistencia profesional en las reuniones explicativas o de información que ésta estime necesarias para el aprovechamiento de la prestación contratada.

12. Ejecución del contrato.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 52 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La ejecución del contrato se llevará a cabo bajo el principio del compromiso con el resultado.

Las comunicaciones y notificaciones con la persona contratista derivadas de la ejecución posterior del contrato en el ejercicio de las competencias del órgano de contratación se realizarán por medios electrónicos en la medida que SiREC-Portal de licitación electrónica así lo permita. Quedan excluidas, a estos efectos, las comunicaciones y notificaciones que efectúe la persona responsable del contrato.

12.1. Condiciones de ejecución.

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura de la persona contratista.

El contrato se ejecutará con sujeción a lo establecido en su clausulado y en los pliegos, y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diere a la persona contratista la persona responsable del contrato. En el supuesto de que fuese necesario que la prestación se ejecutase en forma distinta a la pactada inicialmente, deberá procederse a la resolución del contrato en los términos establecidos en la cláusula 23.2 del presente pliego.

La persona contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para la Administración o para terceras personas de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

La persona contratista estará obligada a presentar un programa de trabajo, cuando así se especifique en el Anexo I-apartado 13 y con el contenido que en el mismo se indique en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, que será aprobado por el órgano de contratación, de conformidad con lo establecido en los artículos 67.7 y 198 del RGLCAP.

La persona contratista no podrá sustituir al personal facultativo adscrito a la realización de los trabajos, sin la expresa autorización de la persona responsable del contrato.

Asimismo, la persona contratista estará obligada a recabar de las personas trabajadoras para el acceso y el ejercicio a las profesiones, oficios y actividades, que impliquen contacto habitual con menores, una certificación negativa del Registro Central de Delincuentes Sexuales que garantice el no haber sido condenadas por sentencia firme por algún delito contra la libertad e indemnidad sexual, que incluye la agresión y abuso sexual, acoso sexual, exhibicionismo y provocación sexual, prostitución y explotación sexual y corrupción de menores, así como por trata de seres humanos.

12.2. Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden.

En el Anexo I-apartado 9 se indicarán las condiciones especiales de ejecución del contrato, de carácter económico, relacionadas con la innovación, de tipo medioambiental, social o relativas al empleo, entre otras las enumeradas en el apartado 2 del artículo 202 de las LCSP, debiendo estar todas ellas vinculadas al objeto del contrato, no ser discriminatorias y ser compatibles con el derecho comunitario, así como las penalidades por su incumplimiento, conforme a lo previsto en el artículo 192.1 de la LCSP, o si se les atribuye el carácter de obligaciones contractuales esenciales a los efectos señalados en la letra f) del artículo 211 de la citada Ley.

Cuando el incumplimiento de estas condiciones especiales no se tipifique como causa de resolución del contrato, se indicará en el Anexo I-apartado 9 si el mismo podrá ser considerado como infracción grave a los

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 53 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

efectos establecidos en la letra c) del apartado 2 del artículo 71 de la LCSP.

Si la ejecución del contrato implica la cesión de datos por parte del órgano de contratación a la persona contratista, en el Anexo I-apartado 9 se indicará una condición especial de ejecución que haga referencia a la obligación de la persona contratista de someterse a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos, debiéndose indicar que esta obligación tiene el carácter de obligación contractual esencial de conformidad con lo dispuesto en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

Todas las condiciones especiales de ejecución serán exigidas igualmente a todas las personas subcontratistas que participen en la ejecución del contrato.

12.3. Confidencialidad y protección de datos.

12.3.1. Confidencialidad

La persona contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato a la que se le atribuya el referido carácter en el Anexo I-apartado 13 o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal. Este deber se mantendrá durante un plazo de cinco años desde el conocimiento de esa información, salvo que en el mismo apartado del citado Anexo I-apartado 13 se establezca un plazo mayor. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía, y será necesario que con la formalización del contrato se anexe al mismo el documento de acuerdo de confidencialidad recogido en el Anexo Error: no se encontró el origen de la referencia del pliego.

12.3.2. Protección de datos.

La persona contratista, deberá cumplir el RGPD, la Ley Orgánica 3/2018 y demás normativa de aplicación en vigor en materia de protección de datos. El sometimiento de la persona contratista a la normativa sobre protección de datos constituye una obligación esencial a los efectos de lo previsto en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

Para ello, y en aplicación de la disposición adicional vigésima quinta de la LCSP, la persona contratista tendrá la consideración de persona encargada del tratamiento en los casos en que la contratación implique el acceso de la persona contratista a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la entidad contratante. En este supuesto, el acceso a esos datos no se considerará comunicación de datos, cuando se cumpla lo previsto en el artículo 28 del RGPD. En todo caso, las previsiones de éste deberán de constar por escrito.

A. Tratamiento de datos personales

Cuando la ejecución del contrato requiera el tratamiento por la persona contratista de datos personales por cuenta de la persona responsable del tratamiento, la persona contratista deberá tratar los datos personales de los cuales la entidad contratante es responsable de la manera que se especifica en el Anexo I-apartado 15 de este pliego, que describe en detalle los datos personales a proteger, el tratamiento a realizar y las medidas a implementar, así como la finalidad para la cual se cederán los datos personales al amparo de lo dispuesto en los artículo 116.1 y 122.2 a) de la LCSP. El cumplimiento de esta obligación es de carácter esencial, de modo que su incumplimiento dará lugar a la resolución contractual, en los términos del artículo 211.1 f) de la LCSP.

En caso de que, como consecuencia de la ejecución del contrato, resultara necesaria la modificación de lo

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 54 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

estipulado en el Anexo I-apartado 15 “Tratamiento de Datos Personales”, la persona adjudicataria lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que la entidad contratante estuviese de acuerdo con lo solicitado emitiría un Anexo actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

Por lo tanto sobre la entidad contratante recaen las responsabilidades, establecidas en la normativa de aplicación, de la persona responsable del tratamiento mientras que la persona adjudicataria ostenta las establecidas para la persona encargada del tratamiento. No obstante, si esta última destinase los datos a otra finalidad, los comunicara o los utilizara incumpliendo las estipulaciones del presente pliego y/o la normativa vigente, será considerada también como Responsable del Tratamiento, respondiendo en dicho caso de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

En el supuesto de que la ejecución del objeto del contrato no implique el tratamiento de datos de carácter personal por parte de la persona contratista y, por tanto, ésta no deba tener la consideración de persona Encargada del Tratamiento, se le eximirá del cumplimiento de las correspondientes obligaciones conforme a lo dispuesto en el Anexo I-apartado 15.

No obstante, en el supuesto de que el personal a cargo de la entidad adjudicataria, de forma accidental o accesoria, fuera conocedor de información de datos de carácter personal relativa a las actividades de tratamiento del órgano de contratación, se deberá observar estrictamente el deber de secreto y confidencialidad, siguiendo en todo momento las indicaciones de la persona responsable del tratamiento de la entidad contratante, no pudiendo utilizar dicha información para ninguna finalidad distinta a la derivada de la ejecución del objeto del contrato. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el artículo 28.2 del RGPD.

B. Estipulaciones como persona Encargada de Tratamiento

De conformidad con lo previsto en el artículo 28 del RGPD, la persona adjudicataria se obliga a garantizar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

a) Tratar los datos personales conforme a las instrucciones documentadas en el presente pliego o demás documentos contractuales aplicables a la ejecución del contrato, salvo que esté obligada a ello en virtud del Derecho de la Unión o nacional que se aplique a la persona encargada; en tal caso, la persona encargada informará a la persona responsable de esa exigencia legal previa al tratamiento, salvo que tal Derecho lo prohíba por razones importantes de interés público.

b) No utilizar ni aplicar los datos personales con una finalidad distinta a la ejecución del objeto del presente contrato.

c) Tratar los datos personales de conformidad con los criterios de seguridad y el contenido previsto en el artículo 32 del RGPD, así como observar y adoptar las medidas técnicas y organizativas de seguridad necesarias o convenientes para asegurar la confidencialidad, secreto e integridad de los datos personales a los que tenga acceso.

En particular, y sin carácter limitativo, se obliga a aplicar las medidas de protección del nivel de riesgo y seguridad detalladas en el Anexo I-apartado 15.

d) Mantener la más absoluta confidencialidad sobre los datos personales a los que tenga acceso para la ejecución del contrato así como sobre los que resulten de su tratamiento, cualquiera que sea el soporte en el que se hubieren obtenido. Esta obligación se extiende a toda persona que pudiera intervenir en cualquier

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 55 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

fase del tratamiento por cuenta de la persona adjudicataria, siendo deber de la persona adjudicataria instruir a las personas que de él dependan, de este deber de secreto, y del mantenimiento de dicho deber aún después de la terminación de la ejecución del objeto del contrato o de su desvinculación.

e) Llevar un listado de personas autorizadas para tratar los datos personales objeto de este pliego y garantizar que las mismas se comprometen, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad, y a cumplir con las medidas de seguridad correspondientes, de las que les debe informar convenientemente. Y mantener a disposición del órgano de contratación dicha documentación acreditativa.

f) Garantizar la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas a su tratamiento.

g) Salvo que cuente en cada caso con la autorización expresa de la persona Responsable del Tratamiento, no comunicar, ceder ni difundir los datos personales a terceras personas, ni siquiera para su conservación.

h) Nombrar una persona Delegada de Protección de Datos, en caso de que sea necesario según el RGPD, y comunicarlo al órgano de contratación, también cuando la designación sea voluntaria, así como la identidad y datos de contacto de la(s) persona(s) física(s) designada(s) por la persona adjudicataria como sus representante(s) a efectos de protección de los Datos Personales (representantes de la persona Encargada de Tratamiento), responsable(s) del cumplimiento de la regulación del tratamiento de Datos Personales, en las vertientes legales/formales y en las de seguridad.

i) Una vez finalizada la prestación contractual objeto del presente Pliego, se compromete, según corresponda y se instruya en el Anexo I-apartado 15, a devolver o destruir (i) los Datos Personales a los que haya tenido acceso; (ii) los Datos Personales generados por la persona adjudicataria por causa del tratamiento; y (iii) los soportes y documentos en que cualquiera de estos datos consten, sin conservar copia alguna; salvo que se permita o requiera por ley o por norma de derecho comunitario su conservación, en cuyo caso no procederá la destrucción. La persona Encargada del Tratamiento podrá, no obstante, conservar los datos durante el tiempo que puedan derivarse responsabilidades de su relación con la persona Responsable del Tratamiento. En este último caso, los Datos Personales se conservarán bloqueados y por el tiempo mínimo, destruyéndose de forma segura y definitiva al final de dicho plazo.

j) Según corresponda y se indique en el Anexo I-apartado 15, a llevar a cabo el tratamiento de los datos personales en los sistemas/dispositivos de tratamiento, manuales y automatizados, y en las ubicaciones que en el citado Anexo se especifican, equipamiento que podrá estar bajo el control del órgano de contratación o bajo el control directo o indirecto de la persona adjudicataria, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por el mismo, según se establezca en dicho Anexo en su caso, y únicamente por las personas usuarias o perfiles de personas usuarias asignados a la ejecución del objeto de este pliego.

k) Salvo que se indique otra cosa en el Anexo “Tratamiento de Datos Personales” o se instruya así expresamente por el órgano de contratación, a tratar los Datos Personales dentro del Espacio Económico Europeo u otro espacio considerado por la normativa aplicable como de seguridad equivalente, no tratándolos fuera de este espacio ni directamente ni a través de cualesquiera subcontratistas autorizadas conforme a lo establecido en este pliego o demás documentos contractuales, salvo que esté obligada a ello en virtud del Derecho de la Unión o del Estado miembro que le resulte de aplicación.

En el caso de que por causa de Derecho nacional o de la Unión Europea la persona adjudicataria se vea obligada a llevar a cabo alguna transferencia internacional de datos, la persona adjudicataria informará por escrito al órgano de contratación de esa exigencia legal, con antelación suficiente a efectuar el tratamiento, y garantizará el cumplimiento de cualesquiera requisitos legales que sean aplicables al mismo, salvo que el

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 56 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Derecho aplicable lo prohíba por razones importantes de interés público.

l) De conformidad con el artículo 33 del RGPD, comunicar al órgano de contratación, de forma inmediata y a más tardar en el plazo de 72 horas, cualquier violación de la seguridad de los datos personales a su cargo de la que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia o cualquier fallo en su sistema de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener que ponga en peligro la seguridad de los datos personales, su integridad o su disponibilidad, así como cualquier posible vulneración de la confidencialidad como consecuencia de la puesta en conocimiento de terceras personas de los datos e informaciones obtenidos durante la ejecución del contrato. Comunicará con diligencia información detallada al respecto, incluso concretando qué personas interesadas sufrieron una pérdida de confidencialidad.

m) Cuando una persona ejerza un derecho de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, u otros reconocidos por la normativa aplicable (conjuntamente, los "Derechos"), ante la persona Encargada del Tratamiento, ésta debe comunicarlo al órgano de contratación con la mayor prontitud. La comunicación debe hacerse de forma inmediata y en ningún caso más allá del día laborable siguiente al de la recepción del ejercicio de derecho, juntamente, en su caso, con la documentación y otras informaciones que puedan ser relevantes para resolver la solicitud que obre en su poder, e incluyendo la identificación fehaciente de quien ejerce el derecho.

La persona adjudicataria asistirá al órgano de contratación, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de derechos.

n) Colaborar con el órgano de contratación en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de (i) medidas de seguridad, (ii) comunicación y/o notificación de brechas (logradas e intentadas) de medidas de seguridad a las autoridades competentes o las personas interesadas, y (iii) colaborar en la realización de evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos personales y consultas previas al respecto a las autoridades competentes; teniendo en cuenta la naturaleza del tratamiento y la información de la que disponga.

Asimismo, pondrá a disposición del mismo, a requerimiento de éste, toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Pliego y demás documentos contractuales y colaborará en la realización de auditoras e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por la Junta de Andalucía.

ñ) En los casos en que la normativa así lo exija, llevar, por escrito, incluso en formato electrónico, y de conformidad con lo previsto en el artículo 30.2 del RGPD un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del órgano de contratación, responsable del tratamiento, que contenga, al menos, las circunstancias a que se refiere dicho artículo.

o) Disponer de evidencias que demuestren el cumplimiento de la normativa de protección de datos personales y del deber de responsabilidad activa, como certificados previos sobre el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición del órgano de contratación a su requerimiento. Asimismo, durante la vigencia del contrato, pondrá a disposición toda información, certificaciones y auditorías realizadas en cada momento.

p) Derecho de información: la persona encargada del tratamiento, en el momento de la recogida de los datos, debe facilitar la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar. La redacción y el formato en que se facilitará la información se debe consensuar con la persona responsable antes del

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 57 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

inicio de la recogida de los datos.

La presente cláusula y las obligaciones en ella establecidas, así como el Anexo I-apartado 15 relativo al Tratamiento de Datos Personales constituyen el contrato de encargo de tratamiento entre el órgano de contratación y la persona adjudicataria a que hace referencia el artículo 28.3 del RGPD. Las obligaciones y prestaciones que aquí se contienen no son retribuibles de forma distinta de lo previsto en el presente pliego y demás documentos contractuales y tendrán la misma duración que la prestación objeto de este contrato, prorrogándose en su caso por períodos iguales a éste. No obstante, a la finalización del contrato, el deber de secreto continuará vigente, sin límite de tiempo, para todas las personas involucradas en la ejecución del contrato.

C. Subencargos de tratamiento asociados a subcontrataciones.

Cuando se produzca una subcontratación con terceras personas de la ejecución del contrato y la persona subcontratista deba acceder a Datos Personales, la persona adjudicataria lo pondrá en conocimiento previo del órgano de contratación, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que éste decida, en su caso, si otorgar o no su autorización a dicha subcontratación.

En todo caso, para su autorización es requisito que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que el tratamiento de datos personales por parte de la persona subcontratista se ajuste a la legalidad vigente, lo contemplado en este pliego y a las instrucciones del órgano de contratación.

- Que la persona adjudicataria y la empresa subcontratista formalicen un contrato de encargo de tratamiento de datos en términos no menos restrictivos a los previstos en el presente pliego, el cual será puesto a disposición del órgano de contratación.

La persona adjudicataria informará al órgano de contratación de cualquier cambio previsto en la incorporación o sustitución de otras personas subcontratistas, dando así la oportunidad de otorgar el consentimiento previsto en esta cláusula. La no respuesta a dicha solicitud equivale a oponerse a dichos cambios.

D. Información sobre tratamiento de datos personales contenidos en este contrato y los necesarios para su tramitación.

Los datos de carácter personal contenidos en este contrato y los necesarios para su gestión serán tratados por el órgano de contratación con la finalidad de llevar a cabo la gestión presupuestaria y económica del mismo, siendo la persona responsable del tratamiento el que así esté designada formalmente en el ámbito de la entidad.

La base jurídica del tratamiento es el cumplimiento de una obligación legal de un fin de interés público y el ejercicio de poderes públicos conferidos a la persona responsable del tratamiento por la LCSP y el Texto Refundido de la Ley General de Hacienda Pública y demás que regule los gastos públicos.

No se prevé la comunicación de datos de carácter personal a terceras personas, salvo las impuestas por el ordenamiento jurídico. Los datos se conservarán por el tiempo que exija la normativa sobre contratación pública, hacienda pública y archivo con fines de interés público.

Los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, así como a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 58 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

sus datos, cuando procedan, se pueden ejercitar ante el órgano de contratación.

Puede ejercer estos derechos mediante una solicitud dirigida a la persona responsable del tratamiento, preferentemente a través del formulario para el ejercicio de estos derechos disponible en www.juntadeandalucia.es/protecciondedatos. Además puede solicitar el ejercicio de sus derechos solicitándolo por cualquiera de los medios para presentación de solicitudes y en cualquiera de los registros conformes con la Ley 39/2015.

13. Obligaciones laborales, sociales y económicas de la persona contratista.

1. El órgano de contratación tomará las medidas pertinentes para garantizar que en la ejecución del contrato la persona contratista cumple las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral establecidas en el derecho de la Unión Europea, el derecho nacional, los convenios colectivos o por las disposiciones de derecho internacional medioambiental, social y laboral que vinculen al Estado y en particular las establecidas en el Anexo V de la LCSP.

Lo indicado en el párrafo anterior se establece sin perjuicio de la potestad del órgano de contratación de tomar las oportunas medidas para comprobar, durante el procedimiento de licitación, que las personas licitadoras cumplen las obligaciones a que se refiere el citado párrafo. El incumplimiento de estas obligaciones y, en especial, los incumplimientos o los retrasos reiterados en el pago de los salarios o la aplicación de condiciones salariales inferiores a las derivadas de los convenios colectivos que sea grave y dolosa, dará lugar a la imposición de penalidades, en los términos previstos en la cláusula 17 , si así se indica en el Anexo I-apartado 11.

2. El personal adscrito por la persona contratista a la prestación objeto del contrato, no tendrá ninguna relación laboral con la Administración, bajo ningún concepto, dependiendo exclusivamente de la persona contratista, quién tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de persona empresaria respecto del mismo.

La persona contratista está obligada al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social y de seguridad y salud laboral por lo que vendrá obligada a disponer las medidas exigidas por tales disposiciones, siendo a su cargo el gasto que ello origine; así como a cumplir las condiciones salariales de las personas trabajadoras conforme al Convenio Colectivo sectorial de aplicación.

De acuerdo con lo indicado en la cláusula 23.2 del presente pliego y conforme a lo estipulado en el artículo 211.1.i) de la LCSP, será causa de resolución el impago, durante la ejecución del contrato, de los salarios por parte de la empresa contratista a las personas trabajadoras que estuvieran participando en la misma, o el incumplimiento de las condiciones establecidas en los Convenios colectivos en vigor para estas personas trabajadoras también durante la ejecución del contrato. La resolución se acordará en los términos establecidos en el artículo 212.1 de la LCSP.

3. Cuando una norma legal, un convenio colectivo o un acuerdo de negociación colectiva de eficacia general imponga a la persona adjudicataria la obligación de subrogarse como empleadora en determinadas relaciones laborales, se facilitará a las personas licitadoras la información sobre las condiciones de los contratos de los trabajadores a los que afecte la subrogación, que resulte necesaria para permitir una exacta evaluación de los costes laborales que implicará tal medida.

La obligación de subrogación por norma legal, convenio colectivo o acuerdo de negociación colectiva de eficacia general, se recogerá en el Anexo I-apartado 6, mientras que, en su caso, la información facilitada por la empresa que viniese efectuando la prestación objeto del contrato deberá constar en el Anexo Error: no se

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 59 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

encontró el origen de la referencia, relativo a la información sobre las condiciones de los contratos de las personas trabajadoras a los que afecte la subrogación al objeto de permitir una exacta evaluación de los costes laborales.

A estos efectos, la empresa que viniese efectuando la prestación objeto del contrato a adjudicar y que tenga la condición de empleadora de los trabajadores afectados estará obligada a proporcionar la referida información al Órgano de Contratación, a requerimiento de este.

Cuando la empresa que viniese efectuando la prestación objeto del contrato a adjudicar fuese un Centro Especial de Empleo, la empresa que resulte adjudicataria tendrá la obligación de subrogarse como empleadora de todas las personas con discapacidad que vinieran desarrollando su actividad en la ejecución del referido contrato.

Estas obligaciones se consideran condiciones especiales de ejecución del contrato y su incumplimiento supondrá la imposición de una penalidad establecida en el Anexo I-apartado 11.

En el caso de que una vez producida la subrogación los costes laborales fueran superiores a los que se desprendieran de la información facilitada por la antigua contratista al Órgano de Contratación, el contratista tendrá acción directa contra el antiguo contratista.

Asimismo, y sin perjuicio de la aplicación, en su caso, de lo establecido en el artículo 44 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, la contratista estará obligado a responder de los salarios impagados a los trabajadores afectados por subrogación, así como de las cotizaciones a la Seguridad social devengadas, aún en el supuesto de que se resuelva el contrato y aquellos sean subrogados por el nuevo contratista, sin que en ningún caso dicha obligación corresponda a este último. En este caso, la Administración, una vez acreditada la falta de pago de los citados salarios, procederá a la retención de las cantidades debidas al contratista para garantizar el pago de los citados salarios, y a la no devolución de la garantía definitiva en tanto no se acredite el abono de éstos.

4. En general, la persona contratista responderá de cuantas obligaciones le vienen impuestas por su carácter de persona empleadora, así como del cumplimiento de cuantas normas regulan y desarrollan la relación laboral o de otro tipo, existente entre aquélla, o entre sus subcontratistas y las personas trabajadoras de una y otra, sin que pueda repercutir contra la Administración ninguna multa, sanción o cualquier tipo de responsabilidad que por incumplimiento de alguna de ellas, pudieran imponerle los organismos competentes.

En cualquier caso, la persona contratista indemnizará a la Administración de toda cantidad que se viese obligada a pagar por incumplimiento de las obligaciones aquí consignadas, aunque ello le venga impuesto por resolución judicial o administrativa.

5. Otras obligaciones:

La persona contratista estará obligada a observar el cumplimiento de lo preceptuado en el Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Asimismo y conforme a lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1/2014 la persona adjudicataria estará obligada a suministrar a la Administración, previo requerimiento y en un plazo de quince días, toda la información necesaria para el cumplimiento de las obligaciones previstas en la citada Ley.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 60 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Corresponderá y será a cargo de la persona contratista:

a) La obtención de las autorizaciones y licencias, documentos o cualquier información, tanto oficiales como particulares, que se requieran para la realización del servicio contratado.

b) Los gastos de comprobación de materiales, vigilancia del proceso de ejecución y posterior asistencia durante el plazo de garantía.

c) Las pruebas, ensayos o informes necesarios para verificar la correcta ejecución del objeto del contrato, con el límite del 1% del precio total del contrato.

d) La indemnización de los daños que se causen tanto a la Administración como a terceras personas, como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del objeto del contrato, salvo cuando tales perjuicios hayan sido ocasionados por una orden inmediata y directa de la Administración.

14. Seguros.

La persona contratista deberá tener suscritos los seguros obligatorios para el desarrollo de su actividad, así como un seguro que cubra las responsabilidades que se deriven de la ejecución del contrato, en los términos que, en su caso, se indiquen en el Anexo I-apartado 13.

15. Cesión del contrato.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 214 de la LCSP, los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por la persona contratista a una tercera persona siempre que las cualidades técnicas o personales de la persona cedente no hayan sido razón determinante de la adjudicación del contrato, y de la cesión no resulte una restricción efectiva de la competencia en el mercado, lo que se señalará en su caso en el Anexo I-apartado 13.

La persona cedente debe tener ejecutado al menos un 20 % del importe del contrato y la cesión debe ser autorizada de forma expresa y previa por el órgano de contratación. No podrá autorizarse la cesión a una tercera persona cuando ésta suponga una alteración sustancial de las características de la persona contratista si éstas constituyen un elemento esencial del contrato.

La cesión podrá efectuarse siempre que la persona cesionaria tenga capacidad y solvencia suficiente para contratar y deberá formalizarse en escritura pública.

La persona cesionaria quedará subrogada en todos los derechos y obligaciones que correspondan a la persona cedente.

16. Subcontratación.

1. De conformidad y con las limitaciones establecidas en el artículo 215 de la LCSP, la persona contratista podrá concertar con terceras personas la realización parcial de la prestación objeto de este contrato, con las excepciones recogidas en el presente pliego, lo que implicará la realización de una parte de la prestación, objeto del contrato, por persona o entidad distinta de la persona contratista, que está ligada a ésta por un contrato que es siempre de naturaleza privada, de tal modo que la persona subcontratista solo queda ligada ante la persona contratista, no teniendo ésta acción directa contra esta Administración. No obstante, la persona contratista tiene siempre la responsabilidad de ejecutar todo el contrato.

En el Anexo I-apartado 10 se indicará si las personas licitadoras tendrán la obligación de cumplimentar la sección D, de la parte segunda del DEUC.

2. De conformidad con los artículos 75.4 y 215.2 e) de la LCSP, en el Anexo I-apartado 10 se especificará si hay

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 61 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



determinadas tareas críticas, partes o trabajos que, en atención a su especial naturaleza, deberán ser ejecutadas directamente por la persona contratista o, en el caso de una oferta presentada por una unión de empresarios, por un participante en la misma, si se dieran los supuestos de los artículos 215.2 d) y e) de la LCSP.

En ningún caso la limitación de la subcontratación podrá suponer que se produzca una restricción efectiva de la competencia, sin perjuicio de lo establecido en la LCSP respecto a los contratos de carácter secreto o reservado, cuando lo exija la protección de los intereses esenciales de la seguridad del Estado y en aquellos contratos cuya ejecución deba ir acompañada de medidas de seguridad especiales de acuerdo con disposiciones legales o reglamentarias, lo que se indicará en el Anexo I-apartado 10.

3. En todo caso, la persona contratista deberá comunicar por escrito al órgano de contratación, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de éste, la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales de la subcontratista, justificando suficientemente la aptitud de ésta para ejecutarlo por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que la misma no se encuentra incursa en prohibición para contratar de acuerdo con el artículo 71 de la LCSP.

En el caso de que la persona subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia será suficiente para acreditar su aptitud.

La acreditación de la aptitud de la persona subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato si éste es necesario para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente.

Toda persona subcontratista debe ser informada de las obligaciones que la contratista principal ha adquirido para la ejecución del contrato que le afecten directamente y/o tenga que cumplir, y especialmente, los hitos y objetivos que se deben cumplir y los plazos temporales para su cumplimiento, las condiciones especiales de ejecución, la sumisión al PMA, a la normativa laboral, social, medioambiental y de etiquetado verde y digital cuyo cumplimiento de ha de garantizar.

4. La persona contratista deberá notificar por escrito al órgano de contratación cualquier modificación que sufra esta información durante la ejecución del contrato principal, y toda la información necesaria sobre las nuevas personas subcontratistas.

En el Anexo I-apartado 10 se indicarán las consecuencias de la infracción de las condiciones establecidas anteriormente para proceder a la subcontratación, así como la falta de acreditación de la aptitud de la persona subcontratista o de las circunstancias determinantes de la situación de emergencia o de las que hacen urgente la subcontratación, que en función de la repercusión en la ejecución del contrato, puede contener alguna de las siguientes consecuencias:

a) La imposición a la persona contratista de una penalidad de hasta un 50 % del importe del subcontrato.

b) La resolución del contrato, siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en el segundo párrafo de la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

5. Los pagos a las empresas subcontratistas se realizarán en los términos especificados en el artículo 216 de la LCSP. En el Anexo I-apartado 10 se indicará si se prevé realizar pagos directos a las personas subcontratistas, sin perjuicio de lo previsto en los artículos 216 y 217 y siempre que se cumplan las

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 62 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

condiciones establecidas en el artículo 215 de la citada Ley .

La persona subcontratista que cuente con la conformidad para percibir pagos directos podrá ceder sus derechos de cobro conforme a lo previsto en el artículo 200 de la LCSP. Las cesiones anteriores al nacimiento de la relación jurídica de la que deriva el derecho de cobro no producirán efectos frente a la Administración. En todo caso, la Administración podrá oponer frente a la persona cesionaria todas las excepciones causales derivadas de la relación contractual.

6. Los pagos efectuados a favor de la persona subcontratista se entenderán realizados por cuenta de la persona contratista principal.

En ningún caso será imputable a la Administración el retraso en el pago derivado de la falta de conformidad de la empresa contratista principal a la factura presentada por la subcontratista.

Igualmente el órgano de contratación podrá comprobar el estricto cumplimiento de los pagos que la empresa contratista adjudicataria del contrato ha de hacer a todas las empresas subcontratistas o suministradoras que participen en el mismo, si así se determina en el Anexo I-apartado 10, en los términos del artículo 217 de la LCSP.

En tal caso, las personas contratistas adjudicatarias remitirán al ente público contratante, cuando éste lo solicite, relación detallada de aquellas subcontratistas o suministradoras que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación o suministro de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del ente público contratante justificante de cumplimiento de los pagos a aquéllas una vez terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 de la LCSP y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales (en adelante, Ley 3/2004) en lo que le sea de aplicación. Estas obligaciones se consideran condiciones especiales de ejecución, cuyo incumplimiento, además de las consecuencias previstas por el ordenamiento jurídico, permitirá la imposición de las penalidades que se indican en el Anexo I-apartado 11.

La garantía definitiva responderá de las penalidades que se impongan por este motivo.

En el caso de que el valor estimado supere los 5 millones de euros y en el que el importe de la subcontratación sea igual o superior al 30 % del precio del contrato, las actuaciones de comprobación y la imposición de penalidades se aplicarán en todo caso, en relación a los pagos a subcontratistas que hayan asumido contractualmente con la persona contratista principal el compromiso de realizar determinadas partes de la prestación.

7. A efectos de cumplir el objetivo estratégico al que se orienta la contratación reservada, es posible reservar un porcentaje mínimo de la ejecución de contratos en el marco de programas de empleo protegido. En este caso, se justificará la vinculación con el objeto del contrato de dicha reserva en la correspondiente memoria que acompaña al expediente de contratación.

Esta subcontratación, que se limitará a prestaciones accesorias al objeto principal del contrato, exigirá la autorización expresa del órgano de contratación con carácter previo a la celebración del subcontrato.

Igualmente en el Anexo I-apartado 10 deberán establecerse mecanismos de control, tales como, exigir la presentación de un compromiso de la entidad en el que se especifique, al menos, el importe de la subcontratación, porcentaje que implica respecto a la oferta de la persona licitadora, las condiciones de la subcontratación, concreción de la parte que sería objeto de la subcontratación, así como la acreditación de

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 63 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

que las entidades con las que se subcontrata son centros especiales de empleo de iniciativa social o empresas de inserción de acuerdo con su norma reguladora.

17. Plazos y penalidades.

La persona contratista queda obligada al cumplimiento del contrato dentro del plazo total fijado para su realización en el Anexo I-apartado 3, así como de los plazos parciales señalados en el citado Anexo.

La constitución en mora por la persona contratista no precisará intimación previa por parte de la Administración. La imposición de penalidades consecuentes con dicho retraso se aplicará automáticamente por el órgano de contratación.

Si llegado al término de cualquiera de los plazos parciales o del final, la persona contratista hubiera incurrido en mora por causas imputables a la misma, la Administración podrá optar indistintamente, en la forma y condiciones establecidas en el artículo 193 de la LCSP, por la resolución del contrato con pérdida de garantía definitiva o por la imposición de las penalidades establecidas en el citado artículo. En el Anexo I-apartado 11 se indicará si, atendiendo a las especiales características del contrato, se considera necesario para su correcta ejecución establecer penalidades distintas a las establecidas en el citado artículo.

En el caso de que el contrato incluyera cláusulas de revisión de precios y el incumplimiento del plazo fuera imputable a la persona contratista, se procederá en la forma y en los términos previstos en el artículo 104 de la LCSP.

El importe de las penalidades no excluye la indemnización a que pudiese tener derecho la Administración por daños y perjuicios originados por la demora de la persona contratista. En los supuestos de incumplimiento parcial o cumplimiento defectuoso o de demora en la ejecución en que no esté prevista penalidad o en que estándolo la misma no cubriera los daños causados a la Administración, ésta exigirá a la persona contratista la indemnización por daños y perjuicios.

Si el retraso fuera por motivos no imputables a la persona contratista se estará a lo dispuesto en el artículo 195.2 de la LCSP.

El Anexo I-apartado 11 podrá incluir penalidades para el caso de cumplimiento defectuoso de la prestación objeto del mismo o para el supuesto de incumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral y de los compromisos o de las condiciones especiales de ejecución del contrato, que se hubiesen establecido conforme a los artículos 76.2, 192, 201, 202 y 217.1 de la LCSP. Estas penalidades serán proporcionales a la gravedad del incumplimiento, y las cuantías de cada una de ellas no podrán ser superior al 10% del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50 % del precio del contrato.

Cuando la persona contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incumplido parcialmente la ejecución del contrato, la Administración podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por su resolución o por la imposición de las penalidades que, para tales supuestos, se determinen en el Anexo I-apartado 11. En el mismo se indicará si se establecen penalidades, conforme al artículo 192.2 de la LCSP para el caso de incumplimiento de los compromisos de dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales o materiales suficientes, o si se les atribuye el carácter de obligaciones esenciales a los efectos previstos en el artículo 211, en caso de que dichos compromisos se hayan exigido.

Cuando una norma legal, un convenio colectivo o un acuerdo de negociación colectiva de eficacia general, imponga a la persona adjudicataria la obligación de subrogarse como persona empleadora en determinadas relaciones laborales, en el Anexo I-apartado 11 se establecerán las penalidades a las personas contratistas

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 64 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

dentro de los límites establecidos en el artículo 192, para el supuesto de incumplimiento de la obligación prevista en el artículo 130 de la LCSP.

Para la imposición de este tipo de penalidades se sustanciará un procedimiento en el que necesariamente tendrá lugar trámite de audiencia a la persona contratista, para que formule las alegaciones que estime oportunas. Dichas alegaciones y el expediente de penalización serán resueltos por el órgano de contratación, poniendo fin a la vía administrativa, por lo que podrán ser recurridas mediante recurso de reposición o recurso contencioso-administrativo, ante el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía.

18. Recepción.

La recepción del objeto de contrato se efectuará de acuerdo con lo previsto en los artículos 210 y 311 de la LCSP.

La Administración determinará si la prestación realizada por la persona contratista se ajusta a las prescripciones establecidas para su ejecución y cumplimiento, requiriendo por escrito, en su caso, la realización de las prestaciones contratadas y la subsanación de los defectos observados con ocasión de su recepción, no procediendo la recepción hasta que dichas instrucciones hayan sido cumplimentadas, levantándose entonces el acta correspondiente. Si los trabajos efectuados no se adecúan a la prestación contratada, como consecuencia de vicios o defectos imputables a la persona contratista, podrá rechazar la misma quedando exenta de la obligación de pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

La constatación de la correcta ejecución del objeto del contrato se acreditará mediante un acto formal y positivo de recepción o conformidad, que se documentará en un acta de recepción expedida por la persona responsable del contrato.

El plazo de garantía del presente contrato será el fijado en el Anexo I-apartado 13, y comenzará a contar desde la fecha del acto formal y positivo de recepción o conformidad.

Si durante el plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos en los trabajos efectuados el órgano de contratación tendrá derecho a reclamar a la persona contratista la subsanación de los mismos.

La garantía no será devuelta o cancelada hasta que se haya producido el vencimiento del plazo de garantía señalado en el Anexo I-apartado 13, y cumplido satisfactoriamente el contrato de que se trate, o hasta que se declare la resolución de este sin culpa de la persona contratista, previo informe del responsable del contrato acreditativo de tal cumplimiento.

Aprobada la liquidación del contrato y transcurrido el plazo de garantía, si no resultaren responsabilidades se devolverá la garantía constituida o se cancelará el aval o seguro de caución.

Terminado el plazo de garantía sin que la Administración haya formalizado alguno de los reparos o la denuncia a que se refieren los apartados anteriores, la persona contratista quedará exenta de responsabilidad por razón de la prestación efectuada.

Los contratos de mera actividad o de medios se extinguirán por el cumplimiento del plazo inicialmente previsto o las prórrogas acordadas, sin perjuicio de la prerrogativa de la Administración de depurar la responsabilidad de la persona contratista por cualquier eventual incumplimiento detectado con posterioridad.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 65 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La persona contratista tendrá derecho a conocer y ser oída sobre las observaciones que se formulen en relación con el cumplimiento de la prestación contratada.

19. Abono del precio.

a. Derecho a abono del precio.

La persona adjudicataria tiene derecho al abono del precio convenido, con arreglo a las condiciones establecidas en el contrato, correspondiente a los trabajos efectivamente realizados y formalmente recibidos por la Administración.

El pago del precio se realizará, según se indique en el Anexo I-apartado 12, de una sola vez a la finalización del trabajo o mediante pagos parciales, previa presentación de factura y recepción de conformidad.

En el caso de que la garantía definitiva del contrato se hubiese constituido mediante retención del precio, dicha retención se realizará en el primer pago y, de no ser posible por ser su importe insuficiente, de los sucesivos hasta completarla.

Las personas contratistas podrán ceder el derecho de cobro frente a la Administración conforme a derecho, de conformidad con lo establecido en el artículo 200 de la LCSP. Las cesiones anteriores al nacimiento de la relación jurídica de la que deriva el derecho de cobro no producirán efectos frente a la Administración. En todo caso, la Administración podrá oponer frente a la persona cesionaria todas las excepciones causales derivadas de la relación contractual.

La Administración deberá aprobar los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los servicios prestados, dentro de los treinta días siguientes a la efectiva prestación del servicio, salvo acuerdo expreso en contrario que, en su caso, se establezca en el Anexo I-apartado 12 del presente pliego así como en el contrato.

La Administración tendrá la obligación de abonar el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de los documentos que acrediten la conformidad con los servicios prestados.

La Administración, dentro del plazo de treinta días a contar desde la fecha del acta de recepción o conformidad, deberá acordar y notificar a la persona contratista la liquidación correspondiente del contrato, y abonarle, en su caso, el saldo resultante. No obstante, si la Administración recibe la factura con posterioridad a la fecha en que tiene lugar dicha recepción, el plazo de treinta días se contará desde que la persona contratista presente la citada factura en el Registro correspondiente.

b. Abono por actuaciones preparatorias.

De conformidad con lo establecido en el artículo 198.3 de la LCSP y en el artículo 201 del RGLCAP, la persona adjudicataria tendrá derecho a percibir a la iniciación de la ejecución del contrato hasta un 20 % del importe total del mismo, como abono a cuenta para la financiación de las operaciones preparatorias, debiéndose asegurar el referido pago mediante la prestación de garantía. Las especificaciones para su abono para cada contrato en concreto se indicarán en el Anexo I-apartado 12.

c. Presentación de facturas.

El pago del precio se efectuará previa presentación de factura que cumpla con la totalidad de los requisitos exigibles de acuerdo a la normativa vigente en cada momento en los términos establecidos en la presente

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 66 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

cláusula, debiendo ser repercutido como partida independiente el IVA en el documento que se presente para el cobro, sin que el importe global contratado experimente incremento alguno.

La factura debe contener los datos correspondientes al órgano de contratación (órgano gestor), al órgano de destino (unidad tramitadora) y al centro contable (oficina contable) con sus respectivas codificaciones recogidas en el Directorio de Unidades Administrativas vigente en cada momento para la Administración de la Junta de Andalucía, tal y como se indica en el Anexo I-apartado 12 de este Pliego.

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público están obligadas al uso de la factura electrónica y a su presentación a través del Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración General del Estado (FACe), las entidades indicadas a continuación:

1. Sociedades anónimas.
2. Sociedades de responsabilidad limitada.
3. Personas jurídicas y entidades sin personalidad jurídica que carezcan de nacionalidad española.
4. Establecimientos permanentes y sucursales de entidades no residentes en territorio español en los términos que establece la normativa tributaria.
5. Uniones temporales de empresas.
6. Agrupación de interés económico, Agrupación de interés económico europea, Fondo de Pensiones, Fondo de capital riesgo, Fondo de inversiones, Fondo de utilización de activos, Fondo de regularización del mercado hipotecario, Fondo de titulización hipotecaria o Fondo de garantía de inversiones.

Se excluyen de dicha obligación las facturas cuyo importe sea de hasta 5.000 euros, y las emitidas por las personas o entidades proveedoras a los servicios en el exterior, hasta que dichas facturas puedan satisfacer los requerimientos para su presentación a través del Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas, y los servicios en el exterior dispongan de los medios y sistemas apropiados para su recepción en dichos servicios.

No obstante, será obligatorio el uso de la factura electrónica independientemente de su cuantía, para cualquiera de las citadas entidades que anteriormente haya presentado una factura electrónica en el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas, dirigida a la Administración de la Junta de Andalucía o a cualquiera de las entidades incluidas en el artículo 2.1 a), b), c) y d) de la Orden de 29 de enero de 2015, por la que se regula el punto general de entrada de facturas electrónicas de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como el uso de la factura electrónica en la Administración de la Junta de Andalucía y en las entidades del sector público andaluz.

Las facturas que no reúnan los requisitos legales, no concuerden con las cantidades certificadas o carezcan de algún otro requisito de los establecidos en el este pliego para su aprobación, serán formalmente devueltas al contratista para su subsanación.

20. Abonos de intereses de demora y costes de cobro.

Si la Administración no abonase el precio en el plazo de treinta días siguientes a la fecha de los documentos que acrediten la conformidad con la ejecución del objeto del contrato, deberá abonar a la persona contratista los intereses de demora y la indemnización por los costes de cobro, en los términos previstos en la Ley 3/2004. Para que haya lugar al inicio del cómputo de plazo para el devengo de intereses, la persona contratista deberá haber cumplido la obligación de presentar la factura ante el Registro indicado en el Anexo I-apartado 12, en tiempo y forma, en el plazo de treinta días desde la fecha de efectiva ejecución del objeto del contrato.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 67 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En todo caso, si la persona contratista incumpliera el plazo de treinta días para presentar la factura ante el Registro, el devengo de intereses no se iniciará hasta transcurridos treinta días desde la fecha de presentación de la factura en el Registro, sin que la Administración haya aprobado la conformidad, si procede, y efectuado el correspondiente abono.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 198 de la LCSP, si la demora en el pago fuese superior a cuatro meses, el contratista podrá proceder, en su caso, a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la Administración, con un mes de antelación, tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión. Si la demora de la Administración fuese superior a seis meses, el contratista tendrá derecho, asimismo, a resolver el contrato y al resarcimiento de los perjuicios que como consecuencia de ello se le originen.

Asimismo si se produjera demora en el pago del saldo de liquidación, la persona contratista tendrá derecho a percibir los intereses de demora y la indemnización por los costes de cobro en los términos previstos en la citada Ley 3/2004.

21. Propiedad de los trabajos realizados.

Salvo que se disponga otra cosa en el Anexo I-Apartado 13 o en el documento contractual, los contratos de servicios que tengan por objeto la adquisición de programas de ordenador desarrollados a medida o el desarrollo y la puesta a disposición de productos protegidos por un derecho de propiedad intelectual o industrial llevarán aparejada la cesión de este derecho a la Administración contratante. En todo caso, y aun cuando se excluya la cesión de los derechos de propiedad intelectual, el órgano de contratación podrá siempre autorizar el uso del correspondiente producto a los entes, organismos y entidades pertenecientes al sector público.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, en el caso de contratos que tengan por finalidad el desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas, el contrato incluirá:

a) La adquisición por parte de la Junta de Andalucía de los derechos completos de propiedad intelectual de las aplicaciones y cualquier otro objeto de información que se desarrollen como objeto del contrato.
b) En el caso de reutilizar activos previamente existentes, la entidad contratante recibirá un producto que pueda ofrecer para su reutilización posterior a otras Administraciones Públicas. Además, en el caso de partir de productos de fuentes abiertas, que sea posible declarar como de fuentes abiertas la futura aplicación desarrollada.

La persona contratista tendrá la obligación de proporcionar en soporte informático a la Administración todos los datos, cálculos, procesos y procedimientos empleados durante la elaboración de los trabajos.

22. Modificación del contrato.

1. El contrato solo podrá ser modificado por razones de interés público en los casos y en la forma previstos en los artículos 203 a 207 de la LCSP.

En el Anexo I-apartado 14 se indicará la posibilidad o no de modificación del contrato, detallándose, en caso afirmativo, de forma clara, precisa e inequívoca las condiciones en que podrá hacerse uso de la misma, así como el alcance, límites y naturaleza de dichas modificaciones, con expresa indicación del porcentaje del

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 68 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

precio del contrato al que como máximo pueda afectar, que no podrá superar el 20% del precio inicial, de conformidad con lo establecido en el artículo 204 de la LCSP. Estas modificaciones no podrán suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato ni alterar la naturaleza global del contrato conforme al apartado 2 del artículo 204 de la LCSP.

En todo caso, se entenderá que se altera la naturaleza global del contrato si se sustituyen los servicios que se van a prestar por otros diferentes o se modifica el tipo de contrato. No se entenderá que se altera la naturaleza global del contrato cuando se sustituya algún servicio puntual.

Las modificaciones no previstas en la documentación que rige la licitación se establecen en el artículo 205.2 de la LCSP. A los efectos de la modificación de los contratos prevista en la letra b) del apartado 2 de dicho artículo, se considerarán circunstancias sobrevenidas imprevisibles las modificaciones de la programación europea vigente que tengan incidencia sobre el objeto del contrato.

2. El procedimiento a seguir para efectuar la modificación del contrato será el siguiente:

1) Informe técnico del responsable del contrato especificando la necesidad de modificación del contrato y las razones que la exigen, en el que se concretará el supuesto de modificación prevista o no prevista en la que se considera tiene encaje contractual la modificación.
2) Resolución de inicio de expediente de modificación del contrato por el órgano de contratación.
3) Audiencia a la persona contratista por un plazo de 5 días hábiles.
4) Informe de la Asesoría Jurídica en un plazo de 10 días.
5) Propuesta de resolución de modificación por el órgano de contratación.
6) Tramitación del expediente contable para dotar de crédito adecuado y suficiente que atienda a los mayores gastos que, en su caso, suponga la modificación propuesta y fiscalización, en su caso, del gasto correspondiente.
7) Informe del Consejo Consultivo de Andalucía cuando la cuantía de la modificación exceda del 20 % del precio del contrato, conforme al artículo 17.10.d) de la Ley 4/2005, de 8 de abril, del Consejo Consultivo de Andalucía.
8) Resolución motivada del órgano de contratación.
9) Notificación a la persona contratista.
10) Reajuste de la garantía definitiva por parte del contratista si la modificación implica incremento del precio de ejecución.
11) Formalización del contrato modificado.

Las modificaciones que se acuerden deberán, en todo caso, asegurar el mantenimiento del equilibrio económico del contrato.

Los órganos de contratación que hubieran modificado un contrato que esté sujeto a regulación armonizada, en los casos previstos en las letras a) y b) del apartado 2 del artículo 205 de la LCSP, deberán publicar en el DOUE el correspondiente anuncio de modificación. En todo caso, deberán publicarse anuncios de modificación en el perfil de contratante en todos los supuestos y en la forma previstos en el artículo 207.3 de la LCSP.

3. Las modificaciones acordadas por el órgano de contratación serán obligatorias para la persona contratista y deberán formalizarse conforme a lo dispuesto en el artículo 153 de la LCSP.

Lo anterior tendrá lugar previo reajuste de las garantías constituidas.

4. Las modificaciones no previstas en los pliegos o que, habiendo sido previstas, no se ajusten a lo establecido en el artículo 204 de la LCSP, solo podrán realizarse cuando la modificación en cuestión encuentre su justificación en alguno de los supuestos que se relacionan en el apartado segundo del artículo 205 de la LCSP y

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 69 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria. En estos supuestos las modificaciones acordadas serán obligatorias para las personas contratistas cuando impliquen, aislada o conjuntamente, una alteración en su cuantía que no exceda del 20 % del precio inicial del contrato, IVA excluido. En caso contrario, la misma solo será acordada por el órgano de contratación previa conformidad por escrito del mismo, resolviéndose el contrato, en caso contrario, de acuerdo con lo establecido en la letra g) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

En los casos en que la determinación del precio se realice mediante unidades de ejecución, no tendrán la consideración de modificaciones la variación que durante la correcta ejecución de la prestación se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en el contrato, las cuales podrán ser recogidas en la liquidación, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10% del precio del contrato.

5. En el caso de contratos en función de necesidades regulados en la disposición adicional trigésima tercera de la LCSP, cuando las necesidades reales fuesen superiores a las estimadas inicialmente, se podrá prever en el Anexo I-apartado 14 la posibilidad de que pueda modificarse el contrato como consecuencia de tal circunstancia, en los términos previstos en el artículo 204 de la LCSP. La citada modificación deberá tramitarse antes de que se agote el presupuesto máximo inicialmente aprobado, reservándose a tal fin el crédito necesario para cubrir el importe máximo de las nuevas necesidades.

23. Extinción del contrato.

El contrato se extingue por cumplimiento o por resolución.

En todo caso, a la extinción del contrato, no podrá producirse en ningún caso la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del contrato como personal de la entidad contratante.

23.1. Extinción por cumplimiento del contrato.

El contrato se extingue por el cumplimiento por parte de la persona contratista de la totalidad de la prestación, de acuerdo con los términos establecidos en el mismo y a satisfacción del órgano de contratación.

Todo ello según lo indicado en la cláusula 18.

23.2. Extinción por resolución del contrato.

Son causas de resolución del contrato las previstas en los artículos 211 y 313 de la LCSP, con los derechos que se establecen en los mismos.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 de la Disposición adicional cuarta de la Ley 3/2012, de 21 de septiembre, de Medidas Fiscales, Administrativas, Laborales y en materia de Hacienda Pública para el reequilibrio económico-financiero de la Junta de Andalucía, será causa de resolución del presente contrato la aplicación de medidas de estabilidad presupuestaria, acordadas por los órganos de gobierno o legislativos competentes, que provoquen la reducción de la financiación prevista en el documento contractual en un porcentaje que exceda al previsto para la causa de la modificación.

El acaecimiento de cualquiera de estas causas, en los términos establecidos, podrá conllevar la resolución del contrato. En todo caso el acuerdo de resolución contendrá pronunciamiento expreso acerca de la procedencia o no de la pérdida, devolución o cancelación de la garantía que, en su caso, hubiese sido

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 70 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

constituida.

En el momento de acordarse el inicio del expediente de resolución el responsable del contrato levantará un acta en el que se refleje el estado en el que se encuentran los trabajos y bienes afectos al contrato .

Al tiempo de incoarse el expediente administrativo de resolución del contrato por las causas establecidas en las letras b), d), f) y g) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP, podrá iniciarse el procedimiento para la adjudicación del nuevo contrato, si bien la adjudicación de este quedará condicionada a la terminación del expediente de resolución. Se aplicará la tramitación de urgencia a ambos procedimientos.

Hasta que se formalice el nuevo contrato, la persona contratista quedará obligada, en la forma y con el alcance que determine el órgano de contratación, a adoptar las medidas necesarias por razones de seguridad, o indispensables para evitar un grave trastorno al servicio público. A falta de acuerdo, la retribución de la persona contratista se fijará a instancia de este por el órgano de contratación, una vez concluidos los trabajos y tomando como referencia los precios que sirvieron de base para la celebración del contrato. La persona contratista podrá impugnar esta decisión ante el órgano de contratación que deberá resolver lo que proceda en el plazo de quince días hábiles.

Cuando la persona contratista no pueda garantizar las medidas indispensables establecidas en el párrafo anterior, la Administración podrá intervenir garantizando la realización de dichas medidas bien con sus propios medios, bien a través de un contrato con un tercero.

Cuando la resolución del contrato suscrito al amparo del presente pliego pueda afectar directamente a la prestación de servicios de interés general, el inicio del expediente de resolución del contrato implicará automáticamente la intervención del contrato por parte del órgano de contratación quien adoptará las medidas que estime necesarias para evitar daños en lo ejecutado y salvaguardar el interés público.

Las medidas a adoptar podrán consistir en:

- realizar los trabajos pendientes por parte de la Administración por sus propios medios.
- iniciar un nuevo procedimiento de contratación, que será tramitado por procedimiento de urgencia previa justificación de la misma.

Todo ello sin perjuicio de los derechos del contratista a oponerse a la resolución anticipada de contrato y a la indemnización en su favor que pudieran proceder, oposición que no tendrá efectos suspensivos sobre las actuaciones que el órgano de contratación considere necesario realizar para atender las circunstancias descritas.

En cualquier caso, para la aplicación de las causas de resolución y sus efectos se estará a lo dispuesto en los artículos 212, 213 y 313 de la LCSP.

IV. PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN, JURISDICCIÓN Y RECURSOS.

24. Prerrogativas de la Administración.

El órgano de contratación, ostenta la prerrogativa de interpretar los contratos administrativos, resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento, modificarlos por razones de interés público, declarar la responsabilidad imputable a la persona contratista a raíz de la ejecución del contrato, suspender la ejecución del mismo, acordar su resolución y determinar los efectos, dentro de los límites y con sujeción a los requisitos y efectos señalados en la LCSP y demás normativa de aplicación.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 71 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El procedimiento de ejercicio de las prerrogativas se realizará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 191 de la LCSP.

Los acuerdos que dicte el órgano de contratación, previo informe jurídico de los órganos competentes, en el ejercicio de sus prerrogativas de interpretación, modificación y resolución, serán inmediatamente ejecutivos.

Igualmente, el órgano de contratación ostenta las facultades de inspección de las actividades desarrolladas por las personas contratistas durante la ejecución del contrato, en los términos y con los límites establecidos en la LCSP. En ningún caso dichas facultades de inspección podrán implicar un derecho general del órgano de contratación a inspeccionar las instalaciones, oficinas y demás emplazamientos en los que la persona contratista desarrolle sus actividades, salvo que tales emplazamientos y sus condiciones técnicas sean determinantes para el desarrollo de las prestaciones objeto del contrato.

El contrato se ejecutará con sujeción a lo establecido en su clausulado y en los pliegos, y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diere a la persona contratista la persona responsable del contrato.

25. Jurisdicción competente y recursos

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre la interpretación, modificación, resolución y efectos de los contratos administrativos, serán resueltas por el órgano de contratación competente, cuyos acuerdos pondrán fin a la vía administrativa, y contra los mismos se podrá interponer potestativamente recurso de reposición en el plazo de un mes ante el mismo órgano o recurso contencioso administrativo en el plazo de dos meses, contados desde el día siguiente al de su notificación o publicación.

De lo referido en el párrafo anterior respecto de la modificación de los contratos se excepciona lo contenido en la letra d) del apartado 2 de la presente cláusula.

25.1. Contratos cuyo valor estimado sea inferior o igual a cien mil euros.

Los actos que se dicten en los procedimientos de adjudicación podrán ser objeto de recurso de conformidad con lo dispuesto en la Ley 39/2015 y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa (en adelante, Ley 29/1998).

25.2. Contratos cuyo valor estimado sea superior a cien mil euros.

Conforme a lo establecido en el artículo 44.2 de la LCSP, serán susceptibles de recurso especial en materia de contratación, en este caso, ante el ante el Tribunal Administrativo de Recursos Contractuales de la Junta de Andalucía, previo a la interposición del contencioso-administrativo las siguientes actuaciones:

a) Los anuncios de licitación, los pliegos y los documentos contractuales que establezcan las condiciones que deban regir la licitación.

b) Los actos de trámite adoptados en el procedimiento de adjudicación, siempre que éstos decidan directa o indirectamente sobre la adjudicación, determinen la imposibilidad de continuar el procedimiento o produzcan indefensión o perjuicio irreparable a derechos o intereses legítimos. En todo caso se considerará que concurren las circunstancias anteriores en los actos de la mesa o del órgano de contratación por los que se acuerde la admisión o inadmisión de personas licitadoras, o la admisión o exclusión de ofertas, incluidas las ofertas que sean excluidas por resultar anormalmente bajas como consecuencia de la aplicación del artículo 149 de la LCSP.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 72 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

c) Los acuerdos de adjudicación.

d) Las modificaciones basadas en el incumplimiento de lo establecido en los artículos 204 y 205 de la LCSP, por entender que la modificación debió ser objeto de una nueva adjudicación.

Contra las actuaciones susceptibles de ser impugnadas mediante el recurso especial no procederá la interposición de recursos administrativos ordinarios.

La interposición del recurso especial en materia de contratación tendrá carácter potestativo, será gratuito para las personas recurrentes y su tramitación se ajustará a lo dispuesto en los artículos 44 a 59 de la LCSP y a lo dispuesto en el artículo 44 del Decreto-ley 13/2020, en el sentido de que se establece la obligación de relacionarse por medios electrónicos para todos los intervinientes en los procedimientos recogidos en el artículo 1.1 del Decreto 332/2011, de 2 de noviembre, por el que se crea el Tribunal Administrativo de Recursos Contractuales de la Junta de Andalucía.

El procedimiento de recurso se iniciará mediante escrito que deberá presentarse en el plazo de quince días hábiles, de conformidad con el artículo 50 de la LCSP, y en los lugares establecidos en el artículo 51.3 de la LCSP y en el artículo 44 del Decreto-ley 13/2020.

Contra la resolución del recurso solo cabrá la interposición de recurso contencioso-administrativo conforme a lo dispuesto en el artículo 10, letras k) y l) del apartado 1 y en el artículo 11, letra f) de su apartado 1 de la Ley 29/1998.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 73 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO I
CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

1. OBJETO DEL CONTRATO[4]
(Cláusula 2)
El objeto de este contrato mantener el sistema de Energía y Electrificación Ferroviaria del TramBahía de Cádiz. El alcance comprenderá el mantenimiento integral de la instalaciones del sistema de Energía y Electrificación Ferroviaria de la línea.

Expediente: T-TC7118/CSV0
Localidad: CHICLANA, PUERTO REAL, SAN FERNANDO Y CÁDIZ
Título: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA Y ELECTRIFICACIÓN II DE LA LÍNEA DEL TRAMBAHÍA DE CÁDIZ
Código CPV[5]:

- 50220000-3 - Servicios de reparación, mantenimiento y servicios asociados relacionados con vías férreas y otros equipos
- 50532400-7 Servicios de reparación y mantenimiento de equipos de distribución eléctrica.

INFORMACIÓN RELATIVA A LOS LOTES
División en lotes: No
Descripción de los lotes:
LOTE 1. _____
LOTE 2. _____
...
Justificación de la no división del contrato en lotes:

Por tratarse de un sistema basado en un único equipo de control centralizado cuyo funcionamiento anómalo o deficiente puede ocasionar importantes afecciones al servicio e, incluso, poner en riesgo la seguridad de las circulaciones y los usuarios, se considera que la división en lotes no es posible ya que, por una parte, no sería posible realizar una definición clara de las fronteras entre lotes lo que podría causar superposiciones o lagunas que afectarían a la disponibilidad y seguridad del sistema, y por otra obligaría a desarrollar unos procedimientos de coordinación complejos que, especialmente en el área de la seguridad en la circulación, conlleva una serie de riesgos que se consideran inaceptables con los niveles de seguridad y disponibilidad que requieren estas instalaciones en atención a la calidad del servicio y seguridad que un medio de transporte ferroviario ha de proporcionar a sus usuarios. Por lo anterior, no se estima conveniente la división en lotes por las dificultades que aparecerían en la coordinación durante la realización de los mismos manteniendo las condiciones de seguridad y calidad de servicio exigibles en la línea.

Limitación de presentación de lotes.
Pueden presentarse ofertas para:

4El objeto de los contratos del sector público deberá ser determinado. El mismo se podrá definir en atención a las necesidades o funcionalidades concretas que se pretenden satisfacer, sin cerrar el objeto del contrato a una solución única. En especial, se definirá de este modo si se estima que en el contrato pueden incorporarse consideraciones sociales, ambientales o de innovación que mejoren la eficiencia y sostenibilidad de las actividades que integran el objeto del mismo.

5Reglamento (CE) Nº 213/2008 de la Comisión Europea, de 28 de noviembre de 2007, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV))- BOE: https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2008-80475

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 74 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

☐ Todos los lotes:
☐ Número máximo de lotes:
☐ Un solo lote:

Número máximo de lotes que pueden adjudicarse a una única persona licitadora: …

Criterios objetivos o sistemas para determinar la adjudicación de los lotes (*en caso de limitar el número que puede adjudicarse a cada persona licitadora*); a título de ejemplo:

- Criterio de preferencia indicado por la persona licitadora en el Anexo II -B
- _____

Oferta integradora: No

En caso afirmativo, combinación o combinaciones de lotes o grupos de lotes admitidas: _____

Excepción de la aplicación de las normas de regulación armonizada a la adjudicación de cada lote[6]: _____

Contrato reservado DA 4ª LCSP: No[7]

☐ Centros especiales de empleo de iniciativa social
☐ Empresas de Inserción

En caso afirmativo, indicar el ámbito de la reserva:

☐ Totalidad del contrato
☐ Uno o varios lotes. En este caso, indicar lotes reservados: _____

Contrato reservado DA 48ª LCSP: No

☐ Organizaciones referidas en la disposición adicional 48º de la LCSP (contratos de servicios de carácter social, cultural o de salud)

2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRECIO DEL CONTRATO

(Cláusulas 3 y 4)

Presupuesto base de licitación:

Importe total (IVA excluido):	2.976.432,81 €
Importe del IVA:	625.050,89 €
Importe total (IVA incluido):	3.601.483,70 €

Importe desglosado: [8]

Costes directos……..…2.351.131,80 €
Costes indirectos……..……150.072,24 €
Otros eventuales gastos calculados para su determinación……..…475.228,77 €

6Artículos 20.2, 21.2 y 22.2 LCSP.

7Véase el Acuerdo de 27 de junio de 2023, del Consejo de Gobierno, por el que se determinan las condiciones para garantizar el cumplimiento de la reserva del 5% en la contratación administrativa de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus entidades instrumentales a Centros Especiales de Empleo de Iniciativa Social y Empresas de Inserción y la Instrucción 1/2024 de la Dirección General de Contratación para el cumplimiento de la reserva del 5% en la contratación administrativa de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus entidades instrumentales a Centros Especiales de Empleo de Iniciativa Social y Empresas de Inserción.

Los órganos de contratación deberán hacer mención expresa al carácter reservado en el título del contrato y en el anuncio de licitación, añadiendo la expresión "Reservado, disposición adicional 4ª LCSP", en caso de no optar por una entidad concreta, o bien "Reservado a Centros Especiales de Empleo de iniciativa social, disposición adicional 4ª LCSP" o "Reservado a empresas de inserción, disposición adicional 4ª LCSP", según proceda.

8Costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación. En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución formen parte del precio total del contrato, se indicará con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a a partir del convenio laboral de referencia.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 75 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Coste salarial estimado a partir del convenio laboral de referencia de las personas empleadas, desglosado y con desagregación de género y categoría profesional (cuando estos costes formen parte del precio total del contrato), no hay desagregación por genero ni categoría profesional en los convenios de aplicación……..1.582.128,36 €
Presupuesto ejecución por contrata……..……..2.976.432,81 €
IVA (21 %)…….…..…. 625.050,89 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN……..….3.601.483,70 €

Valor estimado del contrato: 5.406.194,43 € IVA excluido.
Método de cálculo:

	PEC (euros)	**IVA (euros)**	**TOTAL (euros)**
PRECIO ORIGINAL	2.976.432,81	625.050,89	3.601.483,70
PRÓRROGA	1.834.475,06	385.239,76	2.219.714,82
MODIFICACIONES	595.286,56	125.010,18	720.296,74
	5.406.194,43	1.135.300,83	6.541.495,26

Código	UD	Descripción	Medición total	Precio unitario	Importe total
1	Mes	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO NIVELES 1,2 Y 3. MANTENIMIENTO NORMATIVO. MANTENIMIENTO PREDICTIVO. ASISTENCIA A INCIDENCIAS. CUMPLIMIENTO POR EL CONTRATISTA DE TODAS LAS OBLIGACIONES REFLEJADAS EN LOS PLIEGOS DEL CONTRATO	36	59.362,07	2.137.034,52
2	Mes	MANTENIMIENTO CORRECTIVO NIVELES 4 Y 5, MANTENIMIENTO MODIFICATIVO. MEJORAS. EVOLUTIVOS SW. RECURSOS ESPECIALES. SEGÚN LO ESPECIFICADO EN LOS PLIEGOS DEL CONTRATO	36	10.115,82	364.169,52
				Total presupuesto ejecución material	2.501.204,04
				Gastos generales (13%)	325.156,53
				Beneficio industrial (6%)	150.072,24
				Total presupuesto ejecución por contrata	**2.976.432,81**
				IVA (21%)	625.050,89
				Total presupuesto IVA incluido	**3.601.483,70**

TOTAL

Sistema de determinación del precio[9]:
Precios unitarios por componentes de la prestación

A efectos de abono de los trabajos este se realizará mensualmente, diferenciando por el presupuesto desglosado por actuaciones:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO NIVELES 1, 2 Y 3. MANTENIMIENTO NORMATIVO. MANTENIMIENTO PREDICTIVO. ASISTENCIA A INCIDENCIAS. CUMPLIMIENTO POR LA PERSONA CONTRATISTA DE TODAS LAS OBLIGACIONES REFLEJADAS EN LOS PLIEGOS DEL CONTRATO. Con carácter mensual se abonará el importe establecido para la realización de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo niveles 1, 2 y 3, mantenimiento normativo y mantenimiento predictivo, de acuerdo a lo establecido en el plan de mantenimiento aprobado, así como del cumplimiento de la totalidad de obligaciones descritas en este pliego incluyendo la asistencia a incidencias. Quedan incluidos los costes de personal, maquinaria, materiales… asignados de acuerdo a lo

9Precios unitarios referidos a los distintos componentes de la prestación o a las unidades de la misma que se ejecuten o a tanto alzado, a la totalidad o a parte de las prestaciones del contrato.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 76 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

establecido en los pliegos del concurso. Las penalizaciones calculadas según lo descrito en el apartado 10 del presente anexo (y en el pliego de prescripciones técnicas particulares), se aplicarán sobre esta unidad.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO NIVELES 4 Y 5, MANTENIMIENTO MODIFICATIVO. MEJORAS. RECURSOS ESPECIALES. SEGÚN LO INDICADO EN LOS PLIEGOS DEL CONTRATO. Las tareas de mantenimiento correctivo de niveles 4 y 5, mantenimiento modificativo y realización de mejoras, así como la disposición de recursos especiales a solicitud de AOPJA, se abonarán únicamente en el caso de que se lleven a cabo y requieren de aprobación previa. El presupuesto de estas actuaciones se aprobará por el responsable del contrato de la AOPJA según los precios ofertados, incluidos en el cuadro de precios que se describe en el Anexo 1 del PPTP con aplicación de su baja correspondiente. En el caso de que los precios unitarios no se encuentren definidos en el cuadro de precios del Anexo 1 del PPTP, el presupuesto se aprobará por AOPJA según determine. La ejecución de un correctivo de niveles 4 y 5, modificativo o mejora implica el mantenimiento de la actuación durante toda la vida del contrato, y tendrán una garantía de 2 años desde la finalización del contrato.

Para el abono de las facturas mensuales, el adjudicatario debe entregar al responsable del contrato de AOPJA un informe mensual completo describiendo al detalle los trabajos realizados en el mes, tanto el mantenimiento preventivo y correctivo 1, 2 y 3 previsto en el mes según el Plan de Mantenimiento, como los correctivos de nivel 4 y 5 realizados, así como las incidencias resueltas. El informe lo acompañará de una propuesta de relación valorada mensual para el análisis y aprobación del responsable del contrato de la AOPJA. El responsable del contrato, designado por AOPJA, podrá solicitar las correcciones o aclaraciones del informe que considere oportunas, previamente a la tramitación de la certificación mensual.

Revisión de precios en los contratos en los que el período de recuperación de la inversión sea igual o superior a cinco años): No
Fórmula:

Revisión de precios en los contratos en los que el período de recuperación de la inversión sea inferior a cinco años: No
En caso afirmativo, indicar el peso de cada materia prima, bien intermedio o suministro energético con participación superior al 1 por ciento y su respectivo índice oficial de revisión de precios :
Fórmula:

Contrato en función de las necesidades (DA 33ª LCSP): No[10]

Variación de precios en función del cumplimiento o incumplimiento de objetivos de plazos o rendimiento: No
Supuestos y reglas para su determinación:

Anualidades (IVA incluido)

Año	Importe	Partida Presupuestaria
2024	300.123,64	
2025	1.200.494,57	
2026	1.200.494,57	
2027	900.370,93	

10 En caso afirmativo, se podrá prever en el Anexo I-apartado 14 la posibilidad de que pueda modificarse el contrato como consecuencia de tal circunstancia. Igualmente, téngase en cuenta, a efectos de poder tramitarse una prórroga prevista en el apartado 3 del presente anexo, que en caso de extinción anticipada del presupuesto máximo no podrá realizarse la prórroga, a no ser que se contemple una modificación en el apartado 14 de este anexo y con su tramitación se amplíe el plazo del contrato hasta su fecha de vencimiento inicial. Dicha modificación deberá tramitarse antes de que se agote el presupuesto máximo inicialmente aprobado, reservándose a tal fin el crédito necesario para cubrir el importe máximo de las nuevas necesidades.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 77 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Tramitación del gasto: Ordinaria

3. PLAZOS DE EJECUCIÓN
(Cláusula 5 y 17)

Plazo total (en meses): Treinta y seis meses (36), desde la Orden de Inicio dada por la AOPJA
Plazos parciales (en meses): NO

Posibilidad de prórroga: Sí, Veinticuatro (24) meses
Plazo de preaviso de la prórroga: 2 meses.

4. CAPACIDAD Y SOLVENCIA
(Cláusula 6)[11]

Se exige habilitación empresarial o profesional: No
En caso afirmativo, especificar:

En caso de contratos reservados, se exige habilitación como:

☐ Centros especiales de empleo de iniciativa social inscritos en el registro autonómico correspondiente y, en caso de que no quedara justificada su condición de "iniciativa social" en la inscripción, deberá constar en su acta fundacional, escritura de constitución o acuerdo social del que resulte la inexistencia de ánimo de lucro o el carácter social de las entidades que lo promueven o participan en más de un 50% y el compromiso de reinversión de los beneficios.

☐ Empresas de Inserción inscritas en el registro administrativo de empresas de inserción correspondiente.

Requisitos relativos a la organización, destino de sus beneficios, sistemas de financiación u otros determinados por la normativa aplicable: No
En caso afirmativo, especificar:

Condiciones especiales de compatibilidad
En su caso, medidas para garantizar que la participación en la licitación de aquellas empresas que hubieran participado o asesorado en la preparación del procedimiento no falsea la competencia: No.

4.A. CLASIFICACIÓN.
Grupo o subgrupo de clasificación y categoría de clasificación del contrato[12].

Grupo	Subgrupo	Categoría
P	1	4

4.B. SOLVENCIA ECONÓMICO FINANCIERA[13]

Criterios y medios de acreditación de la solvencia económica y financiera[14].

11 Será proporcional y vinculada al objeto del contrato.

12 Cumplimentar en todos los contratos de servicios cuyo objeto esté incluido en el Anexo II del RGLCAP.

13 Cuando se acredite la solvencia mediante clasificación administrativa, la presentación del certificado de clasificación administrativa acompañado de una declaración sobre su vigencia y de las circunstancias que sirvieron de base para la obtención de la misma, acreditará la solvencia económica y financiera

14 En caso de que sean varios los medios que se señalan, indicar si son alternativos o acumulativos.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 78 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

☐ **1. Volumen anual de negocios** de la persona licitadora 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: Sea igual o superior al 100 % de su anualidad media, en servicios de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato y cuyo importe asciende a 992.144,27 euros (IVA excluido).[15] .

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 la persona licitadora estuviera inscrita en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrita. Las personas licitadoras individuales no inscritas en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

La acreditación podrá igualmente realizarse mediante un «certificado de importe neto de la cifra de negocios» expedido por la AEAT o con la aportación del resumen de la declaración del IVA presentada a Hacienda (modelo 390).

☐ **2. Seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales** por un importe mínimo de ..... …….. euros[16].

La acreditación de este requisito se efectuará por medio de certificado expedido por la entidad aseguradora, en el que consten los importes y riesgos asegurados y la fecha de vencimiento del seguro, junto a un compromiso de su renovación o prórroga que garantice el mantenimiento de su cobertura durante la ejecución del contrato o mediante el documento de compromiso vinculante de suscripción, prórroga o renovación del seguro, en los casos en que proceda.

☐ **3. El patrimonio neto** según el balance correspondiente al último ejercicio económico de las cuentas anuales aprobadas deberá superar …...del importe del contrato.[17]

Se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si la persona licitadora estuviera inscrita en dicho registro, y en caso contrario, por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrita. Las personas licitadoras individuales no inscritas en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

☐ **4. Otros medios de prueba** distintos de los previstos en los apartados anteriores:

En caso de admitirse oferta integradora, requisitos de capacidad y solvencia económica financiera:

4.C. SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL[18]

15 Indicar el volumen de negocios mínimo exigido que no podrá exceder de una vez y media el valor estimado del contrato, salvo en casos justificados en los que deberán indicarse las principales razones de la imposición de dicho requisito.

16 En los contratos cuyo objeto consista en servicios profesionales. El seguro debe estar vigente hasta el fin del plazo de presentación de ofertas y cubrir al menos por importe el valor estimado del contrato.

17 En defecto de determinación de otro porcentaje, el 20 % del importe del contrato.

18 Cuando se acredite la solvencia mediante clasificación administrativa, la presentación del certificado de clasificación administrativa acompañado de una declaración sobre su vigencia y de las circunstancias que sirvieron de base para la obtención de la misma, acreditará la solvencia económica y financiera

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 79 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Criterios y medios de acreditación[19] de la solvencia técnica o profesional[20]. Acumulativos

☐ **1. Relación de los principales servicios realizados de igual o similar naturaleza** que los que constituyen el objeto del contrato, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario público o privado de los mismos.

Los servicios efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente de los mismos cuando la destinataria sea una entidad del sector público; cuando la destinataria sea una compradora privada, mediante un certificado expedido por ésta o, a falta de este certificado, mediante una declaración de la persona licitadora. El periodo para tener en consideración los servicios realizados a efectos de justificar la solvencia técnica corresponde con los últimos 3 años.

Se exige que el importe anual acumulado sin incluir impuestos en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 100 % de su anualidad media, en servicios de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato, y cuyo importe asciende a 992.144,27 euros (IVA excluido).

Sistema para determinar que un trabajo o servicio es de igual o similar naturaleza al que constituye el objeto del contrato:
CPV:
50532400-7 Servicios de reparación y mantenimiento de equipos de distribución eléctrica.
50220000-3 - Servicios de reparación, mantenimiento y servicios asociados relacionados con vías férreas y otros equipos

Periodo para tener en consideración los servicios realizados a efectos de justificar la solvencia técnica[21]:

☐ **2. Indicación del personal técnico o de las unidades técnicas**, integradas o no en la empresa, participantes en el contrato, especialmente aquellas personas encargadas del control de calidad.

Se exige un equipo de personal técnico participante en el contrato que reúna como mínimo las siguientes condiciones:

Coordinador del Contrato, será un Ingeniero Técnico o Superior, con experiencia acreditada de al menos cinco (5) años en contratos de mantenimiento de Energía y Electrificación Ferroviaria, o de diez (10) años como jefe de obra de Energía y Electrificación Ferroviaria. Tendrán consideración de contratos similares aquellos que, dentro de su alcance, incluyan el mantenimiento integral de electrificación ferroviaria, incluyendo catenaria, subestaciones de tracción y líneas de distribución eléctrica tanto en Alta como en Baja Tensión. No tendrán consideración de contratos similares los que solo incluyan subestaciones y líneas de distribución eléctrica sin aplicación directa al ámbito ferroviario.

En este sentido, se presentará el curriculum vitae de cada uno de los/as titulados/as y especialistas intervinientes que sean propuestos. La persona licitadora deberá declarar expresamente la veracidad de los datos contenidos en cada curriculum vitae.

Las posibles colaboraciones o asesorías puntuales que la persona licitadora pueda proponer se reflejarán igualmente e irán acompañadas de los correspondientes escritos de compromiso de colaboración,

19 Cumplimentar en todos los contratos de servicios. En los contratos no sujetos a regulación armonizada, cuando la persona contratista sea una empresa de nueva creación -antigüedad inferior a cinco años-, su solvencia técnica o profesional se acreditará por uno o varios de los medios previstos en los apartados 2 a 8 del presente anexo, sin que en ningún caso sea aplicable lo establecido en el apartado 1, relativo a la ejecución de un número determinado de servicios.

20 En caso de que sean varios los medios que se señalan, indicar si son alternativos o acumulativos.

21 El periodo para tener en consideración los servicios realizados será el de los tres últimos años, salvo que se considere necesario establecer otro mayor, para garantizar un nivel adecuado de competencia y previa justificación en el expediente.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 80 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

incluyéndose en los mismos la dedicación prevista.

Cuando se prevea la intervención de persona extranjera, se acompañará, además, la documentación acreditativa de la autorización para trabajar en España, con arreglo a las disposiciones vigentes.

☐ **3.** Descripción de las **instalaciones técnicas**, de las medidas empleadas por la persona licitadora para garantizar la **calidad** y de los **medios de estudio e investigación de la empresa**.

☐ **3**.1. Se exige que la persona licitadora acredite el empleo de medidas para controlar la calidad.

☐ **3**.2. Se exige que la persona licitadora acredite la existencia de medios de estudio e investigación de la empresa

☐ **4.** Cuando se trate de trabajos complejos o cuando, excepcionalmente, deban responder a un fin especial, un **control efectuado por el órgano de contratación o en nombre de éste por un organismo oficial u homologado** competente del Estado en que está establecida la persona licitadora, con el acuerdo de dicho organismo sobre la capacidad técnica de la persona licitadora y, si fuera necesario, sobre los medios de estudio e investigación de que disponga y sobre las medidas de control de calidad.
Se exigirá certificado expedido por _____.

☐ **5. Titulaciones académicas y profesionales** de la persona licitadora y del personal directivo de la empresa y, en particular, del personal responsable de la ejecución del contrato, así como del personal técnico encargado directamente de la misma, siempre que no se evalúen como un criterio de adjudicación.

☐ **5**.1. Se exigen las titulaciones académicas _____ o equivalentes de la persona licitadora.

☐ **5**.2. Se exigen las titulaciones académicas _____ o equivalentes de los o las directivos o directivas de empresa.

☐ **5**.3. Se exige que el personal responsable de la ejecución del contrato posea una titulación de Ingeniero Técnico o Superior o equivalente.

☐ **5**.4. Se exige que el personal responsable de la ejecución del contrato posea una experiencia de al menos cinco (5) años en contratos de mantenimiento de electrificación ferroviaria, o de diez (10) años como jefe de obra en campo de obras de construcción de electrificación ferroviaria, incluyendo catenaria, subestaciones de tracción y líneas de distribución eléctrica tanto en Alta como en Baja Tensión. No tendrán consideración de contratos similares los que solo incluyan subestaciones y líneas de distribución eléctrica sin aplicación directa al ámbito ferroviario

☐ **6.** Indicación de las **medidas de gestión medioambiental** que la persona licitadora podrá aplicar al ejecutar el contrato.

☐ **6**.1. Se exige que la persona licitadora posea certificados expedidos por los organismos, públicos y privados, nacionales o internacionales, que acrediten el cumplimiento de las siguientes normas y recomendaciones medioambientales o equivalentes: ...

☐ **6**.2. Se exige la aportación de documentos que demuestren de forma fehaciente el cumplimiento de normas, recomendaciones y características ergonómicas, medioambientales, de ahorro energético, de compatibilidad electromagnética y de reducción de radiación emitida de los sistemas y equipos incluidos en su oferta.

☐ **6**.3. Se exigen certificados expedidos por un laboratorio u organización independiente de conformidad con normas y recomendaciones medioambientales y emitidos, en último caso, por las propias empresas mediante declaración responsable efectuada por la persona representante legal de la empresa.

☐ **7.** Declaración sobre la **plantilla media anual de la empresa** y del número de personas directivos durante los últimos tres años, acompañada de la documentación justificativa correspondiente.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 81 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

☐ **7**.1. Se exige un número mínimo de contratos laborales indefinidos de personas de la empresa del _ % del total de la plantilla durante los últimos tres años
☐ **7**.2. Se exige unos efectivos de personal directivo como mínimo del __% sobre el total de la plantilla.

☐ **8.** Declaración indicando la **maquinaria, material y equipo técnico** del que se dispondrá para la ejecución de los trabajos o prestaciones, a la que se adjuntará la documentación acreditativa pertinente.
Se exige que la maquinaria, material y/o equipo técnico para la ejecución de los trabajos o prestaciones reúna las siguientes condiciones mínimas:

☐ **9. Obligación de las personas jurídicas licitadoras de indicar en su oferta los nombres y la cualificación profesional del personal responsable de ejecutar la prestación:** No

☐ **10. Otros medios de prueba de solvencia técnica o profesional** distintos de los previstos en los apartados anteriores - sólo en caso de contratos no sujetos a regulación armonizada:

☐ **11. Solvencia Técnica complementaria.**

Presentación de **certificados expedidos por organismos independientes acreditativos del cumplimiento de normas de garantía de la calidad o de gestión medioambiental** (contratos sujetos a regulación armonizada).
En caso afirmativo, indicar cuáles:

4.D. COMPROMISO DE DEDICACIÓN DE LOS MEDIOS PERSONALES Y/O MATERIALES SUFICIENTES PARA LA EJECUCIÓN: GUILLERMO.
Dedicación de medios personales: No
En caso afirmativo, se consideran medios suficientes como mínimo los siguientes: No procede.

Dedicación de medios materiales: No
En caso afirmativo, se consideran medios suficientes como mínimo los siguientes:

En caso de de exigirse alguno o algunos de los compromisos anteriores (personales y/o materiales) señalar si:
Obligación esencial a efectos del artículo 211 LCSP: No
Penalidades en caso de incumplimiento: No
En caso afirmativo, indicar las mismas:

4.E. INTEGRACIÓN DE LA SOLVENCIA CON MEDIOS EXTERNOS:
Formas de responsabilidad conjunta: No

4.F. SOLVENCIA OFERTAS INTEGRADORAS
En caso de admitirse oferta integradora, requisitos de capacidad y solvencia técnica:

Documentación justificativa de disponer efectivamente de los medios que se hubiese comprometido a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato:
☐ Declaración responsable del personal técnico (anexo Error: no se encontró el origen de la referencia).
☐ Otra documentación justificativa: _____

5. PERFIL DE CONTRATANTE

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 82 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

(Cláusula 7)

Plataforma de Contratación de la Junta de Andalucía accesible en la página web de la Junta de Andalucía: https://juntadeandalucia.es/temas/contratacion-publica/perfiles-licitaciones.html, la cual está interconectada con la Plataforma de Contratación del Sector Público.

Órgano de contratación: Dirección Gerencia de la Agencia de Obra Pública.

Respuestas vinculantes sobre la aclaración de los pliegos: Sí.

6. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE
(Cláusula 8)

Procedimiento de adjudicación: Abierto

Forma de presentación de ofertas: electrónica a través de SiREC-Portal de licitación electrónica
https://juntadeandalucia.es/temas/contratacion-publica/perfiles-licitaciones/licitacion-electronica.html

Tramitación del expediente:
☐ Ordinaria
☐ Urgente, según Resolución de fecha _____

Contrato sujeto a regulación armonizada: Sí

Contrato susceptible de recurso especial en materia de contratación: Sí

Posibilidad de variantes: No[22]
En caso afirmativo, indicar[23]:

Indicación global relativa a todos los criterios de selección en el Documento Europeo Único de Contratación (sección α, parte IV): Sí
En caso negativo, deben cumplimentarse todas las secciones (A, B, C y D) correspondientes de la parte IV del DEUC.

Plazo máximo para efectuar la adjudicación: 6 meses

Importe de la compensación a las personas licitadoras:
En caso de renuncia: 50 €
En caso de desistimiento: 50 €

Órgano competente para bastanteos y visados:
☐ Servicios jurídicos de cualquier Administración a nivel estatal, autonómico o local.
☐ Asesoría jurídica de la entidad instrumental.

Organismos de los que las personas licitadoras pueden obtener la información pertinente sobre las obligaciones previstas en el artículo 129.1 de la LCSP:
- Ministerio de Trabajo y Economía Social (https://www.mites.org.es)
- Ministerio de Igualdad (https://www.igualdad.gob.es)

22 Únicamente cuando se tengan en cuenta criterios distintos del precio.

23 Deben expresarse los requisitos límites, modalidades y características de las mismas, así como su necesaria vinculación con el objeto del contrato.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 83 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (https://www.miteco.gob.es)

Obligación de subrogación de personal por norma legal, convenio colectivo o acuerdo de negociación colectiva de eficacia general. Si
En caso afirmativo, en el Anexo XV se consignará la información sobre las condiciones de los contratos de las personas trabajadoras a los que afecte la subrogación.

7. GARANTÍAS
(Cláusulas 9 y 10)

Garantía Provisional: No
En caso afirmativo:
a) Indicar importe en cifras:
b) Razones por las que se estima procedente su exigencia:

Garantía definitiva: Sí[24]
En caso afirmativo: 5 % del presupuesto base de licitación (excluido el IVA).
En caso negativo, justificar su exención:

Garantía definitiva mediante retención en el precio: preferentemente. No obstante, la persona contratista tras recibir el requerimiento de documentación previa a la adjudicación tendrá la facultad de constituir la garantía en efectivo, valores, mediante aval o seguro de caución así como que un porcentaje de la misma sea constituida mediante estos medios y el resto, mediante retención en el precio, debiendo aportarse la documentación justificativa de la constitución en la forma y plazos legalmente previstos junto con el resto de documentación previa a la adjudicación solicitada.

Forma: Mediante retención en los documentos contables de pago de la única o varias facturas que se presenten, hasta alcanzar el importe total de la garantía.
En su defecto, se acreditará la constitución de la garantía mediante medios electrónicos, informáticos o telemáticos.

Condiciones: La persona contratista deberá aportar solicitud para que se le retenga del pago dicha garantía.

Devolución proporcional en caso de recepción parcial: No.

Garantía complementaria: Si, 5 % del presupuesto base de licitación (excluido el IVA) en caso de oferta anormal o desproporcionada.

8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN
(Cláusula 10)[25]

Único criterio de adjudicación relacionado con los costes: No

8.A. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor:

24En los procedimientos de contratación en los que se aplique la reserva a centros especiales de empleo de interés social y empresas de inserción, no procederá la exigencia de la garantía definitiva, salvo en los casos en los que el órgano de contratación, por motivos excepcionales, lo considere necesario y así lo justifique motivadamente en el expediente.

25Los criterios de adjudicación deben tener una definición y ponderación exhaustiva y estar vinculados al objeto del contrato, en los términos establecidos en el artículo 145.6 de la LCSP. La adjudicación se realizará, ordinariamente utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad-precio, de conformidad con lo establecido en el art. 145 de la LCSP, salvo que las prestaciones estén perfectamente definidas técnicamente y no sea posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, siendo por consiguiente el precio el único factor determinante de la adjudicación.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 84 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En primer lugar, se destaca que son de obligado cumplimiento las prescripciones que establezca el PPTP del contrato. Las ofertas que no cumplan esta condición serán desestimadas.

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

CONCEPTO	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Planteamiento general	**15**
La descripción presentada analizando las circunstancias concurrentes que se pueden dar durante el desarrollo del contrato, conocimiento del entorno y problemática particular, todo ello en función del modelo de gestión mediante el que la AOPJA afronta la explotación del TTBC, permite verificar claramente la coherencia y racionalidad del planteamiento.	15
La descripción presentada es incompleta en alguno de los aspectos a analizar (circunstancias que se pueden dar durante el desarrollo del contrato, conocimiento del entorno, problemática particular, etc), aunque se puede verificar que el planteamiento general descrito es coherente y racional.	10
La descripción presentada es incompleta, no muy detallada en alguno de los aspectos a analizar (circunstancias que se pueden dar durante el desarrollo del contrato, conocimiento del entorno, problemática particular, etc), sin advertir que el planteamiento general descrito es coherente y racional.	5
La calidad y detalle de la documentación presentada es claramente insuficiente	0
Identificación de Necesidades y Carencias en cuanto al Servicio propuesto	**10**
Estudio muy detallado donde se identifiquen la totalidad de las necesidades de mantenimiento en relación con la infraestructura a mantener y los servicios estipulados en el PPTP con propuestas viables de medidas a adoptar que permiten verificar un amplio conocimiento de las necesidades y servicios contractuales.	10
Estudio detallado donde se identifiquen las necesidades de mantenimiento en relación con la infraestructura a mantener y los servicios estipulados en el PPTP con propuestas viables de medidas a adoptar que permiten verificar un conocimiento suficiente de las necesidades y servicios contractuales.	6
Estudio poco detallado donde se identifiquen las necesidades mínimas de mantenimiento en relación con la infraestructura a mantener y los servicios estipulados en el PPTP con propuestas de medidas a adoptar no siendo posible asegurar un amplio conocimiento suficiente de las necesidades y servicios contractuales.	4
Sin estudio detallado donde se identifiquen las necesidades de mantenimiento en relación con la infraestructura a mantener y los servicios estipulados en el PPTP y sin propuestas viables de mediadas a adoptar.	0
Viabilidad e idoneidad de las tareas y procedimientos a implementar durante el contrato para la correcta ejecución del servicio demandado	**10**
Identificación y Descripción detallada y coherente, donde se detallan de forma clara las tareas y procedimientos a ejecutar durante el contrato y su relación, asignando de manera excelente los medios necesarios para la ejecución de las tareas.	10
Identificación y Descripción detallada y coherente, donde se detallan de forma suficiente las tareas y procedimientos a ejecutar durante el contrato y su relación, asignado de forma suficiente los medios necesarios para la ejecución de las tareas.	6
Identificación y Descripción detallada y coherente, donde se indican las tareas y procedimientos a ejecutar durante el contrato y su relación, sin asignación de los medios para necesarios la ejecución de las tareas.	4
No se identifican las tareas ni se presentan los procedimientos necesarios para la ejecución del contrato.	0
Viabilidad e idoneidad de la documentación y control de esta a implementar durante el contrato para la correcta ejecución del servicio demandado	**10**
Presenta la relación extensa de documentación (que abarca todos los ámbitos del contrato, planificación, calidad, seguridad...) necesaria para la ejecución del contrato y un plan para el control y actualización de esta documentación a la largo del desarrollo de los trabajos.	10
Presenta la relación de documentación (que abarca todos los ámbitos del contrato, planificación, calidad, seguridad...) necesaria para la ejecución del contrato y un plan para el control y actualización de esta documentación a la largo del desarrollo de los trabajos.	6
Presenta la relación de documentación (que abarca todos los ámbitos del contrato, planificación, calidad, seguridad...) necesaria para la ejecución del contrato, sin un plan para el control y actualización de esta documentación a la largo del desarrollo de los trabajos.	4

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 85 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

• Presenta la relación pobre de documentación (que abarca todos los ámbitos del contrato, planificación, calidad, seguridad...) necesaria para la ejecución del contrato, sin un plan para el control y actualización de esta documentación a la largo del desarrollo de los trabajos.	2
• No presenta la relación de documentación necesaria para la ejecución del contrato.	0
• **Viabilidad e idoneidad de los medios humanos durante el contrato para la correcta ejecucion del servicio demandado**	**15**
• Descripción detallada y coherente, con propuesta de dimensionamiento de plantilla y categorías profesionales.	15
• Descripción detallada y coherente, con propuesta de dimensionamiento de plantilla, sin categorías profesionales.	10
• Descripción detallada y coherente, sin propuesta de dimensionamiento de plantilla ni categorías profesionales.	7
• Descripción poco detallada.	3
• Sin Descripción o con errores de consideración.	0
• **Calidad del Plan de Mantenimiento Propuesto**	**15**
• Plan detallado y coherente, con definición de tareas, periodicidades y recursos asignados.	15
• Plan detallado y coherente, con definición de tareas y periodicidades, sin recursos asignados.	10
• Plan detallado y coherente, sin definición de tareas, periodicidades o recursos asignados.	7
• Plan poco detallado.	3
• No se entrega Plan o contiene errores de consideración que hacen que no sea detallado ni coherente.	0
• **Calidad del Plan de Calidad y Medio Ambiente**	**5**
• Plan detallado y coherente, con definición de tareas, periodicidades y recursos asignados.	5
• Plan detallado y coherente, sin definición de tareas, periodicidades o recursos asignados.	3
• Plan poco detallado.	2
• No se entrega Plan o contiene errores de consideración.	0
• **Calidad del Plan de Gestion de Seguridad y Salud**	**5**
• Plan detallado y coherente, con definición de tareas, periodicidades, medios y recursos asignados.	5
• Plan detallado y coherente, sin definición de tareas, periodicidades, medios o recursos asignados.	3
• Plan poco detallado.	2
• No se entrega Plan o contiene errores de consideración..	0
• **Calidad del Plan de Gestión de Residuos**	**5**
• Plan detallado y coherente, con definición de tareas productoras, residuos producidos y metodología para su tratamiento.	5
• Plan detallado y coherente, sin definición de tareas productoras, residuos producidos o metodología para su tratamiento.	3
• Plan poco detallado.	2
• No se entrega Plan o contiene errores de consideración.	0
• **Calidad del Plan de Gestion de Stock**	**10**
• Plan detallado y coherente, con definición valorada y desglosada de parque de repuestos, procedimientos de control de stock y de seguimiento de obsolescencias.	10
• Plan detallado y coherente, con definición valorada y desglosada de parque de repuestos, sin procedimientos de control de stock o de seguimiento de obsolescencias.	6
• Plan detallado y coherente, sin definición de parque de repuestos (o incompleta, no valorada o no desglosada), con procedimientos de control de stock y de seguimiento de obsolescencias.	4
• Plan poco detallado.	2
• No se entrega Plan o contiene errores de consideración.	0

➢ Conforme a éstos, la oferta se valorará con un máximo de 100 puntos (PT).

Documentación justificativa relativa a los criterios de adjudicación ponderables en función de juicios de valor (SOBRE ELECTRÓNICO Nº2)**:**[26]

Memoria que incluya los siguientes capítulos

✔ Planteamiento general.
✔ Identificación de necesidades y carencias en cuanto al servicio propuesto en el Pliego de Prescripciones

26Cláusula 9.2.2 del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 86 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Técnicas Particulares
✔ Identificación de las tareas y procedimientos a implementar durante el contrato para la correcta ejecución del servicio demandado.
✔ Propuesta de la documentación y control de esta a implementar durante el contrato para la correcta ejecución del servicio demandado.
✔ Propuesta de medios humanos durante el contrato para la correcta ejecución del servicio demandado.
✔ Propuesta de Plan de Mantenimiento
✔ Propuesta de Plan de Calidad y Medio Ambiente
✔ Propuesta de Plan de Gestión de Seguridad y Salud
✔ Propuesta de Plan de Gestión de Residuos
✔ Propuesta de Plan de Gestión de Stock

8.B. Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas
1. Proposición económica *(Se indica, a modo de ejemplo, una posible fórmula a efectos de valorar la proposición económica)*

- Los **criterios** cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas son los siguientes:

  - Proposición económica. La proposición, debidamente firmada y fechada, deberá ajustarse al modelo que figura en el anexo V del presente pliego

    Proposición económica

La **puntuación máxima** asignada y su **forma de valoración** es:

La máxima puntuación (100 puntos) la obtendrá la oferta económica más baja de las admitidas, y la mínima puntuación (0 puntos) la obtendrá la oferta económica que coincida con el presupuesto de licitación. Las ofertas intermedias tendrán la puntuación que les corresponda de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Se aplicará dicha fórmula para la obtención de la puntuación (PEi) de cada oferta económica (Pi) admitida.
Cuando sólo exista una oferta económica admitida, la puntuación económica (PEi) coincidirá en todo caso con la máxima puntuación (100 puntos).
Donde:
PEi = Puntuación económica de la oferta i
Pi = Presupuesto de la oferta i
Pmin = Presupuesto de la oferta más económica
PBL = Presupuesto base de licitación
k = 2,50

El método a seguir para determinar la oferta más ventajosa será el siguiente:

a) Las ofertas de los concursantes admitidos administrativa y técnicamente quedarán encuadradas en dos intervalos:
- Ofertas con calidad técnica inaceptable: aquellas en las que la puntuación de los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor (PT) sea inferior a 50.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 87 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Ofertas con calidad técnica suficiente: aquellas en las que la puntuación de los criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor (PT) sea superior o igual a 50.

b) Las ofertas situadas en el intervalo de calidad técnica inaceptable no serán tomadas en consideración para el cálculo de las ofertas anormalmente bajas ni para la determinación de la oferta más ventajosa, de manera que, en el caso de no existir ofertas en el intervalo de calidad técnica suficiente, se procederá a declarar desierto el procedimiento, al no haber concurrido al mismo ofertas de calidad técnica suficientemente cualificadas.
En el punto que sigue no se hace referencia a las ofertas situadas en el intervalo de calidad técnica inaceptable, que no son ya tomadas en consideración.

c) La puntuación global de las ofertas encuadradas en el intervalo de calidad técnica suficiente se calculará con arreglo a la siguiente fórmula:

Puntuación global de las ofertas = 50 PTM + 50 PE

A los únicos efectos establecidos en este apartado c), y en particular de formulación de la puntuación global de las ofertas, la puntuación técnica (PT) de la oferta mejor valorada técnicamente en el intervalo de "calidad técnica suficiente" se considerará con 100 puntos (PTE), siendo la puntuación técnica modificada (PTM) de las restantes ofertas de dicho intervalo de "calidad técnica suficiente" la que resulte de aplicar una regla de tres directa, es decir PTM = 100*PT/PTE.

La Mesa de Contratación elevará al órgano de Contratación la propuesta que resulte con mayor puntuación global. La propuesta efectuada por la Mesa de Contratación no crea derecho alguno a favor de la empresa propuesta frente a la AOPJA mientras no se le haya adjudicado el contrato por resolución del órgano de Contratación.

Documentación justificativa relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas (SOBRE ELECTRÓNICO Nº 3)**:**[27]

1. Proposición económica. La proposición, debidamente firmada y fechada, deberá ajustarse al modelo que figura en el Anexo V del presente pliego.

8.C. Umbral mínimo de puntuación necesaria para continuar en el proceso selectivo[28]: 50 puntos de los criterios de adjudicación ponderables en función de juicio de valor.

8.D. Parámetros objetivos para considerar una oferta anormalmente baja[29]:

Siendo: **Of_i:** Importe de la oferta económica de la empresa i
PR: Presupuesto de Referencia, calculada como se indica a continuación.
Se entenderán, como **ofertas incursas en presunción de anormalidad por su bajo importe** aquellas que

27 Cláusula 9.2.3. del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

28 En el caso de que el procedimiento de adjudicación se articule en varias fases, se indicará en cuales de ellas se irán aplicando los distintos criterios, estableciendo un umbral mínimo del 50 % de la puntuación en el conjunto de los criterios cualitativos para continuar en el proceso selectivo.

29 En estos supuestos se estará a lo previsto en la LCSP y en el RGLCAP.
Cuando hubieren presentado ofertas empresas que pertenezcan a un mismo grupo, en el sentido del artículo 42.1 del Código de Comercio, se tomará únicamente, para aplicar el régimen de identificación de las ofertas incursas en presunción de anormalidad, aquélla que fuere más baja, y ello con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurran en unión temporal.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 88 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

cumplan que:

Ofi ≤ 0,95 * PR

Cálculo de Presupuesto de Referencia PR:

a) Para un número N de ofertas económicas “contemplables” menor que cinco (5):

$$PR = \frac{\sum_{i=1}^{N} Ofi}{N}$$

b) Para un número N de ofertas económicas "contemplables" mayor o igual que cinco (5):

Se calculará la media (m) y la desviación (σ) de las N ofertas:

$$m = \frac{\sum_{i=1}^{N} Ofi}{N}$$

$$\sigma = \left(\frac{\sum_{i=1}^{N} (Ofi)^2 - Nm^2}{N} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Para el cálculo de PR, entre las mencionadas N ofertas económicas “contemplables” se elegirán aquellas N’ ofertas Ofh que verifiquen

$$|Ofh - m| \leq \sigma$$

Y contando sólo con dichas N´ ofertas, se calculará el valor PR del modo siguiente:

$$PR = \frac{\sum_{h=1}^{N'} Ofh}{N'}$$

Se denominan ofertas económicas “contemplables”, a las ofertas admitidas administrativa y técnicamente, una vez excluidas aquellas correspondientes a las Propuestas situadas en el intervalo de calidad inaceptable, así como aquellas que, a estos efectos, no deban ser consideradas por tratarse de empresas pertenecientes a un mismo grupo según lo prescrito más adelante en este mismo cuadro.

En todo caso, el órgano de contratación excluirá aquellas ofertas que vulneren la normativa sobre

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 89 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

subcontratación o no cumplan las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral, nacional o internacional, incluyendo el cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales vigentes.

Cuando empresas pertenecientes a un mismo grupo presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente (solas o en UTE) a la adjudicación de un contrato, será considerada a los efectos de establecer el presupuesto de referencia (PR) la más baja del grupo, produciéndose la aplicación de los efectos derivados del procedimiento establecido respecto de las restantes ofertas formuladas por las empresas del grupo.

Se entiende por empresas pertenecientes a un mismo grupo, las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio.

8.A. Comité de personas expertas u Organismo técnico especializado para evaluar las ofertas: No procede
En caso afirmativo indicar:

Nombre de las personas expertas que formarán el Comité o procedimiento para su designación: No procede.

Denominación del Organismo técnico especializado: No procede

9. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO[30] de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden
(Cláusula 12)
La persona contratista tendrá que adoptar la/s siguiente/s medida/s, como condición/es especial/es de ejecución del art. 202.2 LCSP de tipo medioambiental, social o relativas al empleo, tendentes a:

CLÁUSULAS SOCIALES

Salud Laboral:

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, a estos efectos deberá aportar al expediente, en el plazo máximo de un mes a contar desde el siguiente al inicio de los trabajos, los datos de contacto de la persona designada.

CLÁUSULAS AMBIENTALES

Respecto al medio ambiente

30Especificar al menos una, de conformidad con el artículo 202 de la LCSP.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 90 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

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. Asimismo deberá 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, a estos efectos deberá designar una persona responsable vinculada a la empresa encargada de supervisar el cumplimiento de esta condición especial de ejecución y aportar junto a la última factura una Memoria justificativa y cronológica comprensiva de los métodos utilizados para el reciclaje residuos generados durante la ejecución del contrato,a estos efectos deberá aportar al expediente, en el plazo máximo de un mes a contar desde el siguiente al inicio de los trabajos, los datos de contacto de la persona designada.
2. …[31]

¿Se les atribuyen el carácter de obligación contractual esencial a los efectos señalados en la letra f) del artículo 211 de la LCSP): No

En caso negativo, ¿se tipifica como infracción grave a los efectos establecidos en la letra c) del apartado 2 del artículo 71 de la LCSP?: Sí

Penalidades por incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato: No
En caso afirmativo, indicar las penalidades conforme al artículo 192 de la LCSP:

Si la ejecución del contrato implica la cesión de datos por el órgano de contratación a la persona contratista (especificar una condición especial de ejecución que en todo caso será obligación contractual esencial a los efectos señalados en la letra f) del artículo 211 de la LCSP): No procede

10. SUBCONTRATACIÓN
(Cláusula 16)

Determinadas partes o trabajos deberán ser ejecutadas directamente por la persona contratista o, en el caso de una oferta presentada por una unión de empresarios, por un participante en la misma: Sí
En caso afirmativo, indicar dichas partes o trabajos:
Coordinación de los trabajos dentro del alcance objeto del contrato.
Modificaciones en el Software y Hardware del Sistema.

Obligación de cumplimentar la sección D: Información relativa a las personas subcontratistas en cuya capacidad no se basa el operador económico de la parte II del DEUC: No
En caso afirmativo, ¿Debe facilitarse la información requerida en las secciones A y B de la parte II y en la parte III del DEUC por cada una de las personas subcontratistas o cada uno de los perfiles profesionales de subcontratistas?: No

La persona contratista debe indicar en la oferta la parte del contrato que tenga previsto subcontratar: Sí[32]
En caso afirmativo, las personas licitadoras deberán indicar la parte del contrato que tengan previsto subcontratar, señalando su importe (referido al presupuesto base de licitación) y el nombre o perfil empresarial definido por referencia a las condiciones de solvencia técnica de las personas subcontratistas a las que se vaya a encomendar su realización.

La persona contratista debe indicar si tiene previsto subcontratar los servidores o los servicios

31 Si la ejecución del contrato implica la cesión de datos por el órgano de contratación a la persona contratista (especificar una condición especial de ejecución que en todo caso será obligación contractual esencial a los efectos señalados en la letra f) del artículo 211 de la LCSP).
32 En caso de contratos que ejecuten inversiones financiadas con el PRTR se deberá indicar SI.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 91 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

asociados a los mismos : Sí[33].

La ejecución del contrato debe ir acompañada de medidas de seguridad especiales de acuerdo con disposiciones legales o reglamentarias: No
En caso afirmativo, la subcontratación requerirá siempre de autorización expresa del órgano de contratación.

En caso de infracción de las condiciones establecidas para proceder a la subcontratación, así como la falta de acreditación de la aptitud de la persona subcontratista o de las circunstancias determinantes de la situación de emergencia o de las que hacen urgente la subcontratación, se establecen las siguientes consecuencias: (marcar lo que proceda)

☐ Penalidad del 25 % del importe del subcontrato (indicar porcentaje, con un máximo del 50%).
☐ Resolución del contrato, siempre que suponga el incumplimiento de la obligación principal del contrato.

Se prevén pagos directos a subcontratistas: No
Régimen de abono del precio:
Periodicidad del pago:
Registro para presentación de facturas:

Comprobación por el órgano de contratación del estricto cumplimiento de los pagos que la persona contratista ha de hacer a todas las subcontratistas o suministradoras que participen en el contrato: No.
En caso afirmativo, especificar las penalidades en caso de que el contratista no remita al órgano de contratación la documentación que se especifica en el art. 217.1 LCSP:

Reserva de un porcentaje mínimo de la ejecución de contratos en el marco de programas de empleo protegido: No

Porcentaje reservado: %

Mecanismos de control:[34]

11. PENALIDADES
(Cláusula 17)

Penalidades por demora en la ejecución parcial o total del plazo de ejecución, distintas de las establecidas en el primer párrafo del artículo 193.3 de la LCSP: No
En caso afirmativo, especificar:

Penalidades por cumplimiento defectuoso: No
En caso afirmativo, especificar:
Incumplimientos leves:
Incumplimientos graves:
Incumplimientos muy graves:

33Obligatorio en aquellos contratos cuya ejecución requiera el tratamiento por la persona contratista de datos personales por cuenta de la persona responsable del tratamiento, calificándose esta obligación como esencial a los efectos de lo previsto en la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP

34Los mecanismos de control podrían exigir: la presentación de un compromiso de la entidad en el que se especifique, al menos, el importe de la subcontratación, porcentaje que implica respecto a la oferta del licitador, las condiciones de la subcontratación, concreción de la parte que sería objeto de la subcontratación, así como la acreditación de que las entidades con las que se subcontrata son centros especiales de empleo de iniciativa social o empresas de inserción de acuerdo con su norma reguladora.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 92 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Acción o elemento comprometido para su ejecución o entrega	Plazo máximo/ Valor causa de la penalidad	Penalización
...	...	...
...	...	...

Penalidades por incumplimiento parcial en la ejecución de las prestaciones definidas en el contrato, por causas imputables a la persona contratista: Sí
En caso afirmativo, especificar:
Los incumplimientos por falta de calidad percibida, planificación del mantenimiento, tiempos de respuesta y tiempos de reparación y fiabilidad se penalizarán de acuerdo a lo establecido a continuación (*1)

Penalidades por incumplimiento de la obligación de información sobre las condiciones de subrogación en contratos de trabajo: Sí
En caso afirmativo, especificar:
El incumplimiento de la obligación en materia de subrogación supondrá una penalización por un importe del 10% del precio del contrato.
Penalidades por incumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral: Sí
En caso afirmativo, especificar: Los incumplimientos por falta de calidad percibida se penalizarán de acuerdo a lo establecido a continuación (1)

(*1) DEDUCCIONES DE LOS PAGOS POR INCUMPLIMIENTOS DEL ADJUDICATARIO. PENALIZACIONES

Se definen a continuación las distintas penalizaciones aplicables. Estas se harán efectivas mediante deducción en la certificación del mes o siguientes tras la notificación de la penalidad, o en último caso en la liquidación del contrato.
El importe acumulado anual por incumplimientos podrá tomar un valor máximo del 20% de la facturación anual por canon.

INDICADORES
INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (ICP)

Este control estará basado en los puntos siguientes:

- Observaciones puntuales
- Calificación de niveles de calidad

El ICP será igual a:

ICP= 0,65 x ÍNDICE 1 + 0,35 x ÍNDICE 2

El ICP global de un período considerado se obtendrá de la media aritmética de los ICP's parciales efectuados mensualmente.

ÍNDICE 1: Mensualmente se realizará una ruta de observaciones de forma conjunta entre AOPJA y el representante del Adjudicatario, pudiendo asistir el Operador de la línea.

AOPJA o persona en quien delegue, se reserva la posibilidad de decidir la fecha concreta y las zonas sujeta a inspección, debiendo efectuarse la ruta con carácter inmediato a la comunicación verbal a la empresa de dicha circunstancia.

En estas rutas, y para cada zona/dependencia concreta, la AOPJA redactará, en un plazo no superior a 48

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 93 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

horas, un "Parte de calidad" creado al efecto con los siguientes datos:

a) Nivel de mantenimiento

b) Anomalías observadas

c) Grado de cumplimiento de las medidas de corrección solicitadas, si es el caso, por la AOPJA.

d) Observaciones del representante de la Empresa Adjudicataria, en su caso, o encargado del mismo.

Del conjunto de estas observaciones se otorgará por parte del Responsable del Contrato de los trabajos el INDICE 1 de calidad de mantenimiento de acuerdo con la siguiente escala:

- MUY BUENO: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas objeto del análisis presentan un mantenimiento óptimo (VALOR 10)
- BUENO: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas objeto del análisis, presentan un mantenimiento general aceptable, pero sin alcanzar el nivel anterior (VALOR 7,5).
- REGULAR: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas presentan un estado de mantenimiento insuficiente (VALOR 5). Deberán aplicarse medidas correctoras puntuales.
- MALO: Las zonas de análisis presentan, en general, un aspecto deficiente, con señales e indicios evidentes de mantenimiento (VALOR 2,5). En este supuesto se tomarán medidas correctoras de carácter general.
- MUY MALO: El estado de mantenimiento es indiscutiblemente malo en el conjunto, haciendo preciso en este caso un cambio drástico, bien del factor humano, bien de los procedimientos de mantenimiento (VALOR 0).

ÍNDICE 2: Se obtendrán mediante la valoración de los siguientes parámetros generales:

(1) Limpieza y disciplina del personal.

(2) Grado de cumplimiento del conjunto de obligaciones previstas en el presente Pliego.

Del conjunto de estos parámetros se obtendrá el INDICE 2 de calidad, según la siguiente fórmula de ponderación, y teniendo en cuenta que dentro de cada parámetro se aplicará la misma escala establecida en el apartado anterior

0,2 x (1) + 0,8 (2) = INDICE 2

Dentro de los parámetros (1) y (2) se realizará como en el INDICE 1, teniendo en cuenta cinco niveles con las mismas equivalencias numéricas.

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (ICPM)

El Contratista será penalizado por no realizar las tareas de mantenimiento con la frecuencia impuesta por el Plan de Mantenimiento aprobado por la AOPJA. La planificación mensual deberá cumplir con este Plan de Mantenimiento anual.

Conllevará una penalización cuando, tras la entrega de la planificación semanal, en esta no sea respetada la fecha y hora previstas o su duración estimada, si las tareas de mantenimiento previstas implican la movilización de medios por parte de la AOPJA, del Operador de la línea o de otro Contratista. Igualmente conllevará una penalización si la falta de cumplimiento de la planificación implica una modificación de la operación comercial prevista.

Este índice mensual será el porcentaje de cumplimiento del mantenimiento preventivo, entendiendo como incumplimiento la no realización en la fecha prevista de todas las actividades de mantenimiento preventivas programadas (se tendrá en cuenta la planificación mensual), con un margen de un 5% de holgura sobre la planificación teórica.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 94 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ICPM = 1-((nº operaciones preventivas teóricas mensuales–nº operaciones preventivas realizadas)/nº operaciones preventivas teóricas mensuales)

Este indicador se calculará a partir de los datos contenidos en el GMAO de la AOPJA o medio alternativo en ausencia o indisponibilidad de este.

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA FIABILIDAD (ICF)

El Contratista deberá cumplir con los índices de fiabilidad del servicio fijados por la AOPJA, que en el caso del sistema de Señalización Ferroviaria serán los siguientes:

En la tabla que se muestra a continuación se detalla el nº de averías permitidas en un periodo de 24 meses para cada uno de los tipos definidos:

TIPO	AVERÍA	Nº averías permitido cada 24 meses
1	Rotura y/o descuelgue de Catenaria Avería que provoque detención del servicio comercial	1
2	Produce un arranque y/o enganche del pantógrafo Avería que provoque retrasos superiores a 6 minutos o pérdida de capacidad de la línea superior al 30%	2
3	Averías que dejen sin telemando una o más subestaciones por un periodo superior a cuatro (4) horas Averías que dejen sin telemando una o más paradas por un periodo superior a cuatro (4) horas	4
4	No afecta a la circulación de los vehículos, pero si a los clientes del TTBC o a la imagen de AOPJA	6

Así, para cada tipo de avería anteriormente indicado, se calculará el Indicador de Cumplimiento de la Fiabilidad (ICF) de la siguiente forma:

ICFx=Nº de averías del tipo X producidas en el periodo – Nº averías del tipo X permitidas

Para el cálculo del ICF conseguido de cada tipo de avería se tendrá en cuenta la cantidad de averías producidas durante los 24 meses anteriores al mes de facturación. Por este motivo, este indicador solamente se tendrá en cuenta a partir del mes 24 desde el inicio del contrato o a partir de cuándo se supere el índice establecido.

En caso de que el ICF sea negativo se tomará como valor 0.

A modo de ejemplo, para calcular el ICF de las averías de tipo 2 correspondiente al mes 28 de operación se calculará de la siguiente forma:

- Nº averías de tipo 2 producidas entre los meses 3 al 28 de operación = 3
- Nº averías de tipo 2 permitidas en un periodo de 24 meses = 1

ICF2 = 3-1 = 2

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 95 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE RESPUESTA (IRES)

Con objeto de garantizar la mejor disponibilidad del Sistema, es imprescindible que las intervenciones sean realizadas con la máxima presteza. Por ello, la AOPJA aplicará una penalización en caso de retraso en el tiempo de respuesta ante la solicitud de una intervención.

Cuando exista un incidente sobre un sistema/equipo incluido en este Contrato, el Contratista, tiene la obligación de intervenir en los plazos definidos en este Pliego (Ver capítulo 9.2.4.6). En caso de retraso en su intervención, el Contratista será penalizado, según los criterios siguientes:

- RES1: Suma de los tiempos de retraso de intervención, contabilizados en MINUTOS, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que provoca una inmovilización o un retraso de las circulaciones con reducción de los kilómetros previstos o aumentos del intervalo de operación superiores a tres (3) minutos en toda la línea.
- RES2: Suma de los tiempos de retraso de intervención, contabilizados en MINUTOS, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que no provoca una inmovilización o un retraso de las circulaciones.

IRES = 0,65 x RES1 + 0,35 x RES2

Este indicador se calculará a partir de los datos contenidos en la Base de datos de incidencias de la AOPJA o del Operador de la Línea.

ÍNDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE REPARACIÓN (IREP)

Cuando exista un incidente sobre un sistema/equipo incluido en este Contrato y, después de realizar su intervención y diagnóstico, siendo necesaria su reparación, el Contratista tendrá la obligación de reponer el sistema en funcionamiento normal en los plazos definidos en este Pliego (Ver capítulo 9.2.4.6).

En caso de retraso en la reparación, el Contratista será penalizado, según los criterios siguientes:

- REP1: Suma de los tiempos de retraso de reparación, contabilizados en HORAS, con dos (2) decimales, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que provoca una inmovilización o un retraso en las circulaciones con reducción de los kilómetros previstos o aumentos del intervalo de operación superiores a tres (3) minutos en toda la línea.
- REP2: Suma de los tiempos de retraso de reparación, contabilizados en HORAS, con dos (2) decimales, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que no provoca una inmovilización o un retraso de las circulaciones.

IREP = 0,65 x REP1 + 0,35 x REP2

Este indicador se calculará a partir de los datos contenidos en la Base de datos de incidencias de la AOPJA o del Operador de la Línea.

DEDUCCIONES

Importe de Penalización Mensual por Calidad (IPMC) = ((CPICP + CPICPM) * Importe de facturación mensual) + PICTRES + PICTREP

El importe acumulado anual por incumplimientos de calidad del servicio podrá tomar un valor de hasta un máximo del 20% de la facturación anual.

El importe de penalización por incumplimiento de la fiabilidad (PICF) será calculado mensualmente según la siguiente fórmula:

Importe de Penalización Mensual por Fiabilidad (IPMF) = PICF

El importe acumulado anual por incumplimientos de la fiabilidad podrá tomar un valor de hasta un máximo

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 96 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

del 20% de la facturación anual.

Por tanto, el importe de penalización total se obtendrá de la siguiente fórmula

Importe de Penalización Total = IPMC + IPMF

Se indican a continuación las definiciones y obtención de los distintos coeficientes

COEFICIENTES Y PENALIZACIONES

COEFICIENTE DE PENALIZACIÓN INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (CPICP)

Se aplicará un factor de corrección a la facturación de los trabajos realizados, en función del indicador de calidad percibida obtenido (definido en el Apartado 11.4), de acuerdo a la siguiente tabla

INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (ICP)	COEFICIENTE PENALIZACIÓN CALIDAD PERCIBIDA (CPICP)
Más de 7,50	0,00
Entre 7,50 y 7,00	0,02
Entre 6,99 y 6,50	0,03
Entre 6,49 y 6,00	0,04
Entre 5,99 y 5,50	0,05
Entre 5,49 y 5,00	0,06
Entre 4,99 y 4,50	0,08
Entre 4,49 y 4,00	0,10
Entre 3,99 y 3,50	0,12
Entre 3,49 y 3,00	0,14
Entre 2,99 y 2,50	0,16
Entre 2,49 y 2,00	0,19
Entre 1,99 y 1,50	0,22
Entre 1,49 y 1,00	0,25
Entre 0,99 y 0,50	0,28
Entre 0,49 y 0	0,31

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 97 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

COEFICIENTE DE PENALIZACIÓN INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (CPICPM)

Se aplicará un factor de corrección a la facturación de los trabajos realizados, en función del indicador de cumplimiento de planificación de mantenimiento obtenido según se detalla en el PPTP, de acuerdo a la siguiente tabla:

INDICADOR DE CUMPLIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO (ICPM)	COEFICIENTE PENALIZACIÓN CUMPLIMIENTO PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO (CPICPM)
Más de 95%	0,00
Entre 95% y 85%	0,01
Entre 85% y 75 %	0,03
Entre 75 % y 65 %	0,1
Menos del 65%	0,2

PENALIZACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE RESPUESTA (PICTRES)

PICTRES = 50 € x IRES

PENALIZACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE REPARACIÓN (PICTREP)

PICTREP = 30 € x IREP

PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DE FIABILIDAD (PICF)

PICF = ICF1 x 1.000 € + ICF2 x 750 € + ICF3 x 500 €

Para el cálculo de la penalización del último mes de contrato (mes 48), a la penalización de dicho mes se les sumará las penalizaciones que se habrían aplicado en los doce (12) meses siguientes a la finalización del contrato, y serán descontadas de la certificación del último mes. En caso de prórroga el cálculo se trasladará al último mes del contrato prorrogado.

12. RÉGIMEN DE ABONO DEL PRECIO
(Cláusula 19)

Pago Único /Pagos parciales: Parciales.
En caso de pagos parciales, periodicidad: Mensual

Plazo para aprobar los documentos que acrediten la conformidad de la realización del objeto del contrato: 30 dias

Registro para presentación de facturas: Punto General de entrada de facturas electrónicas de la Administración General del Estado https://face.gob.es/es

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 98 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Datos a incluir en la factura electrónica[35]:

ÓRGANO		CÓDIGO DIR3
De contratación (Órgano Gestor):	AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	A01010291
De destino (Unidad Tramitadora):	Unidad Registro Factura Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía	GE0017245
Centro contable (Oficina Contable):	Intervención General	A01004456

Condiciones para el abono a cuenta de operaciones preparatorias:

Operaciones preparatorias susceptibles de abonos a cuenta: No.
Exigencia, en su caso, de un programa de trabajo: No.

Criterios y forma de valoración de las operaciones preparatorias: No.

Plan de amortización de los abonos a cuenta: No.

13. OTRAS CARACTERÍSTICAS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
(Cláusula 12, 14, 15, 18, 21)

Plazo de garantía:24 meses.

Programa de trabajo:No

Confidencialidad:
Información a la que se le atribuye carácter confidencial: Datos de acceso a los distintos sistemas del metropolitano.
Plazo durante el que la persona contratista deberá mantener el deber de confidencialidad: (mínimo 5 años): 5 años.

Obligación de tener suscrito seguro que cubra las responsabilidades que se deriven de la ejecución del contrato: Sí
En su caso, términos del seguro:

La adjudicataria deberá contratar y mantener en vigor durante toda la ejecución del contrato un seguro que cubra su responsabilidad por daños a terceros dentro del marco general que a continuación se expone y ello sin perjuicio de su adecuación a la práctica del mercado asegurador en el momento de adjudicación del contrato.

Junto al certificado se deberá presentar una copia de la siguiente documentación sobre la póliza de seguros:

a) Condiciones especiales, en su caso
b) Condiciones particulares
c) Condiciones generales

35Junto a la identificación del órgano, debe constar el respectivo código identificador según el Directorio de Unidades Administrativas vigentes para la Administración de la Junta de Andalucía.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 99 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1.- Objeto del seguro:

Cubrir el pago de las indemnizaciones (incluidos costes, honorarios y gastos del reclamante) a que resulte obligada la Asegurada según el ordenamiento legal vigente, como responsable de manera directa, indirecta, subsidiaria, solidaria u otra forma, a causa de daños personales, materiales y sus consecuencias ocasionados a terceros en la ejecución del objeto de este contrato.
Igualmente deberán quedar incluidos los costes, gastos y honorarios para la prestación de fianzas judiciales y defensa judicial o extrajudicial.

2.- Definiciones

2.1.- Asegurada:

- La Adjudicataria, los/as profesionales al servicio de ésta, sus empleados/as en el ejercicio de sus funciones o de su actividad profesional como consecuencia de la realización de sus actividades en los trabajos a los que se refiere el presente contrato.
- La AOPJA y la Junta de Andalucía, así como cualquier otra Administración u organismo dependiente de la misma y cualquiera de las personas intervinientes en representación de estos en los trabajos objeto de este contrato.

3.- Riesgos cubiertos

3.1.- Responsabilidad Civil de Explotación: Se garantizará la Responsabilidad Civil de la Asegurada, por reclamaciones de terceros a causa de lesiones y daños corporales, materiales y sus consecuencias, originados por acciones u omisiones en el ejercicio de la actividad objeto de este contrato.
Deberá quedar igualmente garantizada la responsabilidad civil de la adjudicataria por daños y perjuicios ocasionados a terceros por sus contratistas y subcontratistas en el desarrollo de los trabajos que ejecuten por cuenta de la misma.

3.2.- Responsabilidad Civil Patronal: Deberá quedar garantizada la responsabilidad civil de la Asegurada originada por lesiones o daños personales, materiales y sus consecuencias sufridos accidentalmente por personas vinculadas con la Asegurada mediante cualquier relación laboral o de aprendizaje, incluidos los/as consejeros/as, empleados/as, directivos/as, personal técnico, profesionales y demás empleados/as respecto a su actuación en nombre y por cuenta de la Asegurada, u otros profesionales respecto a su actuación contratada por la Asegurada.

3.3.- Responsabilidad Civil Cruzada: En aquellos trabajos en los que concurran más de una Asegurada, cada una de ellas será considerada a efectos de la cobertura del seguro como una sociedad independiente a su favor, considerándose todas y cada una de ellas entre sí como terceros, por los daños personales que pudieran sufrir.
Esta cobertura deberá ser incluida por la adjudicataria siempre que en la ejecución de los trabajos objeto de esta licitación pudieran concurrir los/as empleados/as de cualquiera de las otras aseguradas, de acuerdo a lo estipulado en el apartado 2.1 de la presente cláusula de seguros.

3.4.- Responsabilidad Civil Profesional: Deberá quedar garantizada la responsabilidad civil profesional del personal técnico-facultativo de la Asegurada, derivada de los daños materiales, personales y sus consecuencias, causados a terceros, por error u omisión, actuando para o por cuenta de la Asegurada en el ejercicio de las actividades que les sean propias, incluyendo entre ellas el diseño, dirección y supervisión o control de los trabajos.
Igualmente deberá quedar cubierta la responsabilidad civil profesional directa, indirecta, solidaria o subsidiaria de la propia asegurada.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 100 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Esta cobertura deberá ser incluida por la adjudicataria siempre que en la ejecución de los trabajos objeto de esta licitación intervengan profesionales propios o de la Administración que ejerzan las actividades propias de su titulación, como técnicos, arquitectos o aparejadores, de acuerdo con lo estipulado en el apartado 2.1 de la presente cláusula de seguros.

3.5.- Responsabilidad Civil Post-trabajos: Deberá quedar cubierta la responsabilidad civil de la Asegurada derivada de los daños corporales, materiales y sus consecuencias causados a terceros por los productos y/o servicios diseñados, fabricados, tratados, modificados, manipulados, servidos, vendidos, suministrados, distribuidos e instalados, siempre y cuando los productos y/o servicios hayan sido entregados a terceros, así como la responsabilidad civil por los trabajos que se hubiesen ejecutado después de la recepción provisional o definitiva de las mismas por sus destinatarios.

A estos efectos, los trabajos parciales que forman parte de un trabajo general, se considerarán recepcionados, acabados o entregados, a su terminación, sin necesidad de que los trabajos generales hayan sido finalizados.

4.- Garantías y límites

RC GENERAL	Mínimo 600.000 Euros por siniestro
RC PATRONAL	Mínimo 600.000 Euros por siniestro
Sublímite por víctima para RC Patronal	Mínimo 90.000 Euros
RC CRUZADA	Mínimo 600.000 Euros por siniestro
RC PROFESIONAL	Mínimo 600.000 Euros por siniestro
RC POST-TRABAJOS	Mínimo 12 meses y 600.000 Euros por siniestro
Franquicia para todas las garantías	Máximo 9.000 Euros por siniestro

5.- Exclusiones y delimitaciones de cobertura

No serán aceptadas aquellas exclusiones o delimitaciones que, en la práctica, dejen sin efecto total o parcialmente el propósito de la cobertura que se recogen en las garantías solicitadas.

6.- Disposiciones comunes

A) La persona contratista enviará a la AOPJA copia de las pólizas y los recibos justificativos del pago de las primas en vigor dentro de los treinta días naturales a partir de la fecha de los mismos y, sin demora, copia de las declaraciones de siniestros que se produzcan. Con anterioridad a la firma del contrato la persona contratista deberá aportar propuesta de seguro y su póliza definitiva en el plazo de 30 días naturales a partir de la fecha del contrato.
B) La AOPJA podrá proceder a la suspensión del pago de certificaciones y, en el caso de la recepción de los trabajos, a la suspensión del cómputo del plazo de garantía, hasta tanto la persona contratista no acredite el cumplimiento de estas obligaciones, sin que dicho período de suspensión sea computable a efectos de indemnización por demora en el pago de las certificaciones o liquidación.
C) Asimismo la AOPJA podrá en su caso suspender el inicio de los trabajos o su ejecución hasta que se acredite el cumplimiento de estas obligaciones, computándose el posible retraso provocado como imputable a la persona contratista.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 101 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Cesión del contrato: Sí

Se excluye la cesión de los derechos de propiedad intelectual o industrial: Sí

14. MODIFICACIONES DEL CONTRATO
(Cláusula 22)

Posibilidad de modificación del contrato: Sí

Causas:
1. Según lo dispuesto en el apartado 2 de la Disposición adicional cuarta de la Ley 3/2012, de 21 de septiembre, de Medidas Fiscales, Administrativas, Laborales y en materia de Hacienda Pública para el reequilibrio económico-financiero de la Junta de Andalucía, serán causa de modificación del presente contrato la aplicación de medidas de estabilidad presupuestaria, acordadas por los órganos de gobierno o legislativos competentes, que provoquen la reducción de la financiación prevista en el documento contractual.

Alcance y límites de la modificación:
- El precio del contrato se modificará a la baja en el mismo porcentaje en que se reduzca su financiación, sin perjuicio del límite porcentual a partir del cual operará la cláusula de resolución incluida en el presente pliego. Consecuentemente se reducirán o modificarán proporcionalmente las obligaciones de la persona contratista.
- Porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar: 19,99 %

2.Serán causas de modificación de este contrato, en base a razones de interés público y conforme al art. 204 LCSP, las siguientes circunstancias cuya concurrencia se puede verificar de forma objetiva:

-Modificación de la línea que incluya incrementos o decrementos en el número de la longitud de la catenaria y sus elementos asociados.

-Modificación de la línea que incluya incrementos o decrementos de la longitud de las líneas de distribución eléctrica y sus elementos asociados.

-Modificación de los equipamientos de la línea que incluya incrementos o decrementos de los equipos de subestaciones y paradas.

Alcance y límites de las modificaciones:

- El alcance de las modificaciones abarca la totalidad de las instalaciones dentro del ámbito del contrato.

- La modificación del precio del mantenimiento será proporcional al coste de las modificaciones ejecutadas sobre las instalaciones, aplicándose un incremento del 2,5% del presupuesto remanente de ejecución del mantenimiento por cada modificación o conjunto de modificaciones de las instalaciones cuyo coste sea igual o superior 297.643,28 euros, IVA excluido.

- La modificación del precio del contrato únicamente será de aplicación a partir del momento de la puesta en marcha de las modificaciones en las instalaciones. Se usará la fecha de puesta en marcha para el cálculo del presupuesto remanente del contrato.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 102 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- En base a lo anterior y conforme al Artículo 204.1 de la LCSP, el contrato podrá modificarse durante su vigencia hasta un máximo del veinte por ciento (20 %) del precio inicial.

- La modificación no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

15. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES[36]

La ejecución del contrato requiere el tratamiento por la persona contratista de datos personales por cuenta de la persona responsable del tratamiento: No

A) Descripción general del tratamiento de Datos Personales a efectuar

El tratamiento consistirá en: _____ (*descripción detallada del tratamiento*). Especificar de acuerdo con el artículo 28.3 del RGPD naturaleza, finalidad, objeto del tratamiento:
El personal adscrito por la persona adjudicataria, para proporcionar las prestaciones establecidos en el presente pliego puede tratar Datos Personales. Los Datos Personales se tratarán únicamente por el personal adscrito y al único fin de efectuar el alcance contratado.

B) Colectivos y Datos Tratados

Los colectivos de personas interesadas y Datos Personales tratados a las que puede tener acceso la persona adjudicataria son:

Tratamientos y principales colectivos de personas interesadas	**Principales colectivos de personas interesadas**	**Datos Personales del tratamiento a los que se puede acceder**
Nombre de Actividad de Tratamiento 1	(Categorías de personas interesadas tratamiento 1 (por ejemplo, ciudadanía, personal, etc...)	(Por ejemplo: D.N.I. , nombre y apellidos, dirección, teléfono, correo electrónico, firma, nacionalidad, fecha nacimiento, características personales, económicos, financieros etc...)
Nombre de Actividad de Tratamiento 2	(Categorías de personas interesadas tratamiento 2	(Idem)

36 En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en este Anexo, la persona adjudicataria lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que el órgano de contratación estuviese de acuerdo con lo solicitado, se emitiría un Anexo actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.
En el supuesto de que la ejecución del contrato no implique el tratamiento de datos de carácter personal por parte de la persona contratista y, por tanto, ésta no deba tener la consideración de persona Encargada del Tratamiento, se le eximirá del cumplimiento de las correspondientes obligaciones conforme a lo dispuesto en el este anexo.
No obstante, en el supuesto de que el personal a cargo de la entidad adjudicataria, de forma accidental o accesoria, fuera conocedora de información de datos de carácter personal relativa a las actividades de tratamiento del órgano de contratación, se deberá observar estrictamente el deber de secreto de confidencialidad siguiendo en todo momento las indicaciones de la persona responsable del tratamiento de la entidad contratante, no pudiendo utilizar dicha información para ninguna finalidad distinta a la derivada de la prestación de servicio. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el artículo 28.2 del RGPD.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 103 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

	(por ejemplo, ciudadanía, personal, etc...)	
(… hasta completar todos los tratamientos)	(Etc, hasta completar todos los tratamientos)	(Idem)

C) Elementos del tratamiento

El tratamiento de los Datos Personales comprenderá: (márquese lo que proceda):

☐ Recogida (captura de dato:	☐ Registro (grabación	☐ Estructuración
☐ Modificación	☐ Conservación (almacenamient	☐ Extracción (retrieval)
☐ Consulta	☐ Cesión	☐ Difusión
☐ Interconexión (cruce)	☐ Cotejo	☐ Limitación
☐ Supresión	☐ Destrucción (de copias temporales	☐ Conservación (en sus sistemas de inf.
☐ Duplicado	☐ Copia (copias temporales)	☐ Copia de seguridad
☐ Recuperación	☐ Otros (especificar):	

D) Disposición de los datos al terminar la prestación

Una vez finalice el encargo, la persona adjudicataria debe:

a) Devolver a la persona responsable del tratamiento los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida la prestación. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por la persona encargada. No obstante, la persona encargada puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

No obstante, la persona Responsable del Tratamiento podrá requerir a la persona encargada para que en vez de la opción a), cumpla con la b) o con la c) siguientes:

b) Entregar a la persona encargada que designe por escrito la persona responsable del tratamiento, los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida prestación. La entrega debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por la persona encargada. No obstante, la persona encargada puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

c) Destruir los datos, una vez cumplida la prestación. Una vez destruidos, la persona encargada debe certificar su destrucción por escrito y debe entregar el certificado a la persona responsable del tratamiento. No obstante, la persona encargada puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

E) Medidas de seguridad

Los datos deben protegerse empleando las medidas que un empresario o empresaria ordenada debe tomar para evitar que dichos datos pierdan su razonable confidencialidad, integridad y disponibilidad. De acuerdo con la evaluación de riesgos realizada, se deben implantar, al menos, las medidas de seguridad siguientes:

-

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 104 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La persona adjudicataria no podrá no implementar o suprimir dichas medidas mediante el empleo de un análisis de riesgo o evaluación de impacto salvo aprobación expresa del órgano de contratación. A estos efectos, el personal de la persona adjudicataria debe seguir las medidas de seguridad establecidas por el órgano de contratación, no pudiendo efectuar tratamientos distintos de los definidos.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 105 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO II-A
DECLARACIÓN RESPONSABLE AJUSTADA AL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN
(SOBRE ELECTRÓNICO Nº 1[37])

INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA DECLARACIÓN

Los pasos a seguir para cumplimentar el Documento Europeo Único de Contratación a través del servicio DEUC electrónico son los siguientes:

1. Descargar el documento que está en el perfil de contratante en formato xml, identificado como [……].
2. Ir al siguiente link: https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es
3. Elegir la casilla “Soy un operador económico”.
4. Elegir la casilla “Importar DEUC”.
5. En “examinar” elegir el documento que nos hemos descargado en el paso 1, en formato xml.
6. Ya aparece el DEUC correspondiente a este expediente, con lo que se cumplimenta, y se firma para su presentación electrónica.

Una mayor información sobre cómo cumplimentar el DEUC se encuentra en los siguientes documentos:

- El Reglamento de ejecución (UE) 2016/7 de la Comisión, de 5 de enero de 2016, por el que se establece el formulario normalizado del DEUC.

- Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado a los órganos de contratación en relación con la utilización del Documento Europeo Único de Contratación previsto en la nueva directiva de contratación pública (BOE de 8 de abril de 2016).

La declaración debe estar firmada por quien tenga poder suficiente para ello.

Los requisitos que en el DEUC se declaran deben cumplirse, en todo caso, el último día de plazo de licitación y subsistir hasta la perfección del contrato, pudiendo la Administración efectuar verificaciones en cualquier momento del procedimiento.

Cuando el pliego prevea la división en lotes del objeto del contrato y los requisitos de solvencia variaran de un lote a otro, se aportará un DEUC por cada lote o grupo de lotes al que se apliquen los mismos requisitos de solvencia.

Si varias empresas concurren constituyendo una unión temporal, cada una de las que la componen deberá acreditar su personalidad, capacidad y solvencia, presentando todas y cada una de ellas un formulario normalizado del DEUC.

37Cláusula 9.2.1. a) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 106 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO II-B
DECLARACIÓN RESPONSABLE ÚNICA

(SOBRE ELECTRÓNICO Nº 1[38])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con **DNI. Núm.** ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora ……, con CIF núm. ……, en calidad de …… [39]

DECLARA

PRIMERO.- Que está enterado/a de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación del contrato, y, asimismo, conoce el contenido de los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas que rigen el procedimiento arriba indicado.

SEGUNDO.- Que, en el caso de que en el Anexo I- apartado 1 se haya limitado el número de lotes que puedan adjudicarse a una persona licitadora y se haya indicado como criterio para determinar la adjudicación de los lotes la preferencia indicada, esta será la siguiente:

Lote	Denominación	Orden de preferencia

TERCERO.- Que la empresa a la que representa: (indicar a ó b)

☐ a) No pertenece a ningún **grupo de empresas**.

☐ b) Pertenece al grupo de empresas denominado: .....…….... compuesto por las siguientes empresas: (indicar todas las empresas del grupo)

En este último caso **deberá indicar:**

☐ No concurren a la licitación otras empresas del Grupo que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio.

☐ Concurren a la licitación otras empresas del Grupo que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio. (indicar nombre de las otras empresas).

38Cláusula 9.2.1.b), c), d), e) y i) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
39Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 107 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CUARTO.- Que, en relación con la ejecución del contrato, cuando así se prevea en el apartado de subcontratación del Anexo I:

☐ **NO** tiene previsto subcontratar.

☐ **SÍ** tiene previsto subcontratar.

En caso afirmativo, **señalar**:

- La **parte** del contrato que tiene previsto subcontratar:……

- El **importe** (referido al presupuesto base de licitación) que tiene previsto subcontratar: ……

- **Nombre o perfil empresarial** de la persona subcontratista, definido por referencia a las condiciones de solvencia técnica:……

Nombre o perfil empresarial 1:……
Nombre o perfil empresarial 2:……
Nombre o perfil empresarial 3:……

☐ **NO** Tiene previsto subcontratar los **servidores** o los **servicios asociados** a los mismos a efectos del tratamiento de datos personales.

☐ **SÍ** Tiene previsto subcontratar los **servidores** o los **servicios asociados** a los mismos a efectos del tratamiento de datos personales.

En caso afirmativo, **señalar** nombre o perfil empresarial de la persona subcontratista:

Nombre o perfil empresarial 1:……
Nombre o perfil empresarial 2:……
Nombre o perfil empresarial 3:……

QUINTO.- Que en el supuesto de haberse señalado en el Anexo I-apartado 6 el organismo u organismos de los que las personas licitadoras pueden obtener la información pertinente sobre las **obligaciones previstas en el artículo 129.1 de la LCSP,** ha tenido en cuenta en la elaboración de su oferta las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes en materia de fiscalidad, protección del medio ambiente, protección de empleo, igualdad de género, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales e inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y a la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad.

SEXTO.- Que, en caso de personas **licitadoras extranjeras**, se somete a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, en todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder a la persona licitadora.

(Lugar, fecha y firma)

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 108 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO III
DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD
(SOBRE ELECTRÓNICO Nº 1, 2 y 3[40])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora …….., con CIF núm. ……, en calidad de …… [41]

DECLARA

Que los documentos y datos que se relacionan a continuación, presentados en el sobre nº (*indicar número de sobre*) se consideran de carácter confidencial[42]:

1.
2.
3.……..

(Lugar, fecha y firma)

40 Cláusula 9.2.1.g) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

41 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

42 Deberá presentarse, en su caso, una declaración **por cada sobre** designando qué documentos administrativos y técnicos y datos presentados son, a su parecer, constitutivos de ser considerados confidenciales, no pudiendo la misma alcanzar a toda la documentación, de acuerdo con el artículo 133 de la LCSP. En ningún caso podrá referirse a la documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas ni a documentos que sean públicamente accesibles.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 109 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO IV
DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN EN UNIÓN TEMPORAL
(SOBRE ELECTRÓNICO Nº 1[43])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora …… , con CIF núm. …… , en calidad de ……[44]

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad …… , con CIF núm. ……, en calidad de ……[45]

Declaran bajo su responsabilidad personal y ante el órgano de contratación, que se comprometen a constituir una unión temporal de empresas, de conformidad con lo establecido en la LCSP, a efectos de participar en la licitación para la contratación del expediente arriba referenciado.

En el caso de resultar adjudicatarias se comprometen a formalizar en escritura pública la citada unión. La participación en la unión temporal de cada miembro es la que sigue:

_____%.
_____%.

Como persona representante de la citada unión se nombra a _____ , en su calidad de _____ de la empresa _____ .

(Lugar, fecha, firma)
(FIRMA DE CADA MIEMBRO DE LA UTE)

43Cláusula 9.2.1.h) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
44Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.
45Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 110 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO V
MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA
(SOBRE ELECTRÓNICO Nº 3 [46])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:
LOTE: [47]

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora …… , con CIF núm. …… , en calidad de …… [48]

enterado de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación del contrato de arriba indicado:

Se compromete, a ejecutar el contrato en los plazos y con estricta sujeción a los requisitos exigidos en los pliegos de cláusulas administrativas particulares y técnicas aprobados por el órgano de contratación, de acuerdo con las condiciones ofertadas, por la cantidad de por la cantidad de …… euros (…… €)[49], IVA excluido.

A esta cantidad le corresponde un IVA de …… euros (…… €)[50].

(Lugar, fecha, firma)

NOTAS: *En la proposición económica se entenderán incluidos a todos los efectos los demás tributos, tasas y cánones de cualquier índole que sean de aplicación, así como todos los gastos que se originen para la persona adjudicataria, como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego.*

Cada persona licitadora solamente podrá presentar una proposición económica, no siendo admitidas aquéllas cuyo importe sea superior al presupuesto de licitación.

En caso de discordancia entre la cantidad consignada en cifras y la consignada en letra, prevalecerá ésta última.No se aceptarán aquellas proposiciones que tengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente todo aquello que la Administración estime fundamental para la oferta.

46 Cláusula 9.2.3 del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

47 Deberá cumplimentarse una proposición económica por cada lote al que se licite.

48 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

49 Expresar el importe en letra y número.

50 En la proposición deberá indicarse, como partida independiente, el importe del IVA que deba ser repercutido.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 111 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO VI
DECLARACIÓN PARA EL EJERCICIO DEL DERECHO DE OPOSICIÓN A LA CONSULTA DE LOS DATOS DE IDENTIDAD EN PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN
(DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN [51])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……., actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora …….., con CIF núm. ……, en calidad de …… [52]

SE OPONE a que el órgano de contratación, Dirección Gerencia de la Agencia de Obra Pública, [53] consulte los datos de identidad a través de los sistemas de verificación correspondientes de la Administración, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 28.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas:

Organismo	Información a consultar	Oposición
Dirección General de la Policía	Datos de identidad: DNI /NIE	Señale lo que proceda

(Lugar, fecha y firma)

51 Cláusula 10.7.2 letra a) apartado 2 del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
52 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.
53 Indicar órgano de contratación del expediente.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 112 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO VII
DECLARACIÓN DE NO ESTAR INCURSA EN INCOMPATIBILIDAD PARA CONTRATAR
(DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN [54])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora …… , con CIF núm. …… , en calidad de …… [55]

Declara bajo su responsabilidad personal y ante el órgano de contratación, que no forma parte de los órganos de gobierno o administración de la empresa, entidad o sociedad, persona alguna a la que se refiere la Ley 3/2005, de 8 de abril, de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Administración de la Junta de Andalucía y de Declaración de Actividades, Bienes, Intereses y Retribuciones de Altos Cargos y otros Cargos Públicos y Decreto 176/2005, de 26 de julio, de desarrollo de la citada ley, así como que no ostenta participación superior al 10% computada en la forma que regula el artículo 5 de la citada Ley, o en el supuesto de sociedades anónimas cuyo capital social suscrito supere los 600.000 euros, que no ostenta una participación que suponga una posición en el capital social de la empresa que pueda condicionar de forma relevante su actuación.

(Lugar, fecha y firma)

54 Cláusula 10.7.2.letra a) apartado 6 del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
55 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 113 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO VIII
AUTORIZACIÓN PARA LA CESIÓN DE INFORMACIÓN RELATIVA A OBLIGACIONES TRIBUTARIAS CON EL ESTADO Y LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA Y A OBLIGACIONES CON LA SEGURIDAD SOCIAL EN PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN
(DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN [56])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……., actuando:

☐ en nombre propio
☐ en representación de la entidad licitadora …… …., con CIF núm. …… …., en calidad de …… [57]

AUTORIZA al órgano de contratación Dirección Gerencia de la Agencia de Obra Pública, [58] de la Junta de Andalucía a solicitar la cesión de información por medios informáticos o telemáticos sobre la circunstancia de estar o no al corriente de sus obligaciones tributarias con la Comunidad Autónoma de Andalucía así como con el Estado, a efectos del procedimiento de contratación del expediente anteriormente indicado, de acuerdo con lo establecido en la normativa de aplicación en vigor en materia de protección de datos, en la disposición adicional cuarta de la Ley 40/1998, de 9 de diciembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y en otras normas tributarias y demás disposiciones de aplicación, así como en la Orden de 12 de septiembre de 2003, por la que se regula la acreditación del cumplimiento de las obligaciones fiscales y de otros ingresos públicos y de las obligaciones con la Seguridad Social, en los procedimientos de subvenciones y ayudas públicas y de contratación que se tramiten por la Administración de la Junta de Andalucía y sus Organismos Autónomos.

Organismo	Información a recabar	Consentimiento [59]
Agencia Española de Administración Tributaria	Obligaciones tributarias estatales	No procede
Agencia Tributaria de Andalucía	Obligaciones tributarias autonómicas	No procede
Tesorería General de la Seguridad Social	Obligaciones con la Seguridad Social	No procede

(Lugar, fecha y firma)

56 Cláusula 10.7.2. letra f) y g) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
57 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.
58 Indicar órgano de contratación del expediente.
59 Señalar Sí / No. En caso de señalar no, deberá presentar la documentación indicada en la cláusula 10.7.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 114 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO IX
CERTIFICACIÓN DE PERSONAS TRABAJADORAS CON DISCAPACIDAD
(DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN [60])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora ……, con CIF núm. ……, en calidad de …… [61]

CERTIFICA:

Que la persona licitadora que representa: *(marque la casilla que corresponda)*

☐ Tiene un número de 50 o más personas trabajadoras en su plantilla, siendo el número global de personas trabajadoras de plantilla de ....., el número particular personas trabajadoras con discapacidad de ..... y el porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad de ..... [62]; por tanto (señalar lo que proceda):

☐ Cuenta con, al menos, un 2% de personas trabajadoras con discapacidad.
☐ Ha optado por el cumplimiento de las medidas alternativas legalmente previstas.

☐ Tiene menos de 50 personas trabajadoras en su plantilla, siendo el número global de personas trabajadoras de plantilla de ..... el número particular de personas trabajadoras con discapacidad de ..... y el porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad de .....[63]

☐ No cuenta con personas trabajadoras en plantilla.

(Lugar, fecha y firma)

60 Cláusula 10.7.2. letra i) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
61 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.
62 En las empresas con 50 o más personas trabajadoras en su plantilla, la indicación del número de personas trabajadoras fijas con discapacidad es optativa pero se valorará a efectos de lo establecido para los supuestos de empate en la cláusula relativa a la clasificación de las ofertas.
63 En las empresas con menos de 50 personas trabajadoras en su plantilla, la indicación del número global de personas trabajadoras de plantilla es obligatoria y la indicación del número particular de personas trabajadoras con discapacidad y del porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad que tienen en la misma es optativa pero se valorará a efectos de lo establecido para los supuestos de empate en la cláusula relativa a la clasificación de las ofertas.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 115 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO X
DECLARACIÓN SOBRE CRITERIOS DE DESEMPATE RELACIONADOS CON LA PROMOCIÓN DE IGUALDAD[64]

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……., actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora ……., con CIF núm. ……., en calidad de ……[65]

Declara bajo su responsabilidad personal y ante el órgano de contratación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 147.1.e) de la LCSP, el artículo 45 de la Ley 8/2017, de 28 de diciembre, para garantizar los derechos, la igualdad de trato y no discriminación de las personas LGTBI y sus familiares en Andalucía, y en el artículo 12 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre para la Promoción de la Igualdad de Género de Andalucía, que desarrolla medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades, tales como:

☐ Marca de Excelencia de Distintivo Empresarial de Igualdad.
☐ Convenio suscrito al Programa Planes de Igualdad de empresas (IGUALEM).
☐ Medidas de Conciliación de la vida personal, familiar y laboral.
☐ Elaboración y aplicación de un Plan de Igualdad en la Empresa en los supuestos que no sea preceptivo de conformidad con el artículo 45 de la Ley orgánica 3/2007.
☐ Representación equilibrada de mujeres y hombres en los grupos y categorías profesionales.
☐ Medidas de acción positiva en el acceso al empleo y en la promoción profesional en los niveles en los que las mujeres estén subrepresentadas.
☐ Garantizar la igualdad de retribución por trabajos de igual valor.
☐ Implantación de medidas adecuadas de prevención y sanción contra la violencia de género, acoso sexual y por razón de sexo.
☐ Implementación de actuaciones de responsabilidad social en materia de igualdad de oportunidades.

La empresa se compromete a facilitar los datos que la Administración considere necesarios para acreditar la veracidad de esta declaración.

(Lugar, fecha y firma)

64 Cláusula 10.6 del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Criterios de desempate.
65 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 116 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO XI
DECLARACIÓN RESPONSABLE DE PROTECCIÓN DE MENORES
(DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN [66])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……, actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora ……, con CIF núm. ……, en calidad de …… [67]

Declara bajo su responsabilidad personal y ante el órgano de contratación,

1.- Que, de conformidad con su objeto social o actividad profesional, la actividad que esta entidad/empresa/persona realiza, en virtud de la presente licitación, implica contacto habitual con menores respecto del personal laboral, voluntario y/o colaborador a su servicio.

2.- Que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 9.3 del Real Decreto 1110/2015, de 11 de diciembre de 2015, por el que se regula el Registro Central de Delincuentes Sexuales y de Trata de Seres Humanos se ha solicitado a todas las personas que durante la ejecución del contrato por su actividad tienen contacto habitual con menores, certificación negativa del Registro Central de Delincuentes Sexuales y cumplen con el requisito de Los artículo 57 y 58 de la Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia.

3.- Que, toda la documentación acreditativa del cumplimiento de este requisito de los artículo 57 y 58 de la Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia, estará a disposición del órgano de contratación para cuando le sea requerida.

4.- Que, consta entre la documentación el compromiso de las personas, voluntarios o colaboradores de comunicar cualquier cambio que tuviera lugar con posterioridad a la primera certificación negativa.

5.- Que, adquiere el compromiso de comunicar el cumplimiento de este requisito respecto de cualquier persona, voluntaria o personal colaborador que sea dada de alta en la plantilla de esa entidad, empresa o persona.

(Lugar, fecha y firma)

66 Cláusula 10.7.2. letra l) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
67 Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 117 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO XII
DECLARACIÓN SOBRE EL LUGAR DONDE SE UBICARÁN LOS SERVIDORES Y DESDE DONDE SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS ASOCIADOS A LOS MISMOS
(DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN [68])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. …… , con DNI. Núm. ……., actuando:

☐ en nombre propio

☐ en representación de la entidad licitadora ……., con CIF núm. ……., en calidad de …… [69]

Declara bajo su responsabilidad personal y ante el órgano de contratación, que el presente contrato cuya ejecución requerirá el tratamiento por la persona contratista de datos personales por cuenta de la persona responsable del tratamiento que el lugar donde se ubican los servidores y desde donde se prestarán los servicios asociados a los mismos es ……...

Cualquier cambio que se produzca a lo largo de la vida del contrato de la información facilitada en esta declaración será comunicado de forma inmediata al órgano de contratación.

(Lugar, Fecha y firma)

68Cláusula 10.7.2.letra m) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
69Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 118 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO XIII
MODELO DE ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD
(DOCUMENTO A SUSCRIBIR JUNTO A LA FORMALIZACIÓN [70])

En_____, a __ de _____ de 20__

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

REUNIDOS

De una parte, _____ en nombre de "la persona adjudicataria " (en adelante _____) con domicilio social en _____, provista de N.I.F _____, constituida por tiempo indefinido mediante escritura pública autorizada por el Notario de _____, D. _____, bajo el numero __ de su protocolo, debidamente inscrita en el Registro Mercantil de_____ al Tomo ___, folio __, hoja _____, inscripción __.

De otra parte, _____ en nombre de _____ con domicilio social en _____, provista de N.I.F S-4111001F (en el caso de la Junta de Andalucía).

EXPONEN

1. Que en la actualidad ambas partes han firmado un contrato, referido al expediente que se especifica en el Anexo I – apartado 1.
2. Que, de acuerdo con lo anterior y además como resultado de la ejecución de dicho trabajo, es posible que "la persona adjudicataria" obtenga información confidencial. Dicha información podrá ser escrita o bajo otras formas ya sean tangibles o intangibles (de ahora en adelante la "Información"), siendo voluntad de ambas partes el restringir el uso y divulgación de la Información.
3. Que durante el tiempo de ejecución del contrato, ambas partes deberán intercambiar información de carácter sensible y confidencial.
4. Que las partes desean regular el modo en que deberá ser tratada dicha información confidencial y por consiguiente.

ACUERDAN

Primero.- Que, a los efectos de este Acuerdo, tendrá la consideración de información confidencial toda información susceptible de ser revelada de palabra, por escrito o por cualquier otro medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, intercambiada como consecuencia de este Acuerdo, salvo que una de las partes identifique expresamente y por escrito que la información no tiene carácter de confidencial.

Segundo.- Que las partes se comprometen a adoptar las medidas oportunas para asegurar el tratamiento confidencial de dicha información, medidas que no serán menores que las aplicadas por ellas a su propia información confidencial, asumiendo las siguientes obligaciones:

70La persona adjudicataria del contrato deberá firmar junto con el documento de formalización del contrato un ejemplar del presente modelo de acuerdo de confidencialidad.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 119 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. Usar la información confidencial solamente para el uso propio al que sea destinada.
2. Permitir el acceso a la información confidencial únicamente a aquellas de sus filiales, representantes y/o personas físicas o jurídicas de "la persona adjudicataria" o, que necesiten la información para el desarrollo de tareas relacionadas con la negociación entre las partes para las que el uso de esta información sea estrictamente necesario.
3. A este respecto, la parte receptora de la información advertirá a dichas personas físicas o jurídicas de sus obligaciones respecto a la confidencialidad, y responderá por el cumplimiento que las mismas hagan de la mencionada información.
4. Comunicar a la otra parte toda filtración de información de la que tengan o lleguen a tener conocimiento, producida por la vulneración del Acuerdo de confidencialidad o por cualquier otra causa sea o no consecuencia de la propia acción u omisión (se incluye en este apartado la divulgación de la información por las personas que hayan accedido a la misma de acuerdo con lo previsto en el punto 2 de este apartado), bien entendido que esa comunicación no exime a la parte que haya incumplido el presente compromiso de confidencialidad, de responsabilidad. En el supuesto de que se incumpla la obligación de notificación incluida en este apartado dará lugar a cuantas responsabilidades se deriven de dicha omisión en particular.
5. Limitar el uso de la información confidencial intercambiada entre las partes al estrictamente necesario para el cumplimiento del objeto de este Acuerdo, asumiendo la parte receptora de la información confidencial la responsabilidad por todo uso distinto al mismo realizado por ella o por las personas físicas o jurídicas a las que haya permitido el acceso a la información confidencial. El presente acuerdo no supondrá, en ningún caso, la concesión de permiso o derecho expreso o implícito para el uso de patentes, licencias o derechos de autor propiedad de la parte que revele la información.
6. No desvelar ni revelar la información de la otra parte a terceras personas salvo autorización previa y escrita de la parte a la que pertenece la información.
7. Por el término filiales establecido en el presente Acuerdo se entenderán incluidas aquellas entidades directa o indirectamente controladas por cualquiera de las Partes, de conformidad con lo establecido en el artículo 42 del Código de Comercio.
8. "La persona adjudicataria" mantendrá toda la Información obtenida de la Consejería /organismo _____ en el ámbito del Proyecto por el que se firma este acuerdo de confidencialidad, cualquiera que sea la forma en que la misma haya sido obtenida, como información estrictamente confidencial, y no la divulgará ni cederá a terceras personas sin el previo consentimiento escrito de la Consejería /organismo _____. Cuando finalice el contrato "la persona adjudicataria" devolverá en formato electrónico la documentación generada para el Proyecto en cuestión, así como cualquier otro tipo de información que "la persona adjudicataria" pueda haber obtenido. "La persona adjudicataria" tampoco mantendrá ni divulgará los medios para obtener información de los Sistemas de Información de la Consejería /organismo _____ . Finalizado el Proyecto, "la persona adjudicataria" **NO retendrá una copia para sus archivos ni del informe ni de cualquier información obtenida durante la ejecución del mismo.**

Tercero.- Que, sin perjuicio de las obligaciones impuestas por la normativa nacional y/o asumidas por la parte receptora de la información confidencial, las obligaciones de confidencialidad recogidas en este Acuerdo no serán aplicables a la información respecto de la que la parte receptora pueda demostrar:
1. Que pueda probarse que era del dominio público en el momento de haberle sido revelada.
2. Que, después de haberle sido revelada, fuera publicada o pueda probarse que de otra forma ha pasado a ser de dominio público, sin quebrantamiento de la obligación de confidencialidad por la parte que recibiera dicha información.
3. Que en el momento de haberle sido revelada, la parte que la recibió ya estuviera en posesión de la misma por medios lícitos o tuviera derecho legalmente a acceder a la misma.
4. Que tuviera consentimiento escrito previo de la otra parte para desvelar la información.

Cuarto.- Las partes se comprometen a mantener vigente este acuerdo de confidencialidad desde la fecha de

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 120 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

la firma del mismo, comprometiéndose a incluir en el articulado del Acuerdo referente a colaboración en servicios profesionales en entornos informáticos una cláusula de confidencialidad de igual contenido al recogido en este Acuerdo.
En el caso de que dicho Acuerdo no recogiese la cláusula de confidencialidad a que se refiere el párrafo anterior, el presente Acuerdo de confidencialidad se mantendrá vigente durante el plazo de cinco (5) años.

Quinto.- La falta o retraso por cualquiera de las partes en el ejercicio de sus derechos contractuales (incluido pero no limitado el derecho a requerir el cumplimiento de cualquier termino u obligación del presente Acuerdo de Confidencialidad) no podrá ser considerado como una renuncia a esos derechos, salvo que la parte en cuestión renuncie por escrito a los mismos. El presente Acuerdo de Confidencialidad contiene la totalidad de los pactos entre las partes con relación a las cuestiones arriba mencionadas.
Ninguna de las partes podrá dar por terminado, modificar ni corregir el presente Acuerdo ni renunciar al mismo de forma verbal, sin un documento firmado por una persona representante de la otra parte.
No se han otorgado otras representaciones ni garantías, a excepción de las establecidas de forma expresa en el presente documento. Ninguna de las partes podrá ceder ni transferir a terceras personas el presente Acuerdo de Confidencialidad, sin el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

Sexto.- Las partes reconocen que el incumplimiento o amenaza de incumplimiento del presente Acuerdo de Confidencialidad puede suponer un daño irreparable para la Consejería /organismo _____ y en consecuencia esta podrá adoptar, conjuntamente con otras a las que tenga derecho, medidas cautelares con el fin de impedir cualquier incumplimiento continuado o amenaza de incumplimiento del presente Acuerdo de Confidencialidad.

Séptimo.- Las partes, con renuncia expresa de su propio fuero o del que pudiera corresponderles en cuantas cuestiones o litigios se susciten con motivo de la interpretación, aplicación o cumplimiento del presente acuerdo, se someten a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de Sevilla capital.
En prueba de conformidad con los términos que anteceden, las partes otorgan el presente contrato por duplicado ejemplar y a un solo efecto en la fecha y lugar arriba indicado.

Por “Persona Adjudicataria”
Representante legal

Por Administración Pública.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 121 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO XIV
DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS Y CONDICIONES EXIGIDOS AL PERSONAL TÉCNICO ASIGNADO CON CARÁCTER PERMANENTE A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
(DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA ADJUDICACIÓN [71])

EXPEDIENTE:
TÍTULO:

D./Dª. … , con DNI. Núm. … … … … …, actuando en nombre propio y habiendo sido designada/o por la empresa en el caso de que ésta resultase adjudicataria del contrato objeto de la licitación, declara bajo su personal responsabilidad que son ciertos los datos de su curriculum vitae para el puesto indicado a continuación (puesto a desempeñar en la ejecución del contrato):

PUESTO :	
Titulación :	Fecha de la titulación:

Contrato:	
Puesto desempeñado:	
Precio del contrato sin IVA (en euros):	
Promotor/a:	
Plazo de ejecución (en meses):	Fecha de finalización:

Este anexo deberá presentarse por cada una de las personas técnicas asignadas con carácter permanente al contrato.

El número de contratos acreditados será única y exclusivamente el requerido para cada puesto.

(Lugar, fecha y firma)

71 Cláusula 10.7.2. letra d) del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 122 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO XV
INFORMACIÓN SOBRE LAS CONDICIONES DE LOS CONTRATOS DE LAS PERSONAS TRABAJADORAS A SUBROGAR[72]

(DOCUMENTO A CUMPLIMENTAR POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN)

Por existir obligación de subrogación como persona empleadora por norma legal, convenio colectivo o acuerdo de negociación colectiva de eficacia general, se consigna a continuación la Información sobre las condiciones de los contratos de las personas trabajadoras a las que afecte la subrogación, que resulte necesaria para permitir una exacta evaluación de los costes laborales que implicará tal medida, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 130 LCSP:

Identificador del trabajador/a (iniciales)	**Convenio colectivo de aplicación**	**Categoría profesional**	**Tipo Contrato**	**Jornada** (Horas semanales)	**Fecha de Antigüedad**	**Vencimiento del contrato**	**Salario bruto anual**	**Base de cotización mensual**
ARC	Convenio Metal Madrid	Licenciado/ Coordinador de mantenimiento	Indefinido	Jornada Completa (40 horas semanales)	1/4/2021	No procede	68.742,24 €	4.720,50 €
RSM	Convenio Metal, Cádiz	Encargado, Habilitación P.S.	Indefinido	Jornada Completa (40 horas semanales)	6/3/2021	No procede	35.465,66 €	2.955,47 €
ERH	Convenio Metal, Cádiz	Oficial 2ª, Habilitación P.S., conductor ferrocamión	Indefinido	Jornada Completa (40 horas semanales)	21/3/2022	No procede	30,902,43 €	2.575,20€
JFBR	Convenio Metal, Cádiz	Oficial 2ª, Habilitación P.S.	Indefinido	Jornada Completa (40 horas semanales)	21/3/2022	No procede	29.702,43 €	2.475,20 €
AAC	Convenio Metal, Cádiz	Oficial 2ª, Habilitación P.S.	Indefinido	Jornada Completa (40 horas semanales)	28/10/2020	No procede	29.702,43 €	2.475,20 €

72 Cláusula 3 del presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en relación con el anexo 1-apartado 6.

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA | 10/03/2025 16:17:41 | PÁGINA: 123 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
VERIFICACIÓN nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

1. CONTRATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA Y ELECTRIFICACIÓN II DEL TREN-TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

EXPEDIENTE: T-TC7118/CSV0

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 1 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 124 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

INDICE

1. CONTRATO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA Y ELECTRIFICACIÓN II DEL TREN-TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ 0

1. OBJETO 3

2. DEFINICIONES 3

3. LEGISLACIÓN APLICABLE 3

4. MODELO DE GESTIÓN DEL TREN-TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ 4

5. ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN 4

6. ALCANCE 5

7. DURACIÓN DEL CONTRATO 6

8. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 6

9. ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO 6

9.1. TRABAJOS PREVIOS 6

9.1.1. INVENTARIO DE EQUIPOS E INSTALACIONES A MANTENER 7

9.1.2. ACUERDO DE COLABORACIÓN CON EL RESTO DE CONTRATISTAS DE AOPJA 7

9.1.3. COMPROMISO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA 7

9.1.4. REDACCIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN 8

9.2. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA 8

9.2.1. GENERALIDADES 8

9.2.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO 11

9.2.3. MANTENIMIENTO PREDICTIVO POR FRECUENCIA 12

9.2.4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO 12

9.2.5. MANTENIMIENTO LEGAL O NORMATIVO 16

9.2.6. MANTENIMIENTO MODIFICATIVO 17

9.2.7. INSPECCIONES Y REVISIONES PERIÓDICAS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICADOS 17

9.2.8. GESTIÓN DE STOCK. REPUESTOS 17

9.2.9. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS 18

9.2.10. CONTROL DE PLAGAS 19

9.2.11. OTRAS TAREAS DE MANTENIMIENTO 19

9.2.12. DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL SERVICIO 19

9.2.13. SISTEMA DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO (GMAO) Y DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA AOPJA 20

9.2.14. SEGURIDAD, AUTOPROTECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA SALUD 20

9.2.15. CALIDAD, MEDIOAMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 21

10. MEDIOS A APORTAR POR EL CONTRATISTA 21

10.1. EQUIPO HUMANO 21

10.1.1. COORDINADOR O RESPONSABLE DEL CONTRATO 22

10.1.2. EQUIPO DE INTERVENCIÓN Y ASISTENCIA A INCIDENCIAS 23

10.1.3. EQUIPO DE APOYO. TÉCNICOS ESPECIALISTAS 24

10.1.4. EQUIPO DE ASESORAMIENTO 24

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 2 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 125 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

10.1.5. UNIFORMIDAD 24
10.1.6. PERIODOS DE VACACIONES Y AUSENCIAS 24
10.1.7. MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS 25
10.1.8. MANTENIMIENTO EN REMOTO 26
10.2. SUBCONTRATACIÓN 26
11. COORDINACIÓN, ORGANIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL 27
11.1. COORDINACIÓN 27
11.1.1. INFORMES DEL SERVICIO 28
11.1.2. PARTES DE TRABAJO 28
11.1.3. FICHAS DE INCIDENCIAS / AVERÍAS 29
11.1.4. LIBRO DE MANTENIMIENTO 29
11.2. ORGANIZACIÓN 30
11.3. SEGUIMIENTO 30
11.4. PARÁMETROS DE CALIDAD Y CAPACIDAD DEL SERVICIO 31
11.4.1. INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (ICP) 31
11.4.2. INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (ICPM) 32
11.4.3. INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA FIABILIDAD (ICF) 32
11.4.4. INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE RESPUESTA (IRES) 33
11.4.5. ÍNDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE REPARACIÓN (IREP) 34
12. OTRAS RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO 34
12.1. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA EXPLOTACIÓN 34
12.2. PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 34
12.3. APORTACIONES DE EQUIPOS, MEDIOS E INSTALACIONES POR PARTE DE LA AOPJA 35
12.3.1. CUSTODIA Y CONSERVACIÓN 35
12.3.2. PROPIEDAD 35
12.3.3. USO DE LAS INSTALACIONES 35
12.4. COMPROMISO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS O KNOW-HOW 36
12.5. CONFIDENCIALIDAD 36
12.6. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN 36
13. DEDUCCIONES DE LA RENTA MENSUAL POR INCUMPLIMIENTOS DEL ADJUDICATARIO. PENALIZACIONES 37
13.1. COEFICIENTE DE PENALIZACIÓN INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (CPICP) 37
13.2. COEFICIENTE DE PENALIZACIÓN INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (CPICPM) 38
13.3. PENALIZACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE RESPUESTA (PICTRES) 39
13.4. PENALIZACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE REPARACIÓN (PICTREP) 39
13.5. PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DE FIABILIDAD (PICF) 39
13.6. EJECUCIÓN DE LAS PENALIZACIONES ECONÓMICAS 39
14. CAMBIO EN NORMATIVA 39

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 3 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 126 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 1. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

ANEXO 2. MEDICIONES Y PREUPUESTOS

ANEXO 3. PLANOS Y ESQUEMAS UNIFILARES

ANEXO 4. CUADRO DE PRECIOS

ANEXO 5. MATRIZ DE INTERFACES

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 4 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 127 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas mínimas y los trabajos de mantenimiento que deberá cumplir el Adjudicatario del Contrato de los Servicios de **Mantenimiento de la energía y electrificación II de la Línea 1 del Tren-Tranvía de la Bahía de Cádiz (TTBC)**, con la finalidad de realizarlos con la mayor eficacia y eficiencia, a fin de mantener la calidad y disponibilidad del servicio requerido para esta línea, evitando el deterioro de los elementos mediante tareas de mantenimiento y mejora, y garantizando en todo momento el desarrollo de las actividades de explotación de la línea.

Las Empresas deberán proponer en sus ofertas cómo desarrollarían las actuaciones necesarias para llevar a cabo los servicios objeto de este concurso; a tal efecto habrán de contemplar necesariamente cuantas condiciones se recogen en estos Pliegos, a las que deberán de añadir cualesquiera otras que, aún no contempladas en los mismos, sean precisas, a juicio de los oferentes, para la mejor y más correcta prestación de los servicios a contratar.

2. DEFINICIONES

A efectos del este Pliego de Prescripciones Técnicas, se entiende que las expresiones siguientes tendrán el significado que, en cada caso, se expone:

AOPJA: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.

TTBC: Tren-Tranvía de la Bahía de Cádiz.

RFIG: Red Ferroviaria de Interés General

PPTP: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

PCAP: Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

PCC: Puesto de Control Central.

GMAO: Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador de la AOPJA.

RFIG: Red Ferroviaria de Interés General

BIM: Modelado de la información de la construcción

MOD: Modelos BIM de activos (aportados por AOPJA)

CDE: Entorno Común de Datos (aportado por AOPJA)

3. LEGISLACIÓN APLICABLE

El Adjudicatario deberá realizar todas las actividades objeto del presente Contrato de acuerdo con la legislación en vigor.

Si algún código o norma fuese revisado durante el periodo del Contrato, el Adjudicatario será responsable de notificarlo a la AOPJA, que tendrá derecho a requerir al mismo que cumpla con dicha norma, con los límites establecidos en el Pliego de cláusulas administrativas particulares. Si alguno de estos códigos o normas estuviese en contradicción, se aplicará la más rigurosa, a no ser que la AOPJA indique específicamente lo contrario.

Se tendrá en cuenta toda norma que pudiera resultar aplicable, incluyéndose a continuación una relación de las potencialmente aplicables:

- El presente Pliego y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Normas aplicables estatales, autonómicas y locales.
    - Instrucciones, leyes, normas, recomendaciones y demás normativa de aplicación de los Ministerios de Fomento e Industria.
    - Normas internacionales ISO, EN, IEC, IEEE. En particular la EN 13306:2011 y las relacionadas con el mantenimiento.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 5 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 128 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Normas de armonización CENELEC.
- Normas de la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC).
- Normas de la Unión Internacional de Transporte Público (UITP).
- Normas internacionales aplicables según orden de preferencia: EUROCODE; DIN; AENOR; UNE; ASTM, en caso de no existir norma nacional sobre determinadas materias.
- Legislación en materia de seguridad y salud laboral.
- Marcado CE de conformidad.
- Normativa ADIF que sea de aplicación para los trabajos en vía y andenes de la parada intermodal de Rio Arillo o con afección a las circulaciones en RFIG.

- Convenios suscritos entre la AOPJA y los Ayuntamientos implicados.
- Así como todas aquellas disposiciones que sean de aplicación durante el período de vigencia del Contrato, relativas al objeto del mismo.

Salvo indicación de la AOPJA, se podrán considerar otras normas siempre que se demuestre su equivalencia con las citadas previamente o exigidas en algún lugar del presente documento. Cuando se utilicen otras normas, el Adjudicatario lo justificará e indicará explícitamente, indicando las ventajas así obtenidas, para su aprobación por parte de la AOPJA

4. MODELO DE GESTIÓN DEL TREN-TRANVÍA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

Para la gestión del TTBC, la AOPJA tiene previsto licitar los siguientes contratos:

- Contrato para Operación de la línea 1 del TTBC
- Contrato de Mantenimiento de Material Móvil
- Contrato de Mantenimiento de Energía y Electrificación
- Contrato de Mantenimiento de Sistemas
- Contrato de Mantenimiento del Sistema de Billetaje
- Contrato de Mantenimiento de la Señalización Ferroviaria, objeto del presente Pliego
- Contrato de Mantenimiento de Infraestructura y Vía
- Contrato de Limpieza de Talleres, Cocheras y mobiliario urbano de las paradas
- Contrato de Limpieza del Material Rodante

La AOPJA será la encargada de la gestión global de todos los contratos arriba indicados, reservándose el derecho de subrogar cualquiera de ellos al Operador de la línea.

En cualquier caso, el Operador de la línea, o quien AOPJA designe, tendrá facultades de coordinación de los trabajos, supervisión de estos y de los resultados así como facultades ejecutivas en caso de ser necesarias actuaciones de carácter inmediato, situaciones con riesgo inminente o en caso de emergencias.

5. ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN

La Línea 1 del **Tren-Tranvía de la Bahía de Cádiz (TTBC)** es una infraestructura de transporte público con características de metro ligero en su tramo comprendido entre los Talleres de Chiclana de la Frontera y el punto de conexión con la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) en San Fernando. Este tramo, de unos 14 kilómetros, comprende dos subtramos urbanos con un total de 9,5 kilómetros y un tramo interurbano de otros 4,5 kilómetros.

El tramo urbano de Chiclana de la Frontera comprende el recinto de talleres y cocheras y el tramo de línea comprendido entre la Parada 15 (Pelagatos) y la Parada 9 (Pinar de los Franceses) con un total de 4.125 metros

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 6 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 129 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

divididos en tres tramos de vía doble no banalizada, con un total de 1.070 metros, dos tramos de vía única que suman 1.630 metros y un tramo de vía doble banalizada de 1.425 metros, todos ellos dotados con señalización lateral luminosa y circulación en modo Marcha a la Vista con sistema de Prioridad Semafórica en todos los cruces.

El tramo interurbano comprende desde la Parada 9 (Pinar de los Franceses) hasta la Parada 8 (Tres Caminos) con un total de 4.425 metros de vía doble banalizada, dotado de señalización lateral luminosa con ASFA y circulación al amparo de Bloqueo Automático Banalizado.

El tramo urbano de San Fernando comprende desde la Parada 8 (Tres Caminos) hasta la Parada 0, Intermodal de Rio Arillo, con un total de 5.450 metros divididos en dos tramos de vía doble banalizada, con un total de 2.700 metros, tres tramos de vía doble no banalizada que suman 1.355 metros, tres tramos de vía duplo con un total de 595 metros y un tramo mixto de 800 metros banalizado por la vía impar y con sentido único de circulación por la vía par. En todos los casos se hayan dotados de señalización lateral luminosa y circulación en modo Marcha a la Vista con sistema de Prioridad Semafórica en todos los cruces.

Esta infraestructura cuenta con 16 paradas de las cuales:

- 6 paradas se encuentran en el tramo urbano de Chiclana de la Frontera.
- 2 paradas se encuentran en los extremos del tramo interurbano.
- 7 paradas se encuentran en el tramo urbano de San Fernando
- 1 parada, de carácter intermodal con Cercanías de Renfe, se encuentra en el punto de conexión con RFIG

El recinto de Talleres y Cocheras, está ubicado junto al Polígono Industrial de Pelagatos y ocupa a un terreno de 27.000 metros cuadrados.

Dispone de la infraestructura necesaria para albergar la totalidad del material rodante de toda la línea, con una capacidad de siete (7) unidades en estacionamiento más dos (2) unidades más, en caso de que la demanda justificara la ampliación en cuanto al número de unidades necesarias para la correcta prestación del servicio.

Asimismo, cuenta con un edificio administrativo, instalaciones de mantenimiento (Fijas – Móviles), Puesto Central de Control (PCC) y todos los servicios de apoyo para la entrada en servicio de los conductores.

Los Talleres disponen de vías para el mantenimiento integral de las unidades de Tren-Tranvía, vías con dispositivos de acceso a los equipos ubicados en el techo, vías para el desmontaje de los bogies, vía con torno de foso que permitirá el torneado de ruedas sin desmontarlas, vía de túnel de lavado y arenado de las unidades del tranvía.

El edificio cuenta con sistema de videovigilancia (CCTV), sistema de seguridad y control de accesos, zonas de tránsito peatonal demarcadas y zonas establecidas para circulación de los vehículos.

El sistema de electrificación comprende de una línea subterránea de acometida de 66 kV, una subestación receptora de 66/20 kV 10 MVA, una línea de acometida de socorro en 20 kV, cuatro subestaciones de tracción (2 de 2600 kVA y 2 de 3700 kVA), 17 centros de transformación en paradas de 2,2/400 kV y un centro de transformación de 20/0,4 kV 1600 kVA. Todas las subestaciones están equipadas con sistemas de seguridad centralizados, disponiendo las paradas de sistemas de detección de apertura de armarios técnicos. INCLUIR REGENRACION Y GRUPO 3000

El material rodante es de diseño específico, homologado para su circulación sin restricciones por RFIG de ancho convencional, con una flota compuesta por siete (7) unidades eléctricas bitensión (750 y 3.000 V), fabricadas por CAF, compuestas por 3 módulos acoplados entre sí, de una longitud total de 38.140 mm y de un peso de 71.000 kg aproximadamente.

6. ALCANCE

El alcance del servicio será el mantenimiento integral del sistema de energía y electrificación que se relaciona en los Anexos 1 y 2, a modo enunciativo no limitativo, del presente Pliego incluyendo modificaciones, evoluciones y/o ampliaciones que incrementen el equipamiento instalado cuyo presupuesto de ejecución por contrata acumulado, IVA excluido, sea igual o inferior al 10% del precio del presupuesto de licitación del presente contrato, IVA excluido.

El licitador realizará su mejor propuesta de acuerdo con el contenido de este Pliego, incluyendo en su oferta el mayor detalle posible de los sistemas, procedimientos y planificación que pretenden utilizar en el supuesto de que

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 7 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 130 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

resultaran Adjudicatarios, así como el tipo de maquinaria, equipamiento, utensilios, herramientas y la calidad de los productos, repuestos, consumibles y fungibles a utilizar.

Las condiciones que se establecen, en orden a la calidad y cantidad de los servicios, deben entenderse como mínimas y, por tanto, podrán ser mejoradas por los distintos licitadores en todo cuanto suponga un beneficio para las unidades que comprende.

7. DURACIÓN DEL CONTRATO

Para el desarrollo del Contrato no se distinguirán fases temporales, iniciándose las actividades desde el día siguiente a la emisión de la Orden de Inicio, con el nivel de servicio estipulado en el presente Pliego.

En cualquier caso, la duración total del contrato será de treinta y seis (36) meses.

El contrato podrá incluir un (1) prórroga de dos (2) años, siendo la duración máxima del contrato, incluyendo la prórroga, de sesenta (60) meses.

8. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los trabajos de mantenimiento serán efectuados a lo largo del trazado del TTBC, de lunes a domingo, incluidos los días festivos, y de acuerdo con las condiciones de explotación comercial.

Los trabajos de mantenimiento de los equipos embarcados en los vehículos serán efectuados principalmente en la zona de las cocheras del TTBC, de lunes a domingo, incluidos los días festivos, y de acuerdo con la disponibilidad de los vehículos.

Los trabajos de mantenimiento, así como las sustancias y productos que se utilicen en los mismos, en ningún caso podrán suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los usuarios del TTBC. En este sentido, sólo podrán emplearse equipamiento y productos autorizados para su utilización en lugares de pública concurrencia, allá donde se dé este caso. Si el Adjudicatario entendiera que ha de realizar un trabajo o que ha de utilizar maquinaria o productos que implicaran algún riesgo para los usuarios del TTBC, éstos sólo podrán utilizarse con el consentimiento por escrito de la AOPJA, sin que ello exima al Adjudicatario de las responsabilidades que pudieran derivarse de los trabajos o uso de dicha maquinaria o sustancias.

Asimismo, el Adjudicatario tendrá que realizar todos sus trabajos manteniendo en todo momento las medidas que garanticen la prevención de riesgos laborales de sus trabajadores y garantizando el cumplimiento de la legislación vigente en esta materia. En aras de garantizar una adecuada coordinación de actividades empresariales en materia preventiva, el Adjudicatario ha de solicitar autorización a la AOPJA para todos los trabajos que pudieran implicar algún riesgo para clientes, trabajadores o instalaciones de la AOPJA y, también, de aquellos para los que la actividad del TTBC pueda suponer un riesgo para sus propios trabajadores como los que, por ejemplo, se realicen dentro de la zona de proximidad con la catenaria.

9. ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Las actividades a desarrollar durante la duración del presente Contrato contemplan:

- Trabajos Previos, que serán desarrollados, durante el primer mes de ejecución del Contrato independientemente del estado de explotación de la línea.
- Actividades de Mantenimiento del Sistema, que comprenderán el Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Predictivo, Legal o Normativo y Modificativo de todos los elementos vinculados al Contrato, con las condiciones especificadas en el presente Pliego.

El Adjudicatario tendrá que desarrollar estas actividades en los términos que se definen en este PPTP.

9.1. TRABAJOS PREVIOS

El Adjudicatario estará encargado de realizar, previamente a las tareas de mantenimiento de las instalaciones y equipamientos incluidos en el ANEXO 1 del presente Pliego, las actividades que a continuación se exponen:

- Familiarizarse con la línea y con sus características particulares.
- Preparar la actividad (impartir las formaciones necesarias, preparación de útiles, introducción de datos en el GMAO, redactar los procedimientos operacionales, finalizar los planos de mantenimiento,...).

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 8 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 131 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Conocer y analizar los modelos BIM de los activos que le aportara la AOPJA.
- Realizar un inventario completo de los equipos e instalaciones a mantener.
- Redactar el Plan de Mantenimiento de cada uno de los elementos a mantener y toda la documentación necesaria para el correcto desempeño de su actividad.
- Colaborar en la preparación del "Acuerdo de Colaboración con el resto de Contratistas de la AOPJA" para todas y cada una de las Fases a desarrollar. Del mismo modo deberá acudir a todas las reuniones que se convoquen por AOPJA para tratar este particular.
- Realizar las actividades de mantenimiento necesarias.
- Otras necesidades que puedan surgir durante esta fase.

Los licitadores, en su oferta, presentarán una propuesta de trabajos a desarrollar durante esta fase.

9.1.1. INVENTARIO DE EQUIPOS E INSTALACIONES A MANTENER

El Adjudicatario efectuará un reconocimiento de las instalaciones y equipamientos recogidos en el ANEXO 1 para su mantenimiento y, en un plazo de un (1) mes a partir de la Orden de Inicio, elaborará un inventario exhaustivo de las instalaciones y equipamientos a mantener y emitirá un informe del estado de éstos, donde se indicará cualquier mala ejecución o defecto en los mismos, verificando la correlación del inventario de activos a mantener y gestionados mediante el GMAO con los modelos BIM entregados por AOPJA.

En el caso de defectos o malas ejecuciones, la AOPJA solicitará la actuación de la garantía en las infraestructuras y los equipamientos en los que aún esté vigente. En el caso de que éstos no estén cubiertos por la garantía o ésta ya haya expirado, el Adjudicatario procederá a su reparación, en el caso de que así se lo solicite la AOPJA, presentando un presupuesto para la reparación. En el caso de no estar definida alguna unidad se pactará un precio con la AOPJA (que tendrá que ser un precio de mercado y así deberá garantizarlo el Adjudicatario aportando la documentación acreditativa oportuna, tal como precios de compra de componentes, presupuestos alternativos en caso de ser actuaciones ejecutadas con medios externos, etc.). La AOPJA se reserva el derecho de contratar a una tercera empresa para realizar la reparación.

Posteriores desperfectos o reparaciones estarán a cargo del Adjudicatario en los términos que se definen en el presente Pliego.

9.1.2. ACUERDO DE COLABORACIÓN CON EL RESTO DE CONTRATISTAS DE AOPJA

El Adjudicatario tendrá que colaborar con la AOPJA y sus contratistas en la definición y redacción de un "*Acuerdo de Colaboración entre Contratistas*" donde se definan los protocolos y procedimientos de cooperación entre los distintos intervinientes en la operación del servicio y la definición de sus interfaces.

Este Acuerdo de Colaboración definirá el conjunto de relaciones entre los diferentes intervinientes del contrato, los mecanismos de comunicación, los procedimientos de gestión de interfaces, etc. y será de obligado cumplimiento por todas las partes intervinientes en la operación y mantenimiento del servicio.

El Adjudicatario podrá hacer propuestas, comentarios y sugerencias al Acuerdo que podrán ser tenidas en cuenta por la AOPJA.

En este sentido, los licitadores incluirán en su oferta un compromiso de colaboración en la preparación, implementación y mantenimiento del Acuerdo de Colaboración.

Los Contratistas deberán determinar las responsabilidades de las distintas incidencias. La AOPJA, o quien esta designe, únicamente actuará como árbitro en casos de diferencias importantes entre Contratistas. La AOPJA se reserva el derecho de penalizar (con una falta leve en relación al cumplimiento del contrato) a aquel Contratista que, según su criterio, esté provocando injustificadamente la disputa.

En el caso de continuar las diferencias, los Contratistas podrán requerir el arbitraje de una empresa de ingeniería, debiendo asumir su coste los propios Contratistas.

9.1.3. COMPROMISO DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 9 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 132 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La persona adjudicataria tendrá que disponer de contrato o similar de vinculación tecnológica con las empresas fabricantes de los sistemas /equipos más importantes incluidos en el presente contrato o demostrar conocimiento suficiente de los mismos.

En la oferta, los licitadores deben presentar las correspondientes cartas de compromiso de vinculación tecnológica.

9.1.4. REDACCIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

El Adjudicatario tendrá que colaborar con la AOPJA y sus Contratistas en la preparación de la documentación vinculada con su actividad que se le requiera: Plan de Mantenimiento para las instalaciones y equipamientos descritos en el ANEXO 1 del Presente Pliego, el Plan de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente de su actividad, el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo de su actividad, los manuales de puestos de trabajo, los procedimientos que sean necesarios, etc.

El contenido y alcance de estos documentos se describen más adelante en este Pliego.

La AOPJA facilitará al Adjudicatario toda la documentación disponible para el mantenimiento facilitada por los fabricantes de los equipos, los proyectos As Built, los modelos BIM de los activos y toda la documentación general del servicio que pueda ser de utilidad para el correcto desarrollo de su actividad.

El Adjudicatario elaborará, de acuerdo a las necesidades de los equipos indicados por cada uno de los fabricantes y de los recursos técnicos y humanos asignados al Contrato, una propuesta del Plan de Mantenimiento asociado a su actividad dentro de los dos (2) primeros meses del contrato. La AOPJA aprobará este Plan o solicitará al Adjudicatario modificaciones sobre el mismo dándole un plazo determinado para realizar las correcciones solicitadas.

9.2. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

9.2.1. GENERALIDADES

Los servicios de mantenimiento incluirán, pero no se limitarán, al suministro de la **totalidad** de la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para efectuar las inspecciones, revisiones, ajustes, lubricaciones, reparaciones, ensayos, sustituciones de piezas y equipos, suministros de equipos de reserva, consumibles, reparaciones de recambios del sistema, etc.

Asimismo, incluyen la **totalidad** de la maquinaria y herramientas, comunes y especiales, necesarias para realizar todas las tareas incluidas en el presente Pliego.

Se exponen a continuación a modo enunciativo no limitativo, las tareas a realizar por el Adjudicatario para la consecución de los objetivos:

- Realizar las actividades de mantenimiento, objeto de este Pliego.
- Estudiar las necesidades, control, seguimiento y análisis del estado de las instalaciones y equipamientos del ANEXO 1 objeto de este Contrato.
- Poner a disposición del TTBC la mano de obra, aparatos de medida, equipos, útiles y maquinaria necesarios para realizar con eficacia y con mínimo riesgo el servicio contratado, en diurno o nocturno según necesidades, incluyendo la realización de tareas puntuales sobre el sistema de electrificación en situaciones degradadas, situaciones de emergencia o sobre elementos no telemandados.
- Poner a disposición la mano de obra, maquinaria y herramienta que se precise para, previa solicitud de la AOPJA o del Operador de la línea, proceder de forma segura a la desconexión de tensión de catenaria en toda o parte de la línea, con el fin de poder realizar las diferentes actuaciones por parte del resto de contratistas o empresas y, en caso necesario, entes cuya prestación de servicios necesite un corte de tensión, para trabajos relacionados con el mantenimiento o la operación del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz. Este servicio se basará en el corte de tensión de catenaria, o de líneas de Alta o

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 10 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 133 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Baja Tensión, así como la posterior reconexión de la tensión cuando estas operaciones no puedan realizarse completamente desde el Telemando de Energía. Estos trabajos podrán ser solicitados por la AOPJA o por el Operador de la línea para su ejecución a cualquier hora del día. Igualmente, y en caso de emergencia, el Operador de la Línea podrá solicitar la ejecución de las diferentes actuaciones de seguridad necesarias para el aseguramiento de las zonas afectadas por trabajos, incidencias, etc. tales como colocación de pértigas, puestas a tierra,...

- Colaborar activamente con el contratista de mantenimiento de material móvil en las actuaciones de "rescate en vía" de las unidades, asistiendo a las mismas con el camión bivial y, en su caso, ejecutando el encarrilamiento de las mismas mediante los equipos de encarrilamiento suministrados por AOPJA y, en su caso, procediendo al remolcado de la unidad mediante el camión bivial hasta el punto de la línea que el Operador indique.
- - Gestionar la interfaz con la compañía suministradora de energía eléctrica en caso de ser necesario en los aspectos relacionados con las instalaciones a mantener (reposición de tensión en trabajos conjuntos con el proveedor de energía, por ejemplo frente a disparos en las líneas de acometida a las ubestaciones de 66 kV, etc...) para garantizar la no interrupción del servicio.
- Asegurar el funcionamiento continuo y eficaz de la línea en explotación, evitando las posibles paradas, retrasos o disminución de la calidad del servicio durante las labores de mantenimiento.
- Desarrollar y mantener actualizada toda la documentación relativa al servicio prestado.
- Actualizar los modelos BIM conforme al servicio prestado.
- Presentación de documentación e informes periódicos correspondientes al objeto del Contrato con la información y periodicidad que se estipule por AOPJA, o en cualquier momento a requerimiento de AOPJA, muy en especial aquellos relacionados con el seguimiento de la disponibilidad, fiabilidad y calidad del servicio.
- Elaboración de informes específicos, a solicitud de AOPJA o del Operador de la línea, sobre cuestiones relacionadas con los sistemas dentro del alcance del Contrato y, en especial, en casos de incidentes o incidencias en el servicio.
- Desarrollar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de Nivel 1, 2 y 3 conforme al Plan de Mantenimiento aprobado por AOPJA y según se describe en el presente Pliego.
- En el caso de que AOPJA o el Operador de la línea lo solicite, solventar de la forma más idónea, segura y rápida las actividades de mantenimiento correctivo definidas como mantenimiento correctivo de Nivel 4 y 5.
- Mantenimiento del sistema contraincendios de las subestaciones.
- Mantenimiento de los sistemas de climatización ubicados en las subestaciones y los armarios de electrificación de las paradas del TTBC.
- Gestionar y mantener actualizado todo el software asociado a los sistemas objeto de este contrato.
- Limpieza y control de plagas en los locales y armarios técnicos donde se encuentren ubicados los equipos del sistema de energía y electrificación
- Utilizar y mantener actualizado el sistema GMAO que la AOPJA tenga implantado.
- Disponer y mantener actualizado un stock adecuado de componentes para reparar las averías que se produzcan, garantizando los tiempos de respuesta.
- Colaborar en los trabajos entre los distintos mantenedores.
- Establecer las medidas preventivas en caso de climatología adversa u otras causas.
- Cumplir con el Plan de Seguridad y Autoprotección y con el conjunto de procedimientos de seguridad de la AOPJA y del Operador de la línea. Además, el Adjudicatario tendrá que apoyar a la AOPJA y al Operador de la línea en la implantación y actualización de este Plan en aquellos aspectos vinculados

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 11 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 134 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

a su ámbito de actuación. En la implantación del Plan de Autoprotección, el mantenedor deberá proponer las medidas necesarias para mitigar los riesgos exportados asociados al resto de contratos y que tengan relación con el mantenimiento de los sistemas.

- Cumplir con las exigencias de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo con la legislación vigente, y con el Plan de Gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud en el trabajo de la AOPJA.
- Asistir, facultativamente a la AOPJA en la materia del Contrato.
- Controlar los consumos de energía, agua, etc.; informando de las situaciones referentes a su uso y procediendo, si fuese necesario, a asesorar y proponer medidas a adoptar para una eficiente utilización de los recursos.
- Gestionar los residuos que se generen durante los tratamientos o cualquier otra actividad de mantenimiento, en cumplimiento de la legislación vigente.
- Participar en ensayos, simulacros, ... de planes de emergencia con varias entidades.
- Participar en las reuniones de seguimiento y actualización de los modelos BIM que se convoquen.
- Participar en las reuniones de Seguimiento de la Calidad del Servicio que se convoquen y participar activamente en ellas.

En general, realizará todas aquellas operaciones de mantenimiento que puedan ser consideradas como necesarias o convenientes con carácter obligatorio o recomendado, incluidas en la normativa legal en vigor o que pueda promulgarse durante la vigencia del Contrato, así como otras instrucciones que puedan formularse por parte de la autoridad competente. Todo ello para asegurar la mayor seguridad y durabilidad de las inversiones realizadas y obtener las máximas prestaciones del sistema.

En relación a la actividad de mantenimiento propiamente dicha, el Adjudicatario tendrá que desarrollar las actividades de mantenimiento de las instalaciones y equipamientos indicados en el ANEXO 1 del presente Pliego, de acuerdo a este PPTP y al Plan de Mantenimiento que proponga el Adjudicatario para el periodo de duración del contrato y que apruebe la AOPJA.

El alcance de los trabajos de mantenimiento comprenderá el Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Predictivo, Legal o Normativo y Modificativo de todos los elementos vinculados al Contrato, con las condiciones especificadas en el presente Pliego.

Se consideran los siguientes Niveles de Mantenimiento:

- **Nivel 1:** Acciones simples de mantenimiento, preventivas o correctivas, que no requieren desmontajes ni paradas del sistema, o cambio de elementos/componentes accesibles para plena seguridad.
- **Nivel 2:** Acciones de mantenimiento preventivas y/o correctivas, utilizando por lo general componentes funcionales del dispositivo para su intercambio u otras operaciones menores de mantenimiento preventivo.
- **Nivel 3:** Acciones de mantenimiento en las que, después de parar el sistema:
  - Se identifica y localiza la causa de los fallos
  - Se realizan reparaciones por cambio de componentes funcionales
  - Se realizan reparaciones mecánicas menores
- **Nivel 4:** Trabajos importantes de mantenimiento, entendidos como el conjunto extenso de exámenes y acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo que pueden requerir el desmontaje completo o parcial del sistema, para mantener el nivel requerido de disponibilidad y seguridad de un elemento con el paso del tiempo, según se establece en el Plan de Mantenimiento que se aprueba.
- **Nivel 5:** Renovación, reconstrucción y/o reparación importante, que pueden incluir modificaciones y/o mejoras.

El mantenimiento integral (todos los niveles de mantenimiento) de los sistemas indicados durante la duración del

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 12 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 135 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Contrato implica que el Adjudicatario deberá de gestionar tanto los mantenimientos en campo, como los mantenimientos necesarios exigidos por parte de los fabricantes para garantizar el funcionamiento del sistema, por lo que estos costes estarán incluidos en el precio del Contrato.

El mantenimiento preventivo y correctivo de nivel 1, 2 y 3 se abonará mensualmente (Importe Fijo) según el Presupuesto fijado para este contrato al que se le aplicará la baja correspondiente que oferte el Adjudicatario.

El mantenimiento correctivo de niveles 4 y 5 se realizará bajo solicitud de AOPJA y se abonará solo en el caso de aprobarse y desarrollarse (Importe Variable) en base a las unidades de obra y precios presupuestados por el adjudicatario y aprobados por AOPJA. En este nivel de mantenimiento se exigirá la actualización de modelos BIM afectados de modo que se garantice la trazabilidad paramétrica y geométrica.

El mantenimiento correctivo debido a agentes externos, tales como accidentes, vandalismos y fenómenos climatológicos se realizará a petición de AOPJA o del Operador de la línea, abonándose (Importe Variable) en base a las unidades de obra y precios presupuestados por el adjudicatario y aprobados por AOPJA.

9.2.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Corresponde a las actividades requeridas para mantener el sistema en funcionamiento, respetando los niveles de seguridad, confort y fiabilidad prescritos, y realizados de manera continuada en intervalos específicos, que se desarrollarán de acuerdo con el Plan de Mantenimiento aprobado.

Asimismo, comprende las actividades requeridas para mantener un sistema funcional, estético y limpio para el uso público, así como inspecciones de rutina y ensayos para identificar cualquier anomalía en el equipamiento, que serán desarrolladas de acuerdo al Plan de mantenimiento aprobado.

Este mantenimiento incluye la sustitución periódica de componentes, a cargo del Adjudicatario, en función de su vida útil y los requerimientos de los mismos.

Las actuaciones consistirán como mínimo en:

- Inspección y vigilancia general de la infraestructura/sistemas/equipamiento.
- Arranque y paro de los sistemas/equipamientos.
- Limpieza de todos los elementos que constituyen la infraestructura/sistemas/equipamientos de manera periódica para garantizar su correcto funcionamiento.
- Limpieza y orden de los emplazamientos y espacios de trabajo técnico. Se consideran espacios propios de este contrato las subestaciones, tanto de acometida como de tracción, centros de seccionamiento, centros de transformación, interior de armarios técnicos de Electrificación de las paradas y local del Cuadro General de Baja Tensión del recinto de Talleres y Cocheras.
- Desratización y desparasitado que garantice la debida protección contra pequeños animales y condiciones ambientales de aquellos elementos que se escapen de otros mantenedores que realizan específicamente esta misión. Específicamente, se considera dentro del alcance de este contrato las subestaciones, tanto de acometida como de tracción, centros de seccionamiento, centros de transformación, interior de armarios técnicos de Electrificación de las paradas y local del Cuadro General de Baja Tensión del recinto de Talleres y Cocheras así como las canalizaciones propias de estos locales incluyendo la arqueta de la canalización de donde parten.
- Regulación, ajuste e intervenciones necesarias.
- Ensayos y tareas de verificación del correcto funcionamiento de los elementos que constituyen la infraestructura/sistemas/equipamiento dentro del alcance del contrato.
- Seguimiento de los parámetros de los elementos que constituyen la infraestructura/sistemas/equipamiento.
- Realización de pruebas periódicas de funcionamiento de todos los componentes y subsistemas de los elementos que constituyen la infraestructura/sistemas/equipamiento dentro del alcance del contrato.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 13 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 136 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Realización simulacros de incidencias y/o averías para sistemas críticos.
- Resolución de las incidencias de baja prioridad ocurridas.
- Detección de incidencias y reposición en campo de las mismas.
- Verificación de condiciones medioambientales y eléctricas.
- Verificación de las funcionalidades y prestaciones de los elementos que constituyen la infraestructura/sistemas/equipamiento tras situaciones climatológicas adversas.
- Verificación de las funcionalidades de los equipos tras pérdidas o problemas en la tensión de suministro.
- Verificación de las funcionalidades de los elementos que constituyen la infraestructura/sistemas/equipamiento tras intervenciones de la AOPJA y/o sus Contratistas.
- Realización de los partes de control y reporte.

Todas estas tareas y periodicidades se adaptarán a las necesidades de la AOPJA y del Operador de la línea, pudiendo ser aumentadas o disminuidas tanto en duración de la parada o frecuencia de las mismas.

Los licitadores deberán presentar en su oferta cartas de compromiso de colaboración/soporte por vinculación tecnológica con las empresas fabricantes – tecnólogos de los sistemas/equipos que lo requieran, en aras a cumplir con los objetivos, obligaciones e indicadores establecidos en este pliego.

El mantenimiento preventivo tiene una importancia primordial, dado que deberá ser en su ejecución cuando se verifique el buen estado de los elementos que lo componen. En caso de que durante el desarrollo de este mantenimiento se detecte una anomalía, esta deberá ser subsanada conforme al procedimiento de las tareas de Mantenimiento Correctivo.

Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo 1, 2 y 3 se realizarán por la persona adjudicataria en horarios tanto diurnos y/o nocturnos, teniendo en cuenta que se deberá informar a AOPJA de los medios humanos a disponer y sus horarios de trabajo semanalmente.

9.2.3. MANTENIMIENTO PREDICTIVO POR FRECUENCIA

Con el objetivo de optimizar el mantenimiento preventivo y disminuir el correctivo de la instalación, se procederá a realizar, en base a la estadística de fallos, el análisis de tendencias mediante la realización de un mantenimiento predictivo y poder, en base a esta información, realizar modificaciones en la periodicidad de las tareas del mantenimiento preventivo, con la consiguiente optimización del mismo a lo largo del tiempo.

Se espera del Adjudicatario una gestión inteligente y flexible de los mantenimientos, adaptándose a las necesidades particulares que plantea cada uno de los sistemas. De esta forma, se ha de poner en práctica un programa de mantenimiento predictivo, encaminado a la revisión y/o sustitución de componentes que en la práctica hayan demostrado ser susceptibles de fallo y que potencialmente puedan quedar fuera de servicio en un corto plazo.

Con periodicidad anual, el Adjudicatario deberá presentar un informe con los resultados de las actuaciones en materia de mantenimiento predictivo ejecutadas y líneas de acción a desarrollar en consonancia con los citados resultados.

Se consideran actuaciones básicas de mantenimiento predictivo, entre otras:

- Pruebas teóricas de funcionamiento de cada equipo y límite de fatiga.
- Diagnóstico de las causas de mal funcionamiento.
- Realización de partes de control y de vida de cada material.

9.2.4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo comprende cualquier medida correctiva o reparación necesaria para inspección, avería o circunstancias que afecte de forma adversa la normal operación del sistema.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 14 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 137 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Son las operaciones no sistemáticas de ajuste, corrección, y sustitución de partes deterioradas que afecten de forma adversa a la normal operación del sistema o a la imagen de la AOPJA.

El mantenimiento correctivo podrá ser requerido como resultado de condiciones no satisfactorias durante una inspección originada por el fallo de un componente del sistema, como una solicitud de mejora o reforma tras una incidencia o como una solicitud de reparación ante una incidencia ocasionada por un agente externo.

Las actividades de mantenimiento correctivas serán efectuadas de manera prioritaria, con el objeto de mantener la disponibilidad de servicio del sistema, mediante protocolo a definir por la AOPJA una vez adjudicados los trabajos.

Así, el Adjudicatario se compromete a la realización del mantenimiento correctivo, entendiéndose éste como el conjunto de trabajos dedicados a la subsanación de desperfectos, averías u anomalías no planificadas en el funcionamiento de las instalaciones y equipamientos recogidas en el ANEXO 1 o por solicitud de mejoras.

El Adjudicatario efectuará todas las acciones, sean reparaciones in situ o en laboratorio, reposiciones de elementos fungibles o consumibles e inclusive la sustitución de piezas, bien por aviso de la AOPJA o del Operador de la línea, o derivadas del mantenimiento preventivo.

Como se ha puesto de manifiesto anteriormente, las tareas de mantenimiento correctivo de nivel 4 y 5 se abonarán únicamente en el caso de que se lleven a cabo según los precios unitarios del cuadro de precios incluido en el al presente Pliego, y requieren de aprobación de la AOPJA. En el caso en que no se disponga en el contrato de precios unitarios de aplicación, la persona adjudicataria presentará un presupuesto para su ejecución a la AOPJA. La AOPJA se reserva el derecho de contratar los trabajos con un tercero. La ejecución de una actuación correctiva de niveles 4 y 5 tendrá una garantía de 2 años desde la finalización del trabajo y aceptación por la AOPJA del mismo. La persona adjudicataria debe documentar la actuación realizada e incorporarlo debidamente en el GMAO, y si fuere necesario, actualizar el plan de mantenimiento y sus gamas, o en cualquier otra estructura documental de la explotación. Asimismo, se actualizarán los modelos BIM que se vean modificados por estas actuaciones correctivas, atendiendo tanto a la geometría como a toda la información asociada. De igual forma se procederá con los mantenimientos correctivos ocasionados por accidentes, vandalismos o fenómenos climatológicos adversos.

Los tiempos máximos de reparación están definidos en el presente Pliego. Si el Contratista considera necesario, podrá proponer a la AOPJA, para cada una de las instalaciones y equipamientos, unos tiempos máximos de reparación optimizados, siempre menores a los estipulados en el presente Pliego.

Las incidencias deberán repararse de forma inmediata si existe peligro para el pasajero, empleado o cualquier persona ajena y/o bien causa distorsión al servicio de explotación de la línea.

Una vez iniciados los trabajos de reparación, éstos no deberán ser interrumpidos injustificadamente y serán realizados en el menor tiempo posible.

En algunos casos, se admitirán reparaciones provisionales, siempre que garanticen un servicio con las mínimas exigencias de seguridad y calidad, mientras no se solventa el problema de manera definitiva.

Cuando el Contratista acuda a realizar el mantenimiento correctivo y su acceso a la instalación o a la unidad no sea posible, bien porque estén cerradas por motivos de horario o bien por cualquier otra causa ajena al Contratista, la incidencia deberá ser atendida inmediatamente después de que el acceso le vuelva a estar permitido, adaptándose siempre a la ventana de trabajo establecida por la AOPJA y el Operador de la línea.

Con el fin de mejorar al máximo el tiempo de respuesta en la resolución de averías, los contratistas de mantenimiento de Material Rodante o de Sistemas podrán realizar el mantenimiento de Nivel 1 de aquellos equipos y sistemas que se encuentren dentro de sus límites de actuación (equipos dentro de los recintos eléctricos ligados al funcionamiento del Telemando de Energía), limitándose a sustituir los equipos en mal estado o funcionamiento por otros en buen estado que habrán sido entregados por el adjudicatario del presente contrato.

No obstante, dichos equipos y sistemas serán de responsabilidad única del Adjudicatario, quien deberá proveer a los mantenedores repuestos y equipos suficientes para su sustitución, asegurando en todo momento un stock mínimo que permita tener todas las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. Los equipos en mal estado serán devueltos por el mantenedor correspondiente para su reparación.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 15 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 138 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

9.2.4.1. Mantenimiento Correctivo Inmediato

Corresponde a las medidas correctivas inmediatas como consecuencia de incidencias en la explotación, tales como enganches de pantógrafo, descarrilamientos, alcances, accidentes con tráfico viario, etc.

Para los casos que necesitan acopios de material específico, el tiempo de reparación será evaluado por el Adjudicatario junto con la AOPJA de forma que se especifiquen unos plazos máximos para llevarlo a cabo. Este plazo acordado será definitivo y vinculará al Contratista en su realización, no superando en ningún caso los criterios establecidos para los avisos normales.

La AOPJA podrá exigir un plazo menor en el caso de que el Adjudicatario proponga tiempos superiores a los normalmente establecidos en ese tipo de actuaciones.

Una vez iniciados los trabajos de reparación, éstos no deberán ser interrumpidos injustificadamente y serán realizados en el menor tiempo posible.

El plazo máximo de respuesta y de reparación se inicia en el momento en el que el Adjudicatario es avisado de la incidencia.

Independientemente de los horarios que se definan por el mantenedor, se tendrá la disposición de que su personal actué y se configure como "Equipo de Asistencia a Incidencias" disponible para intervenir en el plazo definido en este Pliego, incluido dentro de la valoración global del presupuesto del Contrato, siempre de acuerdo a los plazos estimados en función del tipo de aviso o incidencia.

9.2.4.2. Intervenciones en Línea

Cabe señalar que será el Operador de la línea el responsable de recibir las incidencias (a través del SCADA, de personal en campo u otros medios), registrarlas, hacer un primer diagnóstico y coordinar su resolución.

Una vez realizado el diagnóstico de la incidencia, y si el operador no ha sido capaz de resolverla por sí mismo, éste se pondrá en contacto con el equipo de intervención en línea del mantenedor o mantenedores responsables, que acudirán a la zona de la incidencia para proceder a su resolución.

El adjudicatario deberá cumplir en todo momento con los protocolos de AOPJA y del Operador de la línea, así como con el Acuerdo de Colaboración entre Contratistas.

El personal del adjudicatario deberá estar preparado para actuar en sus equipos/infraestructuras de cara a acortar al máximo los tiempos de resolución de las incidencias que se puedan producir.

9.2.4.3. Cobertura técnica

El Contratista garantizará la cobertura técnica de la red, en todas las fases, para acudir a cualquier incidencia, sin coste adicional para la AOPJA.

Su plantilla podrá actuar tanto de día como de noche, pudiendo tener que realizar tareas de mantenimiento de noche por motivo de disponibilidad del Sistema o de mantenimiento correctivo.

El Adjudicatario detallará la organización (efectivos, presencia física, incidencias) que pondrá en servicio para responder a las exigencias de este Pliego.

El equipo establecido para el mantenimiento preventivo y correctivo podrá actuar como equipo de Asistencia a Incidencias, dentro del coste global del contrato, para asegurar, en caso de emergencia, las intervenciones en línea que resulten de:

- Avería que afecta la disponibilidad del servicio de explotación
- Accidente grave que afecte la seguridad o la disponibilidad del Sistema
- Actos de Vandalismo grave que afecten la seguridad o la disponibilidad del Sistema
- Realización de Mantenimiento Preventivo o Correctivo urgente

9.2.4.4. Horario del Equipo de Mantenimiento

El Adjudicatario presentará en su oferta un horario de los trabajos, horario que se adaptará según la evolución del

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 16 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 139 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

sistema y a requerimiento de la AOPJA. Los horarios de los trabajos deberán tener en cuenta, además de las tareas normales de mantenimiento (tanto de día como de noche), la disponibilidad de efectivos ante necesidades graves y urgentes que surjan (Equipo de Asistencia a Incidencias).

9.2.4.5. Equipo de asistencia a incidencias

El Adjudicatario, con su equipo de mantenimiento, deberá hacer frente a las funciones de Asistencia a Incidencias.

La misión del Equipo de Asistencia a Incidencias, incluido dentro de la valoración global del presupuesto del Contrato, es la de intervenir, lo más rápido posible, en las siguientes circunstancias graves y urgentes:

- Una avería grave que inmovilice el servicio de Explotación o que provoque una situación de inseguridad en las circulaciones.
- Un accidente o un incidente grave
- Un porcentaje de indisponibilidad elevado de subsistemas
- Acumulación de incidencias leves que afecten a la calidad del servicio prestado a los usuarios

a) Funcionamiento del Equipo de Asistencia a Incidencias

El mantenedor deberá movilizar los medios técnicos y humanos necesarios para solventar cualquier intervención. En caso de situación grave o de emergencia, el Equipo de Asistencia a Incidencias deberá contactar con el Responsable del Contrato para movilizar los medios, internos o externos, que sean necesarios

Misión del responsable de Contrato en la Asistencia a Incidencias:

- Poner en funcionamiento los medios complementarios en los casos de emergencia
- Asegurar la interfaz entre la AOPJA, el Operador de la línea y su equipo de mantenimiento

Prestaciones a aportar por el Equipo de Asistencia:

- Tener en cuenta las llamadas del PCC
- Evaluar los medios que deben ponerse en marcha
- Realizar las intervenciones de emergencia
- Contactar con su responsable de Asistencia a Incidencias, en caso de ser necesario más medios humanos o materiales

b) Medios materiales

Los necesarios para el desempeño y coordinación de todas las actividades, y tendrá como mínimo, los siguientes medios para comunicarse e intervenir en el terreno:

- Vehículo, preferiblemente eléctrico o híbrido, equipado con material de primer nivel
- Teléfonos móviles
- Radios portátiles
- Medios de balizamiento y señalización
- Medios de puesta a tierra de la catenaria y circuitos de Alta y Baja Tensión

c) Medios humanos

La empresa garantizará en todo momento la aportación de medios técnicos y personales suficientes para atender cualquier aviso de avería o incidencias que pudieran producirse en el ámbito objeto del Contrato.

Este servicio de Asistencia a Incidencias no podrá sustituirse, en ningún caso, por contestadores automáticos o sistemas "call center" con o sin prioridad, entendiéndose en este caso, que se trata de abandono del servicio, calificando tal circunstancia como incumplimiento grave, que acarreará las penalizaciones que se determinan en el presente Contrato.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 17 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 140 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El teléfono de Asistencia a Incidencias o emergencias será independiente del resto de teléfonos de las oficinas, y su utilización deberá reservarse exclusivamente para dichos fines.

9.2.4.6. Tiempos de respuesta y de reparación

Los parámetros que definirán los tiempos a tener en cuenta para la valoración de los trabajos de adjudicatario serán los siguientes:

- TIEMPO DE LLAMADA, se tomará como tiempo de llamada el resultante de la diferencia entre la hora de recibo del aviso por parte del mantenedor y la hora de ocurrencia de la incidencia. Este tiempo no será imputable al Mantenedor.
- TIEMPO DE RESPUESTA, se tomará como tiempo de respuesta el resultante de la diferencia entre la hora de llegada al lugar de la incidencia y la hora de aviso de la misma. Dependerá directamente del Mantenedor.
- TIEMPO DE ESPERA, será el tiempo resultante de la diferencia entre la hora de entrada al lugar de la incidencia y la hora de llegada al mismo. Este tiempo no será imputable al Mantenedor salvo que los medios para facilitar la entrada al lugar de la incidencia estén dentro de su responsabilidad.
- TIEMPO DE REPARACIÓN, será considerado como tiempo de reparación el invertido en restablecer la normalidad en el sistema o subsistema afectado por una incidencia, bien sea de imputación propia o ajena al responsable Mantenedor de la misma, desde la llegada al lugar de la incidencia y descontando los posibles tiempos de espera no imputables al Mantenedor que pueden producirse por cualquier razón.

Los tiempos de respuesta y reparación de las incidencias detectadas variarán en función del tipo de la incidencia detectada:

- Aviso Máxima Urgencia (afecta al servicio de pasajeros o a la seguridad de la línea):
  - Tiempo de respuesta: Mínimo posible, con un máximo de treinta (30) minutos.
  - Tiempo de reparación: el mínimo, con un máximo de sesenta (60) minutos.
- Aviso Urgente (no afecta al servicio de pasajeros ni a la seguridad, pero si a la imagen de AOPJA):
  - Tiempo de respuesta: sesenta (60) minutos.
  - Tiempo de reparación: Veinticuatro (24) horas.
- Aviso Normal:
  - Tiempo de respuesta: Dos (2) horas durante el día (8h hasta 20h), y hasta la mañana del día siguiente si el incidente es comunicado después de las 20h.
  - Tiempo de reparación: Tres (3) días.

En casos excepcionales, el Adjudicatario podrá solicitar a AOPJA un mayor plazo de reparación siempre que sea por un motivo debidamente justificado.

9.2.5. MANTENIMIENTO LEGAL O NORMATIVO

Queda identificado con las operaciones y contenidos a realizar en este tipo de instalaciones, que por legislación o normativa obligue la Administración competente en el momento actual o futuro.

Se consideran incluidas dentro del precio del contrato todas las inspecciones, revisiones, trámites, legalizaciones, etc. necesarios y obligatorios según la legislación vigente.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 18 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 141 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

9.2.6. MANTENIMIENTO MODIFICATIVO

El Adjudicatario se compromete a la realización del mantenimiento modificativo de las instalaciones y equipamientos recogidos en el ANEXO 1, entendiendo como tal, al que tiene por objeto cambiar, variar o modificar las características propias de las instalaciones y equipamientos, para realizar un mejor mantenimiento u obtener cualquier tipo de mejora que aumente la calidad del equipo.

Cualquier modificación o cambio, sea a iniciativa del Adjudicatario o a iniciativa de la AOPJA deberá documentarse debidamente tanto en el GMAO, a nivel de referencia de pieza, planos, proveedores, especificaciones, como si fuere el caso, en el plan de mantenimiento y sus gamas. De la misma forma, en cualquier otra estructura documental de la explotación.

Cualquier modificación o cambio, sea a iniciativa del Adjudicatario o a iniciativa de la AOPJA deberá documentarse debidamente en los modelos BIM, indicando con un parámetro identificatorio las modificaciones realizadas, a nivel de referencia de pieza, planos, proveedores y especificaciones.

El Adjudicatario estará obligado a legalizar estas nuevas instalaciones si así lo requiere la normativa oficial vigente.

El Contratista tendrá que elaborar un presupuesto para desarrollar estos trabajos. La AOPJA se reserva el derecho a contratar estos trabajos a terceros.

9.2.7. INSPECCIONES Y REVISIONES PERIÓDICAS REGLAMENTARIAS Y CERTIFICADOS

El Adjudicatario estará obligado a realizar las revisiones periódicas obligatorias, especificadas en la normativa que les sea de aplicación, para las instalaciones y equipamientos recogidos en el ANEXO 1 del presente Pliego, de acuerdo al Plan de Mantenimiento propuesto por el Adjudicatario y aprobado por la AOPJA.

El Adjudicatario emitirá y entregará, con la periodicidad requerida por AOPJA, un acta o certificado de inspección de los sistemas de mantenidos. Esta acta o certificado contendrá sello y número de registro de la empresa de mantenimiento y firma del técnico competente.

Si aparecen no conformidades (no debidos a una mala ejecución de mantenimiento preventivo si no por un cambio de la normativa vigente), a raíz de revisiones o inspecciones, el Adjudicatario tendrá la obligación de elaborar un presupuesto para corregir las anomalías detectadas. La AOPJA se reserva el derecho a contratar la solución de las irregularidades a terceros.

9.2.8. GESTIÓN DE STOCK. REPUESTOS

Forma parte del Contrato el suministro y almacenaje de los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, tanto para mantenimiento preventivo como para el correctivo y las posibles reparaciones necesarias fuera de los anteriores modos (vandalismos, accidentes etc.) de manera que se cumpla el tiempo de respuesta aprobados por la AOPJA.

El stock de repuestos se irá reponiendo a medida que se consuman las piezas. El Adjudicatario deberá sustituir y/o reparar, sin cargo adicional alguno (salvo en los casos expresamente previstos en el presente Pliego), con el objetivo de mantener las instalaciones y equipamientos objeto del presente Contrato en buenas condiciones de funcionamiento, las piezas que sean necesarias, así como los materiales fungibles y consumibles, según las necesidades que se deriven de las labores del mantenimiento a lo largo de la duración del Contrato.

Así mismo, el Adjudicatario deberá de proveer de pequeño material, tanto de ferretería, como de equipamiento (tornillería, conectores, latiguillos, componentes electrónicos específicos, etc.) sin coste adicional al Contrato.

Por tanto, es responsabilidad del Adjudicatario, el poder dotar de todos los elementos y recambios necesarios para la correcta ejecución de los mantenimientos incluyendo en esto la gestión de recambios, su almacenaje, niveles de stocks, control de inventario, recepción y expedición de materiales.

El Adjudicatario será responsable de disponer de los almacenes y oficinas necesarias, de manera externa a la AOPJA, y de custodiar, gestionar y organizar los mismos y los recambios que se derivan de la ejecución de este Contrato.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 19 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 142 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Este proceso de gestión de stock se realizará a través de la herramienta GMAO que la AOPJA pondrá a disposición del Adjudicatario.

El adjudicatario deberá entregar un acuerdo de colaboración/compromiso con los fabricantes y tecnólogos de los equipamientos para el suministro de repuestos y recambios específicos, así como el mantenimiento del software asociado, de manera que se garantice su provisión, entrega y funcionalidad dentro de unos plazos que permitan asegurar la correcta prestación de los servicios, sin que afecte a la operación comercial.

En el caso de que el Adjudicatario decida proveer de materiales similares o equivalentes a los instalados, estos deberán de ser evaluados y validados por la AOPJA, siendo responsabilidad del Adjudicatario todas las tareas o gastos derivados de la demostración de que dicho componente ejerza las funciones de manera correcta, eficiente y que este no suponga una penalización estética, medioambiental o de otro tipo, es decir, el Adjudicatario debe demostrar a la AOPJA, la eficiencia, solvencia técnica y compatibilidad con los elementos existentes de la nueva solución, fuera de explotación, para su implantación, sin que esto exima de la responsabilidad directa de que las prestaciones sean como las originales.

Los materiales y elementos utilizados deberán adecuarse a la normativa, en cada momento vigente, incluidas las de protección medioambiental y de seguridad y salud. Serán de acuerdo a todas las directivas comunitarias aplicables, deberán de disponer del marcado CE que corresponda.

La AOPJA se reserva el derecho de contratar o suministrar reparaciones y/o materiales por su cuenta dentro de los alcances del Contrato, si lo estima oportuno, o si puede optar a mejores precios, descuentos o plazos de entrega y suministro.

En el caso de que la AOPJA aporte al Adjudicatario parte del stock necesario, el Adjudicatario será responsable, una vez finalice el Contrato, de devolver a la AOPJA el mismo stock que le fue facilitado inicialmente.

En aquellos equipos que estén en garantía, las piezas de stock necesarias para sustituirlas en los equipos que hayan presentado una avería considerada dentro de la garantía serán solicitadas a la AOPJA mediante el correspondiente informe para que se proceda a su reclamación por parte de la AOPJA al Contratista que lo instalo, debiendo articular la AOPJA la resolución de la garantía. No obstante, el mantenedor, en caso de que se lo exija la AOPJA, debe de acometer la reparación y/o sustitución del elemento afectado o incluso la instalación de elementos provisionales o definitivos.

Para aquellos equipos que estén fuera de garantía, las piezas de stock utilizadas para sustituirlas estarán bajo la responsabilidad del Adjudicatario.

En cualquier caso, el Contratista deberá tener en stock todos los equipos o materiales que necesiten un tiempo de acopio importante y que pueden impedir la circulación o la operación segura de la línea en caso de avería.

Se destaca que la AOPJA podría disponer de algunos repuestos que pondrá a disposición del adjudicatario para su uso. A la terminación de este contrato de Mantenimiento será responsabilidad del Adjudicatario el devolver estos stocks en perfecto estado de funcionamiento y listos para poder ser usados por el nuevo mantenedor.

9.2.9. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

El Adjudicatario, se encargará de la recogida, retirada, almacenaje y traslado hasta punto limpio de todos los residuos generados en la prestación de los servicios objeto de este contrato. Para ello podrá hacer uso del punto limpio ubicado en los Talleres y Cocheras del TTBC.

Una vez almacenados correctamente todos los residuos, si se usase el punto limpio de Talleres y Cocheras, el contratista de limpieza de los Talleres y Cocheras se encargará de gestionar los residuos con un Gestor Autorizado por la Junta de Andalucía o la Administración competente en la materia y entregará a la AOPJA una copia del justificante del adecuado tratamiento de los residuos por el gestor autorizado correspondiente.

El tratamiento de los residuos peligrosos deberá ser el que establezca la legislación en cada momento. Se deberá notificar a TTBC la manera en que han sido gestionados y cuál ha sido el destino final y tratamiento de los mismos.

En ningún caso la gestión de residuos, peligrosos o no peligrosos, a través de gestores autorizados podrá suponer un sobrecoste para la AOPJA.

Los envases y recipientes que se utilicen en cada caso, serán por cuenta del adjudicatario, incluyendo

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 20 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 143 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

especialmente todo tipo de bolsas.

Una vez vaciados los contenedores en el punto limpio serán lavados y desinfectados quincenalmente.

9.2.10. CONTROL DE PLAGAS

El adjudicatario deberá hacerse cargo de la desratización, desinfección, desinsectación, y en general de cualquier control de plagas de las salas y espacios técnicos donde se ubican los equipos dentro de su alcance, expuesto en el apartado 9.2.2 Mantenimiento Preventivo, incluyendo las canalizaciones existentes en los mencionados recintos y las correspondientes arquetas de entrada de cables.

9.2.11. OTRAS TAREAS DE MANTENIMIENTO

Para la realización de diversas tareas no incluidas en este Contrato y/o asistencia que pueda necesitar la AOPJA, el Contratista indicará para cada especialidad de sus operarios, un coste horario.

9.2.12. DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL SERVICIO

Durante la fase de explotación, el Adjudicatario, tendrá que mantener actualizada y, si se estima necesario, completar la documentación de mantenimiento preparada durante la fase de mantenimiento del contrato anterior**:** Plan de Mantenimiento, el Plan de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente de su actividad, el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo de su actividad, Manuales de puestos de trabajo, los procedimientos que sean necesarios, modelos BIM, etc.

Esta documentación formará parte de la Documentación de Explotación de la AOPJA. El Adjudicatario será el responsable de actualizar esta documentación a lo largo de la vida de su Contrato.

El Adjudicatario será el responsable igualmente de generar todos los informes relativos a su actividad que sean solicitados por la AOPJA, y muy en especial, aquellos relacionados con el seguimiento de la disponibilidad, fiabilidad y calidad del servicio, así como las incidencias en el servicio que se puedan producir.

La gestión de la documentación se hará a través de la aplicación que la AOPJA indicará sin perjuicio de que el Contratista pueda tener su propia plataforma de gestión de documentación, siempre con el compromiso expreso de mantener actualizada la aplicación de AOPJA.

9.2.12.1. Plan de Mantenimiento

Este Plan describirá las diferentes tareas de mantenimiento a realizar (mantenimiento preventivo, correctivo, autoinspecciones, etc.). En el caso del Mantenimiento Preventivo se tendrá en cuenta que el orden y frecuencia de las tareas podría ser modificada por circunstancias específicas, meteorológicas, sanitarias,... o por necesidades de la explotación de la línea.

Este Plan, además de definir el orden y frecuencia de las actividades, también deberá definir los trabajos a efectuar en cada una de ellas y el personal necesario que garantice una correcta ejecución, con indicación de sus funciones y forma de realizarlas.

Dentro del Plan de Mantenimiento, se revisará y mantendrá al día, como mínimo, la siguiente documentación:

- *Plan General de Mantenimiento de las instalaciones y equipamientos a su cargo*, contemplando las condiciones técnicas establecidas en el ANEXO 1 del presente Pliego.
- *Planificación mensual de mantenimiento*, presentándose a la AOPJA y al Operador de la línea diez (10) días antes del inicio de cada mes una relación nominal de los servicios previstos para todo el mes, indicando destino, ubicación, horario, personal ocupante de cada puesto, y aquellos datos que se consideren convenientes para el seguimiento.
- *Plan semanal pormenorizado de mantenimiento*, presentándose a la AOPJA y al Operador de la línea con una (1) semana de antelación, incluyendo las actividades previstas y con balance de disponibilidad prevista de personal y equipos.
- Modelos BIM actualizados conforme la infraestructura existente, conteniendo la trazabilidad del mantenimiento correctivo 4 y 5.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 21 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 144 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- *Informes del servicio*
- *Partes de trabajo, fichas de incidencias/averías, libro de mantenimiento.*
- *Libro diario de incidencias y partes de asistencia.*
- *Plan de comunicación y transmisión de información* entre el Adjudicatario, AOPJA y el Operador de la línea.

Se aportarán los cronogramas correspondientes donde se indique la planificación del Mantenimiento contemplando los días, horarios, personal y cuantos datos sean de interés.

El mantenimiento del sistema será programado de manera que se minimice la interferencia o su impacto sobre la operación. En el caso que se prevean tareas de mantenimiento que puedan tener impacto sobre la operación, el Adjudicatario tendrá que presentar un programa de trabajos a la AOPJA y al Operador de la línea tres (3) meses antes de la fecha prevista de actuación para su aprobación. La AOPJA podrá exigir que el Adjudicatario efectúe el mantenimiento del sistema durante la noche o en periodos de poco tráfico. Siempre que el servicio sea interrumpido, habrá que dar total prioridad a su reposición.

En este documento, adicionalmente, se especificará unívocamente, versión de revisión, fecha de entrada en operación, fecha de redacción, motivos de los cambios y correcciones, y las personas responsables de elaborar, supervisar y aprobar dicho plan.

En el caso de que la AOPJA o el Operador de la Línea proponga alguna modificación a dicho Plan de Mantenimiento y el Adjudicatario estimara o previera que dicha modificación podría suponer un peligro, daño o riesgo inminente, éste deberá de comunicarlo por escrito, junto con su razonamiento para la valoración, aprobación y/o suspensión del cambio propuesto. Esta información deberá de integrarse dentro de la información del plan de mantenimiento.

Todas las modificaciones y revisiones del Plan de Mantenimiento deberán ser aprobadas por la AOPJA y se mantendrán en archivo en papel e informático indefinidamente.

El Plan de Mantenimiento definido tendrá carácter obligatorio, y deberá de ejecutarse tal y como quede establecido.

El Plan de Mantenimiento se actualizará en base al retorno de experiencia y a los datos de FDMS.

9.2.13. SISTEMA DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO (GMAO) Y DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA AOPJA

El Adjudicatario, tendrá la obligación de utilizar y mantener actualizado el sistema de gestión de mantenimiento (GMAO) y el sistema de seguimiento de la calidad del servicio que la AOPJA tenga implantado.

El Adjudicatario, tendrá la obligación de actualizar, cada vez que sea necesario, la documentación elaborada y guardar estos documentos en soporte informático en el sistema que le indicará la AOPJA (planos, procedimientos, manuales, documentos de formación, plan de mantenimiento, etc...).

Los modelos BIM se deberán almacenar en el CDE que aporte de AOPJA en caso de ser Adjudicatario.

La AOPJA se compromete a realizar la formación a los formadores de los recursos del Adjudicatario para que se difunda esta formación a lo largo del Contrato y se lleve a cabo el correcto uso e implementación de estos sistemas.

Del mismo modo, para aquellos aspectos directamente relacionados con su actividad, el Contratista será responsable de introducir todos los datos iniciales que requiera el GMAO de la AOPJA y cumplir con los índices de calidad.

9.2.14. SEGURIDAD, AUTOPROTECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA SALUD

El Adjudicatario estará obligado a respetar el Plan de Seguridad y Autoprotección y el conjunto de procedimientos de seguridad de la AOPJA, del Operador de la línea, y el suyo propio.

El Adjudicatario tendrá que apoyar a la AOPJA y al Operador de la línea en la implantación y actualización de este Plan en aquellos aspectos vinculados a su ámbito de actuación.

El Adjudicatario estará obligado a llevar a cabo las medidas relacionadas con la vigilancia y control de la salud de los

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 22 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 145 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

trabajadores recogidas en el convenio laboral de referencia.

Todas y cada una de las tareas a realizar en todas y cada una de las fases se harán siempre en cumplimiento del Plan de Autoprotección de la AOPJA y del Operador de la línea, con independencia de lo establecido para la protección de riesgos específicos o actividades de especial peligrosidad.

9.2.15. CALIDAD, MEDIOAMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Adjudicatario deberá disponer de un Sistema de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo la difusión de los compromisos de calidad mediante la redacción de la Carta de Servicios que, sin perjuicio de observación de la legislación autonómica, española o comunitaria aplicables, cumpla con los requisitos de la Gestión de la Calidad (ISO 9001), Gestión Medio Ambiental (ISO 14001) y EFQM del Sector Público y Gestión de seguridad y Salud en el trabajo (OSHAS 18001).

La persona adjudicataria deberá presentar un plan de calidad de su actividad y plan de gestión medioambiental.

El Adjudicatario, deberá estar certificado con las normas UNE EN ISO 9001 ó 9002, ISO 14001, en el segundo semestre tras la Orden de Inicio de los trabajos. En caso de que algunas de estas normas cambien o sean sustituidas durante la vigencia del contrato, deberán ser adaptadas las nuevas versiones. Todas las gestiones se realizarán bajo la dirección de la AOPJA que en todo caso actuará como titular del servicio objeto de certificación u homologación.

Todas y cada una de las tareas a realizar en todas y cada una de las fases se harán siempre teniendo en cuenta todos los medios de protección y demás elementos necesarios que garanticen total seguridad en los trabajos, en cumplimiento de la normativa vigente

10. MEDIOS A APORTAR POR EL CONTRATISTA

10.1. EQUIPO HUMANO

El Adjudicatario tendrá que aportar todo el personal necesario para el correcto desarrollo de las diferentes actividades que se describen en este Pliego.

Durante el periodo de vigencia del Contrato, el Contratista deberá disponer de las dotaciones de todo tipo que sean necesarias para desarrollar los trabajos objeto de su cometido así como de los trabajos relativos al aseguramiento de los tajos y zonas de trabajo, las cuales deberán ajustarse a los mínimos establecidos por el propio Contratista y le hayan sido aceptadas por la AOPJA en el momento de la adjudicación.

Para todos los recursos humanos que se oferten se describirá:

- Cualificación Técnica
- Grado de Experiencia

En el desarrollo de los trabajos, es responsabilidad del Adjudicatario que su personal se atenga a toda la normativa de obligado cumplimiento que en cada momento sea aplicable, tanto en sus aspectos técnicos como de seguridad e higiene y demás normas que emanen del órgano de contratación.

Cualquier sustitución de este personal que se precise realizar con posterioridad a la firma del Contrato, deberá ser autorizada por la AOPJA. A tal efecto, el Adjudicatario propondría la sustitución presentando el historial profesional de la persona propuesta, la cual deberá tener méritos y experiencia por lo menos equivalentes a los del sustituido.

El personal deberá tener las categorías profesionales y condiciones laborales que se establezcan en las normas legales, convenios y acuerdos de cualquier tipo que resulten aplicables en cada momento.

El Adjudicatario, antes de empezar la prestación del servicio facilitará a la AOPJA la lista de los trabajadores relacionados por adscripción al centro de trabajo, con apellidos, nombre, Documento Nacional de Identidad o equivalente, horario de trabajo asignado y relación contractual con el Adjudicatario (incluyendo modalidad de contratación, categoría profesional, experiencia y antigüedad en la empresa), así como cualquier otra documentación de carácter laboral que pueda ser necesitada, especialmente en materia de Prevención.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 23 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 146 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Así mismo, facilitará a la AOPJA cualquier documento que solicite durante la vigencia del Contrato, al objeto de garantizar el cumplimiento de la legislación en materia social o laboral.

El Adjudicatario será responsable de que los trabajadores a su cargo cumplan las reglas generales de disciplina, comportamiento, aseo y horario de trabajo.

El Adjudicatario deberá sustituir al personal que por razones disciplinarias, conducta,...solicite por escrito la AOPJA.

Considerando la posibilidad de encontrar, en la medida de lo posible, una estructura óptima de recursos asignados al Contrato, se consideran dos tipos de recursos:

- *Recursos Permanentes (RRPP),* entendidos como recursos puestos a disposición de Contrato que realizarán las tareas de preventivo, correctivo, modificaciones, gestión y ayuda a la explotación formando equipos de trabajo o brigadas, lo más polivalentes posibles, que realizarán la mayor parte del trabajo.
- *Recursos temporales (RRTT)***,** entendidos como recursos utilizados, o potencialmente utilizables, en el Contrato para cubrir los alcances indicados anteriormente y que cubrirán las necesidades tecnológicas, BIM y/o de gestión de los RRPP.

De esta forma, los RRPP deberán de ser capaces de realizar las tareas básicas y rutinarias de gestión y mantenimiento de los sistemas dentro del alcance del Contrato, y el uso de los RRTT estará limitado a tareas de mayor complejidad técnica y/o de gestión que no puedan ser cubiertas por los RRPP.

Se considera incluido en los precios del servicio, la parte proporcional del personal adicional necesario para cubrir bajas y vacaciones del personal habitual, así como el coste del personal homologado, tales como:

- Pilotos/Encargados de seguridad necesarios para proteger los trabajos que puedan afectar a la circulación ferroviaria o a las instalaciones de electrificación.
- Conductores de cualquier tipo de vehículo que circule por la vía desarrollando funciones dentro del alcance del Contrato (ferrocamiones, vehículos biviales,...)

Tanto la homologación de los pilotos de seguridad como la del personal que conduzca cualquier tipo de vehículo por la vía se llevará a cabo por la AOPJA, el Operador de la línea o quien en estos deleguen.

Cada empresa licitadora presentará en su oferta, una propuesta de equipo de trabajo inicial, así como todos los perfiles o especialistas que pondrá a disposición del Contrato, tanto en su modalidad (Recursos Permanentes o Recursos Temporales), como su categoría de tal forma que sea posible una correcta tarificación en caso de requerirse.

Se deberá detallar las aptitudes técnicas de los RRPP, indicando las tareas que deberán de llevar a cabo, así como los potenciales trabajos que deberían de ser derivados a los RRTT.

El personal adscrito al Adjudicatario no podrá tener vinculación alguna con la AOPJA.

El Adjudicatario, de quien depende única y exclusivamente todo el personal, tendrá todos los derechos y obligaciones sobre dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y aquellas que en lo sucesivo puedan promulgarse. En ningún caso la AOPJA resultará responsable de las obligaciones existentes entre el Adjudicatario y su personal.

10.1.1. COORDINADOR O RESPONSABLE DEL CONTRATO

El Adjudicatario designará un representante que estará al frente del personal adscrito a la prestación del servicio, el **Coordinador o Responsable del Contrato**, quien de forma permanente se encargará de la coordinación, seguimiento y supervisión de los trabajos a realizar, tiempo de permanencia, y la distribución de tiempos y tareas, a fin de asegurar el cumplimiento, calidad y seguridad de los trabajos exigidos.

Será un Ingeniero Técnico o Superior, con experiencia acreditada de al menos cinco (5) años en contratos de mantenimiento de sistemas de señalización ferroviaria o de mantenimientos de sistemas que incluyan dentro de su alcance la señalización ferroviaria, o de diez (10) años como jefe de obra en campo de obras de construcción de sistemas de señalización ferroviaria, preferentemente de tipo metro ligero/tranvía siendo valorable igualmente la

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 24 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 147 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

experiencia en ferrocarril, tanto convencional como alta velocidad.

Entre sus obligaciones destacan las siguientes:

- Será el responsable del personal que desarrolla los trabajos, así como del control de los métodos de mantenimiento, control horario del personal que presta servicio y, en definitiva, responsable de las anomalías que pudieran presentarse.
- Será responsable de impartir a los trabajadores las correspondientes órdenes, criterios de realización del trabajo y directrices de cómo distribuirlo.
- Será el interlocutor de la empresa Contratista con el Responsable del Contrato de la AOPJA y a través del mismo se canalizarán los posibles incidentes que se formulen en la ejecución de los trabajos.
- Será el encargado de suscribir los informes solicitados por AOPJA y de que la documentación asociada al contrato esté actualizada.
- Comunicará a la AOPJA cualquier modificación respecto a los medios materiales y humanos adscritos al contrato (sustitución de personal, modificaciones organizativas...)
- Organizar la implementación de la información de mantenimiento en el sistema GMAO.
- Revisión de procesos, análisis continuo de incidencias.
- ...

Al igual que el resto del personal, por razones disciplinares, de conducta, ..., la AOPJA podrá solicitar por escrito la sustitución de esta figura, en cuyo caso el Adjudicatario tendrá que poner en su lugar a una persona con perfil equivalente.

10.1.2. EQUIPO DE INTERVENCIÓN Y ASISTENCIA A INCIDENCIAS

Como queda recogido anteriormente, el Contratista debe comunicar su organización para cumplir con los objetivos del Contrato (tiempo de intervención, calidad, etc.)

Igualmente, el Contratista deberá acometer los trabajos que así lo exijan, o que sean requeridos por la AOPJA o por el Operador de la línea, en horario nocturno, para lo cual deberá contar con un equipo mínimo de dos (2) personas, estando habilitado al menos uno de ellos como Piloto Habilitado de Trabajos en Línea, y dotados de equipamiento de primera intervención, medios de balizamiento, medios de comunicación con el PCC, medios de puesta a tierra de la catenaria y un vehículo con capacidad adecuada.

Resumiendo y de manera general, las principales actividades a realizar por el equipo de Asistencia a Incidencias, serán:

- Actuaciones a realizar en las franjas horarias fuera del horario establecido para el equipo de mantenimiento adscrito al Contrato como son fines de semana y festivos.
- Mantenimientos preventivos de obligada realización en horario nocturno.
- Asistencia protocolaria.
- Actividades de mantenimiento correctivo consideradas como URGENTES. En caso de necesidad, se deberá reforzar el equipo de mantenimiento presentado en la oferta.

La AOPJA se reserva el derecho a modificar en función de las necesidades de la Explotación Comercial, y sin coste alguno, el horario de los equipos. La finalidad de estas modificaciones estará orientada a optimizar los recursos, paliar ciertas deficiencias puntuales y aunar esfuerzos para alcanzar un objetivo determinado.

Además del equipo permanente, el Contratista informará de los medios para llevar a cabo actuaciones de mantenimiento correctivo fuera del horario ordinario de trabajo, así como, la de apoyar al resto de personal en labores de mantenimiento correctivo, si así lo requiere el servicio, dentro de la franja del horario ordinario.

Asimismo, estará integrado dentro de las labores del mantenimiento preventivo, fundamentalmente sirviendo como

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 25 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 148 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

apoyo en aquellas tareas que se deban ejecutar en horario nocturno.

10.1.3. EQUIPO DE APOYO. TÉCNICOS ESPECIALISTAS

Dentro del alcance del Contrato, y para las instalaciones que por su complejidad y especialización así lo requieren, éstas serán revisadas por equipos de especialistas en cada una de ellas, con diferentes periodicidades según los casos.

Estos equipos serán propuestos o subcontratados por la empresa Adjudicataria y deberán ser autorizados previamente por la AOPJA. Entre sus funciones podrán estar la referente a la actualización de los modelos BIM.

10.1.4. EQUIPO DE ASESORAMIENTO

El Adjudicatario contará con una estructura suficiente que apoye, supervise y coordine al personal adscrito a este Contrato. Se designará el personal indirecto de apoyo necesario para alcanzar los objetivos de este Contrato.

El apoyo se extenderá, como mínimo, a los siguientes ámbitos:

- Dirección del Servicio
- Control de Calidad
- Metodología BIM
- Gestión ambiental
- Control administrativo
- Gestión de Garantías
- Diagnóstico analítico de averías
- Riesgos laborales
- Planes de Formación

Así pues, la empresa adjudicataria deberá contar con personal para prestar el servicio de apoyo, refuerzo y asesoramiento, tales como técnicos de infraestructura, electricidad, instalaciones electromecánicas, así como técnicos de hardware y software especializado de los diferentes equipamientos incluidos en el alcance del Contrato.

Si la calidad del servicio no alcanza los niveles establecidos, la AOPJA podrá exigir al Adjudicatario que modifique el plan de Mantenimiento, la composición o el número de efectivos adscritos al Contrato, sin que ello suponga cargo adicional al presupuesto de contratación.

10.1.5. UNIFORMIDAD

Todo el personal adscrito al servicio por el Adjudicatario (salvo aquel que su puesto no lo requiera a criterio de la AOPJA), irá perfectamente uniformado y limpio, llevando un distintivo e identificación como personal del Adjudicatario.

Los uniformes y distintivos serán por cuenta del Adjudicatario.

AOPJA podrá establecer unas normas mínimas, de obligado cumplimiento, en cuanto a la imagen corporativa e identificación del personal asignado a los mantenimientos, limpiezas y operación del TTBC.

10.1.6. PERIODOS DE VACACIONES Y AUSENCIAS

Se considera incluido en los servicios, la parte proporcional del personal adicional necesario para cubrir las bajas y vacaciones del personal habitual.

En caso de enfermedad, vacaciones u otras situaciones equivalentes, el Adjudicatario tomará las medidas oportunas para garantizar en todo momento la calidad de la prestación del servicio, sustituyendo a los operarios que causen dicha situación por otros de, al menos, igual calificación, en cuyo caso presentará la información necesaria del

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 26 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 149 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

nuevo trabajador/a: nombre apellidos, Documento Nacional de Identidad o equivalente, relación contractual con la empresa, horario y puesto de trabajo asignado.

En caso de huelga, el Adjudicatario será responsable de garantizar los servicios mínimos.

Ante paros laborales de los que tenga conocimiento previo la Autoridad Laboral correspondiente y hayan sido legalmente autorizados, habiendo sido advertido la AOPJA, el Adjudicatario se compromete a negociar, con antelación suficiente, los servicios mínimos de acuerdo a la normativa que esté en vigor y al objetivo antes expuesto.

Durante estos periodos de huelga, se abonará sólo la parte correspondiente a los servicios mínimos pactados.

En caso de incumplimiento total o parcial de dichos servicios mínimos, la AOPJA se reserva el derecho de no abonar al Adjudicatario la parte proporcional del importe total correspondiente al periodo de tiempo en el que se haya dejado de realizar la prestación del servicio o a rescindir el contrato por incumplimiento del mismo.

10.1.7. MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS

El Contratista realizará los servicios contemplados en este Pliego, mediante personal propio y en permanente formación. Dicho personal estará equipado con las herramientas necesarias para el completo desarrollo de su trabajo, así como de medios de comunicación y transporte necesarios para la rápida atención de las incidencias tales como vehículos (preferiblemente eléctricos o híbridos), medios de elevación, medios de puesta a tierra, medios de balizamiento y señalización, medios de comunicación con el PCC y entre el personal del Contratista, etc.

Tanto el equipo humano como la maquinaria (en especial la relativa a instalaciones de señalización ferroviaria) y herramientas necesarias para la ejecución de las labores descritas en este documento, deberán estar en todo momento y durante el periodo de vigencia del Contrato a disposición del Contratista, de manera que se cumplan fehacientemente con el plan establecido de Mantenimiento.

También deberá proporcionar los medios auxiliares anteriormente citados que resulten necesarios para la realización de los trabajos, así como el pequeño material y consumibles de cualquier tipo o instalación considerado accesorio de vida media corta y bajo coste (aceites, grasas, disolventes, artículos de limpieza, tornillería...)

El coste de los medios a poner por el Adjudicatario a disposición del Contrato, como pueden ser vehículos, material informático, consumibles de oficina, teléfonos móviles,... serán a cargo del Adjudicatario, y se considerarán incluidos en los precios de su oferta.

Debido a que el GMAO a implantar por la AOPJA dispone de posibilidad de uso en remoto a través de dispositivos electrónicos de tipo Smartphone o Tablets, la dotación de la que dispongan los mantenedores deberá incluir ese tipo de dispositivos para así provechar esta posibilidad pudiendo así agilizarse trámites y tiempos de espera.

Los licitadores deberán de estudiar los medios materiales que necesitarán utilizar para un correcto desarrollo de los trabajos contratados y comprometerse a su afectación a los trabajos.

Todos y cada uno de los medios que sean necesarios y no sean aportados por la AOPJA, según se describe en el presente Pliego, correrán a cargo del Adjudicatario.

Con carácter informativo, los licitadores deberán incluir en sus ofertas el listado de medios materiales propuestos que van a poner a disposición del servicio.

Así mismo, los licitadores deberán indicar claramente, en caso de proponerlas, las condiciones y demás características de las instalaciones que determinen poner a disposición del servicio y su objeto.

La AOPJA podrá exigir al Adjudicatario que modifique la cantidad o que incluya nuevo material al adscrito al Contrato, si la calidad del servicio prestado no alcanza en las evaluaciones el nivel de calidad requerido, sin que ello suponga cargo adicional al presupuesto de contratación.

Las operaciones de reparación tendrán como fin restituir a sus condiciones originales el elemento sobre el que se actúa. Cuando el estado de un elemento no admita ya reparación, se procederá a su sustitución, y el material correrá igualmente al cargo del Adjudicatario. En principio, el elemento nuevo deberá ser similar, en calidad y características, al sustituido, salvo que circunstancias obliguen a otra cosa, y siempre bajo la supervisión y autorización de la AOPJA

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 27 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 150 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La AOPJA se reserva el derecho de recuperar, aquellos materiales, elementos e instalaciones que vayan a ser sustituidos por otros nuevos, para lo cual indicará al Adjudicatario el lugar donde deberá depositarlo, con el menor deterioro posible.

Todos los materiales empleados en las tareas de conservación, tanto en reposición de elementos sueltos como en sustituciones por obsolescencia de las instalaciones, serán materiales aceptados previamente por la AOPJA.

Dada la imposibilidad de fijar las calidades de los elementos en las obras de conservación, por la ausencia de proyectos específicos y la dispersión de los mismos en el presente Pliego, la AOPJA será quien recomiende, en todo momento y para cualquier tipo de actuación, los materiales que deben emplearse y sus calidades, con preferencia las que estén contrastadas, en durabilidad y en funcionalidad con otras obras e instalaciones ya realizadas. Por tanto, el Adjudicatario no es libre de imponer ni de instalar ningún material o elemento que, previamente, no haya sido conformado por la AOPJA. Sólo si dicho material está homologado, el Adjudicatario podrá disponer del que, en igualdad de prestaciones, le resulte más cómoda su adquisición, sin la consulta previa obligatoria. En cualquier caso, prevalecerá el criterio de la AOPJA.

Todos materiales, elementos e instalaciones sustituidos, en el caso que la AOPJA no requiera su depósito, serán gestionados por el Adjudicatario de acuerdo con la Normativa Vigente para su eliminación.

10.1.8. MANTENIMIENTO EN REMOTO

Para llevar a cabo todas las funciones de monitorización y gestión remotas, y cumplir con los mejores tiempos de respuesta, el Adjudicatario, cuando sea necesario, deberá proveer de los medios materiales y técnicos necesarios que garanticen la seguridad de las comunicaciones (Creación y gestión de VPN, SW y HW remoto,...) sin costo adicional al Contrato, siempre con la aprobación de la AOPJA y del Operador de la línea.

El acceso remoto a los diferentes elementos dentro de la red de comunicaciones del TTBC se realizará siempre bajo las condiciones y criterios de conectividad y seguridad que imponga tanto AOPJA como el Operador de la línea, debiendo adaptarse el Adjudicatario a estas condiciones sin coste adicional alguno.

La gestión remota puede incluir la monitorización de los diferentes elementos del sistema así como el acceso al GMAO.

10.2. SUBCONTRATACIÓN

Todos los Subcontratistas deberán ser aprobados por la AOPJA.

Al menos un mes antes previamente al comienzo de los trabajos por parte de una subcontrata, el Adjudicatario presentará a la AOPJA una "Solicitud de aprobación de Subcontratista", en el que se incluyan los siguientes datos:

- Datos de la empresa Subcontratista: Nombre, NIF, dirección y teléfono.
- Actividad que desarrolla
- Clasificación
- Ámbito (Local / Regional / Nacional)
- Volumen de negocio en los últimos 4 años
- N° total de trabajadores en los últimos 4 años
- Unidades de obra a ejecutar
- Periodo de presencia en la obra
- N° trabajadores empleados en la obra
- Importe del Subcontrato (Euros)
- % de los trabajos subcontratados.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 28 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 151 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Relación de trabajos similares ejecutados anteriormente (objeto, importes, fechas, razón social del cliente, nombre del representante del cliente)
- Relación de equipos y medios auxiliares en propiedad que está dispuesto a disponer al Contrato.
- Plan de calidad propio del Subcontratista y/ o sellos de calidad

La AOPJA dará, en su caso, su aprobación provisional, lo que no significa que después durante el servicio pueda ser recusado alguno de los citados Subcontratistas.

Idéntico trámite deberá realizarse en los supuestos de trabajos subcontratados por empresas a su vez Subcontratistas del Contratista principal (subcontratación en cascada); no se permitirá la subcontratación por parte de la subcontrata de la subcontrata del Contratista principal, salvo que la AOPJA lo apruebe expresamente.

11. COORDINACIÓN, ORGANIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL

El Adjudicatario deberá tener claramente identificado un responsable que coordine el servicio, y que será el interlocutor válido con el Responsable del Contrato de la AOPJA. Este será el **Coordinador o Responsable del Contrato.**

11.1. COORDINACIÓN

El Adjudicatario será el encargado de coordinar la ejecución de las funciones encomendadas para alcanzar la máxima eficacia en la prestación del servicio, en coordinación con el resto de mantenedores y con el Operador de la línea, y será también el responsable de la correcta utilización que se haga del equipamiento existente.

La AOPJA y el Operador de la línea conocerán todo lo relacionado con el desarrollo y ejecución del servicio objeto de esta contratación y comprobará que se presta conforme a lo establecido en este Pliego. En este sentido, el Adjudicatario tendrá la obligación de colaborar, en todo momento, con el Operador de la línea, AOPJA o quien esta designe atendiendo sus solicitudes y facilitándoles la información necesaria para el correcto seguimiento y supervisión del desarrollo del contrato objeto del presente Pliego.

Así mismo, la AOPJA y el Operador de la línea precisan disponer en todo momento de la información necesaria respecto de las incidencias y actividades que se produzcan en sus instalaciones, así como de cuantas actuaciones se lleven a cabo por el Adjudicatario en la ejecución de los servicios objeto de contratación y ello, tanto en tiempo real, como “a posteriori” con el correspondiente tratamiento de la información, por lo que se hace necesario establecer un Plan de Comunicación y Transmisión de Información, de manera conjunta entre AOPJA, el Operador de la línea y el Adjudicatario, siempre compatible con los sistemas instalados en el PCC, con el GMAO, con los modelos BIM, CDE y otros sistemas propiedad de la AOPJA.

Para ello, en el plazo de un (1) mes, desde la Orden de Inicio deberá haberse establecido el mencionado Plan así como su implantación y puesta en marcha inmediatamente después de transcurrido este plazo.

La confección de este Plan tendrá, a modo orientativo, los criterios básicos siguientes:

- Establecimiento de las diferentes formas de comunicación: oral, escrita, informática, etc., y medios a utilizar por parte del Adjudicatario, compatibles con el PCC y demás sistemas disponibles.
- Definición de los diferentes formatos, tanto en papel como magnéticos, los cuales habrán de ser compatibles con el PCC y los demás sistemas disponibles.
- Definición, periodicidad, estructura y contenido de los diferentes informes, memorias y estadísticas que el Adjudicatario deberá remitir a la AOPJA.

Será por cuenta del Adjudicatario el mantenimiento de los equipos y medios que sustenta esta información.

Sin perjuicio de lo anterior, y desde el mismo momento en que se inicie la prestación de servicios de las actuaciones urgentes o de emergencia, se remitirá información en tiempo real a la AOPJA y al Operador de la línea.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 29 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 152 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

11.1.1. INFORMES DEL SERVICIO

El Adjudicatario está obligado a elaborar, al menos, un informe mensual de las actividades realizadas dentro de su contrato, así como cuántos informes se le soliciten por la AOPJA, relativos al objeto del Contrato, que se describen en los siguientes capítulos con carácter no limitativo.

Informes sobre análisis de la afección a la infraestructura por actuaciones de terceros: En los casos en que se reciban solicitudes a la AOPJA por parte de terceros para realización de actuaciones que pudieran afectar a la infraestructura del TTBC o al dominio público ferroviario, AOPJA solicitará al persona adjudicataria que, en un plazo no superior a 5 días, informe al menos sobre: El detalle de la infraestructura que se puede ver afectada (con documentación gráfica), la viabilidad o no de la actuación que se prevé acometer, el grado de afección a las instalaciones del TTBC en su caso, las condiciones técnicas que se deben tener cuenta por un tercero en la realización de los trabajos, y cuántas consideraciones estime necesario reflejar.

Por otra parte, el Adjudicatario estará obligado a informar a la AOPJA y al Operador de la línea con suficiente antelación en cualquiera de las circunstancias que se especifican a continuación:

- Modificación de la organización y planificación del servicio.
- Modificación de la distribución de la plantilla y/o puestos de trabajo.
- Introducción de métodos y/o técnicas de trabajo distintos a los acordados con la AOPJA.
- Introducción de nuevos productos, materiales o máquinas, diferentes a los acordados con la AOPJA.
- Cualquier incidencia o cambio que afecte a la prestación de servicio.

11.1.2. PARTES DE TRABAJO

El Adjudicatario deberá confeccionar un parte de trabajo por cada intervención que realice con el contenido y formato que establezca o apruebe la AOPJA y el Operador de la línea.

Igualmente, se deberá incluir en el Informe Mensual citado en el apartado anterior, los partes diarios relativos a los trabajos dentro del objeto del Contrato con mención expresa de las horas extraordinarias realizadas, si se diera el caso.

A modo indicativo, se indica a continuación un listado de los conceptos que podrán contener estos partes:

- Identificación del equipamiento.
- Tipo de intervención (programada/no programada). Si la intervención es programada, referencia de la gama de trabajo.
- Personal que ha intervenido: nombre y número de identificación del responsable de los trabajos.
- Fecha de la actuación.
- Hora inicio y finalización de los trabajos.
- Descripción de los trabajos realizados.
- Actualizaciones realizadas sobre los modelos BIM.
- Material utilizado
- Observaciones resultantes.
- Firma del responsable del trabajo.
- Conformidad del trabajo por parte de personal autorizado de AOPJA
- Si el equipo dispone de contador de maniobras y/o horario, se deberá indicar adicionalmente el valor de lectura de dichos contadores.
- Si la gama de mantenimiento dispone que se ha de realizar una medida, esta se indicará con la precisión

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 30 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 153 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

requerida y el equipamiento con el que se realizó la medición y su fecha fin de calibración/recalibración.

Estos partes de trabajo deberán introducirse en la base de datos de Mantenimiento de la AOPJA a través del programa informático (GMAO) que la AOPJA pondrá a disposición de los mantenedores.

La AOPJA informará de la manera de acceder a la mencionada aplicación y a los programas de Mantenimiento.

Se distinguirá entre los partes de trabajo de intervenciones planificadas y los de las no planificadas.

11.1.3. FICHAS DE INCIDENCIAS / AVERÍAS

Después de cada intervención no programada, además del parte de trabajo correspondiente, el Adjudicatario deberá rellenar una parte o la totalidad de la ficha de incidencias o averías que se abra. A modo indicativo, esta ficha contendrá, al menos, la siguiente información:

- Imputación de la incidencia/Avería
- Número de Aviso de la incidencia/Avería
- Tipología del Aviso
- Fecha del día en que se produce la incidencia/Avería
- Hora de inicio de la incidencia/Avería
- Hora de alta en el Sistema de la Incidencia/Avería
- Hora en la que se comunica el fin de la incidencia/Avería
- Identificador del empleado que realiza el registro de la incidencia/Avería en el sistema
- Número identificador del tren objeto de la incidencia/Avería
- Número identificador del equipamiento objeto de la incidencia/Avería
- Identificación de la estación (en caso de circulación, la más cercana al tren objeto de la incidencia/avería) donde se produce la incidencia/Avería
- Estatus de la incidencia/Avería (abierta, cerrada, en tratamiento o diferida).
- Síntoma de la incidencia/Avería
- Texto descriptivo en caso de necesitar aclaraciones adicionales.
- Vía donde se produce la incidencia/Avería
- Tramo afectado por la incidencia/Avería
- Repercusión de la incidencia/Avería en el sistema (por ejemplo: Ninguno, Paro de línea, servicio parcial,...)
- Acción inmediata al conocimiento de la incidencia enfocada a su solución más inmediata (por ejemplo: Tren continúa en línea, Tren sustituido por otra unidad, reparado en ruta,...)
- Tiempo de paro real total de la línea a causa de la incidencia/Avería

El procedimiento para cumplimentar la parte correspondiente al Contratista de las fichas abiertas por la AOPJA se realizará a través del GMAO de acuerdo con las instrucciones de la AOPJA o del Operador de la línea. En el caso de que esta red no estuviese disponible en el momento de la contratación, se acordará el sistema de envío de las fichas.

11.1.4. LIBRO DE MANTENIMIENTO

El Adjudicatario deberá llevar al día un libro de Mantenimiento, que recogerá entre otra, la siguiente información:

- Inventario completo de los equipamientos sujetos a mantenimiento.
- Memoria abreviada de las distintas instalaciones.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 31 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 154 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Modificaciones que se hayan introducido en las instalaciones y que, de alguna manera, puedan modificar sus condiciones de servicio.
- Incidencias, sus causas y las medidas tomadas para su corrección.
- Partes de mantenimiento.
- Planificación y programa de mantenimiento.
- Seguimiento de la actividad
- Cualquier otra información que el Adjudicatario, AOPJA o el Operador de la línea considere de interés

11.2. ORGANIZACIÓN

El Adjudicatario se compromete a planificar sus servicios siguiendo las pautas que indique la AOPJA, obligándose a entregar a la AOPJA dicha planificación. Esta información será incluida por el Adjudicatario en el sistema GMAO.

- *Plan Anual de Mantenimiento* de las instalaciones y equipamientos a su cargo, contemplando las condiciones técnicas establecidas en el ANEXO 1 del presente Pliego.
- *Planificación mensual de mantenimiento,* presentándose a la AOPJA y al Operador de la línea diez (10) días antes de cada mes, una relación nominal de los servicios previstos para todo el mes, indicando destino, ubicación, horario, nombre y apellidos de los ocupantes de cada puesto, y aquellos datos que se consideren convenientes para el seguimiento.
- *Plan Semanal pormenorizado de mantenimiento*, que se presentará a la AOPJA y al Operador de la línea con una (1) semana de antelación, incluyendo las actividades previstas y con balance de disponibilidad prevista de personal y equipos.

11.3. SEGUIMIENTO

El Adjudicatario, a los efectos de garantizar que la prestación del servicio se realiza conforme a las condiciones contratadas, efectuará cuantas auto-inspecciones sean necesarias, para comprobar que se desempeñan las funciones adecuadamente.

Dentro de las autoinspecciones se ejecutarán, de manera obligatoria, al menos las siguientes:

- Una (1) inspección remota diaria de la señalización ferroviaria al inicio de la explotación comercial.
- Una (1) inspección diaria del sistema de suministro de energía, comprobándose el correcto funcionamiento de las subestaciones, centros de transformación, cuadros eléctricos, etc. Se realizará preferentemente durante el inicio del servicio comercial diario. Esta inspección podrá ser sustituida por una inspección remota, a través de las aplicaciones informáticas existentes o que pueda suministrar el Adjudicatario.

Cualquier circunstancia que se detecte en las auto-inspecciones realizadas y que alteren el normal funcionamiento del servicio deberá ser comunicada de forma inmediata a la AOPJA.

Mensualmente se remitirá un informe a la AOPJA de las inspecciones realizadas y de los resultados o incidencias detectadas en el curso de las mismas.

La AOPJA, establecerá un Plan de Inspecciones que tendrá por objeto supervisar la correcta prestación del servicio por todos sus subcontratistas y comprobar que se están alcanzando los objetivos de calidad previstos en el presente Pliego y en el Plan de Control de la Calidad del Servicio.

En este Plan, la AOPJA, definirá la metodología que utilizará para realizar las distintas inspecciones que sean necesarias para este efecto.

El Plan de Inspecciones contemplará los siguientes tipos de inspecciones:

- *Inspecciones en las que se requerirá la presencia de un representante del Adjudicatario y otros Subcontratistas*. Estas inspecciones serán ejecutadas conjuntamente entre la AOPJA, el Operador de la

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 32 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 155 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

línea, el Adjudicatario y otros posibles contratistas de la AOPJA. En cada inspección se elaborará un acta informando y evaluando la inspección realizada. La AOPJA definirá la frecuencia de este tipo de inspecciones. En el caso de que se detecten incumplimientos repetitivos en determinados atributos, la AOPJA podrá proponer inspecciones adicionales en las que tendrán que participar los subcontratistas responsables de estos incumplimientos.

- *Inspecciones realizadas por la AOPJA o el Operador de la línea*, sin previo aviso y sin presencia de terceros.

Además de las inspecciones realizadas, la AOPJA hará un seguimiento del cumplimiento del Plan de Mantenimiento, de los tiempos de reparación y de los tiempos de respuesta a partir de los datos registrados en el sistema de Gestión de Incidencias de la AOPJA o del Operador de la línea y del sistema GMAO.

El Adjudicatario tendrá que colaborar en todo momento con la AOPJA o quien designe para hacer esta supervisión.

Con independencia de todo esto, la AOPJA o quién designe, podrá tomar en cualquier momento, las medidas de control e inspección y auditoría que considere necesarias para detectar el grado de cumplimiento de los objetivos del Contrato y podrá implantar las modificaciones que se estimen oportunas.

Para ello, el Adjudicatario tiene que describir un método para el control y seguimiento de incidencias del servicio, así como método de medición de indicadores y aplicación de medidas correctivas.

11.4. PARÁMETROS DE CALIDAD Y CAPACIDAD DEL SERVICIO

El Adjudicatario deberá cumplir con los indicadores de Calidad relacionados con su actividad definidos a continuación, debiendo adaptar sus procedimientos para la consecución de los objetivos impuestos dirigidos a la ejecución de los servicios con el nivel de calidad exigido.

El valor alcanzados por estos indicadores incidirán en la retribución mensual a recibir por el Adjudicatario en los términos que se definen en los Pliegos del Contrato.

11.4.1. INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (ICP)

Este control estará basado en los puntos siguientes:

- Observaciones puntuales
- Calificación de niveles de calidad

El ICP será igual a:

ICP= 0,65 x ÍNDICE 1 + 0,35 x ÍNDICE 2

El ICP global de un período considerado se obtendrá de la media aritmética de los ICP's parciales efectuados mensualmente.

ÍNDICE 1: Mensualmente se realizará una ruta de observaciones de forma conjunta entre AOPJA y el representante del Adjudicatario, pudiendo asistir el Operador de la línea.

AOPJA o persona en quien delegue, se reserva la posibilidad de decidir la fecha concreta y las zonas sujeta a inspección, debiendo efectuarse la ruta con carácter inmediato a la comunicación verbal a la empresa de dicha circunstancia.

En estas rutas, y para cada zona/dependencia concreta, la AOPJA redactará, en un plazo no superior a 48 horas, un "Parte de calidad" creado al efecto con los siguientes datos:

a) Nivel de mantenimiento

b) Anomalías observadas

c) Grado de cumplimiento de las medidas de corrección solicitadas, si es el caso, por la AOPJA.

d) Observaciones del representante de la Empresa Adjudicataria, en su caso, o encargado del mismo.

Del conjunto de estas observaciones se otorgará por parte del Responsable del Contrato de los trabajos el INDICE 1 de calidad de mantenimiento de acuerdo con la siguiente escala:

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 33 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 156 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- MUY BUENO: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas objeto del análisis presentan un mantenimiento óptimo (VALOR 10)
- BUENO: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas objeto del análisis, presentan un mantenimiento general aceptable, pero sin alcanzar el nivel anterior (VALOR 7,5).
- REGULAR: Las instalaciones, dependencias, zonas o áreas presentan un estado de mantenimiento insuficiente (VALOR 5). Deberán aplicarse medidas correctoras puntuales.
- MALO: Las zonas de análisis presentan, en general, un aspecto deficiente, con señales e indicios evidentes de mantenimiento (VALOR 2,5). En este supuesto se tomarán medidas correctoras de carácter general.
- MUY MALO: El estado de mantenimiento es indiscutiblemente malo en el conjunto, haciendo preciso en este caso un cambio drástico, bien del factor humano, bien de los procedimientos de mantenimiento (VALOR 0).

ÍNDICE 2: Se obtendrán mediante la valoración de los siguientes parámetros generales:

(1) Limpieza y disciplina del personal.

(2) Grado de cumplimiento del conjunto de obligaciones previstas en el presente Pliego.

Del conjunto de estos parámetros se obtendrá el INDICE 2 de calidad, según la siguiente fórmula de ponderación, y teniendo en cuenta que dentro de cada parámetro se aplicará la misma escala establecida en el apartado anterior

0,2 x (1) + 0,8 (2) = INDICE 2

Dentro de los parámetros (1) y (2) se realizará como en el INDICE 1, teniendo en cuenta cinco niveles con las mismas equivalencias numéricas.

11.4.2. INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (ICPM)

El Contratista será penalizado por no realizar las tareas de mantenimiento con la frecuencia impuesta por el Plan de Mantenimiento aprobado por la AOPJA. La planificación mensual deberá cumplir con este Plan de Mantenimiento anual.

Conllevará una penalización cuando, tras la entrega de la planificación semanal, en esta no sea respetada la fecha y hora previstas o su duración estimada, si las tareas de mantenimiento previstas implican la movilización de medios por parte de la AOPJA, del Operador de la línea o de otro Contratista. Igualmente conllevará una penalización si la falta de cumplimiento de la planificación implica una modificación de la operación comercial prevista.

Este índice mensual será el porcentaje de cumplimiento del mantenimiento preventivo, entendiendo como incumplimiento la no realización en la fecha prevista de todas las actividades de mantenimiento preventivas programadas (se tendrá en cuenta la planificación mensual), con un margen de un 5% de holgura sobre la planificación teórica.

ICPM = 1-((nº operaciones preventivas teóricas mensuales–nº operaciones preventivas realizadas)/nº operaciones preventivas teóricas mensuales)

Este indicador se calculará a partir de los datos contenidos en el GMAO de la AOPJA o medio alternativo en ausencia o indisponibilidad de este.

11.4.3. INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA FIABILIDAD (ICF)

El Contratista deberá cumplir con los índices de fiabilidad del servicio fijados por la AOPJA, que en el caso del sistema de Señalización Ferroviaria serán los siguientes:

En la tabla que se muestra a continuación se detalla el nº de averías permitidas en un periodo de 24 meses para cada uno de los tipos definidos:

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 34 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 157 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

TIPO	AVERÍA	Nº averías permitido cada 24 meses
1	Rotura y/o descuelgue de Catenaria Avería que provoque detención del servicio comercial	1
2	Produce un arranque y/o enganche del pantógrafo Avería que provoque retrasos superiores a 6 minutos o pérdida de capacidad de la línea superior al 30%	2
3	Averías que dejen sin telemando una o más subestaciones por un periodo superior a cuatro (4) horas Averías que dejen sin telemando una o más paradas por un periodo superior a cuatro (4) horas	4
4	No afecta a la circulación de los vehículos, pero si a los clientes del TTBC o a la imagen de AOPJA	6

Así, para cada tipo de avería anteriormente indicado, se calculará el Indicador de Cumplimiento de la Fiabilidad (ICF) de la siguiente forma:

ICFx=Nº de averías del tipo X producidas en el periodo – Nº averías del tipo X permitidas

Para el cálculo del ICF conseguido de cada tipo de avería se tendrá en cuenta la cantidad de averías producidas durante los 24 meses anteriores al mes de facturación. Por este motivo, este indicador solamente se tendrá en cuenta a partir del mes 24 desde el inicio del contrato o a partir de cuándo se supere el índice establecido.

En caso de que el ICF sea negativo se tomará como valor 0.

A modo de ejemplo, para calcular el ICF de las averías de tipo 2 correspondiente al mes 28 de operación se calculará de la siguiente forma:

- N° averías de tipo 2 producidas entre los meses 3 al 28 de operación = 3
- N° averías de tipo 2 permitidas en un periodo de 24 meses = 1

ICF2 = 3-1 = 2

11.4.4. INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE RESPUESTA (IRES)

Con objeto de garantizar la mejor disponibilidad del Sistema, es imprescindible que las intervenciones sean realizadas con la máxima presteza. Por ello, la AOPJA aplicará una penalización en caso de retraso en el tiempo de respuesta ante la solicitud de una intervención.

Cuando exista un incidente sobre un sistema/equipo incluido en este Contrato, el Contratista, tiene la obligación de intervenir en los plazos definidos en este Pliego (Ver capítulo 9.2.4.6). En caso de retraso en su intervención, el Contratista será penalizado, según los criterios siguientes:

- RES1: Suma de los tiempos de retraso de intervención, contabilizados en MINUTOS, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que provoca una inmovilización o un retraso de las circulaciones con reducción de los kilómetros previstos o aumentos del intervalo de operación superiores a tres (3) minutos en toda la línea.
- RES2: Suma de los tiempos de retraso de intervención, contabilizados en MINUTOS, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que no provoca una inmovilización o un retraso de las circulaciones.

IRES = 0,65 x RES1 + 0,35 x RES2

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 35 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 158 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Este indicador se calculará a partir de los datos contenidos en la Base de datos de incidencias de la AOPJA o del Operador de la Línea.

11.4.5. ÍNDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE REPARACIÓN (IREP)

Cuando exista un incidente sobre un sistema/equipo incluido en este Contrato y, después de realizar su intervención y diagnóstico, siendo necesaria su reparación, el Contratista tendrá la obligación de reponer el sistema en funcionamiento normal en los plazos definidos en este Pliego (Ver capítulo 9.2.4.6).

En caso de retraso en la reparación, el Contratista será penalizado, según los criterios siguientes:

- REP1: Suma de los tiempos de retraso de reparación, contabilizados en HORAS, con dos (2) decimales, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que provoca una inmovilización o un retraso en las circulaciones con reducción de los kilómetros previstos o aumentos del intervalo de operación superiores a tres (3) minutos en toda la línea.
- REP2: Suma de los tiempos de retraso de reparación, contabilizados en HORAS, con dos (2) decimales, que sobrepasan el tiempo de respuesta definido, para un incidente que no provoca una inmovilización o un retraso de las circulaciones.

IREP = 0,65 x REP1 + 0,35 x REP2

Este indicador se calculará a partir de los datos contenidos en la Base de datos de incidencias de la AOPJA o del Operador de la Línea

12. OTRAS RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

12.1. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA EXPLOTACIÓN

De cara al control de la seguridad, la calidad y la disponibilidad del servicio, se creará una Comisión de Seguimiento de la Explotación formada la AOPJA, el Operador de la línea y todos sus Contratistas entre los que estará el Adjudicatario del presente Contrato.

El Adjudicatario deberá asistir a las reuniones convocadas por la Comisión, así como participar activamente en las mismas.

En las comisiones de seguimiento se tratarán, entre otros, los siguientes temas:

- Análisis de la seguridad del sistema.
- Valores de calidad alcanzados.
- Análisis de las responsabilidades de determinadas incidencias.
- Seguimiento de la interfaz entre los distintos intervinientes.
- Seguimiento de la operación y medidas de optimización de la misma.
- Seguimiento del mantenimiento y medidas de optimización del mismo.

El Adjudicatario deberá realizar todas y cada una de las consideraciones establecidas en el Acuerdo de Colaboración con el resto de Contratistas.

12.2. PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Adjudicatario adoptará las medidas necesarias para que, durante la ejecución de los trabajos encomendados, quede asegurada la protección a terceros.

El Adjudicatario será responsable absoluto de cualquier incidencia que se pueda producir en los tramos objeto del Contrato por negligencia del mismo, al entender que debido a las características de éste, con la exigencia de una vigilancia continua e ininterrumpida, es el citado Adjudicatario el que debe poner los medios para evitar que se pueda producir cualquier tipo de incidencia, y si ésta fueran ajena a sus propias actuaciones (condiciones meteorológicas) deberá actuar en los plazos que se indican en el presente Pliego, al objeto de minimizar en la mayor medida posible sus consecuencias.

Igualmente, será a cuenta del Adjudicatario indemnizar todos los daños que se causen a terceros como

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 36 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 159 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

consecuencia de las operaciones que requieran las labores de mantenimiento.

Cuando tales perjuicios hayan sido ocasionados por una orden directa y por escrito de la AOPJA, de quien esta designe, o del Operador de la línea, serán éstos los responsables dentro de los límites señalados en la legislación vigente.

Las reclamaciones de terceros se presentarán, en todo caso, en el término de un (1) año, ante el Órgano de Contratación que decidirá en el acuerdo que dicte, oído el Adjudicatario, sobre la procedencia de aquéllas, su cuantía y la parte responsable.

El Adjudicatario deberá suscribir los seguros de acuerdo con el Pliego de Cláusulas Particulares del presente Contrato. El importe de estos seguros debe ser asumido por el Adjudicatario y su coste debe ser repercutido en la oferta presentada para la ejecución del servicio.

12.3. APORTACIONES DE EQUIPOS, MEDIOS E INSTALACIONES POR PARTE DE LA AOPJA

La AOPJA se reserva la facultad de aportar los equipos, instalaciones o medios técnicos pertinentes, conforme a lo dispuesto en este Pliego, en cuyo caso, serán entregados temporalmente al Adjudicatario, el cual los tendrá en depósito, estando obligado a devolverlos en el mismo estado en que fueron entregados.

En el caso de que la AOPJA aportará al Adjudicatario parte del stock de repuestos necesario, el Adjudicatario será responsable, una vez finalice el Contrato, de devolver a la AOPJA el mismo stock que le fue facilitado inicialmente salvo aquellas suministros que, con autorización de AOPJA, hayan sido utilizados para la resolución de accidentes e incidencias provocadas por agentes externos.

La AOPJA pondrá a disposición del Adjudicatario el acceso al software necesario (GMAO) para la correcta gestión de la actividad, debiendo aportar el Adjudicatario el software que requiera para el soporte a dicho acceso y optimizar su servicio. Además, publicará los modelos BIM de toda la infraestructura objeto de Operación y mantenimiento.

La AOPJA contará además con un Manual y una Guía BIM que también se publicará al Adjudicatario que ayude al cumplimiento de las exigencias BIM del presente pliego.

Los licitadores deberán expresar en su oferta un compromiso, no solo del mantenimiento, sino también del uso adecuado de los medios materiales, instalaciones y equipamientos cedidos por la AOPJA.

Se especifican a continuación las condiciones a tener en cuenta por el Adjudicatario en relación con el uso de equipos y/o medios, propiedad de la AOPJA.

12.3.1. CUSTODIA Y CONSERVACIÓN

El Adjudicatario será responsable de la custodia y conservación de los equipos, instalaciones o medios desde la recogida en las dependencias de la AOPJA, hasta completar el servicio a satisfacción de éste, en cuyo momento deberá devolver a la AOPJA, los que le fueron entregados, no pudiendo alegar bajo ningún concepto pérdida, rotura o deterioro de los mismos.

De producirse la rotura o deterioro de los equipos, instalaciones o medios entregados, el Adjudicatario habrá de abonar a la AOPJA el coste de su reparación, de ser ésta posible, o el de su sustitución por un equipo o medio nuevo, en caso contrario.

El Adjudicatario estará obligado, como consecuencia de los daños realizados a los citados medios o pérdidas de los mismos, a reponerlo a la AOPJA en un valor equivalente a su reposición a nuevo.

Asimismo, el Adjudicatario, al manipular los equipos o medios que le suministre la AOPJA, se ajustará a las prescripciones que contengan las correspondientes especificaciones y normativa técnica, así como los documentos contractuales que se enumeren en el presente Pliego.

12.3.2. PROPIEDAD

La AOPJA, conservará en cualquier circunstancia el derecho de propiedad sobre los equipos o medios técnicos entregados al Adjudicatario.

12.3.3. USO DE LAS INSTALACIONES

El Adjudicatario deberá hacer un mantenimiento y uso adecuado de las instalaciones cedidas por la AOPJA.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 37 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 160 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El Adjudicatario responderá de los daños que el personal contratado por él ocasione en las instalaciones, mobiliario cualquier propiedad de la AOPJA.

12.4. COMPROMISO DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS O KNOW-HOW

El Adjudicatario a lo largo del Contrato pondrá a disposición de la AOPJA toda la información de la actividad llevada a cabo así como su experiencia y conocimientos.

Los licitadores deberán expresar en su oferta los compromisos que adquieren respecto a la transferencia de conocimientos o know-how en relación al mantenimiento de líneas de ferrocarril, metros ligeros y/o tranvías.

Los licitadores deberán realizar una memoria en la exponga todas las medidas, procedimientos y previsiones que garanticen la mejor transferencia o disponibilidad de sus conocimientos a favor de la AOPJA, en concreto, especificando las medidas a tomar que aseguren la continuidad del servicio en caso de necesidad de resolución de su relación con la AOPJA o de intervención. Para ello deberá indicar los medios informáticos y documentales que ofrecerá a la AOPJA para la transferencia del citado conocimiento, manuales, planes, documentos de calidad, medio ambiente, etc.

En el caso de que la AOPJA así lo requiera, una vez finalizado el Contrato, el Adjudicatario se compromete a asignar durante dos (2) meses, uno de los técnicos superiores o ingenieros que han trabajado como recursos permanentes, para la transferencia de información, documentación, conocimientos al nuevo responsable de mantenimiento, acerca de los sistemas mantenidos durante la ejecución del Contrato, su estado, los cambios que puedan haber sufrido, etc.

Cabe recordar que el know-how, de los sistemas es propiedad de la AOPJA, sea quien sea el mantenedor o explotador de sistemas, por lo que dicho trabajador, deberá brindar toda la colaboración necesaria y seguirá en todo momento las indicaciones de la AOPJA.

Esta transmisión se realizará durante los dos (2) primeros meses del siguiente Contrato, y no podrá considerarse en ningún caso una formación sobre sistemas o tecnologías.

Además, se dispondrá de dos (2) meses, de los recursos necesarios por parte del Adjudicatario, sin cargo adicional, para la transferencia de información y bases de datos del software de gestión a otros bancos de datos o lo que la AOPJA estime oportuno.

Asimismo, en esta memoria se indicará el compromiso del licitador de facilitar el acceso a la AOPJA a las bases de datos digitales correspondientes a su actividad.

12.5. CONFIDENCIALIDAD

Las empresas participantes en el procedimiento de contratación, especialmente la empresa adjudicataria, se obligan a mantener la confidencialidad de los datos que les suministre la AOPJA y, en especial, sobre los datos de carácter personal, que no puede copiar ni utilizar con otra finalidad diferente a la prevista a este Pliego y que tiene que devolver o destruir completamente a la finalización del Contrato.

12.6. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

La AOPJA tiene la titularidad, tanto en caso de finalización del Contrato como de resolución anticipada, de la propiedad intelectual en exclusividad y a todos los efectos, de toda la documentación generada en el marco de este Contrato.

En consecuencia, la AOPJA puede reproducir, modificar, y divulgar total o parcialmente todos los entregables de este proyecto, sin que el Adjudicatario se pueda oponer.

El Adjudicatario acepta esta titularidad de la AOPJA, y se compromete a respetarla y no hacer uso, comunicación o divulgación de ninguno de los entregables del Contrato, bien sea de forma total o parcial, directa o indirecta, sin la autorización expresa de la AOPJA y renuncia expresamente a cualquier acción o reclamación legal, profesional, económica o de cualquier otro tipo.

En caso de desarrollos o adaptaciones, el Adjudicatario entregará debidamente comentados, las estructuras de las bases de datos, los instalables de las aplicaciones y de los protocolos de comunicaciones, así como la totalidad de los manuales de operación y mantenimiento desarrollados para la AOPJA.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 38 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 161 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En caso de desarrollos de software a medida o de modificaciones de software, se hará entrega de todos los documentos de desarrollo así como copias backup e instalables.

13. DEDUCCIONES DE LA RENTA MENSUAL POR INCUMPLIMIENTOS DEL ADJUDICATARIO. PENALIZACIONES

Como queda recogido anteriormente, para verificar el cumplimiento del objeto del servicio, se establece un sistema de control de calidad de la prestación.

Dado que la calidad de prestación del servicio se valora, principalmente, por el nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad, la AOPJA deducirá del importe mensual a percibir por el Adjudicatario un porcentaje del mismo, en función del grado de incumplimiento, conforme a lo establecido en el PCAP y en el presente PPTP.

Respecto a los incumplimientos, en relación con los parámetros de calidad y capacidad del servicio, descritos en el Apartado 11.4 del presente PPTP, se seguirá el régimen de penalidades que se describe a continuación.

Los diferentes indicadores, cuya definición y obtención se detalla en el Apartado 11.4, que se toman como base para el cálculo de penalizaciones se obtendrán con precisión de dos decimales.

El importe de penalización por incumplimientos de calidad del servicio será calculado mensualmente según la fórmula:

Importe de Penalización Mensual por Calidad (IPMC) = ((CPICP + CPICPM) * Importe de facturación mensual) + PICTRES + PICTREP

El importe acumulado anual por incumplimientos de calidad del servicio podrá tomar un valor de hasta un máximo del 20% de la facturación anual.

El importe de penalización por incumplimiento de la fiabilidad (PICF) será calculado mensualmente según la siguiente fórmula:

Importe de Penalización Mensual por Fiabilidad (IPMF) = PICF

El importe acumulado anual por incumplimientos de la fiabilidad podrá tomar un valor de hasta un máximo del 20% de la facturación anual.

Por tanto, el importe de penalización total se obtendrá de la siguiente fórmula

Importe de Penalización Total = IPMC + IPMF

Se indican a continuación las definiciones y obtención de los distintos coeficientes

13.1. COEFICIENTE DE PENALIZACIÓN INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (CPICP)

Se aplicará un factor de corrección a la facturación de los trabajos realizados, en función del indicador de calidad percibida obtenido (definido en el Apartado 11.4), de acuerdo a la siguiente tabla

INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (ICP)	COEFICIENTE PENALIZACIÓN CALIDAD PERCIBIDA (CPICP)
Más de 7,50	0,00
Entre 7,50 y 7,00	0,02
Entre 6,99 y 6,50	0,03
Entre 6,49 y 6,00	0,04
Entre 5,99 y 5,50	0,05

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 39 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 162 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

INDICADOR DE CALIDAD PERCIBIDA (ICP)	COEFICIENTE PENALIZACIÓN CALIDAD PERCIBIDA (CPICP)
Entre 5,49 y 5,00	0,06
Entre 4,99 y 4,50	0,08
Entre 4,49 y 4,00	0,10
Entre 3,99 y 3,50	0,12
Entre 3,49 y 3,00	0,14
Entre 2,99 y 2,50	0,16
Entre 2,49 y 2,00	0,19
Entre 1,99 y 1,50	0,22
Entre 1,49 y 1,00	0,25
Entre 0,99 y 0,50	0,28
Entre 0,49 y 0	0,31

13.2. COEFICIENTE DE PENALIZACIÓN INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (CPICPM)

Se aplicará un factor de corrección a la facturación de los trabajos realizados, en función del indicador de cumplimiento de planificación de mantenimiento obtenido según se detalla en el PPTP, de acuerdo a la siguiente tabla:

INDICADOR DE CUMPLIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO (ICPM)	COEFICIENTE PENALIZACIÓN CUMPLIMIENTO PLANIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO (CPICPM)
Más de 95%	0,00
Entre 95% y 85%	0,01
Entre 85% y 75 %	0,03
Entre 75 % y 65 %	0,1
Menos del 65%	0,2

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 40 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 163 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

13.3. PENALIZACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE RESPUESTA (PICTRES)

PICTRES = 50 € x IRES

13.4. PENALIZACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DE TIEMPO DE REPARACIÓN (PICTREP)

PICTREP = 30 € x IREP

13.5. PENALIZACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DE FIABILIDAD (PICF)

PICF = ICF1 x 1.000 € + ICF2 x 750 € + ICF3 x 500 €

Para el cálculo de la penalización del último mes de contrato (mes 48), a la penalización de dicho mes se les sumará las penalizaciones que se habrían aplicado en los doce (12) meses siguientes a la finalización del contrato, y serán descontadas de la certificación del último mes. En caso de prórroga el cálculo se trasladará al último mes del contrato prorrogado.

13.6. EJECUCIÓN DE LAS PENALIZACIONES ECONÓMICAS

Una vez determinada por a la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía la imposición de penalizaciones descritas en el presente apartado, y al margen de las penalidades que pudieran ser impuestas por incumplimiento de las obligaciones contractuales recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se notificará al Contratista, haciéndose efectiva su importe mediante deducción en la certificación del mismo mes o siguientes que precedan a la notificación de la penalidad o, en caso, de no ser posible la deducción en los anteriores documentos, la penalización se efectuará en la liquidación del contrato. Si ello no fuese suficiente, la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía procederá a la incautación de la parte correspondiente de la garantía, que el Adjudicatario deberá reponer o ampliar en la cuantía que corresponda en el plazo de 15 días desde la ejecución.

14. CAMBIO EN NORMATIVA

En el caso de que debido a un cambio de normativa de obligado cumplimiento haya que realizar cambios en las instalaciones o sistemas aplicables, el adjudicatario deberá enviar a la AOPJA una valoración de los cambios necesarios y las nuevas instalaciones. La AOPJA se reserva el derecho a contratar estos trabajos a terceros.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 41 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 164 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 1

INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS INVENTARIO Y TAREAS DE MANTENIMIENTO

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 42 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 165 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 43 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 166 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1 INVENTARIO

El servicio que cubre este contrato comprende el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de Electrificación del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz (en adelante TTBC), cuyo esquema es el siguiente:

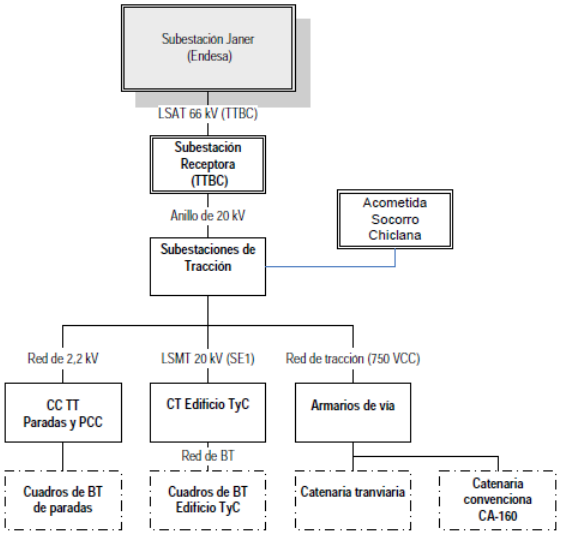


Diagrama 1. Áreas del sistema eléctrico del TTBC

A continuación, se describe, de forma no exclusiva, cada una de las instalaciones.

1.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE 66 kV

Estas instalaciones comienzan en las bornas de salida de la celda de línea de 66 kV de la Subestación de Janer (propiedad de Endesa y, por tanto, excluida del presente contrato) y terminan en las bornas de salida de las celdas de anillo de 20 kV de la Subestación Receptora (propiedad de TTBC).

1.1.1 ACOMETIDA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN

Desde la Subestación de Janer partirá una línea subterránea de 36/66 kV 3x(1x300) mm2 Al y de no más de 200 m de longitud, que alimentará la Subestación Receptora., su mantenimiento comprenderá los cables, sus terminaciones, pantallas y conexiones, y las arquetas de la canalización subterránea por la que discurrirán. Todos estos elementos deberán permanecer en perfecto estado de funcionamiento, orden y limpieza. Por último, deberán contemplarse las labores de limpieza, nivelación, sellado, desratización y desinsectación de las arquetas de la canalización subterránea mencionada

En el Anexo 3 se recoge el unifilar de la Subestación de Janer y de la Subestación Receptora, en los cuales figura la línea subterránea de 66 kV.

1.1.2 SUBESTACIÓN RECEPTORA

Se trata de una subestación de 66/20 kV y 20 MVA (2x10 MVA) de potencia cuya función es alimentar las cuatro Subestaciones de Tracción (en adelante, SET) a través un anillo de 20 kV. Su mantenimiento será integral y no sólo cubrirá los transformadores de potencia y de servicios auxiliares, los dispositivos de protección directos (reactancias,

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 44 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 167 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

pararrayos, protecciones propias del transformador, etc.), celdas y cuadros eléctricos subsidiarios, sino también todas las instalaciones auxiliares (extracción, sistema contra incendios, alumbrado, tomas de corriente, etc.), así como los sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI y cargadores de baterías), los dispositivos de control local y remoto, los circuitos de medida, contadores de energía y relés de protección de las celdas de 66 y 20 kV. De todas las instalaciones que alberga la subestación, solamente quedará excluido el equipo de comunicaciones de la Red de Comunicaciones Fijas que enlaza con el PCC. Por último, se contemplarán las labores de sellado, impermeabilización, desratización y desinsectación del recinto.

En el Anexo 3 se recoge el unifilar de la Subestación Receptora.

1.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE 20 kV

1.2.1 ACOMETIDA DE SOCORRO EN 20 kV

La red de distribución de 20 kV contará con una acometida de socorro que parte desde la Subestación Chiclana, propiedad de Endesa Distribución, hasta la subestación S01, propiedad de TTBC. Se hace necesaria la instalación de un centro de seccionamiento intermedio (vid. §1.2.5) que funcione como punto de corte. La acometida de socorro comienza en las bonas de salida de la posición 278 de la subestación de Chiclana (Endesa) y termina en la celda A3 de la subestacion de tracción SET 1.

Tiene una longitud de aproximadamente 400 m formada por cable RHZ1 18/30 kV 1x240 mm, habrá de mantenerse, incluyendo cables, terminaciones, pantallas y conexiones. Además, deberán contemplarse las labores de limpieza, nivelación, sellado, desratización y desinsectación de las arquetas de la canalización subterránea por la que discurre, así como el mantenimiento de la caseta de seccionamiento donde están las celdas de linea, disyuntor automático.

1.2.2 RED DE DISTRIBUCIÓN EN ANILLO DE 20 kV

Se deberá mantener en perfecto estado la red de distribución de 20 kV propiedad de TTBC. Dicha red está compuesta por ternas de cable unipolar tipo RHZ1OL 12/20 3x(1x300) mm2 Al+H16 TVM que enlazan las subestaciones de tracción entre sí y con la Subestación Receptora formando un anillo.

Dentro de este apartado se incluye la línea de 20 kV que parte desde la SET 01 para alimentar el Centro de Transformación (en adelante, CT) del Edificio de Talleres y Cocheras.

Su mantenimiento comprenderá los cables, sus terminaciones, empalmes, pantallas y conexiones, y las arquetas de la canalización subterránea por la que discurren. Todos estos elementos deberán permanecer en perfecto estado de funcionamiento, orden y limpieza. Por último, deberán contemplarse las labores de limpieza, nivelación, sellado, desratización y desinsectación de las arquetas la canalización subterránea mencionada.

En el Anexo 3 se recoge el unifilar del anillo de 20 kV.

1.2.3 SUBESTACIONES DE TRACCIÓN

El TTBC dispone de cuatro Subestaciones de Tracción (SET, en adelante) que deberán mantenerse en perfecto estado de funcionamiento, orden y limpieza. Su mantenimiento será integral y, además de los dispositivos eléctricos de potencia, incluirá todas sus instalaciones auxiliares, de mando, control, medida y protección, tal y como detallamos para la Subestación Receptora (cf. §1.1.2). Asimismo, solamente quedarán excluidos los equipos de comunicaciones ubicados en las salas técnicas anexas y también deberán contemplarse las labores de sellado de las canalizaciones, impermeabilización, desratización y desinsectación del recinto completo.SUBESTACIÓNEn la siguiente tabla se indican las potencias de cada una de las subestaciones:

SUBESTACIÓN	GRUPOS RECTIFICADORES (1MW)	POTENCIA TOTAL INSTALADA
SET 1	2	2.600 KVA
SET 2	3	3.700 KVA

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 45 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 168 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

SET 3	3	3.700 KVA
SET 4	2	2.600 KVA

Tabla 1. Listado de SET

En el Anexo 3 se recogen los unifilares de las subestaciones de tracción.

1.2.4 CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DEL EDIFICIO DE TALLERES Y COCHERAS

Se deberá mantener el CT de 20/0,4 kV 2x800 kVA que suministra energía al Edificio de Talleres y Cocheras. Dentro de este lote se incluyen todos los dispositivos de potencia, mando, control, medida y protección que alberga el recinto (cf. §§1.1.2 y 1.2.2). Por último, también se contemplarán las labores de sellado, desratización y desinsectación del mismo.

En el Anexo 3 se recoge el unifilar del CT del Edificio de Talleres y Cocheras.

1.2.5 CENTRO DE SECCIONAMIENTO DE LA ACOMETIDA DE SOCORRO

La acometida de socorro, en 20 kV, parte de un centro de seccionamiento de tipo prefabricado, montado en superficie, modelo SELMA CTA 5B (dimensiones 5.000 x 3.200 x 2520 mm y esquema R+L+M+IA) o similar. Este centro de seccionamiento es propiedad de TTBC, por lo que deberá mantenerse en perfecto estado de funcionamiento, orden y limpieza, garantizando su disponibilidad inmediata en caso de fallo de la red principal. Su mantenimiento será integral: incluirá las instalaciones de potencia, servicios auxiliares, mando, medida, protección y control. Así mismo, fuera del horario de explotación, deberán llevarse a cabo pruebas periódicas a modo de simulacro que aseguren la correcta energización de la acometida y el funcionamiento de la red de 20 kV en modo degradado. De esta manera, se asegurará la disponibilidad inmediata de la acometida de socorro.

1.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE 2,2 kV

1.3.1 RED DE DISTRIBUCIÓN DE 2,2 kV

Esta red comprende las líneas subterráneas de media tensión compuestas por cable tripolar tipo RRFWV 3/3 kV 1x(3x120) mm2 Al, que parten desde las SET hasta los Centros de Transformación (CT, en adelante) de las paradas y el PCC. Su mantenimiento comprenderá los cables, pantallas, empalmes, terminaciones, conexiones y arquetas que las componen, los cuales deberán permanecer en perfecto estado de funcionamiento, orden y limpieza. También deberán contemplarse las labores de limpieza, nivelación, sellado, desratización y desinsectación de las arquetas

En el Anexo 3 se recoge el unifilar de la red de 2,2 kV, que incluye los CT de las paradas y el del PCC.

1.3.2 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE PARADAS Y PCC

Estos centros de transformación son los encargados de disminuir el nivel de voltaje de media (2,2 kV) a baja tensión (400/230 VAC) para así poder alimentar los equipos eléctricos de las paradas y del PCC. Los relacionamos a continuación, indicando sus respectivas potencias:

CT	POTENCIA DEL DT 2,2/0,4 KV (KVA)	POTENCIA UPS
ESTACIÓN DE LA ARDILA	2X30	7,5KVA
PARADA 1	30	7,5KVA
PARADA 2	30	7,5KVA
PARADA 3	20	7,5KVA

GUILLERMO INGELMO CORDERO | 27/06/2024 | PÁGINA 46 / 150
VERIFICACIÓN | NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA | 10/03/2025 16:17:41 | PÁGINA: 169 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
VERIFICACIÓN | nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

PARADA 4	30	7,5KVA
PARADA 5	20	7,5KVA
PARADA 6	20	7,5KVA
PARADA 7	30	7,5KVA
PARADA 8	20	7,5KVA
PARADA 9	20	10 KVA
PARADA 10	20	7,5 KVA
PARADA 11	30	10 KVA
PARADA 12	20	10 KVA
PARADA 13	20	7,5 KVA
PARADA 14	30	10 KVA
PARADA 15	20	10 KVA
PCC	100	10 KVA

Tabla 2. Listado de CT

1.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TRACCIÓN

1.4.1 RED SUBTERRÁNEA DE TRACCIÓN

Dicha red está formada por las alimentaciones (o feeders) de acompañamiento tipo (N)A2X2YO 1,8/3 kV 1x630 Cu que discurren paralelamente a la catenaria tranviaria. Su mantenimiento comprenderá los cables, empalmes, terminales, conexiones y arquetas por las que discurren, los cuales deberán permanecer en perfecto estado de funcionamiento, orden y limpieza. Igualmente, se contemplarán las labores de limpieza, sellado, desratización y desinsectación de las arquetas.

En el Anexo 3 se recoge el unifilar de la red de tracción, en el cual también aparecen los armarios de vía y las diferentes secciones y tipos de catenaria.

1.4.2 SECCIONADORES Y ARMARIOS DE VÍA

Estos armarios albergan los seccionadores y contactores que permiten la operación eléctrica de la catenaria de la línea y de Talleres y Cocheras. Su mantenimiento, además de los elementos de corte y las conexiones de los cables de potencia, incluye las alimentaciones auxiliares de mando y control que le llegan, y sus sistemas propios de medida, señalización, mando, control y protección, incluyendo sus cableados hasta la subestación o el bornero del Cuadro de Sistemas de la parada más cercana. Igualmente, se contemplarán las labores de limpieza, impermeabilización, sellado, desratización y desinsectación de las envolventes.

1.4.3 CATENARIA TRANVIARIA FLEXIBLE

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 47 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 170 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Se trata de una catenaria tranviaria simple de 150 mm2 sección que discurre por todos los tramos urbanos, el ramal técnico, el recinto de Talleres y Cocheras. Se debe realizar el mantenimiento integral de todos los elementos de la misma: postes, pórticos, compensadores, muelles, puntos fijos, anclajes a fachada, conjuntos de suspensión, aisladores de sección, aisladores de sustentación, pararrayos, empalmes, cables equipotenciales, indicadores de presencia de tensión, descargadores de intervalos, red de puesta a tierra, protecciones contra contactos directos, etc. incluyendo todas sus conexiones eléctricas y fijaciones mecánicas.

1.4.4 CATENARIA CONVENCIONAL CR-160

Se debe realizar el mantenimiento integral de la catenaria convencional tipo CR-160 del tramo interurbano y de conexión con RFIG. Dicho mantenimiento incluye el hilo de contacto, el sustentador y sus péndolas; los aisladores de suspensión, de atirantado y de sección; los postes, ménsulas, pórticos y brazos de atirantado; los soportes de la alimentación o feeder de acompañamiento, la red de tierras y los pararrayos; incluyendo todas sus conexiones eléctricas y fijaciones mecánicas.

1.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

El mantenedor de energía y catenaria también será responsable del mantenimiento de las instalaciones de Baja Tensión, las cuales se relacionan a continuación de modo no exclusivo, salvo indicación expresa.

1.5.1 CUADROS GENERALES DE BAJA TENSION DE LAS PARADAS

Se deberán mantener los cuadros de Baja Tensión de las paradas, incluyendo sus líneas de alimentación propia y de salida a receptores hasta el elemento de protección, así como todo su cableado de mando y dispositivos internos. Igualmente, se contemplarán las labores de limpieza, impermeabilización, sellado, desratización y desinsectación de las envolventes de Energía.

1.5.2 RED DE BAJA TENSIÓN DE TALLERES Y COCHERAS

El Adjudicatario será responsable del mantenimiento los cuadros eléctricos de BT del recinto de Talleres y Cocheras, incluyendo sus acometidas y cableados internos hasta las bornas de salida. Queda excluido de este contrato el mantenimiento de las líneas que parten desde las bornas de salida hacia los receptores finales, así como el alumbrado y las tomas de corriente. Deberá mantenerlos en perfecto funcionamiento, orden y limpieza. En el apartado de PLANOS Y DETALLES TECNICOS se facilita un esquema de dichos cuadros BT.

1.5.3 SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA DE SUBESTACIONES

Cada subestación dispone de un SAI 400/230 V de 20 kVA, conectada a una bancada de 72 baterías de 28 Ah, cuyo mantenimiento integral está contemplado en este contrato, incluida la sustitución de sus baterías y condensadores electrolíticos antes de la finalización del contrato.

1.5.4 SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA DE PARADAS

Cada parada dispone de un SAI 400/230 V, de 10 o de 7,5 kVA, conectada a sendas bancadas de 48 o 50 baterías de 9 Ah, cuyo mantenimiento integral está contemplado en este contrato, incluida la sustitución de sus baterías y condensadores electrolíticos antes de la finalización del contrato.

1.5.5 SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA DE TALLERES Y COCHERAS

También se contempla el mantenimiento integral de la SAI de 100 kVA del Edificio de Talleres y Cocheras, incluida su bancada de 60 baterías de 12 V para una autonomía de 1 hora. Igualmente, deberá contemplarse la sustitución de sus baterías y condensadores electrolíticos antes de la finalización del contrato.

1.6 OTROS

1.6.1 ILUMINACIÓN PÚBLICA

El Adjudicatario de este contrato deberá mantener todas las luminarias que estén instaladas a lo largo de la línea (a excepción de las integradas en las marquesinas), las subestaciones, el ramal técnico y la playa de vías de Talleres y Cocheras. El mantenimiento incluye también sus líneas eléctricas y dispositivos de encendido (control remoto, temporizadores, interruptores crepusculares, etc.). Queda excluido el alumbrado interior del Taller y el de las dependencias internas del Edificio de Talleres y Cocheras.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 48 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 171 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En lo referente al mantenimiento del alumbrado sobre poste de catenaria a lo largo de toda la línea, indicar que el alcance de los trabajos a ejecutar únicamente incluirá la mano de obra y medios materiales para llevar a cabo el mantenimiento, reposición y conservación de las luminarias en altura o en zonas de riesgo eléctrico.

1.6.2 CAMIÓN BIVIAL RAÍL-CARRETERA Y EQUIPOS DE RE-ENCARRILADO

El Adjudicatario deberá mantener tanto el camión bivial raíl-carretera como los equipos de re-encarrilado, propiedad del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz, que le será cedido para su uso en los mantenimientos propios de su contrato así como las labores de socorro a unidades en línea. Su disponibilidad estará condicionada por las necesidades del Operador.

1.6.3 SERVICIOS AUXILIARES DE LOS RECINTOS ELÉCTRICOS

El Adjudicatario mantendrá el sistema contra incendios (detección y extinción), los sistemas de climatización, extracción y filtrado de aire, así como la limpieza, desratización, desinfección y desinsectación de todos los recintos que alberguen instalaciones eléctricas de Alta Tensión (incluidas subestaciones y canalizaciones de energía a lo largo de la línea). Estos locales son las cuatro (4) Subestaciones de Tracción, la Subestación Receptora, el Centro de Seccionamiento de la acometida de socorro, los Centros de Transformación de las paradas y del Edificio de Talleres y Cocheras.

1.6.4 OBRA CIVIL

Se incluyen todos los trabajos menores de albañilería, cerrajería, fontanería, enfoscado, pintura e impermeabilización de todas las envolventes metálicas, puertas, ventanas, suelos, paredes y techos, necesarios para garantizar la perfecta integridad física, estanqueidad, impermeabilidad, apariencia exterior y clausura de todos los recintos y armarios eléctricos contemplados en el apartado anterior.

Los correctivos de nivel superior serán efectuados por el Contratista de Mantenimiento de Obra Civil previa coordinación con el Adjudicatario del presente pliego.

2 TAREAS DE MANTENIMIENTO

A continuación se describen, de manera no exhaustiva, las tareas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de nivel 1, 2 y 3 que el adjudicatario del contrato deberá llevar a cabo en cada uno de los grupos definidos en el inventario.

Las unidades, actividades y periodicidades reflejadas a continuación son orientativas y no limitativas, siendo obligatoria su ejecución.

En el Anexo 4 del presente Pliego se ha incluido una matriz de interfaces en la que se define el alcance de las actividades para aquellos servicios que sean comunes entre los diferentes subcontratistas del TTBC.

2.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE 66 kV

2.1.1 MANTENIMIENTO DE LA ACOMETIDA SUBTERRÁNEA DE 66 kV

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador, la normativa y legislación vigente así como en el PPTP, de la línea subterránea de acometida 66 kV, y que discurre por canalizaciones subterráneas desde la futura Subestación de Janer, propiedad de Endesa, hasta las instalaciones del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz. Incluye cada uno de sus elementos.

Se prevé una revisión anual de la línea por técnicos especialistas además de aquellas inspecciones reglamentarias que haya lugar.

2.1.2 MANTENIMIENTO DE LA SUBESTACIÓN RECEPTORA 66 /20 kV

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador, la normativa y legislación vigente así como en el PPTP, de la Subestación Receptora tipo convencional de 66/20 kV y 20 MVA (2x10 MVA) de potencia, que alimenta el anillo de 20 kV, incluyendo todos y cada uno de los elementos que forman parte de la misma:

2.1.2.1 Inspección visual

Mensualmente, sin desenergizar la línea, sin utilizar herramientas ni instrumentos invasivos en la mayoría de los

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 49 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 172 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

casos, se revisará visualmente el estado exterior de los equipos (transformador de potencia, transformadores de medida, celdas, elementos de corte y protección, etc.), anotándose los resultados de dicha inspección.

2.1.2.2 Mantenimiento programado

Consiste en una serie de pruebas que se han de realizar en todos los equipos mencionados en la inspección visual con el fin de verificar su correcto estado de funcionamiento. Se efectuará generalmente con la línea desenergizada y con una frecuencia semestral. Estas pruebas incluirán, al menos:

- Medida de las tensiones de paso y contacto.
- Medida de resistencia de contacto.
- Medida de resistencia de los devanados.
- Medida de tiempos de maniobra.
- Gráficos de consumo de bobinas y motores.
- Medida de contaminación en los aisladores.
- Medida de corriente de fuga en pararrayos.
- Análisis del aceite aislante.
- Medida del ruido y las vibraciones.
- Medida del aislamiento eléctrico.

2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE 20 kV

2.2.1 MANTENIMIENTO DE LA ACOMETIDA DE SOCORRO EN 20 kV

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de la línea subterránea de acometida de socorro de 20 kV que discurre por canalizaciones subterráneas desde el centro de seccionamiento, propiedad de TTBC, hasta la subestación SE01. Incluye cada uno de sus elementos.

2.2.2 MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE SECCIONAM IENTO DE LA ACOM ETIDA DE SOCORRO.

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, del centro de seccionamiento de la acometida de socorro, incluyendo todos y cada uno de los elementos que forman parte del mismo.

Los mantenimientos preventivos se realizarán, al menos, cada 6 meses en todas las SET, en el CT de TyC y en el centro de seccionamiento de la acometida de socorro, y serán definidos según el plan de mantenimiento que prepare el Adjudicatario.

2.2.3 MANTENIMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE 20 kV

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador, la normativa y legislación vigente así como en el PPTP, de las líneas subterráneas de distribución en 20 kV, que discurre por canalizaciones subterráneas enlazando la futura Subestación Receptora, la Acometida de Socorro y el resto de las instalaciones del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz. Incluye cada uno de sus elementos

Se prevé una revisión anual de la línea por técnicos especialistas además de aquellas inspecciones reglamentarias que haya lugar.

2.2.4 MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SUBESTACIONES DE TRACCIÓN

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de las cuatro SET, incluyendo todos y cada uno de los elementos que forman parte de las mismas. Todo Incluido.

Se proporciona un listado orientativo de las tareas de mantenimiento que se han de realizar, generalmente con una frecuencia semestral, siendo las revisiones visuales mensuales. Además, se deberán realizar las comprobaciones

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 50 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 173 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

exigidas por la normativa aplicable.

2.2.4.1 Celdas de Media Tensión

-Verificación de un ciclo de maniobra del seccionador con puesta a tierra en mando local y con telecontrol de energía. Comprobar las órdenes, medidas y señales.

-Verificación de un ciclo de maniobra del disyuntor, en mando local y con el telecontrol de energía. Comprobar las órdenes, medidas y señales.

-Verificación de las tensiones de baja tensión de alimentación internas de maniobra de las celdas.

-Verificación de los conectores y del conexionado en las celdas.

-Comprobación de la ausencia de condensación y correcto estado de ventilación de las celdas Limpieza del interior y del exterior de la celda.

-Comprobación de los ajustes de tensión e intensidad en las protecciones comparándolos con los ajustes originales.

-Verificación del estado de los bornes, de los cables de entrada y salida, de las protecciones y del conexionado de los regleteros de comunicaciones y maniobra de la celda. Reapriete de los mismos.

-Comprobación del correcto estado de los cables así como de sus entradas y salidas en las celdas.

- Comprobar las conexiones de puesta a tierra. Reapriete de los cables de tierra.

- Comprobar visualmente el estado de los transformadores de tensión e intensidad.
- Comprobar estado del PLC.

- Verificar las protecciones del disyuntor inyectando tensiones e intensidades a través de la instrumentación correspondiente, para provocar la desconexión del mismo y comprobar las alarmas en el mando local y en el telecontrol de energía.

- Comprobar el estado de las puertas, bisagras, pinturas, ventana frontal y demás elementos de la celda y su bancada.

2.2.4.2 Transformadores

- Comprobación del aislamiento entre devanados y respecto a tierra.

- Comprobación del funcionamiento de la sonda de temperatura.

- Comprobación de la conexión de los cables de MT y reapriete de los mismos.

- Comprobación del correcto estado de limpieza del transformador, efectuándola si fuera necesario.

- Comprobar que la fijación del transformador a la bancada es la correcta y no hay posibilidad de movimientos indeseables del mismo.

- Comprobación de las conexiones a tierra del transformador y de la bancada de soporte.

2.2.4.3 Grupo rectificador y filtros

- Comprobación de las conexiones de los diodos, fusibles y microrruptores.

- Comprobación de la presión de las pinzas de alterna y continua en la parte posterior del rectificador.

- Comprobación del correcto estado de los bornes y conectores entre el rectificador y la celda.

- Comprobar que la extracción del carro rectificador de la celda no presenta ningún inconveniente y se puede hacer sin grandes esfuerzos.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 51 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 174 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Comprobar que el accionamiento frontal de la celda para la extracción del carro rectificador no presenta ningún problema en su accionamiento y desplazamiento del carro del rectificador.

- Comprobación de la puesta a tierra de la bancada de la celda, soportes de filtros y de la celda.

- Comprobación visual de la bobina de aislamiento, bobinas de filtro y condensadores de filtro y de su perfecto estado.

- A través de los microrruptores, comprobar las alarmas de fusión del fusible del diodo en el mando local y en el telecontrol de energía.

- Comprobar las tensiones de alimentación de los transductores de tensión e intensidad.

- Comprobación visual del estado de los transductores.

- Limpieza del grupo rectificador, envolvente, transductores, filtros, etc.

2.2.4.4 Disyuntores Ultrarrápidos (DUR)

- Comprobación del accionamiento para la extracción del carro del interruptor. Tiene que ser suave y sin esfuerzos.

- Comprobar que el carro del interruptor se desliza sin ningún tipo de brusquedades.

- Limpieza de la chimenea de extinción de arco en función de las desconexiones del interruptor ultrarrápido.

- Comprobación y limpieza de los contactos de potencia del interruptor ultrarrápido.

- Comprobación y limpieza de los contactos auxiliares.

- Comprobación del funcionamiento del motor del interruptor ultrarrápido.

- Comprobación de los parámetros de las protecciones DDL y DDT.
- Comprobación del funcionamiento de la prueba de línea (EDL).

- Lectura de los instrumentos de tensión e intensidad del frontal de la celda en servicio.

- Comprobar y verificar un ciclo de maniobra completo de seccionador de bypass, en mando manual, local y telecontrol de energía. Comprobar las órdenes y las señales.

- Comprobar y verificar un ciclo de maniobra completo del interruptor ultrarrápido, en mando manual, local y telecontrol de energía. Comprobar las órdenes y las señales.

- Comprobar y verificar un ciclo de maniobra completo del equipo de arrastre, comprobando las alarmas y señales en el mando local y telecontrol de energía.

- Comprobar las conexiones de puesta a tierra de la bancada y de la celda.

- Comprobación y reapriete de los regleteros y bornes de los cables de potencia, maniobra y comunicaciones.

- Verificar el funcionamiento del PLC del control distribuido.

2.2.4.5 Red de Puesta a Tierra

- Revisión y medición de la resistencia de los pozos de tierra.

- Revisión y limpieza de las arquetas de los pozos de tierra.

- Verificación del estado de los cables y del conexionado de los cables dentro de las arquetas.

- Verificación del estado de los cables y del conexionado de los mismos desde los pozos de tierra hasta las cajas seccionadoras.

- Verificación del estado general de la red de tierras de la SET.

2.2.4.6 Cuadro de Seccionadores de Tracción

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 52 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 175 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Verificación y comprobación de un ciclo de maniobra completo del seccionador de tracción en mando manual, local y telemando de energía. Comprobar las órdenes y las señales.

- Comprobación de los contactos de potencia y auxiliares del seccionador de tracción. Limpieza y ajuste de los mismos.

- Comprobación del armario de maniobra de los seccionadores de tracción. Verificar pulsadores, pilotos, contactores, regleteros, protecciones. Cambio de pilotos fundidos y limpieza general del cuadro de maniobra. Reapriete de todos los cables en sus bornes de origen.

- Comprobación de las conexiones de los cables de potencia en los terminales de los seccionadores. Reapriete de los mismos y comprobación de su holgura.

- Comprobación de las conexiones de los cables de maniobra en los contactos auxiliares de los seccionadores. Reapriete de los mismos y comprobación de su holgura.

- Comprobación del funcionamiento del PLC, su interrelación con el cuadro de maniobra y con el control distribuido. Reapriete de cables y limpieza del mismo.

- Verificación y comprobación de las órdenes y señales de los seccionadores de tracción en el armario de maniobra, mando local y telecontrol de energía.

- Comprobación de las puertas de entrada, celdas metálicas y herrajes de sustentación. Estado de la pintura, bisagras, cristales, falso suelo, sujeciones y de todos los elementos auxiliares, metálicos y de obra civil (humedades, filtraciones, etc.) que conforman el recinto.

2.2.4.7 SAI de la Subestación

- Revisión y comprobación de las baterías del SAI.

- Revisión y comprobación de las tensiones e intensidades de carga del SAI.

- Revisión y comprobación de las alarmas y señales del SAI en el mando local y en el telecontrol de energía.

- Limpieza del hardware del SAI.

- Revisión y comprobación de las protecciones del SAI.

- Revisión y comprobación de la conmutación del SAI sobre la alimentación general.

- Comprobación de la conexión a tierra del SAI.

- Antes de la finalización del contrato, sustitución de baterías y de condensadores electrolíticos (este cambio está incluido en l alcance del suministro)

2.2.4.8 Cargador y baterías de 48 Vcc

- Revisión y comprobación de las baterías.

- Revisión y comprobación de las tensiones e intensidades de carga del rectificador.

- Revisión y comprobación de las alarmas y señales del rectificador en el mando local y en el telecontrol de energía.

- Limpieza del hardware del rectificador y de la batería.

- Revisión y comprobación de las protecciones del rectificador.

- Revisión y comprobación de las protecciones de la alimentación general (alterna).

- Comprobación de la conexión a tierra del rectificador.

- Comprobar funcionamiento del PLC y su conexión con el control distribuido.

2.2.4.9 Control distribuido (PLC de la Subestación)

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 53 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 176 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Revisión funcional de las indicaciones de las órdenes, señales y alarmas de los equipos conectados al control distribuido en el sinóptico del mando local.

- Revisión funcional de las indicaciones de la parametrización de los relés de protección de los equipos en el sinóptico del mando local.

- Revisión funcional de las indicaciones de las comunicaciones con los PLC, relés de protección y telecontrol de energía.

- Verificación del correcto funcionamiento del sistema de comunicaciones con los PLC, relés de protección y telecontrol de energía.

- Revisión y limpieza del hardware del mando local del control distribuido.

- Revisión y mantenimiento del software del mando local del control distribuido.

- Revisión y limpieza de datos históricos del control distribuido.

2.2.4.10 Cuadros de 2,2 kV, Baja Tensión y Corriente Continua

- Verificación de un ciclo de maniobra completo del interruptor automático en mando local y en el telecontrol de energía. Comprobar las órdenes y las señales.

- Verificación de un ciclo de maniobra completo del sistema de conmutación entre líneas de alimentación, en mando local y con el telecontrol de energía. Comprobar las órdenes y las señales.

- Verificación de las tensiones de baja tensión de alimentación de los circuitos para los servicios de la Subestación.

- Verificación de los conectores y los conexionados de los regleteros de los cuadros de distribución de alterna y continua. Reapriete de los mismos.

- Comprobación de la ausencia de condensación y correcto estado de ventilación de los cuadros de distribución de CA y CC.

- Limpieza interior y exterior de los cuadros de distribución de CC y CA.
- Comprobar el funcionamiento de los instrumentos de media y del contador de energía.
- Comprobar calibre de fusibles. Reapriete de bornes.

- Comprobación del correcto estado de los cables, así como de sus entradas y salidas de los cuadros.
- Comprobar las conexiones de puesta a tierra. Reapriete de los cables de tierra.
- Comprobar visualmente el estado de los transformadores de tensión e intensidad.
- Comprobar estado del PLC.

- Verificar las protecciones del interruptor automático inyectando tensiones e intensidades a través de la instrumentación correspondiente para provocar la desconexión del mismo y la comprobación de las alarmas y señales en el mando local y en el telecontrol de energía.

- Comprobar el estado de las puertas, bisagras, pintura, ventana frontal y demás elementos de continente de los cuadros de distribución de CA y CC y la bancada de soporte de los mismos.

2.2.4.11 Alumbrado normal, emergencia y socorro. Tomas de corriente

- Comprobar el encendido de los tubos fluorescentes y efectuar el cambio de los que estén fundidos.

- Comprobar el encendido de las lámparas de incandescencia y efectuar el cambio de las que estén fundidas.

- Verificación de las tensiones de las tomas de tensión.

- Comprobar el encendido de las lámparas fluorescentes y restituir aquellos elementos

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 54 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 177 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

que no funcionen o que lo hagan deficientemente.

- Comprobar el funcionamiento de los interruptores para el encendido del alumbrado y sustituir aquellos que no funcionen correctamente.

- Limpieza de las luminarias de alumbrado, tanto de fluorescencia como de incandescencia y de las tomas de tensión.

- Comprobar visualmente el estado de la instalación (tubos, grapas, cajas de distribución, bandejas,

canaletas, etc.) arreglando o modificado aquella instalación que lo requiera.

- Comprobar el conexionado de las tomas de tierra de las luminarias y de las tomas de tensión. Reapriete de las mismas.

2.2.4.12 Cables de corriente alterna, continua, comunicaciones y maniobras

- Comprobar visualmente la cubierta de los cables y verificar que no hay ningún deterioro en los mismos.

- Comprobar visualmente el recorrido de los cables que no han sufrido modificación.

- Comprobar los terminales de los cables si han sufrido algún deterioro.

- Comprobar el conexionado de los cables en los terminales y en los regleteros. Reapriete de los mismos.

- Comprobar las conexiones a tierra de las malla de los cables. Reapriete de los mismos.

2.2.4.13 Ventilación de la subestación y de las envolventes eléctricas asi como del aire acondicionado de los elementos de control.

- Verificación de un ciclo de maniobra completo de la ventilación de impulsión en mando local y con el telecontrol de energía. Comprobar las órdenes, alarmas y señales.

- Verificación de un ciclo de maniobra completo de la ventilación de extracción en el mando local y en el telecontrol de energía. Comprobar las órdenes, alarmas y señales.

- Verificación de las tensiones de baja tensión de alimentación de los ventiladores.

- Verificación de los conectores y del conexionado de los regleteros de los cuadros de maniobra y de los ventiladores. Reapriete de los mismos.

- Comprobación de la ausencia de condensación y correcto estado de ventilación de los cuadros de maniobra.

- Limpieza del interior y del exterior de los cuadros de maniobra.
- Limpieza del interior y del exterior de los ventiladores.

- Limpieza y engrase de los rodamientos de los ventiladores.

- Comprobar el funcionamiento de los instrumentos de media situados en los cuadros de maniobra.

- Comprobar calibrado de fusibles, interruptores automáticos, contactores, relés de maniobra, diferenciales, etc. de los cuadros de maniobra. Reapriete los bornes.

- Comprobación del correcto estado de los cables, así como de sus entradas y salidas en los cuadros de maniobra y en los ventiladores.

- Comprobar las conexiones de puesta a tierra. Reapriete de los cables a tierra.
- Comprobar visualmente el estado de los transformadores de tensión e intensidad.
- Comprobar estado del PLC y su conexión con el control distribuido.
- Comprobación y limpieza de los filtros del silenciador.

- Comprobar el estado de las puertas, bisagras, pintura, y demás elementos de la envolvente de los cuadros de maniobra y la bancada de soporte de los mismos.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 55 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 178 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Verificación de un ciclo de maniobra completo del termostato con la puesta en marcha automática de los ventiladores de impulsión y de extracción en mando local y con el telecontrol de energía.
- Comprobar las órdenes, alarmas y las señales.

2.2.4.14 Obra civil

Los correctivos de nivel 1, 2 y 3 de obra civil serán ejecutados por el Adjudicatario. Dentro de las mismas se contemplan trabajos menores de albañilería, cerrajería, fontanería, enfoscado, pintura e impermeabilización de suelos, paredes y techos. Los correctivos de nivel superior serán efectuados por el Contratista de Mantenimiento de Obra Civil previa coordinación con el Adjudicatario del presente pliego.

Las inspecciones visuales serán efectuadas por el Adjudicatario del presente pliego y consistirán fundamentalmente en:

- Comprobación visual del estado de las paredes del recinto y de las paredes de separación de las distintas dependencias.
- Comprobación visual del estado de los enfoscados de las paredes y demás recintos de la subestación.
- Comprobación visual del estado del falso suelo de las distintas dependencias.
- Comprobación de la ausencia de condensación y correcto estado de ventilación del recinto de la subestación.
- Comprobación visual del estado de las puertas RF, conjuntamente con el mecanismo de la palanca anti-pánico.
- Comprobación visual del estado de las puertas metálicas interiores de la subestación.
- Comprobación visual del estado de los enfoscados de las paredes principales o pantallas y paredes internas de la subestación.
- Comprobación visual del estado de la pintura de las paredes principales o pantallas, paredes internas y techos de la subestación.
- Comprobación visual del estado de la cerrajería de las puertas principales, internas y de los elementos de cierre que están montados en la subestación.
- Comprobación visual del estado de la carpintería metálica que está montada en la subestación.
- Comprobación visual del estado de los desagües del recinto y de la recogida de aguas entre las pantallas y las paredes de regulación.
- Comprobación visual del estado de las filtraciones que se hayan podido producir en la subestación.
- Comprobación visual del estado de las humedades que puedan aparecer en la subestación.
- Comprobación visual del estado de los soportes y herrajes montados dentro de la subestación, así como las rejillas de paso del aire.

2.2.4.15 Mantenimiento del CT de TyC

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, del Centro de Transformación que suministra potencia en BT al Edificio de TyC, incluyendo todos y cada uno de los elementos que forman parte del mismo.

El CT dispone de dos transformadores de 800 kVA cuyo mantenimiento será integral y análogo al ya descrito (cf. §2.1.2.1.2).

Los mantenimientos preventivos se realizarán, al menos, cada 6 meses en todas las SET y en el CT de TyC, y serán definidos según el plan de mantenimiento que prepare el Adjudicatario.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 56 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 179 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

2.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE 2,2 kV

2.3.1 MANTENIMIENTO DE LA RED DE 2,2 kV

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de las líneas de 2,2 kV que alimentan los CT de las paradas y el PCC

Se prevé una revisión anual de todas las arquetas y cables de 2,2 kV por técnicos especialistas.

2.3.2 MANTENIMIENTO DE LOS CT DE PARADAS

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de los Centros de Transformación que suministran potencia en BT a las paradas y al PCC, incluyendo todos y cada uno de los elementos que forman parte del mismo.

El CT dispone de transformadores de entre 20 y 30 kVA cuyo mantenimiento será integral y análogo al ya descrito (cf. §2.1.2.1.2).

Los mantenimientos preventivos se realizarán, al menos, cada 6 meses y serán definidos según el plan de mantenimiento que prepare el Adjudicatario.

2.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TRACCIÓN

2.4.1 MANTENIMIENTO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS DE TRACCIÓN

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, del cableado de tracción dispuesto en paralelo a las catenarias tranviarias y de cada uno de sus elementos, incluyendo los cables, canalizaciones, sustentaciones y conexiones de la alimentación de acompañamiento y del cable de negativo, así como la red de puesta a tierra de tracción.

Previsión de una revisión mínima anual de las líneas por parte de técnicos especialistas.

2.4.2 MANTENIMIENTO DE SECCIONADORES Y ARM ARIOS DE VÍA

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de los armarios de seccionamiento, incluidos sus elementos de corte y sistemassubsidiarios. Todo incluido.

Previsión de una revisión mínima semestral por armario.

2.4.3 MANTENIMIENTO DE CATENARIA TRANVIARIA Y CR-160

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de la catenaria, tanto la tranviaria simple (un hilo por vía de 150 mm2 de sección) como
la ferroviaria CR-160, y de cada uno de sus elementos (postes, pararrayos, red de puesta a tierra, indicadores de presencia de tensión...). Todo incluido, incluso la catenaria del recinto de talleres y cocheras.

Los mantenimientos preventivos se realizarán cada 3 meses. A continuación se enumeran de modo orientativo (en ningún caso limitativo) las operaciones preventivas que se han de realizar.

2.4.3.1 Macizos

Se observará, en la medida de lo posible, si presentan grietas, desplazamientos, pérdida de tierra circundante, etc. y si hay agua en su cara superior u otros elementos que retengan la humedad.

2.4.3.2 Postes

Se observará su aplomo, numeración, estado de conservación general y, en particular, la pintura de la base. Revisar el estado de la tornillería y los herrajes sujetos al mismo.

2.4.3.3 Ménsulas

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 57 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 180 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Se observará su posición con respecto al poste teniendo en cuenta la temperatura ambiente. Engrasar el estado de la rótula, la tornillería y los herrajes unidos a aquélla.

2.4.3.4 Brazos de atirantado

Se observará su posición con respecto a la ménsula y la separación entre ambos. Comprobar la inexistencia de fisuras, la ausencia de oxidación en los tetones y el correcto apriete de las grifas.

2.4.3.5 Aisladores de estructuras portantes

Se verificará su integridad y la ausencia de elementos extraños que puedan provocar fugas.

Comprobar el estado de limpieza y verificar la ausencia de ranuras o fisuras en el dieléctrico, así como la oxidación de las partes metálicas.

2.4.3.6 Hilo de contacto

Se localizarán posibles cocas y desnivelaciones de empalmes y grifas.

Se comprobará su altura y descentramiento.

Se verificará que su desgaste esté dentro de los límites admisibles.

2.4.3.7 Agujas aéreas

Se verificara que sus alimentaciones, tornillería, grifas y barra guía se encuentren en buen estado físico, comprobando su nivelación y que su posición en las aguas cruzadas este en posición correcta con respecto a los cambios.

2.4.3.8 Balancín

Se observará su nivelación.

Comprobar el estado de todas sus piezas.

2.4.3.9 Equipo de compensación catenaria CR-160

Se observará la tensión mecánica y la altura de los contrapesos con relación a la temperatura ambiente.

Se comprobará que el sistema bascula libremente.

Se engrasarán las partes móviles y el cable de acero.

2.4.3.10Equipo de compensación tipo Tensorex C++

Se observará la tensión mecánica del indicador con relación a la temperatura ambiente.

Se comprobará que el sistema bascula libremente.

Se engrasarán las partes móviles y el cable de acero.

2.4.3.11Alimentaciones o feeders

Se verificará el correcto estado de su aislamiento y la conexión efectiva de sus grifas.

Se prevendrá que las dilataciones de catenaria puedan llegar a tensarlos aflojando las conexiones.

Se revisará su correcto embridado a los elementos portantes.

2.4.3.12Conexiones

Se verificara el estado y par de apriete de la tornillería según el manual del montador.

2.4.3.13Aislador de sección

Se observará que no presente desgastes, deformaciones o desnivelaciones que puedan dar lugar a enganches de

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 58 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 181 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

pantógrafo.

Se comprobara su nivelación, el desgaste de sus patines, el estado de descontaminación del dieléctrico y el apriete de sus grifas.

2.4.3.14Cable de tierra

Se observará si presenta oxidación, rotura de venas o sujeción incorrecta a algún poste.

2.4.3.15Pararrayos

Se observará la posición de los electrodos, la distancia de separación y sus conexiones.

2.4.3.16Puesta a tierra

Se garantizará su continuidad y valor óhmico según la normativa, inspeccionando sus cables, conexiones y estado de las arquetas.

Se verificará la correcta conexión y funcionamiento del descargador de intervalos.

2.4.3.17Seccionadores

Se observará la timonería, conexiones, posición deseada, así como el buen estado de conservación interior como exterior de los accionamientos, aisladores, apagachispas y tornillería general.

Se realizaran maniobras de cierre y apertura comprobando su correcto funcionamiento.

2.4.3.18Viseras y protecciones

Se observará su correcta fijación a las estructuras portantes y se controlará la integridad y oxidación de las mismas para evitar contactos con la catenaria.

Se eliminarán los objetos extraños que puedan estar en contacto con ella.

2.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

2.5.1 MANTENIMIENTO DE LA BT DE LAS PARADAS

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de los cuadros de baja tensión de las paradas, así como de todas las líneas de entrada y salida conectadas al mismo.

2.5.2 MANTENIMIENTO DE LA BT DEL EDIFICIO DE TALLERES Y COCHERAS

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de los cuadros BT de todo el recinto de Talleres y Cocheras, exceptuando las líneas de alimentación a receptores que parten de las bornas de salida de los subcuadros, el alumbrado y las tomas de las dependencias interiores.

2.5.3 MANTENIMIENTO DE LAS SAI

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de las SAI de los CT de las paradas y del Edificio de Talleres y Cocheras. Todo incluido.

Los mantenimientos preventivos se realizarán, al menos, cada 3 meses en todos los SAI. A continuación se listan, de modo orientativo (no exclusivo), las operaciones de preventivo que se han de realizar.

- Revisión y comprobación de las baterías del SAI, inclusive sustitución de las baterías.
- Revisión y comprobación de las tensiones e intensidades de carga del SAI.
- Revisión y comprobación de las alarmas y señales del SAI en el mando local y en telecontrol de energía.
- Limpieza del hardware del SAI.
- Revisión y comprobación de las protecciones del SAI.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 59 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 182 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Revisión y comprobación de la conmutación del SAI sobre la alimentación general, trasladada a la salida del SAI.

- Comprobación de la conexión a tierra del SAI.

- Anualmente, una descarga y recarga de la SAI.

- Antes de la finalización del contrato, sustitución de baterías y de condensadores electrolíticos (este cambio está incluido en el alcance del suministro)

2.6 OTROS

2.6.1 MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO DE LA PLATAFORMA Y PASARELA DE TRES CAMINOS.

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, de todas las luminarias que estén montadas en los postes de catenaria o en ubicaciones afectadas por la zona de riesgo eléctrico de la catenaria, así como la instalada en la pasarela de Tres Caminos.

El alcance de los trabajos a ejecutar únicamente incluirá la mano de obra y medios materiales para llevar a cabo el mantenimiento, reposición y conservación de las luminarias en altura o en zonas de riesgo eléctrico.

Los consumibles y repuestos para este tipo de alumbrado (cableado, cuadros, luminarias, temporizadores...) ubicado en línea serán responsabilidad de los ayuntamientos del ámbito municipal al que pertenezca la zona.

Los consumibles y repuestos para este tipo de alumbrado (cableado, cuadros, luminarias, temporizadores...) ubicados tanto en el recinto de Talleres y Cocheras como en el exterior de las subestaciones serán responsabilidad del Adjudicatario del contrato.

El Adjudicatario deberá llevar a cabo al menos cuatro (4) inspecciones al año, sustituyendo y reparando todas aquellas luminarias fundidas o dañadas. Además, en caso de que el número de luminarias fuera de servicio fuera excesivo, la AOPJA podrá solicitar inspecciones adicionales.

Igualmente, el Adjudicatario llevará a cabo un seguimiento exhaustivo de la vida media de los elementos de alumbrado, especialmente luminarias y arrancadores.

2.6.2 MANTENIMIENTO DEL CAMIÓN BIVIAL Y EQUIPO DE RE-ENCARRILADO

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, tanto del camión bivial carril-carretera como del equipo de re-encarrilado, ambos propiedad de TTBC y que les serán cedidos para su uso en preventivos, correctivos y labores de socorro a unidades en línea. Se incluye una puesta a punto del camión en el momento del inicio del contrato: revisión inicial, tramitación de la ITV, dotación y mantenimiento del equipamiento necesario para acometer eficazmente las intervenciones de urgencia en la catenaria, reposiciones de combustible, lubricantes y todo tipo de fluidos (limpiacristales, líquido de frenos, etc.), así como de todos los elementos mecánicos sujetos a desgaste. La periodicidad y las actividades de mantenimiento se programarán de tal forma que tanto el camión como el equipo de re-encarrilado estén siempre disponibles para una intervención de urgencia.

2.6.3 MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS AUXILIARES DE LOS RECINTOS ELÉCTRICOS

Mantenimiento, tanto preventivo como correctivo de nivel 1, 2 y 3, según lo establecido en el Manual del suministrador y en el PPTP, del sistema contra incendios (detección y extinción incluidas), la climatización, extracción y filtrado de aire, así como las limpiezas no técnicas de los recintos eléctricos (subestaciones y armarios técnicos en paradas). Todo incluido.

2.6.3.1 Actividades de mantenimiento del sistema contra incendios

El mantenedor será el responsable de realizar las tareas de mantenimiento de los equipos del sistema de protección contra incendios instalados en todas las dependencias eléctricas.

Dentro de su alcance, el mantenedor deberá mantener limpias y en perfecto estado de funcionamiento los sensores, centralitas y teclados distribuidos en todos los recintos eléctricos.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 60 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 183 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Igualmente será responsable del correcto mantenimiento de los extintores, velando por su correcto funcionamiento y el cumplimiento de sus revisiones normativas y mantenimiento periódico.

En cuanto al mantenimiento correctivo, el adjudicatario del presente contrato será en encargado de sustituir, en el menor tiempo posible, aquellos componentes o equipos en mal estado. Para dicha sustitución, el adjudicatario tendrá a su disposición los equipos o sistemas necesarios en stock.

Los mantenimientos se realizarán según las frecuencias indicadas por la normativa vigente y futuras:

- Detección y extinción de incendios.
- Revisión de la centralita de incendios y sus baterías.
- Revisión y limpieza de los detectores.
- Verificación del estado del cableado y del conexionado de los mismos.
- Verificación de las alarmas y señales de la centralita de incendios en el mando local y en el telecontrol de energía.
- Verificación funcional de los pulsadores de alarma.
- Mantenimiento de toda la señalética contraincendios y de evacuación.
- Verificación del estado general de la conexión a la red de tierras.
- Revisión de los sistemas de extinción de incendios implantados, según la legislación vigente.
- Revisión de los extintores y realización de sus pruebas y sustituciones periódicas conforme a la legislación vigente.

2.6.3.2 Actividades de mantenimiento de los sistemas de climatización, extracción y filtrado de aire

Además de las frecuencias indicadas los manuales de mantenimiento y en la normativa vigente y futura, deberán establecerse las periodicidades necesarias para que se garantice en todo momento un nivel de temperatura óptimo que no deprecie la vida útil de los equipos ni provoque su disparo por exceso de temperatura.

- Climatización.
  - o Limpieza de filtros
  - o Comprobar la tensión de alimentación.
  - o Comprobar desagüe de los equipos.
  - o Comprobar detector de temperatura.
  - o Comprobar funcionamiento de mando a distancia.
  - o Comprobar alarmas del equipo.
  - o Comprobar funcionamiento equipo condensador.
  - o Limpieza del equipo en general.
- Ventilación forzada
  - o Comprobaciones funcionamiento ventilación forzada y natural
  - o Limpieza de los filtros
  - o Comprobar detector de temperatura.
  - o Comprobar alarmas del equipo.
  - o Limpieza del equipo en general.
- Ventilación natural
  - o Limpieza o sustitución de filtros, según proceda.

2.6.3.3 Actividades de limpieza no técnica en recintos eléctricos

El mantenedor será el responsable de realizar la limpieza técnica y no técnica de los

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 61 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 184 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

recintos eléctricos de modo que éstos permanezcan en perfecto estado de limpieza y mantenimiento, así como proponer actuaciones para evitar actos vandálicos en las instalaciones, equipamientos y dependencias a su cargo.

Además, será responsabilidad del adjudicatario la desratización, desinfección y desinsectación de los recintos eléctricos y canalizaciones de energía a lo largo de la línea, así como llevar a cabo los tratamientos necesarios para luchar contra plagas.

2.6.4 MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN PRÓXIMA A LA CATENARIA

Podas esporádicas de cualquier tipo de vegetación que pudiera interferir con la línea aérea de contacto, o cualquiera de sus elementos, y poner en peligro el servicio comercial.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 62 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 185 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 63 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 186 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

MEDICIONES

A continuación, se recoge una tabla recapitulativa con las mediciones orientativas y aproximadas, no exhaustivas, sobre las que se deben aplicar los servicios de mantenimiento de este Pliego.

APARTADO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
CAPÍTULO 1	ALTA TENSIÓN (66KV)		
1.01	Acometida subterránea	1	Ud.
1.02	Subestación receptora	1	Ud.
CAPÍTULO 2	MEDIA TENSIÓN (20 KV)		
2.01	Acometida de socorro	1	Ud.
2.02	Líneas subterráneas de distribución	6	Ud.
2.03	Subestaciones de tracción	4	Ud.
2.04	CT de Talleres y Cocheras	1	Ud.
2.05	Centro de seccionamiento de a acometida de socorro	1	Ud.
CAPÍTULO 3	MEDIA TENSIÓN (2,2 KV)		
3.01	Líneas subterráneas	20	Ud.
3.02	Centros de transformación	17	Ud.
CAPÍTULO 4	TRACCIÓN		
4.01	Líneas subterráneas aisladas	7,3	Km.
4.02	Líneas aéreas aisladas	6,6	Km.
4.03	Armarios de vía	19	Ud.
4.04	Descargadores de intervalo	16	Ud.
4.05	Catenaria tranviaria flexible	7,3	Km.
4.06	Catenaria convencional CA-160	6,6	Km.
CAPÍTULO 5	BAJA TESIÓN		
5.01	Cuadros de parada	16	Ud.
5.02	Cuadros generales del edificio de TyC	35	Ud.
5.03	Cuadros de tomas del edificio de TyC	20	Ud.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 64 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 187 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5.04	SAI de Paradas	17	Ud.
5.05	SAI de Subestaciones	5	Ud.
5.06	SAI de Talleres y Cocheras	1	Ud.
CAPÍTULO 6	OTROS		
6.01	Alumbrado plataforma	13,9	Km.
6.02	Alumbrado andenes y pasarela de Tres caminos	4	Ud.
6.03	Alumbrado de Talleres y Cocheras	10.000	m^2
6.04	Mantenimiento vehículo vibial	1	Ud.
6.05	Mantenimiento de servicios auxiliares de recintos eléctricos	7	Ud.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 65 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 188 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PRESUPUESTO

A continuación, se recoge una tabla recapitulativa con los capítulos en que se desglosa el presupuesto de licitación.

PLAZO CONTRATO (36 MESES)			
CAPÍTULO	**MENSUAL**	**ANUAL**	**TOTAL**
Mantenimiento Ordinario	59.362,07	712.344,84	2.137.034,52
Mantenimiento Extraordinario	10.115,82	121.389,84	364.169,52
Presupuesto Ejecución Material		**833.734,68**	**2.501.204,04**
GG + BI (19%)		158.409,59	475.228,77
Presupuesto Ejecución Contrata		**992.144,27**	**2.976.432,81**
IVA (21%)		**208.350,30**	**625.050,89**
PRESUPUESTO ANUAL		**1.200.494,57**	**3.601.483,70**

PRÓRROGAS (MÁXIMO 24 MESES)			
CAPÍTULO	**MENSUAL**	**ANUAL**	**TOTAL**
Mantenimiento Ordinario	59.362,07	712.344,84	1.424.689,68
Mantenimiento Extraordinario	4.870,25	58.443,00	116.886,00
Presupuesto Ejecución Material		**770.787,84**	**1.541.575,68**
GG + BI (19%)		146.449,69	292.899,38
Presupuesto Ejecución Contrata		**917.237,53**	**1.834.475,06**
IVA (21%)		192.619,88	385.239,76
PRESUPUESTO ANUAL		**1.109.857,41**	**2.219.714,82**

Dentro del mantenimiento extraordinario se han incluido en la estimación una serie de trabajos a realizar en los 18 primeros meses del contrato (la prioridad la marcará el responsable del contrato por parte de la Agencia de Obra Pública), a continuación se describen los trabajos a realizar y la estimación económica para cada uno de ellos:

- Climatización de la zona de control de las SET 1,2 y 4, esta climatización contempla una solución similar a la que se encuentra en la SET 3 actualmente instalada, y se compone del suministro y montaje de una equipo de aire acondicionado Daikin modelo TXF50B o similar, así como de la ejecución del recinto necesario para climatización, compuesto por un cerramiento de pladur, con puerta peatonal de doble hoja, ventana con marco fijo, pintura de terminación en blanco, incluida la modificación de alumbrado. Por un importe estimado para cada una de las subestaciones de **6.700 euros (PEM).**
- La UPS instaladas actualmente en las instalaciones del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz y que son objeto de mantenimiento por parte del presente contrato se encuentran en su mayoría obsoletas ya que su fecha de fabricación es anterior a 2013, en base a esto se ha determinado necesario la sustitución de los equipos correspondientes a las subestaciones 2,3 y 4 (UPS Powervalue 11/31 T 20 KVA+EBM, o similar), y a las paradas P00, P01, P03, P04, P05, P06, P07, P12, P13, P15 (UPS Powervalue 11/31 T 10 KVA B2, o similar), con un presupuesto estimado para estos trabajos de **85.400 euros (PEM)** incluye montaje y desmontaje de los equipos actuales, material auxiliar necesario, conexionado y puesta en marcha.
- Suministro de los repuestos correspondientes a la instalación de regeneración de energía actualmente en servicio, estos equipos serán almacenados por el adjudicatario, poniéndose a disposición de la Agencia de Obra Pública una vez se extinga el contrato. Es necesario suministrar los siguientes repuestos para cubrir cualquier incidencia en las instalaciones de regeneración de energía:

Isolated amplifier 24-230 VUC 10 kv MIU10
Isolated amplifier 24-230 VUC 10 kv VM10

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 66 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 189 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Unidad IGBT Stack 09.12.M-ASM
Inversor del Sistema de Control
Unidad de control y protección SEPCOS prims
Resistor 0R3 3100 W
Fusible 2000 V 80 A
Relé de presencia de tensión VP20
Traductor de voltaje 1000 V 50 mA DVL1000

El importe estimado para este suministro asciende a **27.000 euros (PEM)**. El equipo de regeneración instalado es de Sécheron.

- Revisión del tarado de disyuntores Sepcos y relés de corriente, los trabajos que se incluyen son los siguientes:
    - Disyuntores tipo UR26E-64S, UR26E-81S y UR26M-81S:
      La intervención sobre cada disyuntor:
        - Inspección visual de los elementos sujetos a desgaste.
        - Medición de la cotas criticas X, Y & Z
        - Verificación del tarado IDS mediante inyección de corriente.
    - Sepcos:
      La intervención sobre cada Sepcos:
        - Simulación de disparo por función di/dt.
    - Relé de protección K64
      La intervención sobre cada Relé:
        - Comprobación del funcionamiento.

  El importe estimado para esta actuación asciende a **15.000 euros (PEM).**

- Realización del ensayo/pruebas de medición de la diferencia de potencial entre el carril y la tierra en las subestaciones de tracción S02 y S03, por los disparos del relé de masas actualmente instalados en estas dos subestaciones, para conseguir los valores del retorno y su procedencia y determinar la posible solución, se sustituirán los relés actuales por unos relés de masa rearmables tipo VLD Box, Los trabajos incluyen el ensayo de diferencia de potencial entre el carril y tierra en las secciones eléctricas de las subestaciones S02 y S03en horario nocturno (incluyendo el informe de resultados), el suministro y montaje de los relés rearmables, el cableado necesario y la actualización de BBDD y gráficos del scada para inclusión de dos nuevos armarios seccionadores a nivel PCC, puesta en servicio y pruebas en horario nocturno y corte de corriente. El precio estimado para estos trabajos asciende a **50.000 euros (PEM)**

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 67 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 190 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FORMA DE ABONO

A efectos de abono de los trabajos, este se realizará mensualmente, por Precios Unitarios, diferenciando los costes de mantenimiento ordinario (preventivo, predictivo, legal y correctivos de niveles 1, 2 y 3) de los costes de mantenimiento extraordinario (modificativo, evolutivos de software y correctivos de niveles 4 y 5). Así se tendrá:

- Costes Ordinarios, en los que se abonará la parte proporcional mensual y que comprenden conceptos como costes de personal, repuestos, consumibles, fungibles, baterías, servicios externos, herramientas, vehículos, oficinas, almacenes, etc.
- Costes Extraordinarios, en los que se abonará mensualmente, cuando se produzca el coste previa justificación de este, usando los Precios Unitarios definidos, o los que se puedan aprobar siguiendo los procedimientos establecidos en el presente Pliego y que comprenden los siguientes:
    - Accidentes y Vandalismos
    - Mantenimiento Niveles 4/5

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 68 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 191 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 3. PLANOS Y ESQUEMAS UNIFILARES

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 69 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 192 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ÍNDICE

1 PLANOS DE LINEA
2 PLANOS DE DISTRIBUCION DE EQUIPOS EN SUBESTACIONES
3 UNIFILARES DE LINEA
4 PLANOS Y UNIFILARES DE TALLERES Y COCHERAS

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 70 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

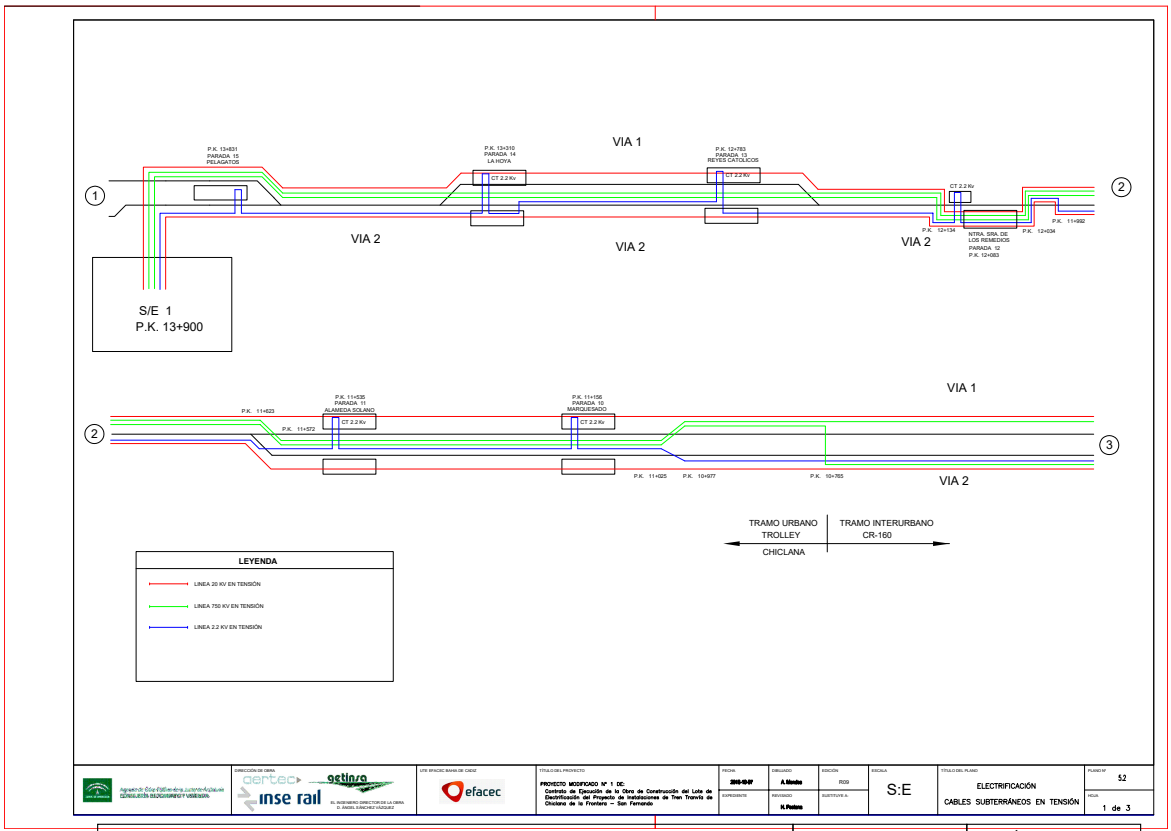
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 193 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1 PLANOS DE LINEA

A continuación se incluyen los planos de tendido de líneas de Alta Tensión y Esquema Eléctrico de Catenaria.

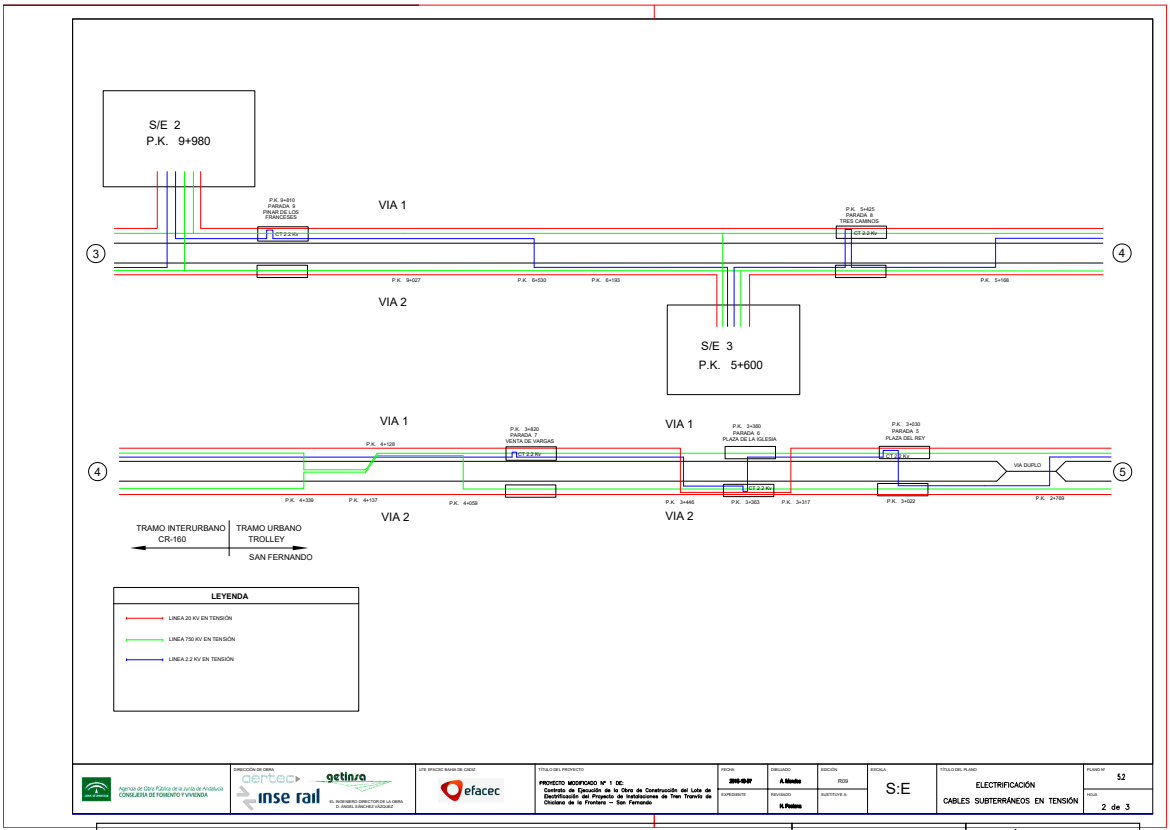
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 71 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 194 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



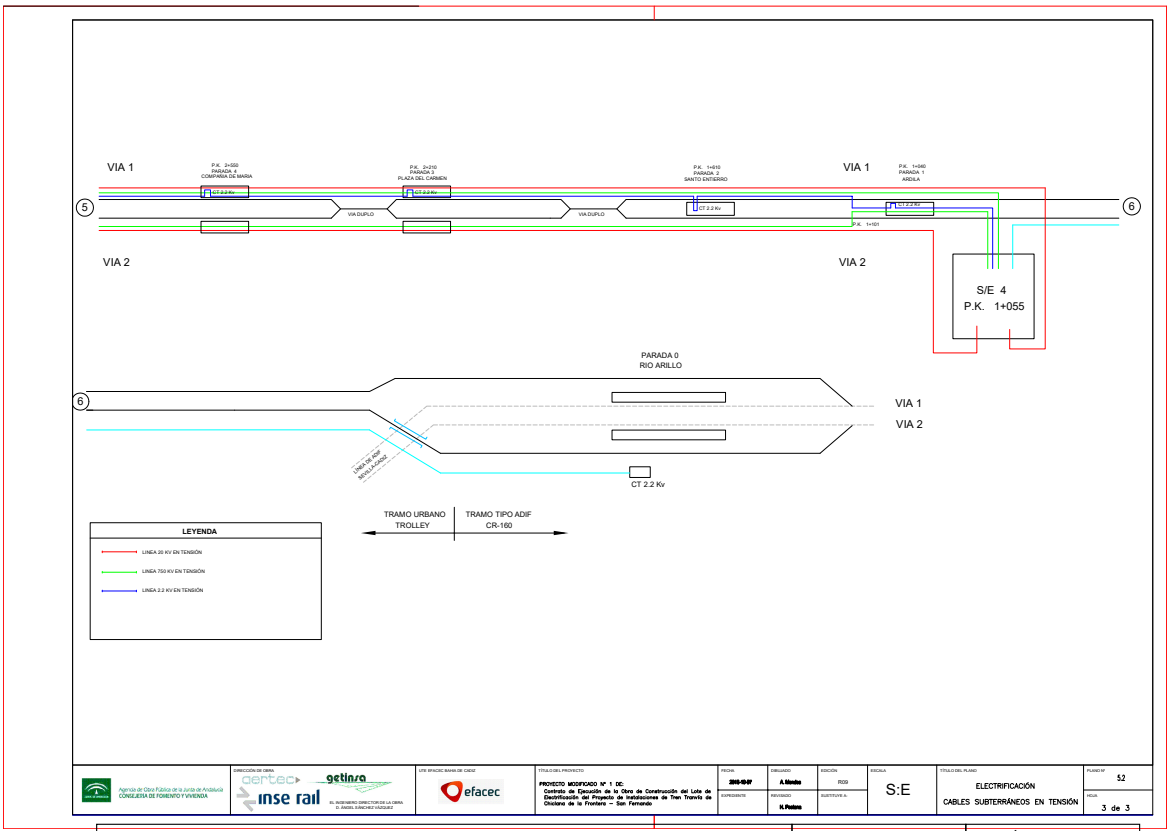
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 72 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 195 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



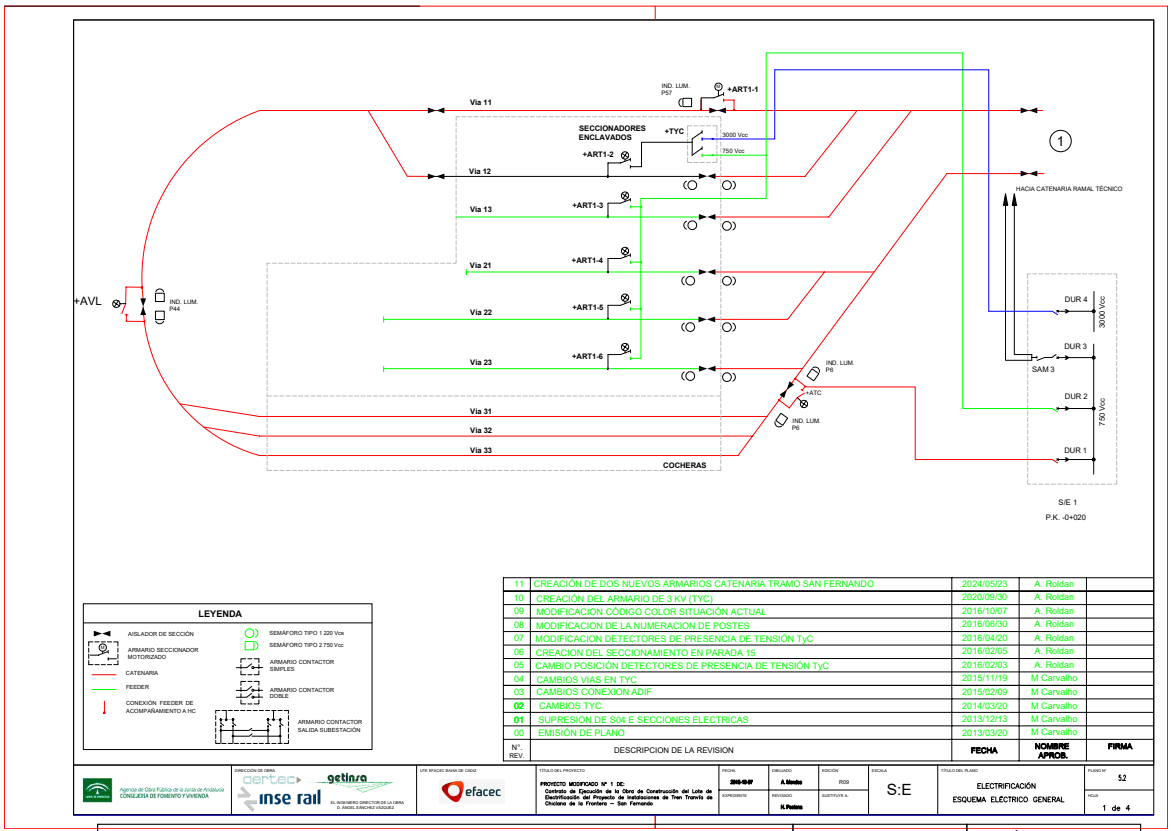
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 73 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 196 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 74 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 197 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Nº. REV.	DESCRIPCION DE LA REVISION	FECHA	NOMBRE APROB.	FIRMA
11	CREACIÓN DE DOS NUEVOS ARMARIOS CATENARIA TRAMO SAN FERNANDO	2024/05/23	A. Roldan	
10	CREACIÓN DEL ARMARIO DE 3 KV (TYC)	2020/09/30	A. Roldan	
09	MODIFICACION CÓDIGO COLOR SITUACIÓN ACTUAL	2016/10/07	A. Roldan	
08	MODIFICACION DE LA NUMERACION DE POSTES	2016/06/30	A. Roldan	
07	MODIFICACION DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/04/20	A. Roldan	
06	CREACION DEL SECCIONAMIENTO EN PARADA 15	2016/02/05	A. Roldan	
05	CAMBIO POSICIÓN DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/02/03	A. Roldan	
04	CAMBIOS VIAS EN TYC	2015/11/19	M Carvalho	
03	CAMBIOS CONEXION ADIF	2015/02/09	M Carvalho	
02	CAMBIOS TYC	2014/03/20	M Carvalho	
01	SUPRESION DE S04 E SECCIONES ELECTRICAS	2013/12/13	M Carvalho	
00	EMISIÓN DE PLANO	2013/03/20	M Carvalho	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA: cartec · getinsa · inse rail
EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA
D. RAFAEL SÁNCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFACEC BAHÍA DE CÁDIZ: efacec

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº. 1 DE: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera – San Fernando

FECHA: 2016-10-07 | EXPEDIENTE: | DIBUJADO: A.Morales | REVISADO: N.Pastana | EDICIÓN: R.03 | SUSTITUYE A:

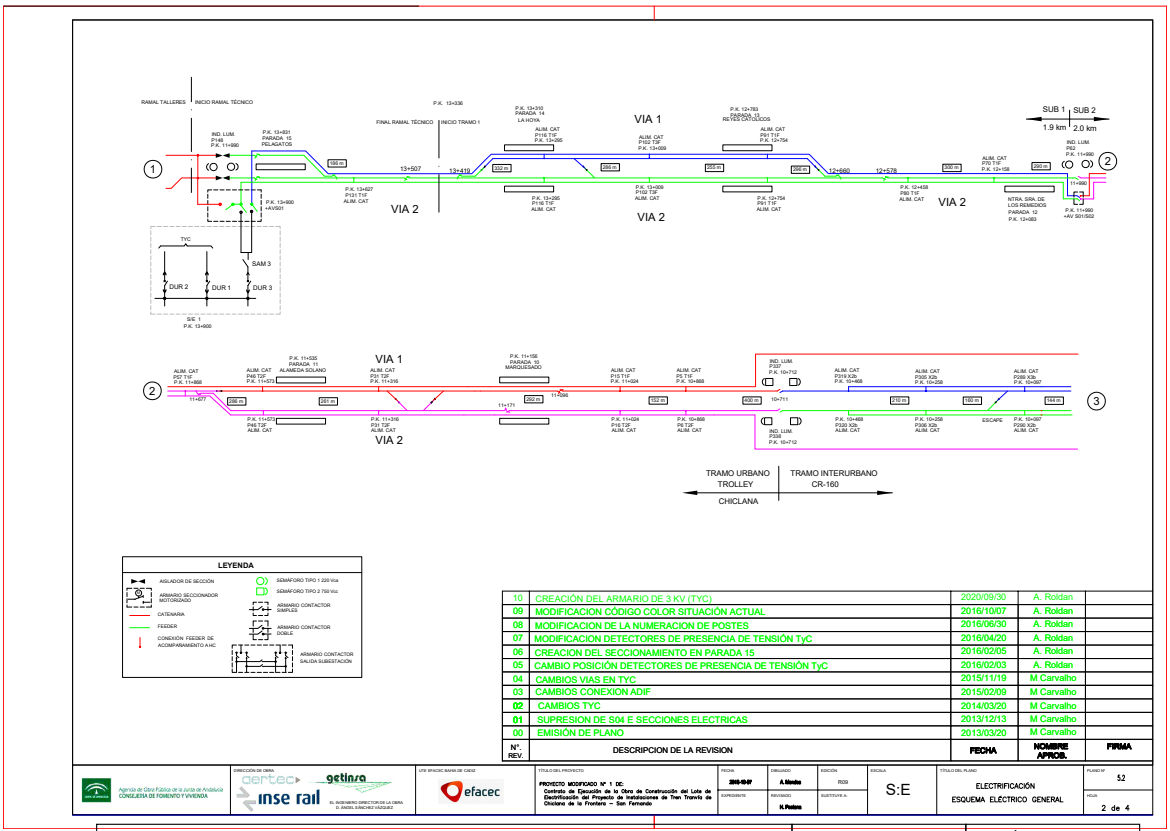
ESCALA: S:E

TÍTULO DEL PLANO: ELECTRIFICACIÓN ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL

PLANO Nº: 5.2 | HOJA: 1 de 4

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 75 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 198 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Nº. REV.	DESCRIPCION DE LA REVISION	FECHA	NOMBRE APROB.	FIRMA
10	CREACIÓN DEL ARMARIO DE 3 KV (TYC)	2020/09/30	A. Roldan	
09	MODIFICACION CÓDIGO COLOR SITUACIÓN ACTUAL	2016/10/07	A. Roldan	
08	MODIFICACION DE LA NUMERACION DE POSTES	2016/06/30	A. Roldan	
07	MODIFICACION DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/04/20	A. Roldan	
06	CREACION DEL SECCIONAMIENTO EN PARADA 15	2016/02/05	A. Roldan	
05	CAMBIO POSICIÓN DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/02/03	A. Roldan	
04	CAMBIOS VIAS EN TYC	2015/11/19	M Carvalho	
03	CAMBIOS CONEXION ADIF	2015/02/09	M Carvalho	
02	CAMBIOS TYC	2014/03/20	M Carvalho	
01	SUPRESION DE S04 E SECCIONES ELECTRICAS	2013/12/13	M Carvalho	
00	EMISIÓN DE PLANO	2013/03/20	M Carvalho	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA: cartec · getinsa · inse rail
EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA
D. RAFAEL SÁNCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFACEC BAHÍA DE CÁDIZ: efacec

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº. 1 DE: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tram Tranvía de Chiclana de la Frontera — San Fernando

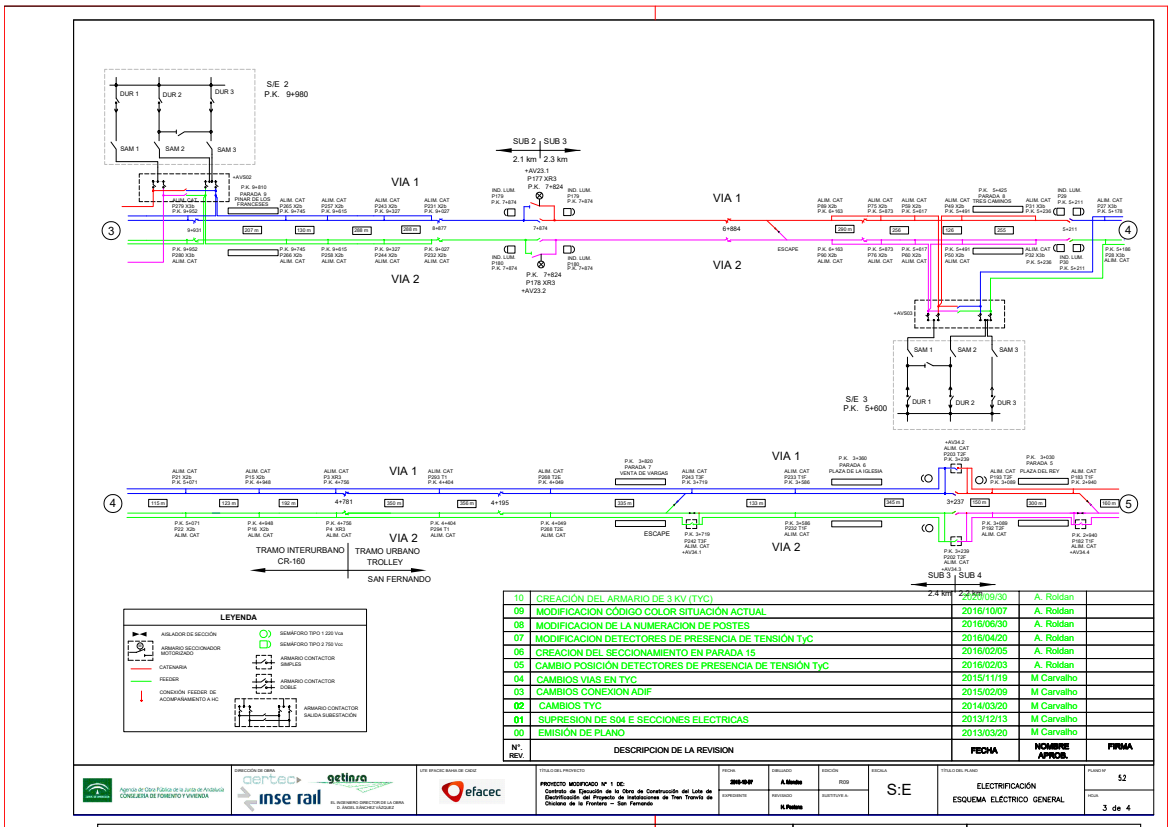
FECHA: 2016-10-07 | EXPEDIENTE:
DIBUJADO: A. Morales | REVISADO: N. Pastora
EDICIÓN: R039 | SUSTITUYE A:
ESCALA: S:E

TÍTULO DEL PLANO: ELECTRIFICACIÓN — ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL

PLANO Nº: 5.2
HOJA: 2 de 4

GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 76 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 199 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



Nº. REV.	DESCRIPCION DE LA REVISION	FECHA	NOMBRE APROB.	FIRMA
10	CREACIÓN DEL ARMARIO DE 3 KV (TYC)	2016/09/30	A. Roldan	
09	MODIFICACION CÓDIGO COLOR SITUACIÓN ACTUAL	2016/10/07	A. Roldan	
08	MODIFICACION DE LA NUMERACION DE POSTES	2016/06/30	A. Roldan	
07	MODIFICACION DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/04/20	A. Roldan	
06	CREACION DEL SECCIONAMIENTO EN PARADA 15	2016/02/05	A. Roldan	
05	CAMBIO POSICIÓN DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/02/03	A. Roldan	
04	CAMBIOS VIAS EN TYC	2015/11/19	M Carvalho	
03	CAMBIOS CONEXION ADIF	2015/02/09	M Carvalho	
02	CAMBIOS TYC	2014/03/20	M Carvalho	
01	SUPRESION DE S04 E SECCIONES ELECTRICAS	2013/12/13	M Carvalho	
00	EMISIÓN DE PLANO	2013/03/20	M Carvalho	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA: cartec, getinsa, inse rail
EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA: D. ANGEL SÁNCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ: efacec

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO MODIFICADO Nº. 1 DE:
Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tram Tranvía de Chiclana de la Frontera — San Fernando

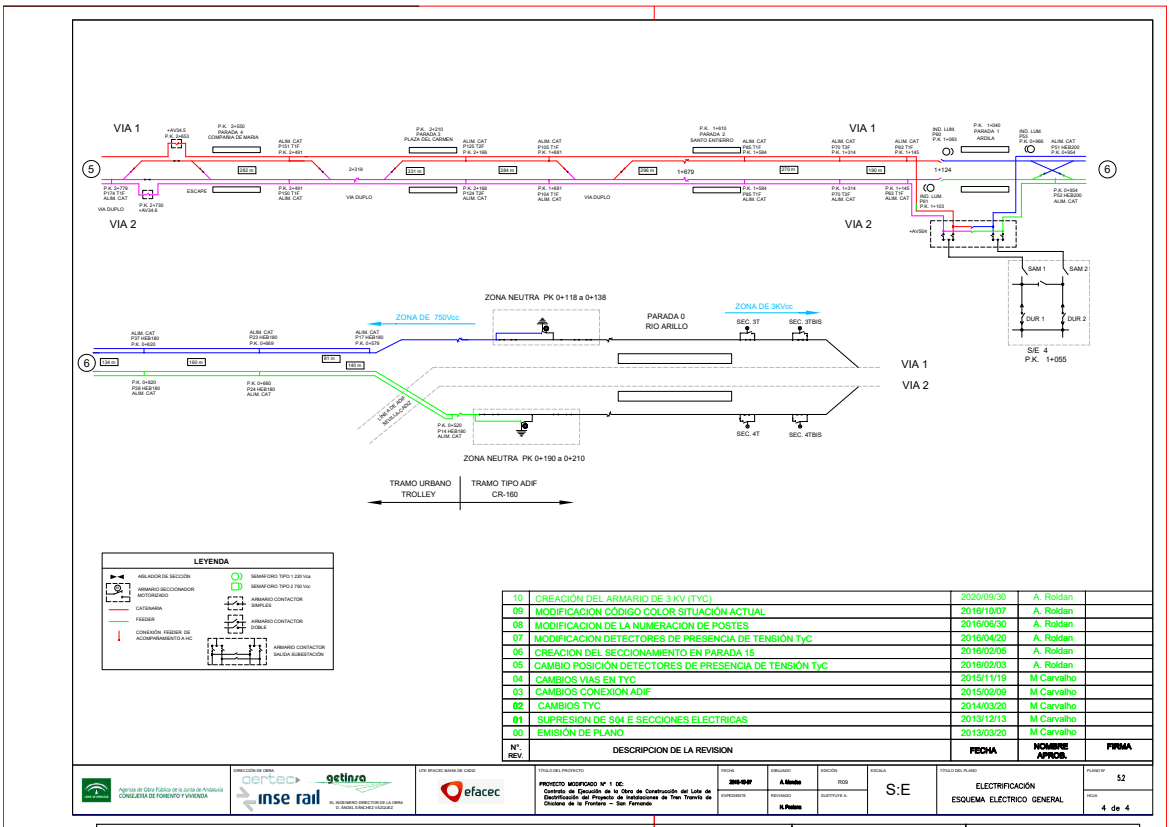
FECHA: 2016-10-07
EXPEDIENTE:
DIBUJADO: A.Morales
REVISADO: N.Pastora
EDICIÓN: R039
SUSTITUYE A:
ESCALA: S:E

TÍTULO DEL PLANO:
ELECTRIFICACIÓN
ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL

PLANO Nº: 52
HOJA: 3 de 4

GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 77 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 200 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



10	CREACIÓN DEL ARMARIO DE 3 KV (TYC)	2020/09/30	A. Roldan
09	MODIFICACION CÓDIGO COLOR SITUACIÓN ACTUAL	2016/10/07	A. Roldan
08	MODIFICACION DE LA NUMERACION DE POSTES	2016/06/30	A. Roldan
07	MODIFICACION DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/04/20	A. Roldan
06	CREACION DEL SECCIONAMIENTO EN PARADA 15	2016/02/05	A. Roldan
05	CAMBIO POSICIÓN DETECTORES DE PRESENCIA DE TENSIÓN TyC	2016/02/03	A. Roldan
04	CAMBIOS VIAS EN TYC	2015/11/19	M Carvalho
03	CAMBIOS CONEXION ADIF	2015/02/09	M Carvalho
02	CAMBIOS TYC	2014/03/20	M Carvalho
01	SUPRESION DE S04 E SECCIONES ELECTRICAS	2013/12/13	M Carvalho
00	EMISIÓN DE PLANO	2013/03/20	M Carvalho
Nº. REV.	DESCRIPCION DE LA REVISION	FECHA	NOMBRE APROB.	FIRMA

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA: cartec · getinsa · inse rail
EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA: D. RAFAEL SÁNCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFICACIC BAHÍA DE CÁDIZ: efacec

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº. 1 DE: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera — San Fernando

FECHA	DIBUJADO	EDICIÓN	ESCALA	TÍTULO DEL PLANO	PLANO Nº
2016-10-07	A. Morales	R03	S:E	ELECTRIFICACIÓN ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL	5.2
EXPEDIENTE	REVISADO: H. Pastana	SUSTITUYE A:			HOJA: 4 de 4

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 78 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

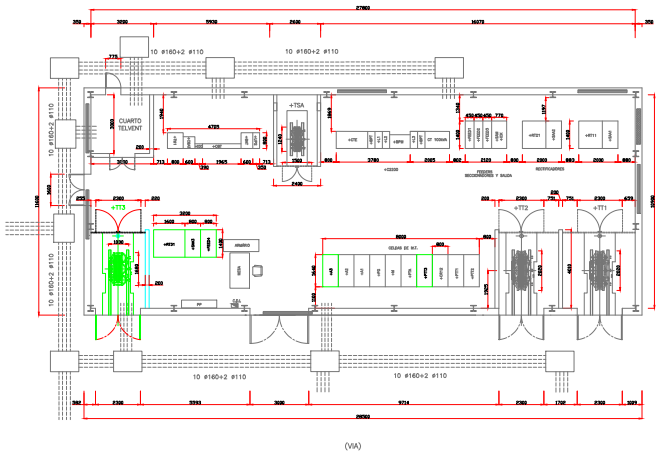
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 201 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

2 PLANOS DE DISTRIBUCION DE EQUIPOS EN SUBESTACIONES

A continuación se incluyen los planos de distribución de equipos en las subestaciones de tracción de la línea.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 79 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 202 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LEYENDA			
Indice	Equipos	Dimensiones (LxAxH mm.)	Peso (Kg)
+A1	CELDA DE ENTRADA 1	800x1630x2350	400
+A2	CELDA DE ENTRADA 2	800x1630x2350	400
+A3	CELDA DE ENTRADA ACOMETIDA ENDESA	800x1630x2350	400
+M	CELDA DE MEDIDA	800x1630x2350	330
+PC	CELDA DE PROTECCION GENERAL	800x1630x2350	350
+PTT1	CELDA DE PROTECCION DE TRANSFORMADOR DE TRACCION 1	800x1630x2350	400
+PTT2	CELDA DE PROTECCION DE TRANSFORMADOR DE TRACCION 2	800x1630x2350	400
+PTT3	CELDA DE PROTECCION DE GRUPO TRACCION 3 kV	800x1630x2350	400
+PTA	CELDA DE PROTECCION DE TRANSFORMADOR DE SSAA	800x1640x2350	380
+TT1	TRANSFORMADOR DE TRACCION 1	2630x1440x2760	4600
+TT2	TRANSFORMADOR DE TRACCION 2	2630x1440x2760	4600
+TT3	TRANSFORMADOR DE TRACCION 3	1985x1630x2210	5060
+TSA	TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES	800x1245x1210	1020
+RT11	RECTIFICADOR 1	1400x1200x2000	1000
+RT21	RECTIFICADOR 2	1400x1200x2000	1000
+RT31	RECTIFICADOR 3	1600x1400x2200	1200
+FEED1	CELDA DE FEEDER 1	400x1400x2200	400
+FEED2	CELDA DE FEEDER 2	400x1400x2200	400
+FEED3	CELDA DE FEEDER 3	400x1400x2200	400
+FEED4	CELDA DE FEEDER 4	800x1400x2200	700
+SAA1	CELDA DE SECCIONADOR AISLAMIENTO AUTOMATICO	1400x800x2200	380
+SAA2	CELDA DE SECCIONADOR AISLAMIENTO AUTOMATICO	1400x800x2200	380
+SAA3	CELDA DE SECCIONADOR AISLAMIENTO AUTOMATICO	1400x800x2200	800
+CGBT	CUADRO BAJA TENSION	1750x2400x1600	600
+CCC	CUADRO CORRIENTE CONTINUA	2600x2400x1500	350
+CBAT	CARGADOR DE BATERIAS	800x800x2000	600
UPS+BAT	UPS BATERIA	550x830x1600	500
+TM1	TELEMANDO 1	800x800x2340	350
PP	PANOPLIA DE SEGURIDAD	400x1900x350	-
AR	ARMARIO		-
CDI	CENTRAL DETECTION DE INCENDIOS	600x1200x350	-
+CTE	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	1650x870x2000	650
+BTP	CELDA DE PROTECCION DE TRANSFORMADOR	370x870x2000	350
+L1	CELDA DE PROTECCION LINEA 1	370x870x2000	350
+L2	CELDA DE PROTECCION LINEA 2	370x870x2000	350
+BPM	BY-PASS MANUAL	1650x870x2000	

PROYECTO TECNICO DE INSTALACIÓN DE GRUPO DE TRACCIÓN DE 3 SUBESTACIÓN DE TALLERES Y COCHERAS Y SU ACOMETIDA EN MT DESDE SUBESTACIÓN ELECTRICA "CHICLANA", UBICADA EN EL SUELO DE ACTUACIÓN DENOMINADO "CAMPO DE PINO DEL RUBIO" SITUADA EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ

PLANTA DE SUBESTACION TRACCION 01
UBICACIÓN DE EQUIPOS

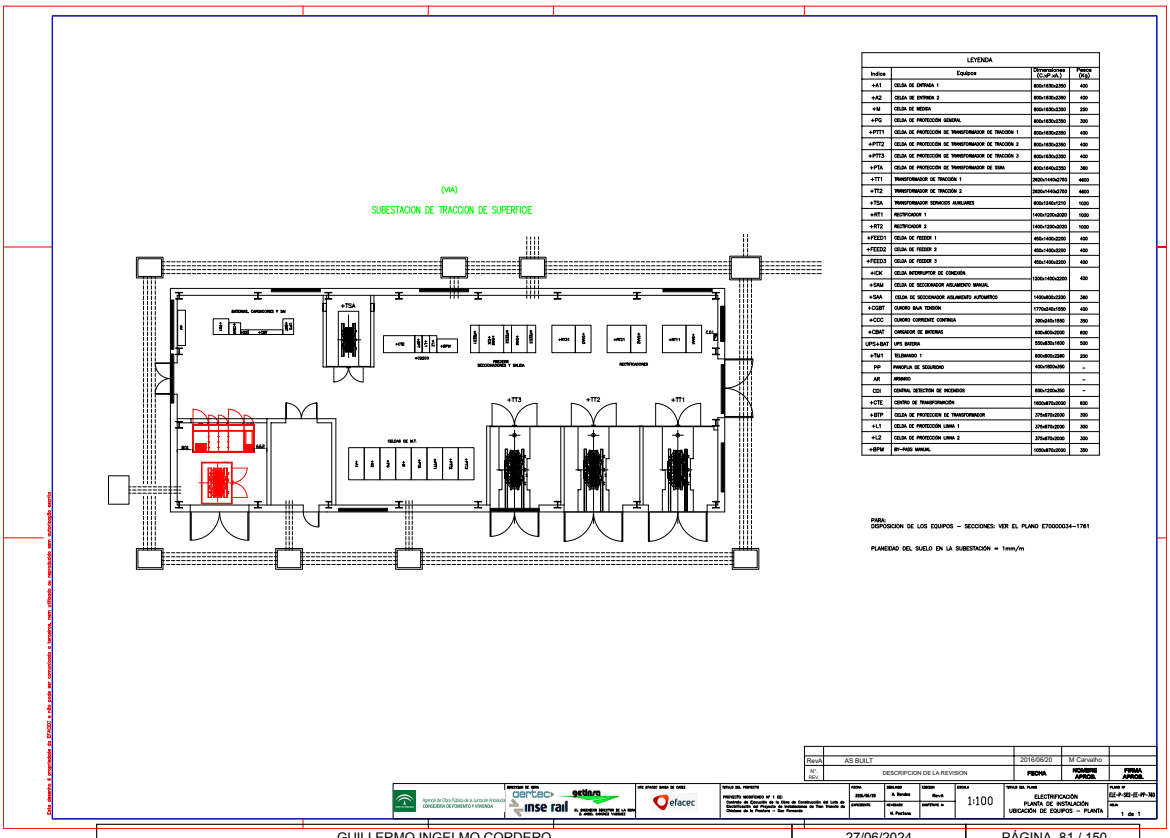
moneleg s.l.
EL INGENIERO TECNICO

Nº PLANO	ESCALA	Nº OBRA	Nº PRESUPUESTO	REVISION Nº
05	1/100	23622	2207/053/0	

	FECHA	NOMBRE	CLIENTE
DIBUJADO	07-02-2020	MA GONZALEZ	AGENCIA DE OBRA PUBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
PROYECTADO	07-02-2020	F. GUERRERO	

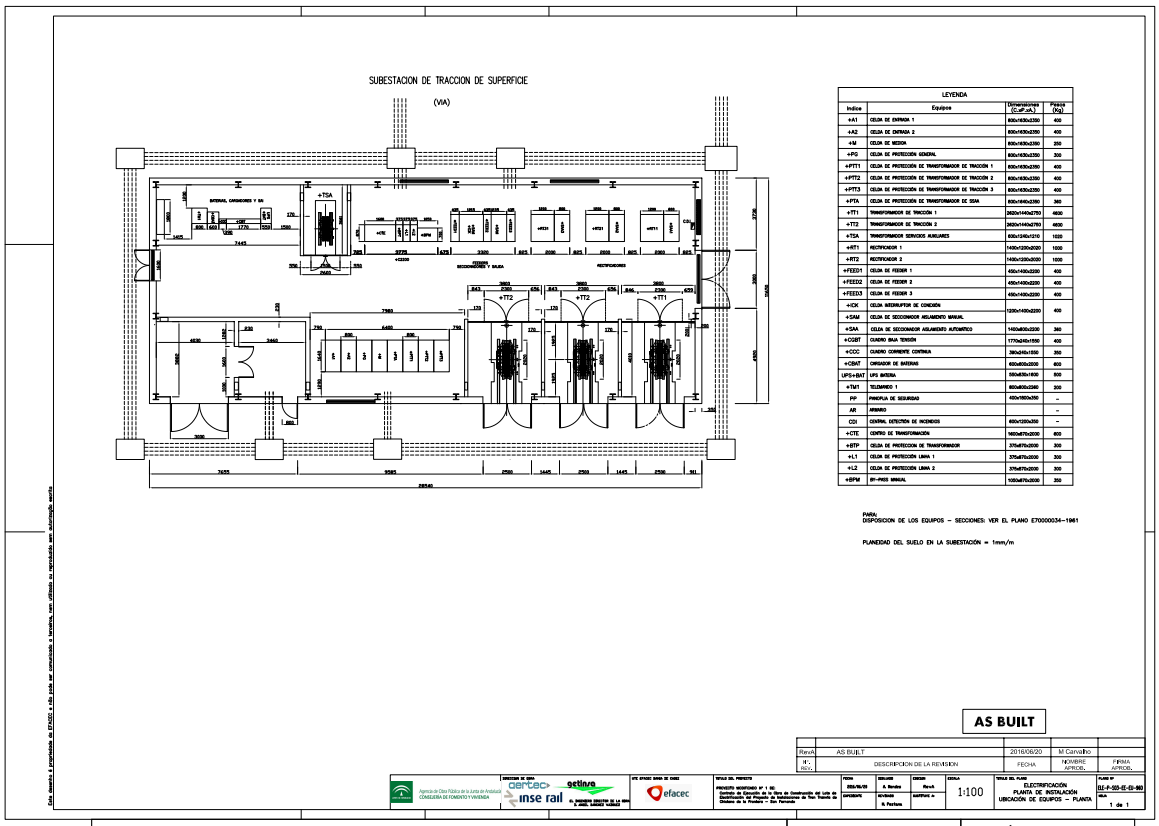
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 80 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 203 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 81 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 204 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LEYENDA

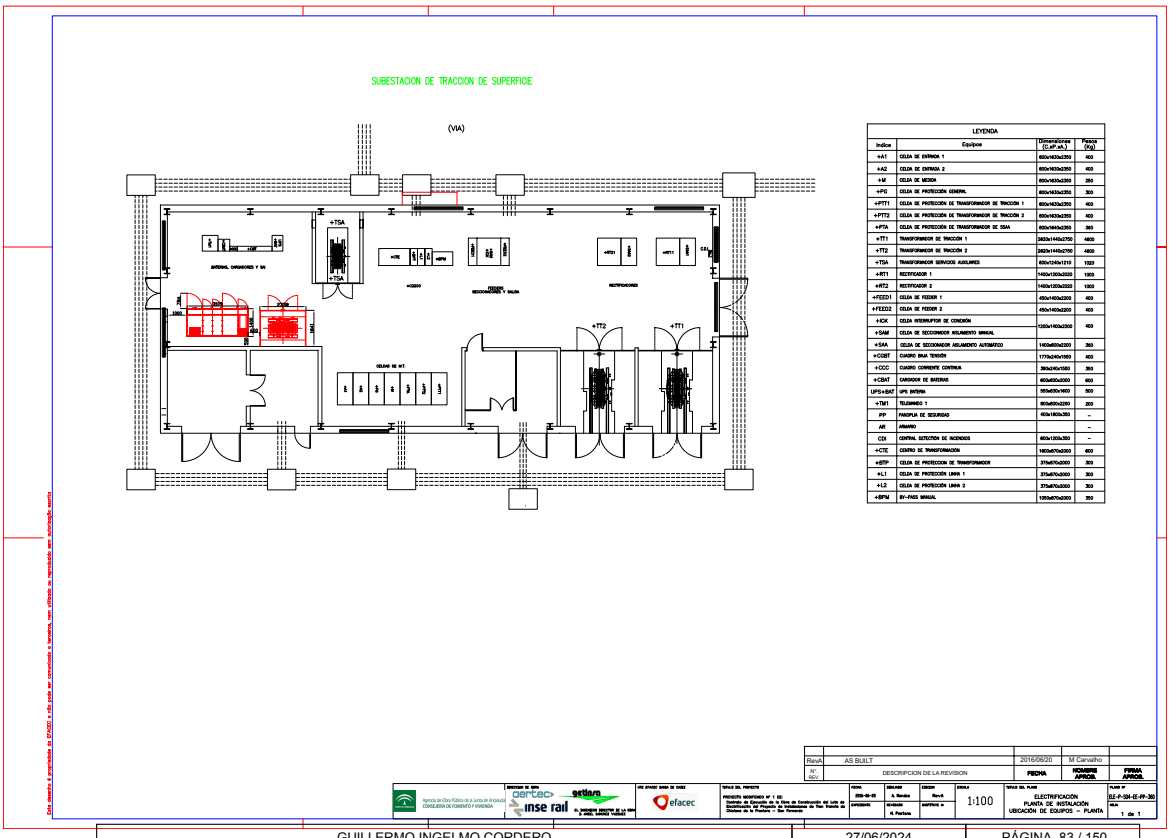
Indice	Equipos	Dimensiones (LxAnxAl)	Peso (Kg)
+A1	CELDA DE ENTRADA 1	800x1630x2350	400
+A2	CELDA DE ENTRADA 2	800x1630x2350	400
+M	CELDA DE MEDIDA	800x1630x2350	350
+PG	CELDA DE PROTECCIÓN GENERAL	800x1630x2350	300
+PTT1	CELDA DE PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE TRACCIÓN 1	800x1630x2350	400
+PTT2	CELDA DE PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE TRACCIÓN 2	800x1630x2350	400
+PTT3	CELDA DE PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE TRACCIÓN 3	800x1630x2350	400
+PTA	CELDA DE PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE SSAA	800x1940x2350	300
+TT1	TRANSFORMADOR DE TRACCIÓN 1	2820x1440x2750	4600
+TT2	TRANSFORMADOR DE TRACCIÓN 2	2820x1440x2750	4600
+TSA	TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES	830x1240x1210	1020
+RT1	RECTIFICADOR 1	1400x1200x2020	1000
+RT2	RECTIFICADOR 2	1400x1200x2020	1000
+FEED1	CELDA DE FEEDER 1	450x1400x2200	400
+FEED2	CELDA DE FEEDER 2	450x1400x2200	400
+FEED3	CELDA DE FEEDER 3	450x1400x2200	400
+CK	CELDA INTERRUPTOR DE CONEXIÓN	1200x1400x2200	400
+SAM	CELDA DE SECCIONADOR AISLAMIENTO MANUAL		
+SAA	CELDA DE SECCIONADOR AISLAMIENTO AUTOMÁTICO	1400x800x2200	360
+CGBT	CUADRO BAJA TENSIÓN	1770x2100x1550	400
+CCC	CUADRO CORRIENTE CONTINUA	380x2100x1550	350
+CBAT	CARGADOR DE BATERIAS	650x800x2000	600
UPS+BAT	UPS BATERIA	550x830x1800	500
+TM1	TELEMANDO 1	800x800x2360	300
PP	PANOPLIA DE SEGURIDAD	480x1800x350	-
AR	ARMARIO		-
CDI	CENTRAL DETECTOR DE INCENDIOS	600x1200x350	-
+CTE	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	1600x870x2000	600
+BTP	CELDA DE PROTECCION DE TRANSFORMADOR	370x870x2000	300
+L1	CELDA DE PROTECCIÓN LINEA 1	370x870x2000	300
+L2	CELDA DE PROTECCIÓN LINEA 2	370x870x2000	300
+BPM	BY-PASS MANUAL	1000x870x2000	350

PARA DISPOSICION DE LOS EQUIPOS – SECCIONES: VER EL PLANO E70000034-1961

PLANEIDAD DEL SUELO EN LA SUBESTACIÓN = 1mm/m

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 82 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 205 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 83 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 206 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

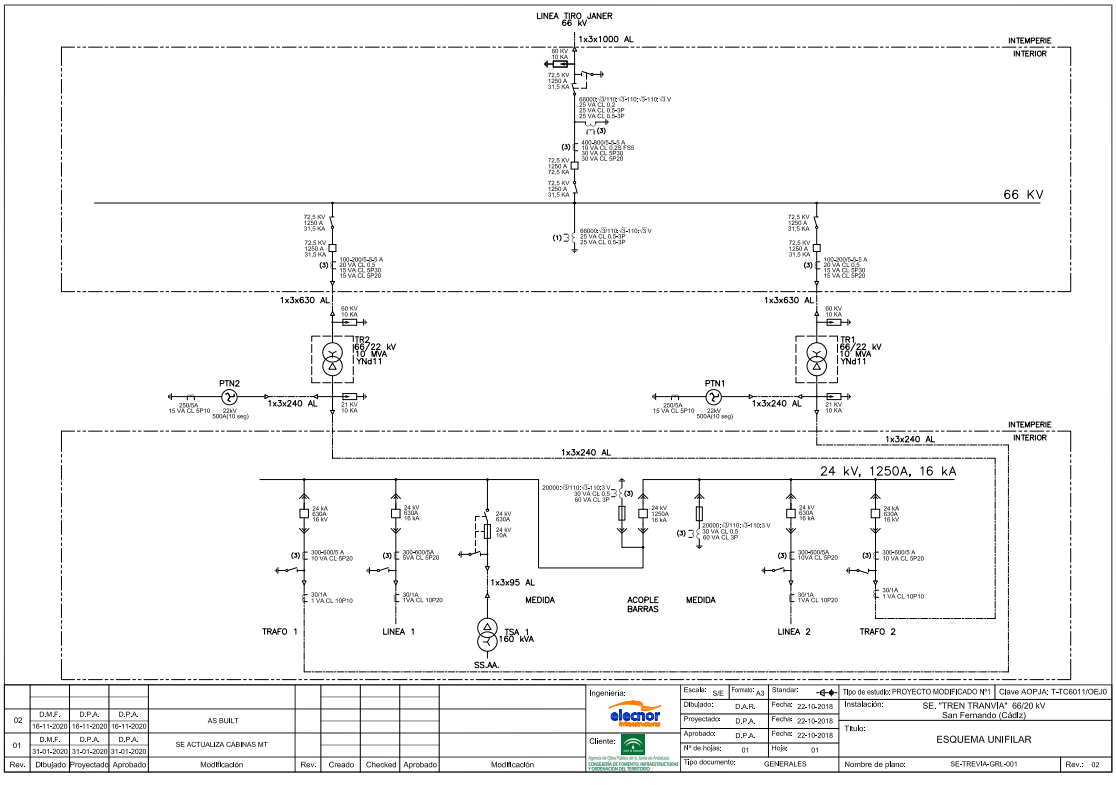
3 UNIFILARES DE LINEA

A continuación se incluye los esquemas unifilares de la línea. Se incluye:

- Unifilar de Alta Tensión de la Subestación de Acometida.
- Unifilar de la red de 20 kV.
- Unifilares de Subestaciones de Tracción.
- Unifilar de las líneas de 2.200 Vca
- Unifilares de Paradas

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 84 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

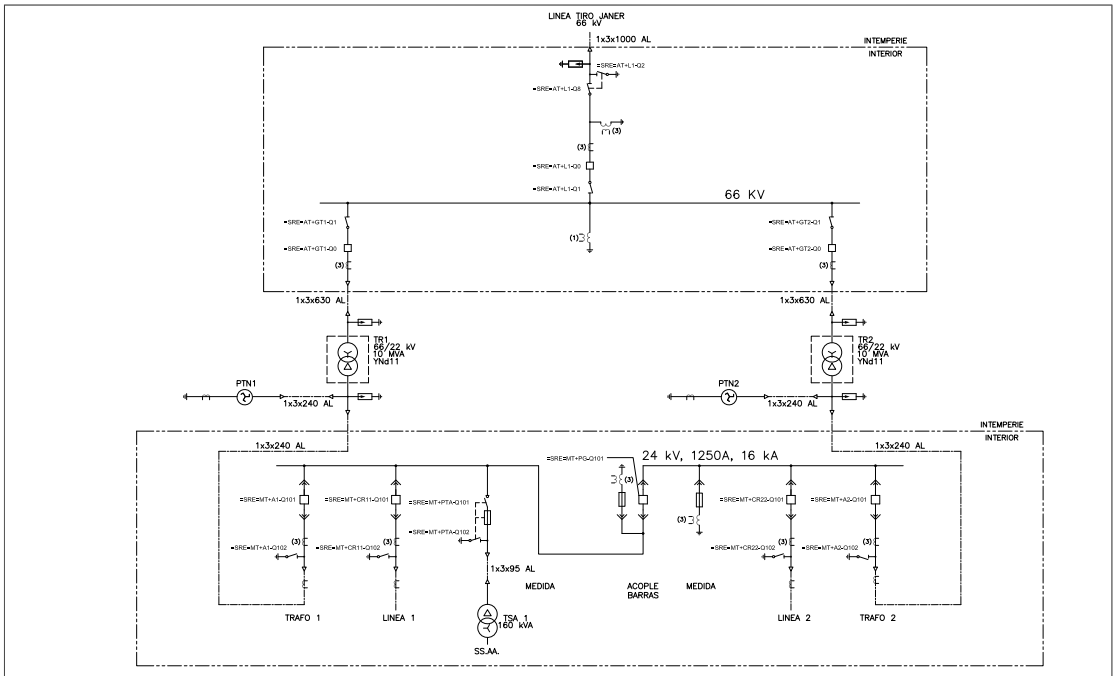
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 207 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



										Ingeniería: elecnor infraestructuras	Escala: S/E	Formato: A3	Standar:	Tipo de estudio: PROYECTO MODIFICADO Nº1	Clave AOPJA: T-TC6011/OEJ0	
02	D.M.F. 16-11-2020	D.P.A. 16-11-2020	D.P.A. 16-11-2020	AS BUILT							Dibujado: D.A.R.	Fecha: 22-10-2018	Instalación: SE. "TREN TRANVIA" 66/20 kV San Fernando (Cádiz)			
01	D.M.F. 31-01-2020	D.P.A. 31-01-2020	D.P.A. 31-01-2020	SE ACTUALIZA CABINAS MT						Cliente: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	Proyectado: D.P.A.	Fecha: 22-10-2018	Título: ESQUEMA UNIFILAR			
											Aprobado: D.P.A.	Fecha: 22-10-2018				
											Nº de hojas: 01	Hoja: 01				
Rev.	Dibujado	Proyectado	Aprobado	Modificación	Rev.	Creado	Checked	Aprobado	Modificación		Tipo documento: GENERALES		Nombre de plano: SE-TREVIA-GRL-001		Rev.: 02	

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 85 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 208 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Rev.	Dibujado	Proyectado	Aprobado	Modificación
03	D.M.F. 16-11-2020	D.P.A. 16-11-2020	D.P.A. 16-11-2020	AS BUILT
02	D.M.F. 03-09-2020	D.P.A. 03-09-2020	D.P.A. 03-09-2020	PERMUTACIÓN DE TRAFOS
01	D.M.F. 31-01-2020	D.P.A. 31-01-2020	D.P.A. 31-01-2020	SE ACTUALIZA CABINAS MT

Rev.	Modificación	Creado	Checked	Aprobado

Ingeniería: elecnor infraestructuras

Cliente: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía. CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Escala: S/E	Formato: A3	Standar:	
Dibujado: D.A.R.	Fecha: 23-10-2018		
Proyectado: D.P.A.	Fecha: 22-10-2018		
Aprobado: D.P.A.	Fecha: 22-10-2018		
Nº de hojas: 01	Hoja: 01		
Tipo documento: GENERALES			

Tipo de estudio: PROYECTO MODIFICADO Nº1 | Clave AOPJA: T-TC6011/OEJ0

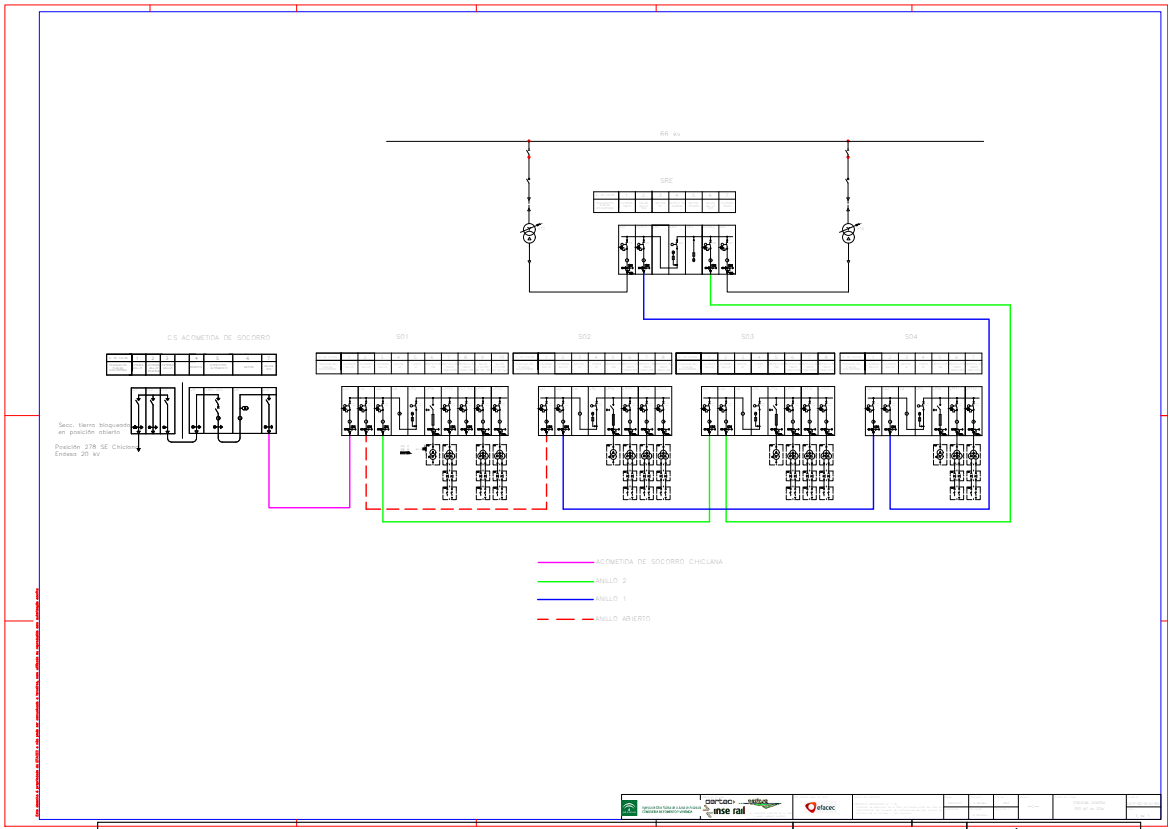
Instalación: SE. "TREN TRANVIA" 66/20 kV
San Fernando (Cádiz)

Título: ESQUEMA UNIFILAR

Nombre de plano: SE-TREVIA-GRL-001 | Rev.: 03

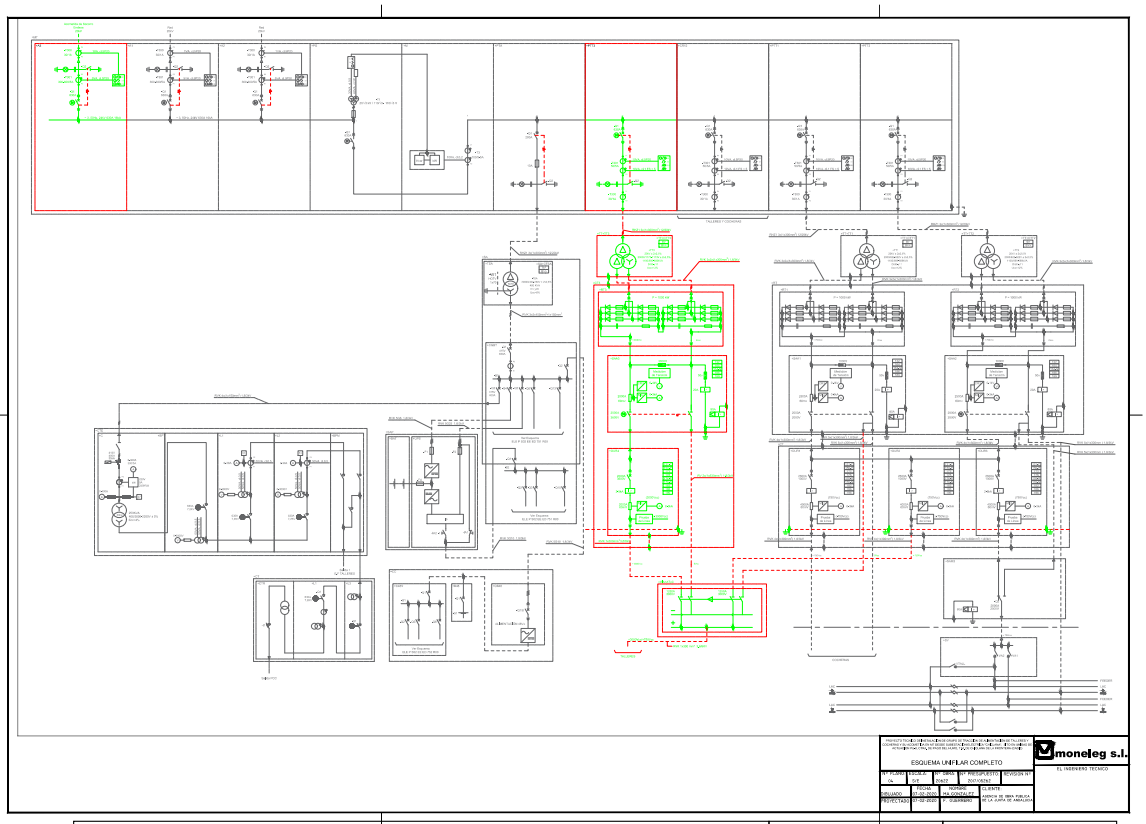
GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 86 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 209 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



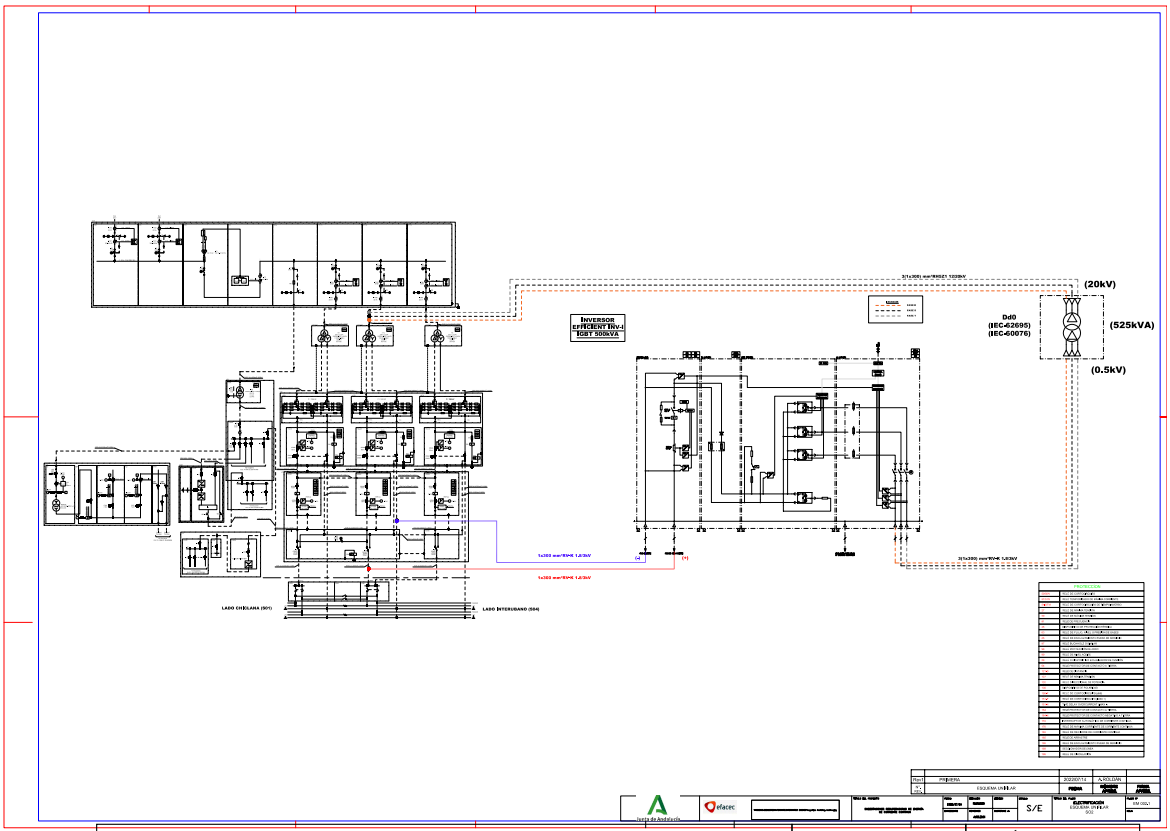
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 87 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 210 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



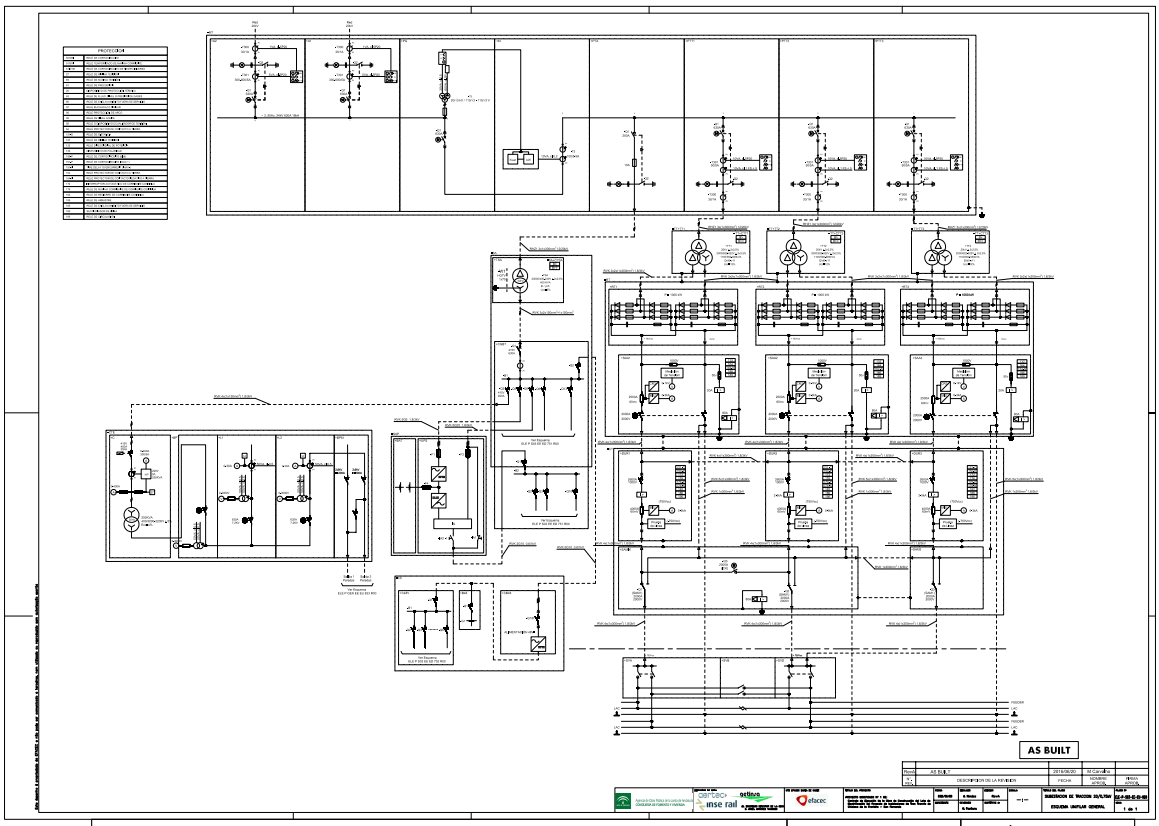
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 88 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 211 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



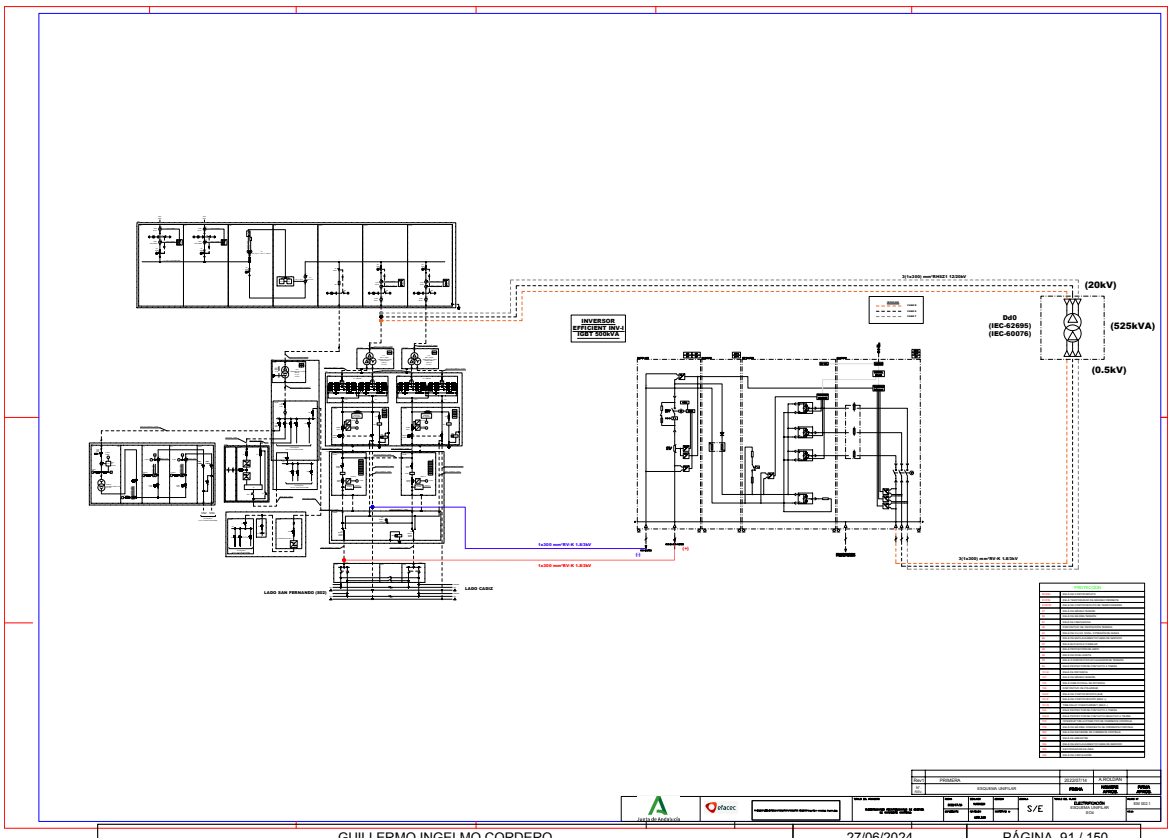
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 89 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 212 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



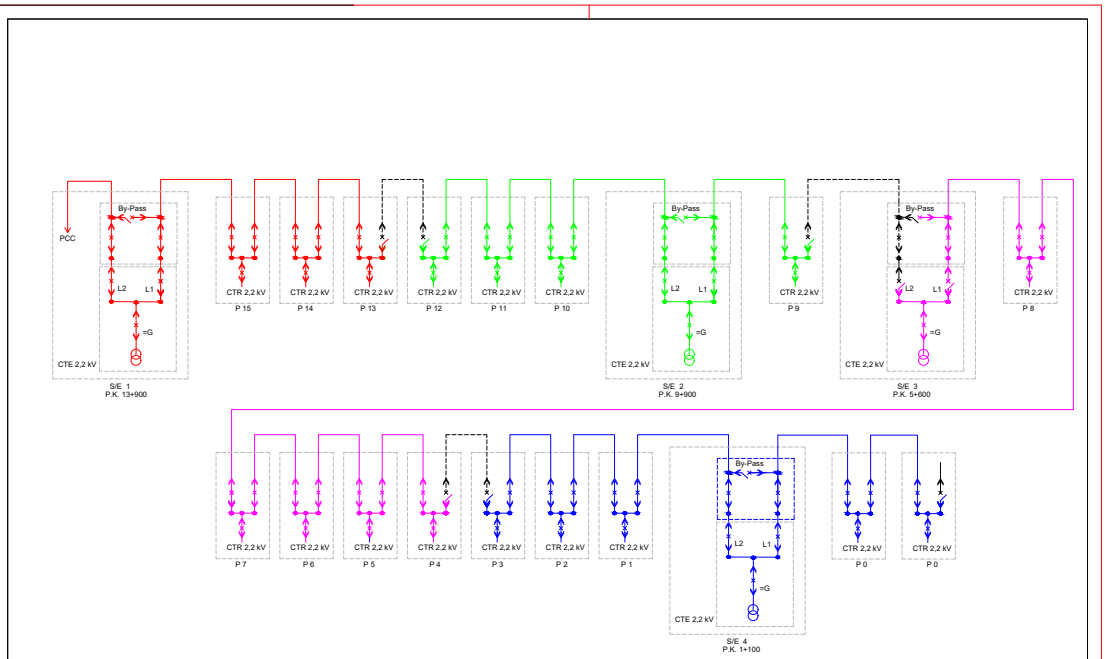
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 90 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 213 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 91 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 214 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



00	EMISIÓN DE PLANO		2021/05/07	A.Roldan	
Nº. REV.	DESCRIPCION DE LA REVISION		FECHA	NOMBRE APROB.	FIRMA

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA: certec / inse rail / actiuva

UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ: efacec

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera – San Fernando

FECHA	DIBUJADO	ESCALA	S:E
2021-05-07	A. Roldan	R00	
EXPEDIENTE	REVISADO	SUSTITUYE A	

TITULO DEL PLANO: ELECTRIFICACIÓN ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL

PLANO Nº

HOJA 1 de 1

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 92 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 215 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este documento y la información en él PACEC, s. ha proporcionado con carácter confidencial y no puede ser reproducido, ni utilizado, sin autorización escrita.

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN DE OBRA: aertec, getinsa, inse rail. EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ	UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ: efacec	TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera - San Fernando	TITULO DEL PLANO: Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada / Pagina Principal	Dibuj	VerIF MC	Valid MC	For/Esc A3 / 1:1	Nº Interno Contratista E70000034 * 3051	-- P07	
					Cont ELE	Plan/doc P	Loc P07	Gen EE	Tip ED	Num 051	Rev R00	Folha 1 de 72

Hoja Nº	Modif.	Designacion
1		Pagina Principal
2		Lista de hojas
3		Generalidades
4		Generalidades
5		Diagrama Funcional
6		Diagrama Unifilar General
7		Diagrama Unifilar General
8		Llegadas 2200V
9		Distribuición CA Simples
10		Embarrado 400Vca Llegadas y Equipo Interno
11		Embarrado 400Vca Salidas (Q2 a Q6)
12		Embarrado 400Vca Salidas (Q7 a Q12)
13		Embarrado 400Vca Salidas (Q13 a Q17)
14		Embarrado 400Vca Salidas (Q18 a Q21)
15		Señalizaciones CGBT
16		Señalizaciones CGBT
17		Señalizaciones CGBT
18		UPS Diagrama Unifilar
19		UPS - Señalizaciones
20		UPS - Señalizacion Telemando
21		Embarrado 230Vca Equipamiento Interno
22		Embarrado 230Vca Salidas (Q31 a Q36)
23		Embarrado 230Vca Salidas (Q37 a Q40)
24		Señalizaciones CGBT
25		Señalizaciones CGBT
26		Señalizaciones D1
26		Conexion de cables
27		Conexion de cables
28		Conexion de cables
29		Conexion de cables
30		Conexion de cables
31		Conexion de cables
32		Conexion de cables
33		Conexion de cables
34		Conexion de cables
35		Conexion de cables
36		Conexion de cables
37		Conexion de cables
38		Conexion de cables
39		Conexion de cables
40		Conexion de cables
41		Conexion de cables
42		Conexion de cables
43		Conexion de cables

Hoja Nº	Modif.	Designacion
	44	Conexion de cables
	45	Conexion de cables
	46	Conexion de cables
	47	Conexion de cables
	48	Conexion de cables
	49	Conexion de cables
	50	Conexion de cables
	51	Conexion de cables
	52	Conexion de cables
	53	Conexion de cables
	54	Conexion de cables
	55	Conexion de cables
	56	Conexion de cables
	57	Conexion de cables
	58	Conexion de cables
	59	Conexion de cables
	60	Conexion de cables
	61	Conexion de cables
	62	Conexion de cables
	63	Conexion de cables
	64	Conexion de cables
	65	Conexion de cables
	66	Conexion de cables
	67	Conexion de cables
	68	Conexion de cables
	69	Conexion de cables
	70	Conexion de cables
	71	Conexion de cables

Indice	Modificacion	Fecha	Modif por	Verif por	Indice	Modificacion	Fecha	Modif Por	Verif por

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA
getinsa
aertec
inse rail
EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA
D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ
efacec

TITULO DEL PROYECTO
Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvia de Chiclana de la Frontera - San Fernando

TITULO DEL PLANO
Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada
Lista de hojas

Dibuj	Verif MC	Valid MC	For/Esc A3 / 1:1	Nº Interno Contratista E70000034 + 3051	-- P07
					+ +
Cont ELE	Plan/doc P	Loc P07	Gen EE	Tip ED	Num 051	Rev R00	Folha 2 de 72
---	---	---	---	---	---	---	---

Este documento es propiedad de EFACEC, y obligatoriamente reservado a terceros, no reproducido sin autorización escrita

GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 94 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 217 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Codificación de los Equipos Principales	
Referência Esquema	Designación
=PCC	Puesto de Comando Central
=SRE	Subestación Receptora
=SXX	Subestación de Tracción genérica (SET)
=SXX=MT	SET - Celdas de Média Tensión 20kV
=SXX=MT+A1	SET - Celdas de Média Tensión - Celda de Acometida 1
=SXX=MT+A2	SET - Celdas de Média Tensión - Celda de Acometida 2
=SXX=MT+M	SET - Celdas de Média Tensión - Celda de Medida
=SXX=MT+PG	SET - Celdas de Média Tensión - Celda de Protectión General
=SXX=MT+PTA	SET - Celdas de Média Tensión - Celda de Protectión de Servicios Auxiliares
=SXX=MT+PTT1	SET - Celdas de Média Tensión - Celda de Protectión de Transformador de Tracción 1
=SXX=MT+PTT2	SET - Celdas de Média Tensión - Celda de Protectión de Transformador de Tracción 2
=SXX=MT-Q101	SET - Celdas MT - Disyunctor o aparello de corte principal
=SXX=MT-Q102	SET - Celdas MT - Seccionador de tierra
=SXX=MT-T301	SET - Celdas MT - Transformador de intensidad
=SXX=MT-T300	SET - Celdas MT - Transformador de intensidad (toroidal)
=SXX=MT-T401	SET - Celdas MT - Transformador de tensión
=SXX=MT-FX	SET - Celdas MT - Equipo Protección (designación genérica)
=SXX=TT+TTX	SET - Transformador de tracción - Celda en su conjunto (designación genérica)
=SXX=TT+TT1-TT1	SET - Transformador de tracción 1 - Transformador n.º 1
=SXX=TT+TT2-TT2	SET - Transformador de tracción 2 - Transformador n.º 2
=SXX=RT	SET - Rectificador de tracción
=SXX=RT+RT1	SET - Rectificador de tracción n.º 1
=SXX=RT+RT2	SET - Rectificador de tracción n.º 2
=SXX=RT+SAA1	SET - RT - Celda de Seccionador de Aislamiento Automático 1
=SXX=RT+SAA2	SET - RT - Celda de Seccionador de Aislamiento Automático 2
=SXX=CT	SET - Cuadro de tracción
=SXX=CT+DUR1	SET - Cuadro de tracción - Celda de Disyuntor Ultrarapido 1
=SXX=CT+DUR2	SET - Cuadro de tracción - Celda de Disyuntor Ultrarapido 2
=SXX=CT+SAMICK	SET - Cuadro de tracción - Celda de aislamiento manual y interruptor de connexión
=SXX=CT+SAMICK-SAM1	SET - Cuadro de tracción - SAMICK - Seccionador Aislamiento Manual 1
=SXX=CT+SAMICK-SAM2	SET - Cuadro de tracción - SAMICK - Seccionador Aislamiento Manual 2
=SXX=CT+SAMICK-ICK	SET - Cuadro de tracción - SAMICK - Interruptor de Conexión
=SXX=SA	SET - Servicios Auxiliares
=SXX=SA+TSA	SET - Servicios Auxiliares - Transformador SA (conjunto celda)
=SXX=SA+TSA-TSA	SET - Servicios Auxiliares - Transformador SA ppd
=SXX=SA+CGBT	SET - Servicios Auxiliares CA - Cuadro General de Baja Tensión (400/230V-50Hz)
=SXX=SA+CGBT-QX	SET - Servicios Auxiliares CA - CGBT - Disyuntor (designación genérica)
=SXX=SA+CGBT-FX	SET - Servicios Auxiliares CA - CGBT - Equipo Protección (designación genérica)
=SXX=SA+CCC	SET - Servicios Auxiliares CC - Cuadro de 48Vcc
=SXX=SA+CCC-QX	SET - Servicios Auxiliares CC - CCC - Disyuntor (designación genérica)
=SXX=SA+CCC-FX	SET - Servicios Auxiliares CC - CCC - Equipo Protección (designación genérica)
=SXX=CC+CBAT	SET - Servicios Auxiliares CC - Caregador de Baterias (48Vcc)
=SXX=CC+BAT1	SET - Servicios Auxiliares CC - Bateria - Armário 1
=SXX=SAP	SET - Servicios Auxiliares CA Permanente
=SXX=SAP+UPS	SET - Servicios Auxiliares CA Permanente - UPS (230V - 50 Hz)
=SXX=SAP+BAT	SET - Servicios Auxiliares CA Permanente - Baterias

Codificación de los Equipos Principales	
Referência Esquema	Designación
=SXX=TM	SET - Telemando
=SXX=TM+POL	SET - Telemando - Puesto de Operación Local
=SXX=TM+SIS	SET - Telemando - Sistemas
=SXX=CTE	SET- Centro de Transformacion Elevador
=SXX=CTE+CTE	SET- Centro de Transformacion Elevador-Celda Elevadora
=SXX=CTE+CTE-Q1	SET- Centro de Transformacion Elevador - Celda Elevadora - Disyuntor (designación genérica)
=SXX=CTE+CTE-TE	SET- Centro de Transformacion Elevador - Celda Elevadora - Transformador Elevador
=SXX=CTE+BPT	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Transformador
=SXX=CTE+BPT-Q1	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Transformador - Disyuntor (designación genérica)
=SXX=CTE+BPT-T401	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Transformador - TT
=SXX=CTE+L1	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Linha 1
=SXX=CTE+L1-T401	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Linha 1 - TT
=SXX=CTE+L1-T301	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Linha 1 - TI
=SXX=CTE+L2	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Linha 2
=SXX=CTE+L2-T401	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Linha 2 - TT
=SXX=CTE+L2-T301	SET- Centro de Transformacion Elevador- Celda proteccion Linha 2 - TI
=SXX=CTE+BPM	SET- Centro de Transformacion Elevador - Celda By pass manual
=SXX=CTE+BPM	SET- Centro de Transformacion Elevador - Celda By pass manual - Disyuntor (designación genérica)
=SXX=IPCI	SET - Instalaciones de Proteción Contra Incêndios
=SXX=IPCI+CDI	SET - Instalaciones de P. Contra Incêndios - Central de Deteción Incêndios
=SXX=CL	SET - Climatización
=SXX=CL+VENT	SET - Climatización - Ventilador
=SXX=IFA	SET - Instalaciones de Fuerza y Alumbrado
=SXX=IFA+FT	SET - Instalaciones de Fuerza y Alumbrado - Fuerza Trifásica
=SXX=IFA+FM	SET - Instalaciones de Fuerza y Alumbrado - Fuerza Monofásica
=SXX=IFA+AL	SET - Instalaciones de Fuerza y Alumbrado - Alumbrado Normal/Emerg.
=PXX=SA	Parada - Servicios Auxiliares CA
=PXX=SA+CGBT	Parada - Servicios Auxiliares CA - Cuadro de Baja Tensión
=PXX=SAP+UPS	Parada - Servicios Auxiliares CA Permanentes - UPS
=PXX=IA+CFE	Parada - Instalaciones de Alumbrado - Celula fotoeléctrica
=PXX=IA+AL1	Parada - Instalaciones de Alumbrado - Alumbrado - Lado 1
=PXX=IA+AL2	Parada - Instalaciones de Alumbrado - Alumbrado - Lado 2
=PXX=TM+SIST	Parada - Instalaciones de Alumbrado - Celda fotoeléctrica
=PXX=BLT+EXP	Parada - Sistema Billetaje - Expendedora
=PXX=VD+CD	Parada - Sistema Video - Codec
=PXX=VD+CM	Parada - Sistema Video - Camara
=PXX=TRM+SW	Parada - Sistema Transmissión - Switch
=PXX=TRM+CVS	Parada - Sistema Transmissión - Convertidor E/O Sub
=PXX=WLN+CVE	Parada - Sistema WLAN - Convertidor E/O Estación
=PXX=WLN+CVP	Parada - Sistema WLAN - Convertidor E/O Poste
=PXX=WLN+ET	Parada - Sistema WLAN - Equipo Transmissión
=PXX=SF+CV	Parada - Sistema S. Ferrov. - Convertidor E/O
=PXX=SF+ASF	Parada - Sistema S. Ferrov. - Armario SF (Linea)
=PXX=GTC+UA	Parada - Sistema GTC - Unidade Aquisición
=PXX=GTC+PC	Parada - Sistema GTC - PC Industrial
=PXX=TLF+CVT	Parada - Sistema Telefonia - Convertidor IP/An. + Tel

Este documento y la información de él POCO, o obtenida por consultas a terceros, no puede ser reproducido, sin autorización escrita.

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA: aertec / inse rail — getinsa — EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ: efacec

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera - San Fernando

TITULO DEL PLANO: Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada — Generalidades

Dibuj	Verif	Valid	For/Esc	Nº Interno Contratista		
	MC	MC	A3 / 1:1	E70000034 + 3051	--	P07
					+	+
Cont	Plan/doc	Loc	Gen	Tip	Num	Rev	Folha	3
ELE	P	P07	EE	ED	051	R00	de	72

GUILLERMO INGELMO CORDERO | 27/06/2024 | PÁGINA 95 / 150
VERIFICACIÓN | NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA | 10/03/2025 16:17:41 | PÁGINA: 218 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
VERIFICACIÓN | nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

Codificación de los Equipos Principales

Referência Esquema	Designación
=PXC=MGF+AMP	Parada - Sistema Megafonia - Amplificador
=PXC=MGF+CD	Parada - Sistema Megafonia - Codec
=PXC=MGF+CD	Parada - Sistema Megafonia - Equipo Control
=PXC=SAI+PNL	Parada - Sistema SAI - Paneles
=PXC=TT	Parada - Tensión de Tracción
=PXC=TT+CGBT	Parada - Tensión de Tracción - Cubiculo de Baja Tensión
=PXC=TT+CGBT-FX	Parada - Tensión de Tracción - CBT - Descargador de Intervalos (designación genérica)
=TYC=CT	TYC - SET - Cuadro de tracción
=TYC=CT+CT1	TYC - SET - Cuadro de tracción - Armário 1
=TYC=CT+CT2	TYC - SET - Cuadro de tracción - Armário 2
=TYC=CT+CT3	TYC - SET - Cuadro de tracción - Armário 3
=TYC=CT+QC	TYC - SET - Cuadro de tracción - Cuadro de Mando
=TYC=TT	TYC - Tensión de Tracción
=TYC=TT+LAC	TYC - Tensión de tracción - Línea Aérea de Contacto
=TYC=TT+AS	TYC - Tensión de tracción - Armario de seccionamiento
=TYC=TT+CR1	TYC - Tensión de tracción - Carril 1
=TYC=TT+LD3	TYC - Tensión de tracción - Línea Aérea de Contacto - Alimentación DUR3
=TYC=VTX	TYC - Taller Via (designación genérica)
=TYC=VT1+LAC	TYC - Taller Via 1 - Línea Aérea de Contacto
=TYC=VT1+CR1	TYC - Taller Via 1 - Carril 1
=TYC=VT1+CR2	TYC - Taller Via 1 - Carril 2
=TYC=VT1+CL	TYC - Taller Via 1 - Cuadro Local
=TYC=VT1+SM	TYC - Taller Via 1 - Semáforo
=TYC=VCXX	TYC - Cocheras Via (designación genérica)
=TYC=VC01+LAC	TYC - Cocheras Via 01 - Línea Aérea de Contacto
=TYC=VC01+CR1	TYC - Cocheras Via 01 - Carril 1
=TYC=VC01+CR2	TYC - Cocheras Via 01 - Carril 2
=VIA=SNN	Via - Sector "n"
=VIA=SNN+LAC	Via - Sector "n" - Línea Aérea de Contacto
=VIA=SNN+LAC-PXC	Via - Sector "n" - Línea Aérea de Contacto - Poste Central (designación genérica)
=VIA=SNN+LAC-PXL	Via - Sector "n" - Línea Aérea de Contacto - Poste Izquierdo (designación genérica)
=VIA=SNN+LAC-PXD	Via - Sector "n" - Línea Aérea de Contacto - Poste Derecho (designación genérica)
=VIA=SNN+LAC-FX	Via - Sector "n" - Línea Aérea de Contacto - Descargador de Antenas (designación genérica)
=VIA=SNN+LAC-AX	Via - Sector "n" - Línea Aérea de Contacto - Anclaje (designación genérica)

Codificación de los Equipos Principales

Referência Esquema	Designación

La codificación engloba 3 tipos de campos referenciados por:
"=" - Función (Nivel 1 e Nivel 2)
"+" - Localización
"-" - Produto

Relés utilizados

RCME12+PAVC081 - AMRA	- Relés instantaneos de 2 contactos
RDME12+PAVD161 - AMRA	- Relés instantâneos de 4 contactos
RMME12+PAVM320 - AMRA	- Relés instantâneos de 8 contactos
RGME17+PAVG161 - AMRA	- Relés órdenes - 4 contactos
RDTE11+PAVD161 - AMRA	- Relés temporizados - 4 contactos
RGBE14+PAVG161 - AMRA	- Relés basculantes

Representación en el esquema:

- Aparellaje de corte abierta
- Circuitos sin tensión
- Relés no excitados
- Presostatos sin presión
- Termostatos sin temperatura
- Niveles bajos

Polaridades, Intensidades y Tensiones

±TM	**- Tensión de Telemando**
±G1	- Tensión de Mando Grupo 1
±G1P	- Tensión de Protecciones Grupo 1
±S	- Tensión de Indicación

Electrificaciones

Polaridad principal (48Vcc)	
Positivo	- Rojo 1,5mm2
Negativo	- Azul 1,5mm2
Polaridad 110Vcc	
Positivo	- Amarillo 1,5mm2
Negativo	- Blanco 1,5mm2
Medidas y CA	- Gris 1,5mm2
Electrificaciones internas	- Negro 1mm2

Reglas de Terminales (principales utilizaciones)

Referência	Función
-XN1	Medidas
-XM1	Polaridades (llegadas)
-X1	Polaridades (Distribuición y llegadas secundárias)
-Xel1	Regla ensayo de lámparas (Cuadro de Mando)
-XS1	Regla de Señales (Cuadro de Mando)
-XBL1	Regla de interface con el sinóptico (Cuadro de Mando)
-X...	Regla ... (Cuadro de Mando)

Calificadores (Sufijos de las Referências de los Equipos)

Sufijo	Función
A	Auxiliar
D	Diferencial
E	Ensayo
F	Protección
H	Señales
M	Principal
N	Medida
P	Potencia
T	Temporización
Y	Analógico
Z	Numérico

Este diseño y propiedades de EFACEC, no deberá ser construidos terceros, ni utilizados ni reproducido sin autorización escrita

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

DIRECCIÓN DE OBRA: aertec / inse rail / getinsa
EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA
D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ: efacec

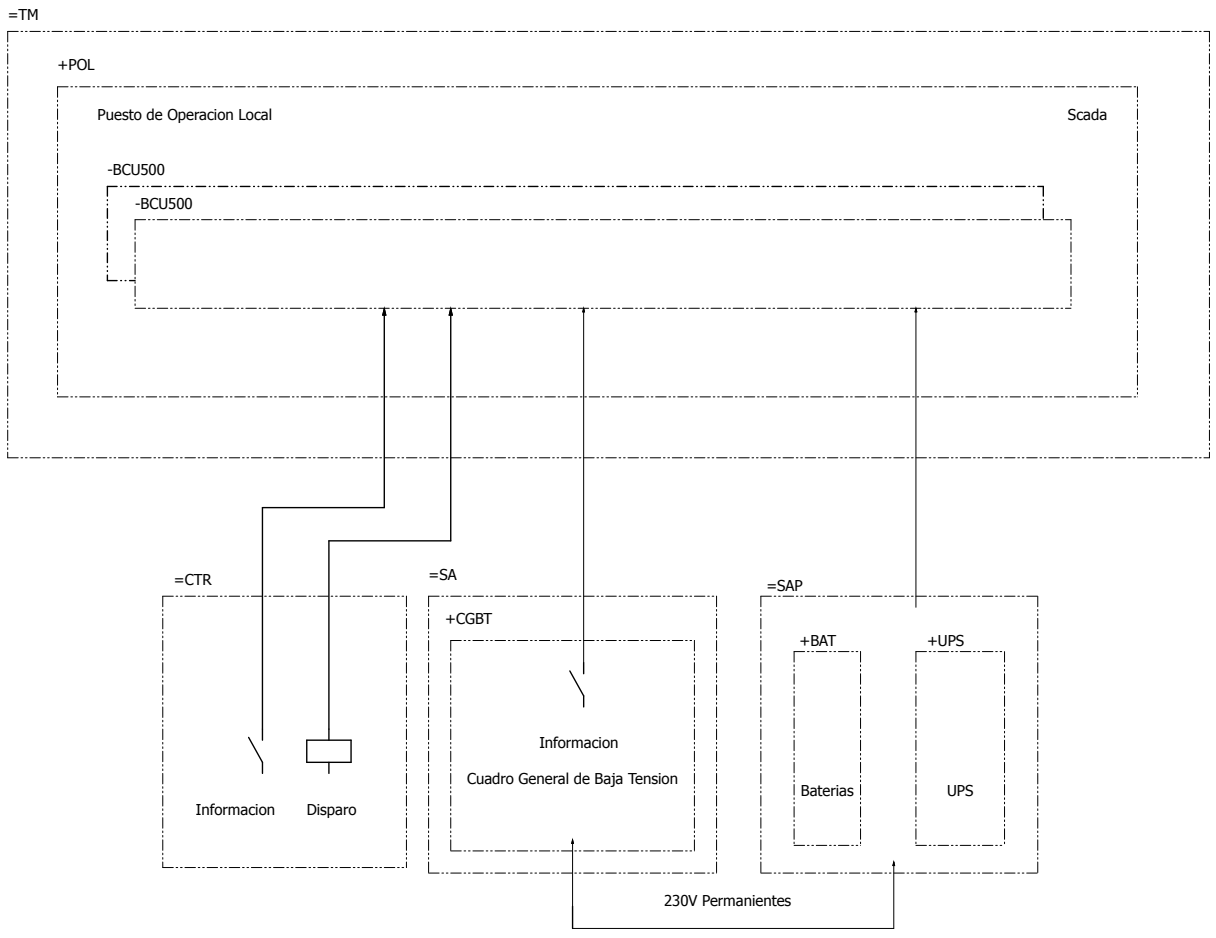
TITULO DEL PROYECTO
PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL:
Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera - San Fernando

TITULO DEL PLANO
Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada
Generalidades

Dibuj	Verif MC	Valid MC	For/Esc A3 / 1:1	Nº Interno Contratista E70000034 * 3051	** P07
					* *
Cont ELE	Plan/doc P	Loc P07	Gen EE	Tip ED	Num 051	Rev R00	Folha 4 de 72

GUILLERMO INGELMO CORDERO | 27/06/2024 | PÁGINA 96 / 150
VERIFICACIÓN | NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA | 10/03/2025 16:17:41 | PÁGINA: 219 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO
VERIFICACIÓN | nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

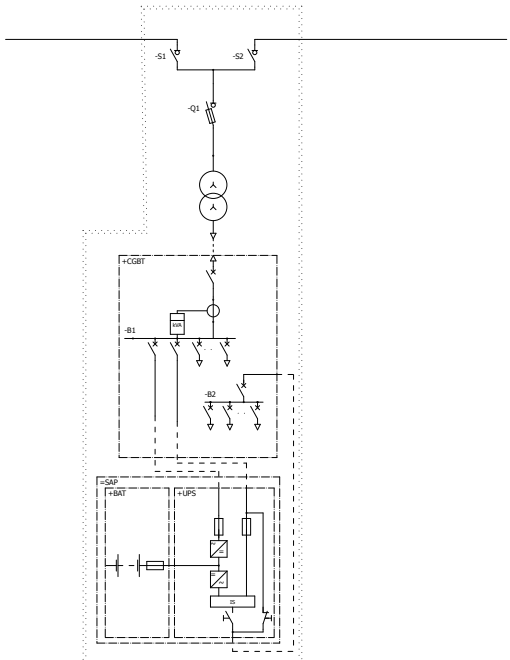


Cuadro 230V Permanientes

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN DE OBRA aertec inse rail getinsa EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ	UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ efacec	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvia de Chiclana de la Frontera - San Fernando	TITULO DEL PLANO Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada Diagrama Funcional	Dibuj / Cont ELE	Verif MC / Plan/doc P	Valid MC / Loc P07	For/Esc A3 / 1:1 / Gen EE	Nº Interno Contratista E70000034 - 3051 / Tip ED / Num 051 / Rev R00	== P07 / = + / Folha 5 / de 72

Este desenho é propriedade da EFACEC e não poderá ser comunicado a terceiros, nem utilizado ou reproduzido sem autorização escrita.

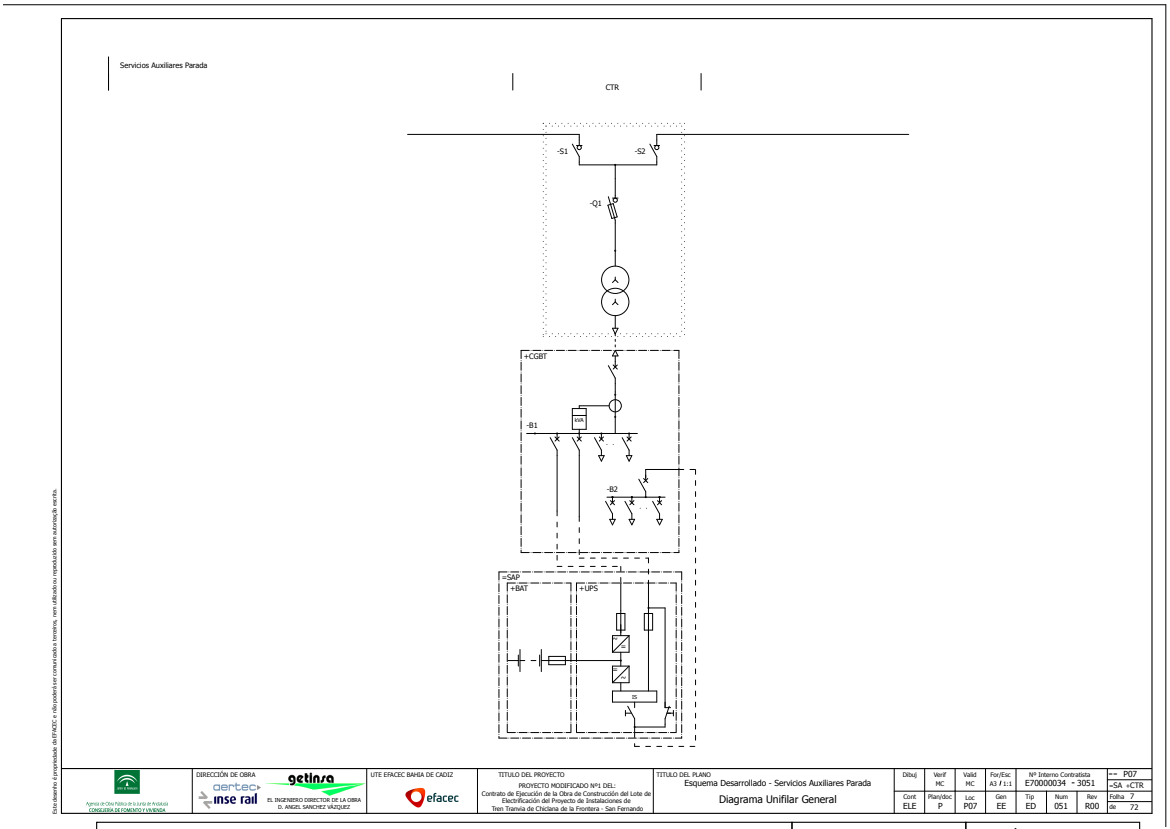
Servicios Auxiliares Parada



Este diseño y documentación de EFACEC, no disponible en construcción también, no reproducido sin autorización escrita

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN DE OBRA: aertec / inse rail / getinsa — EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ	UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ: efacec	TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera - San Fernando	TITULO DEL PLANO: Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada / Diagrama Unifilar General	Dibuj	Verif MC	Valid MC	For/Esc A3 / 1:1	Nº Interno Contratista E70000034 * 3051	-- P07		
					Cont ELE	Plan/doc P	Loc P07	Gen EE	Tip ED	Num 051	Rev R00	Folha 6 de 72	

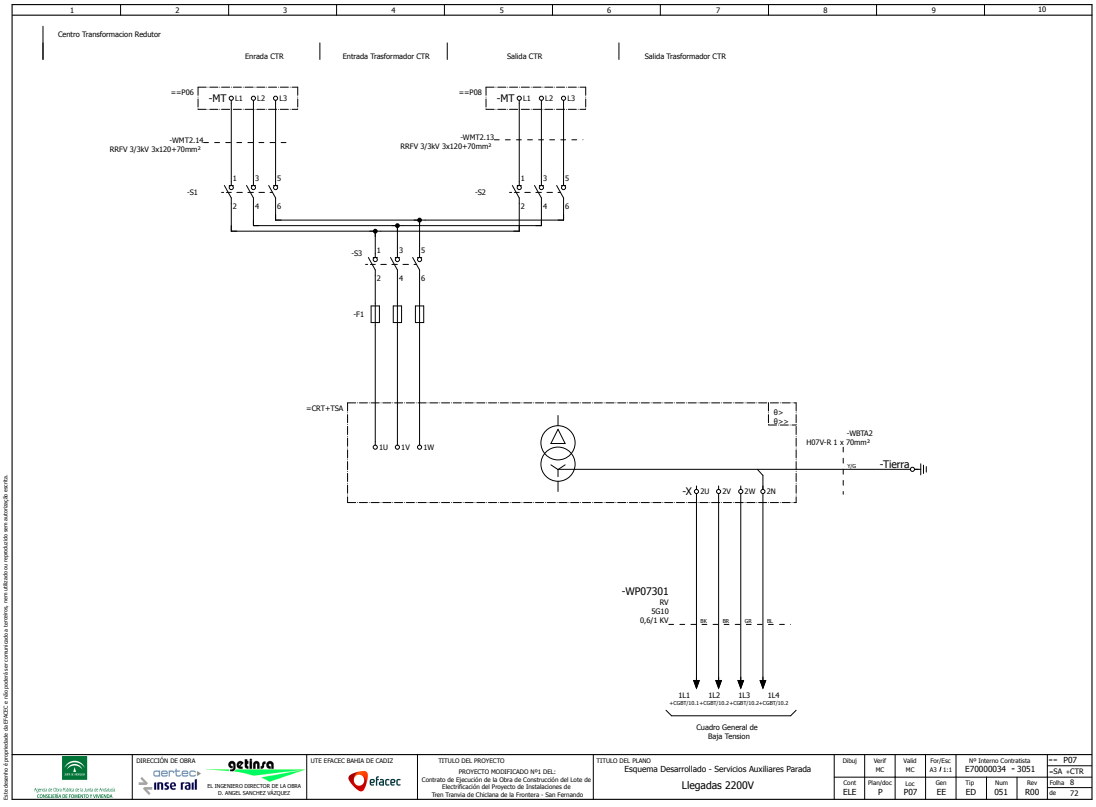
GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 98 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



Este documento y la información de EFACEC, a disposición exclusiva de terceros, no debe ser utilizado ni reproducido sin autorización escrita

GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 99 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

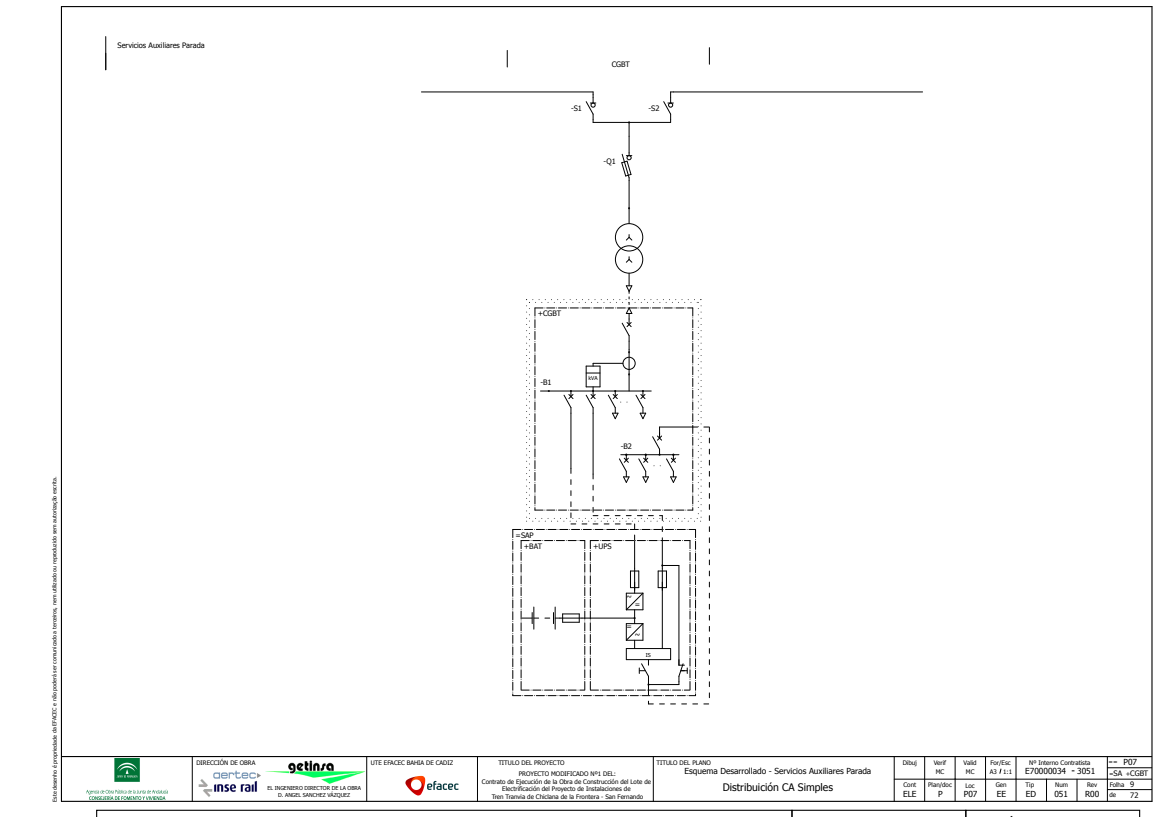
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 222 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



Este documento y la información que contiene son propiedad de EFACEC, y no pueden ser comunicados a terceros, reproducidos o utilizados sin autorización escrita.

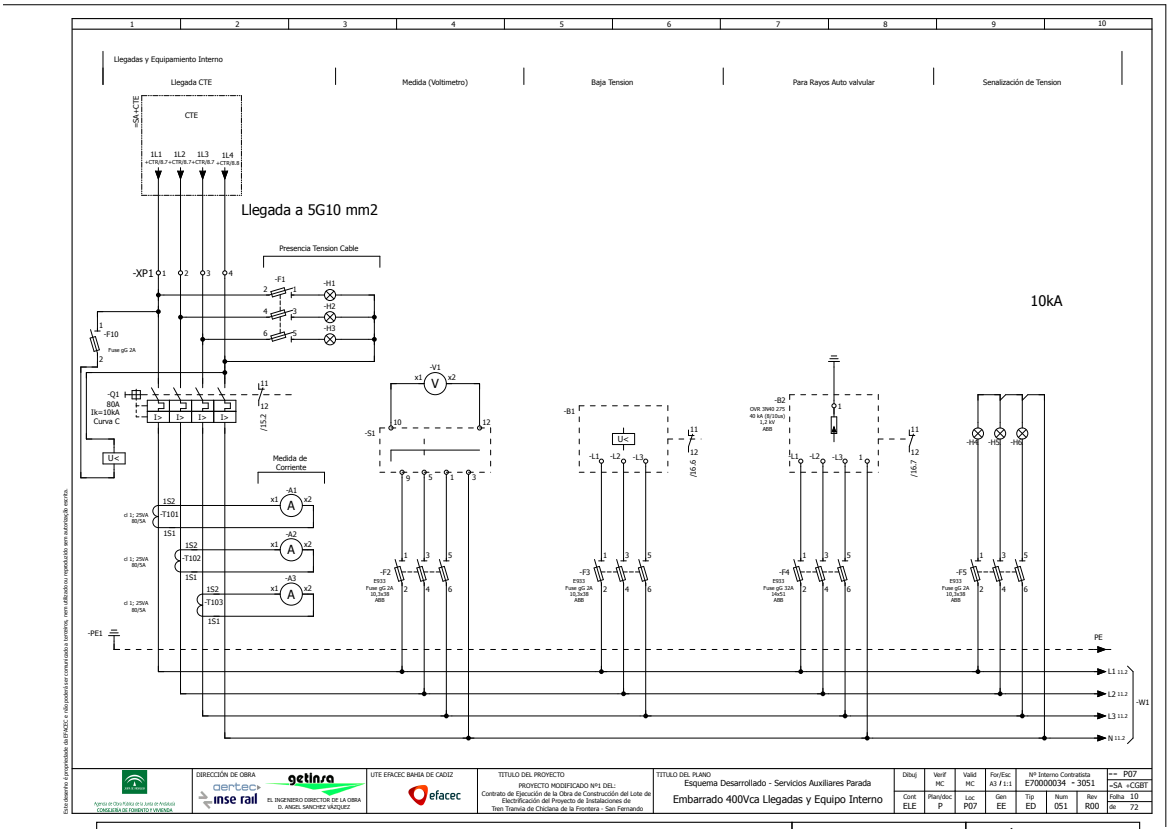
GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 100 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 223 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



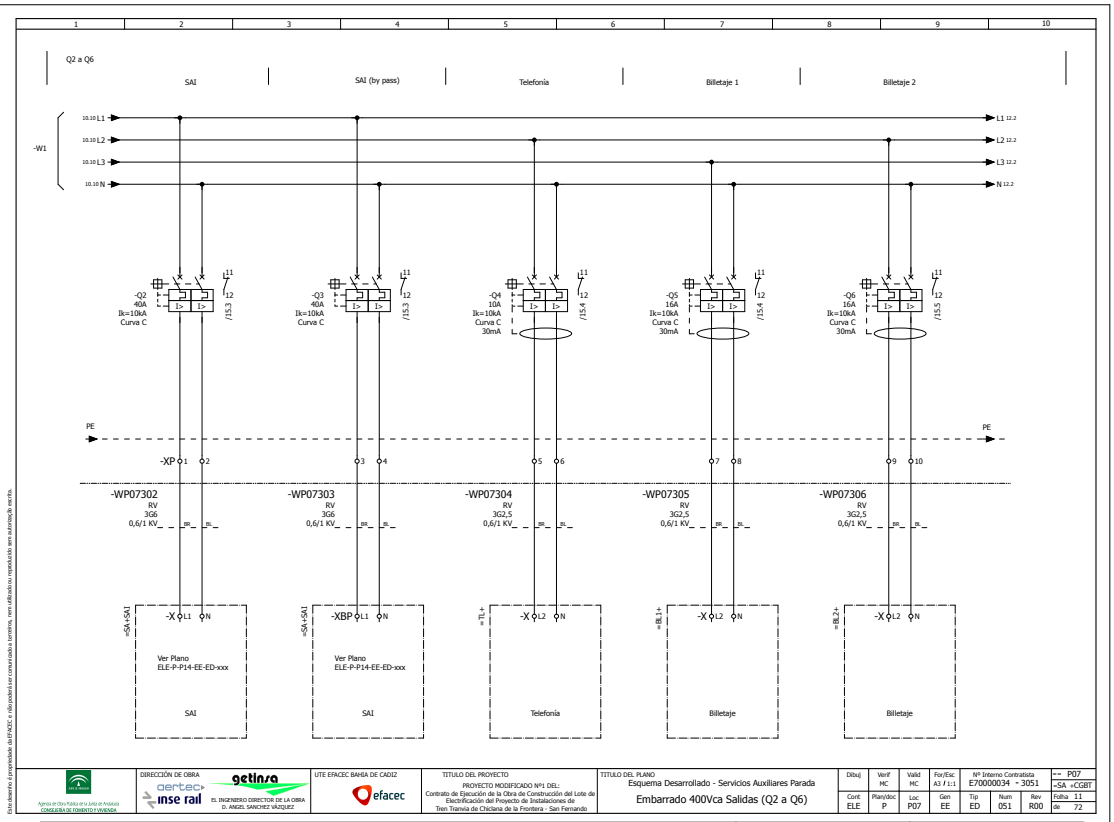
GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 101 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 224 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 102 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

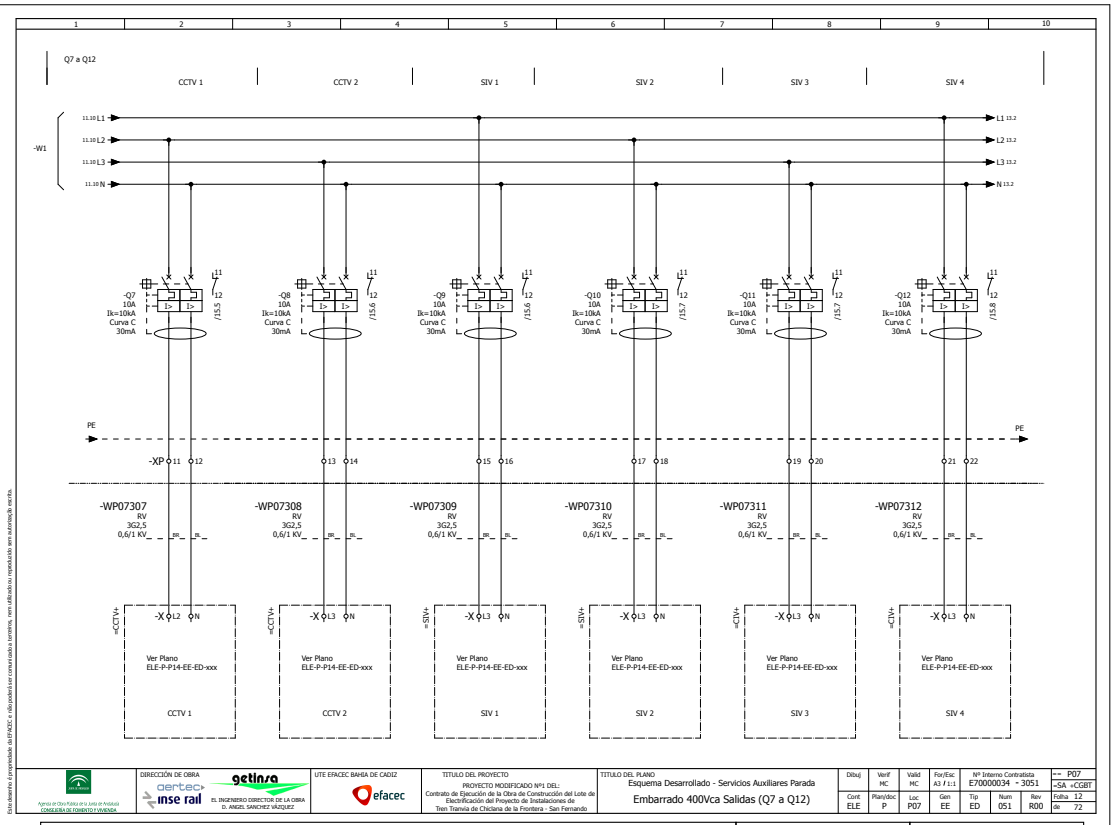
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 225 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este diseño y composición de EFACEC, o dispuesto/a por contrato, no reflejado/a, reproducido sin autorización escrita.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 103 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

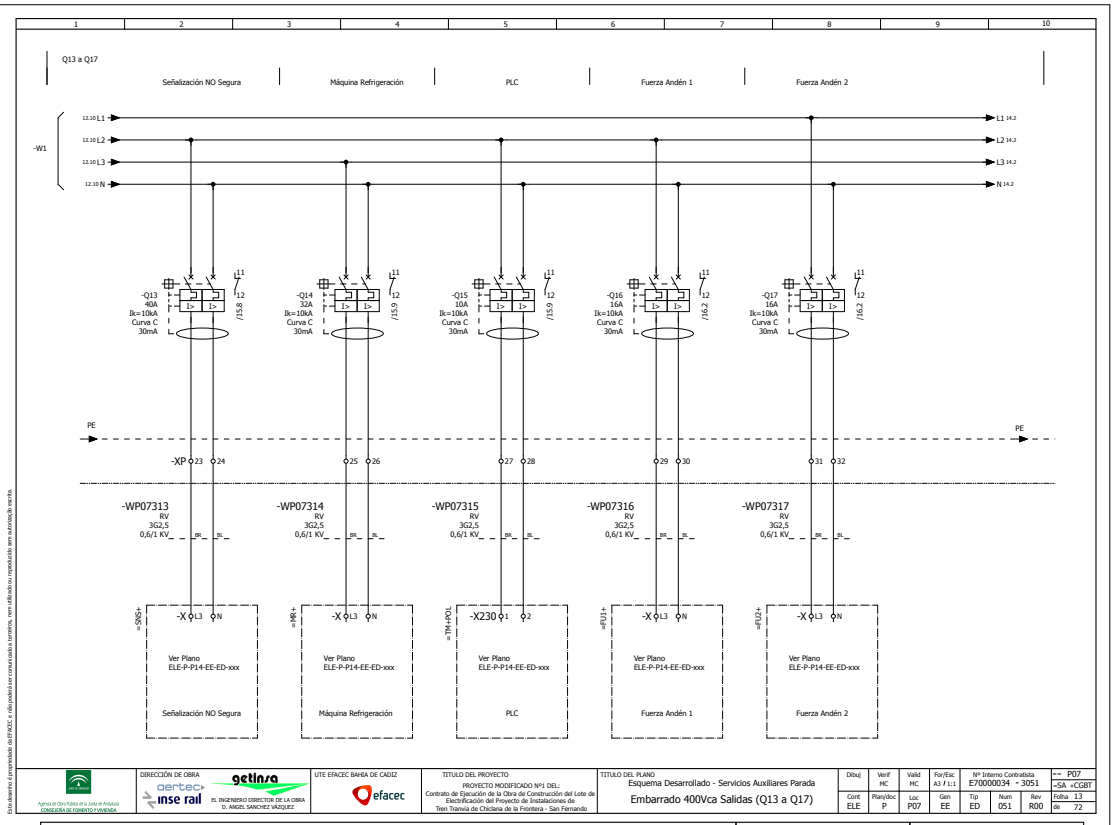
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 226 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este diseño y propiedades de EFACEC, no debe ser copiado o cedido, ni reproducido sin autorización escrita.

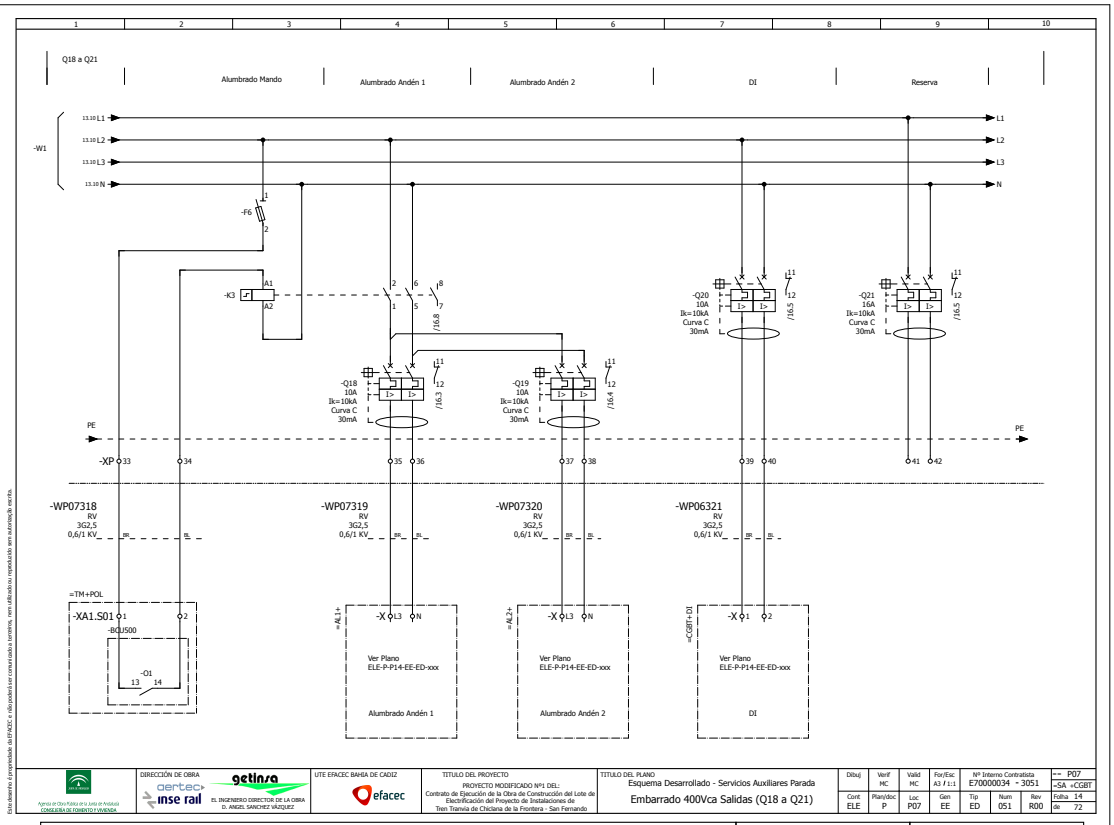
GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 104 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 227 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



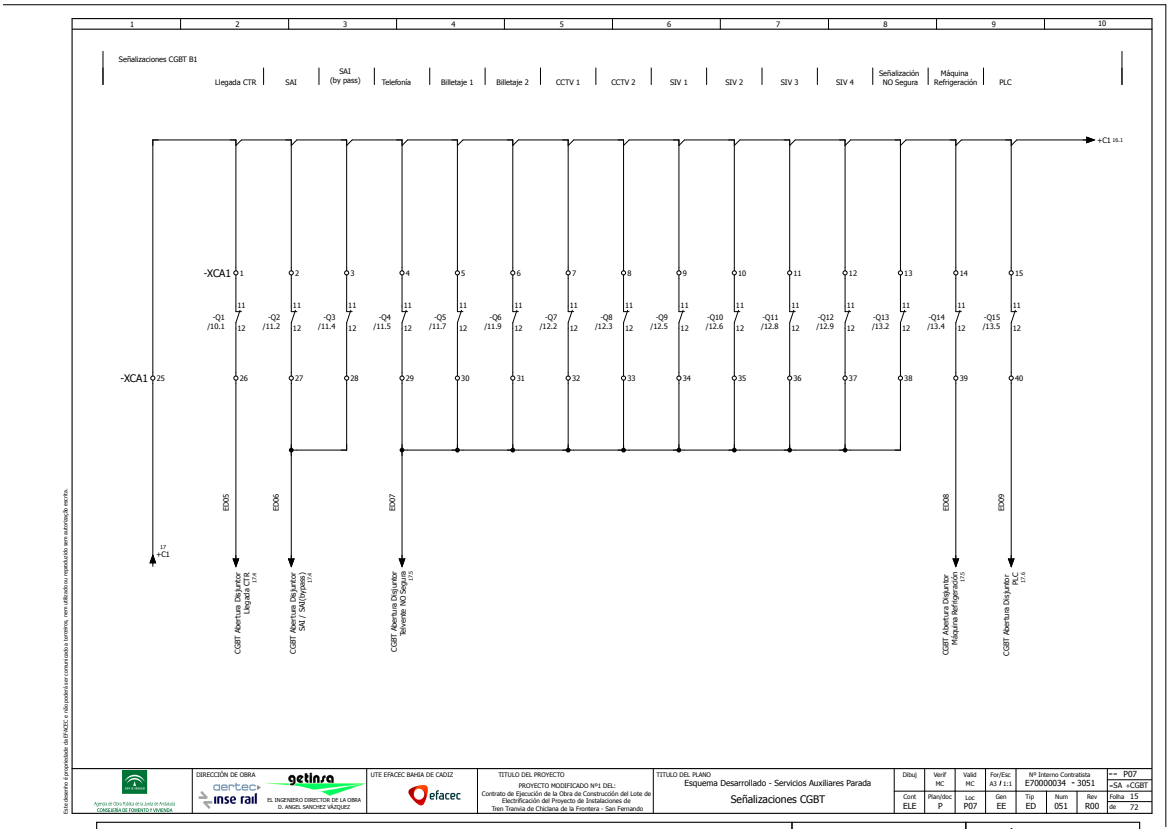
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 105 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 228 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

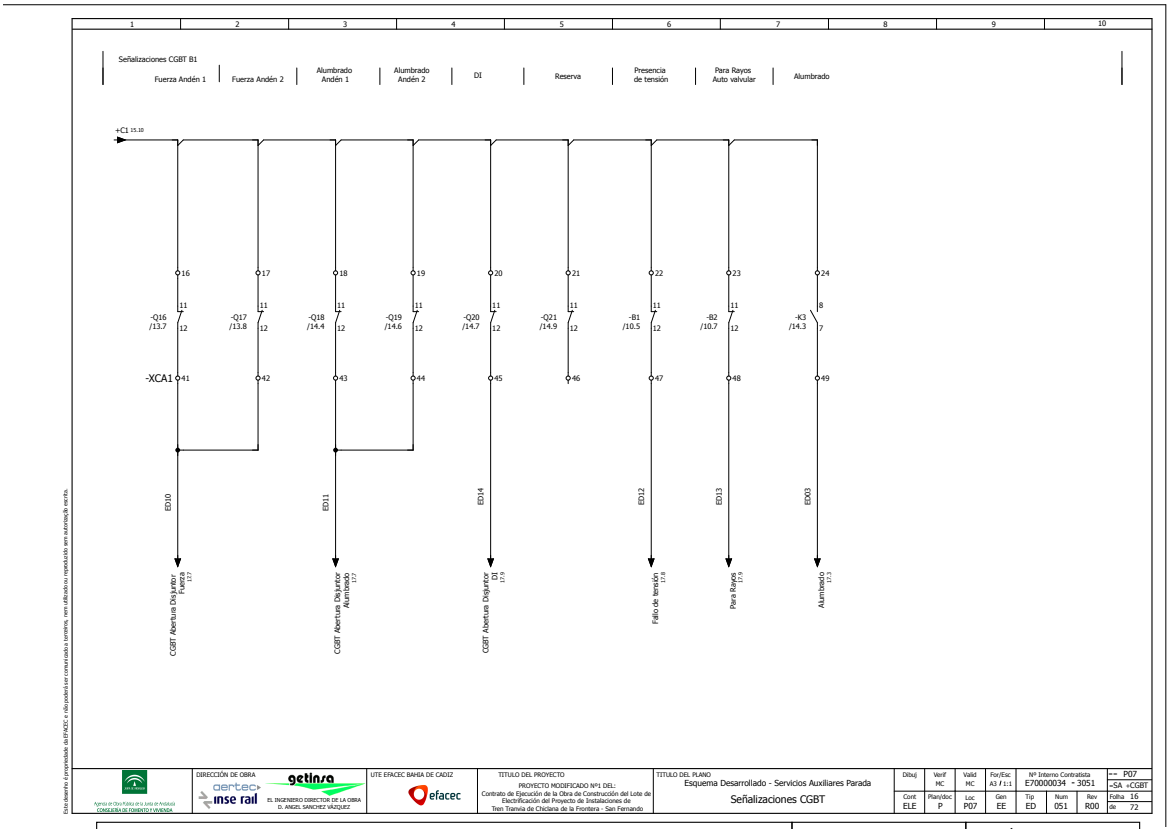


GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 106 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 229 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

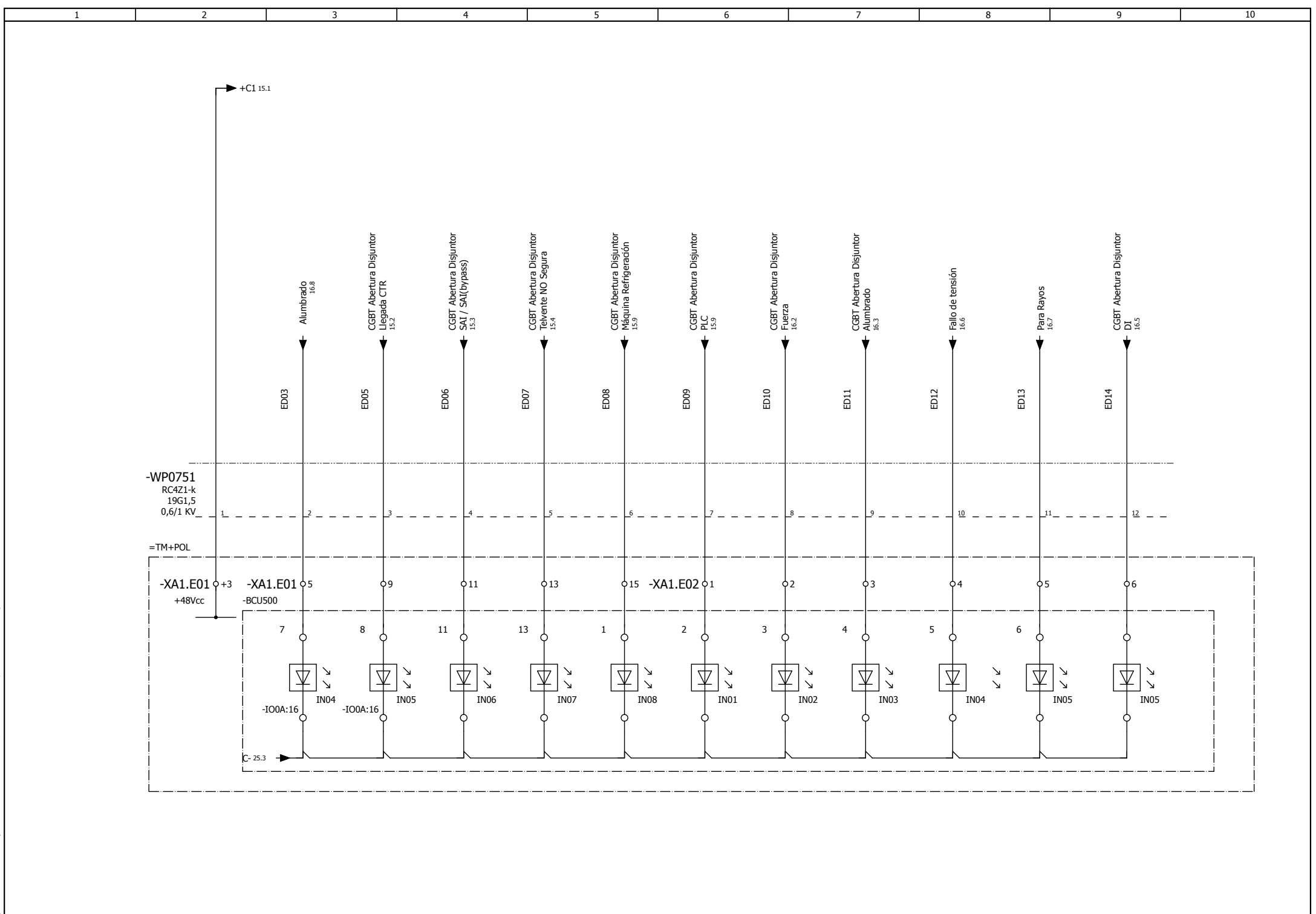


JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 230 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 108 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 231 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

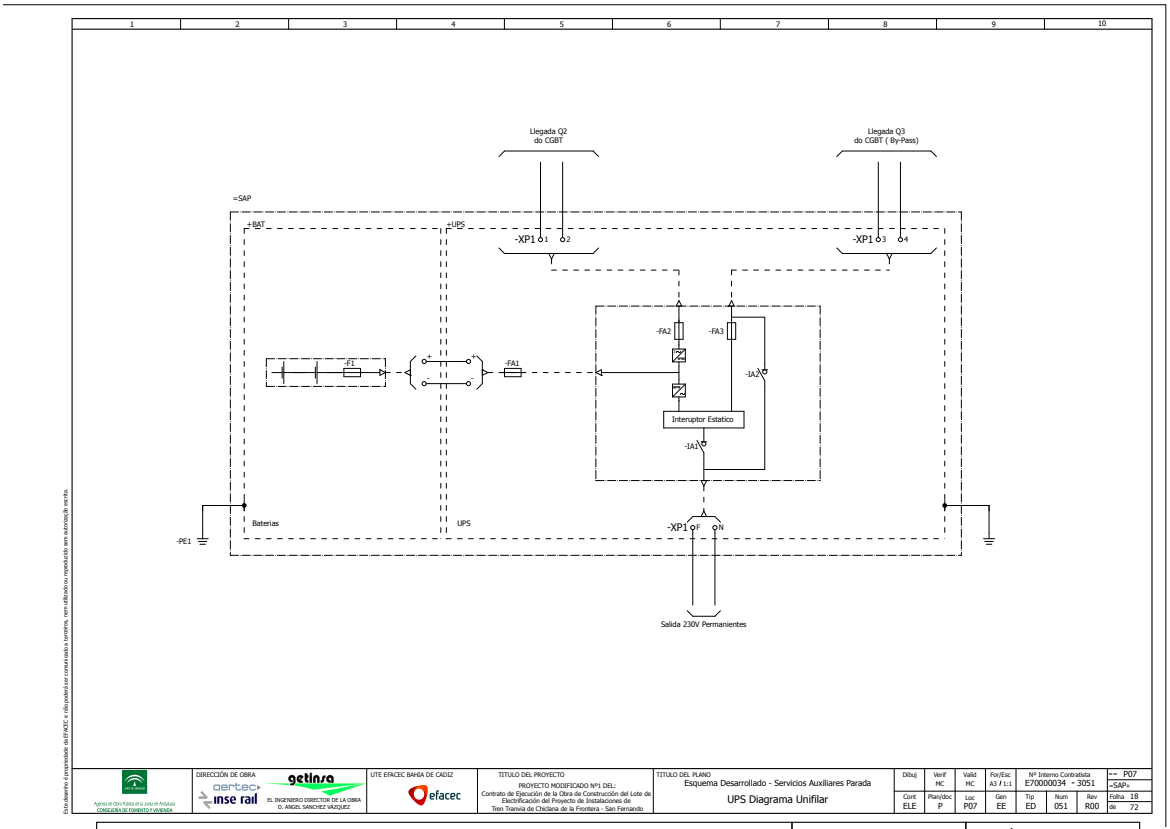


Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN DE OBRA aertec inse rail getinsa EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ	UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ efacec	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvia de Chiclana de la Frontera - San Fernando	TITULO DEL PLANO Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada Señalizaciones CGBT	Dibuj / Cont ELE	Verif MC / Plan/doc P	Valid MC / Loc P07	For/Esc A3 / 1:1 / Gen EE	Nº Interno Contratista E70000034 - 3051 / Tip ED, Num 051, Rev R00	== P07 =SA +CGBT Folha 17 de 72

Este desenho é propriedade da EFACEC e não poderá ser comunicado a terceiros, nem utilizado ou reproduzido sem autorização escrita.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 109 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

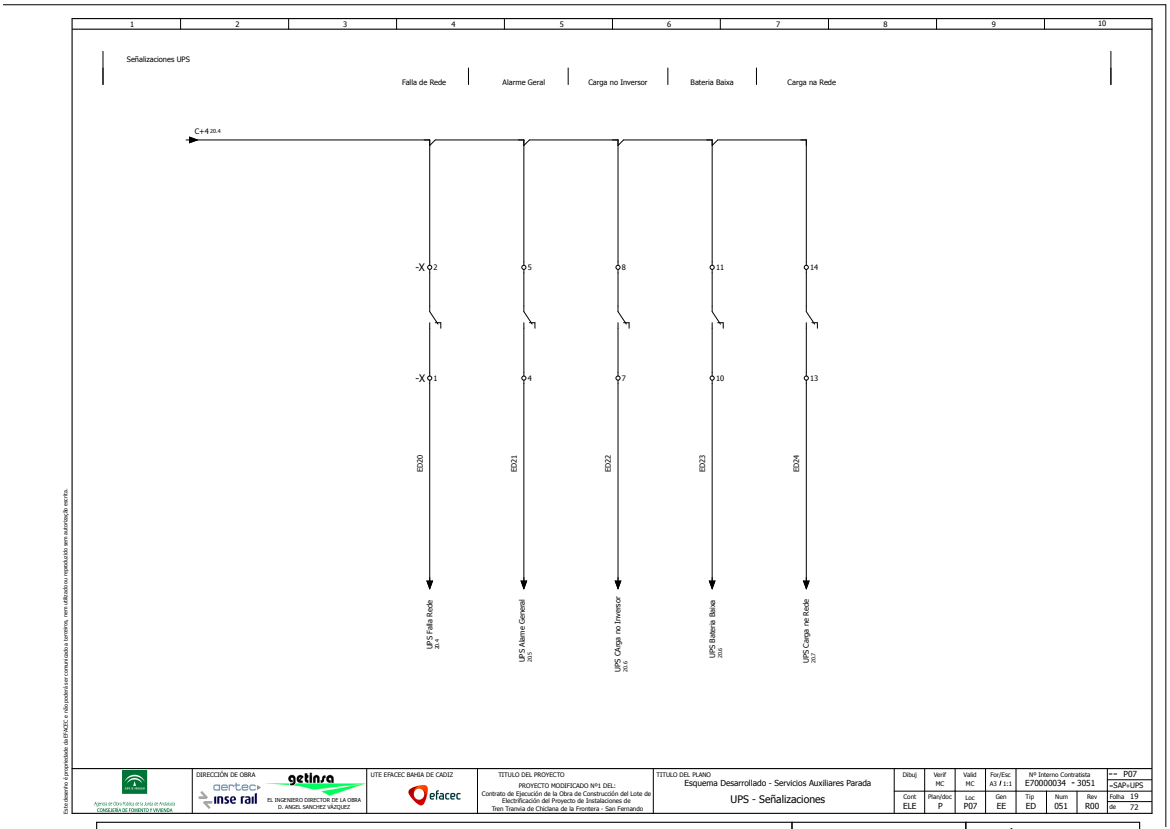
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 232 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este desenho é propriedade da EFACEC e não pode ser comunicado a terceiros, nem utilizado ou reproduzido sem autorização escrita.

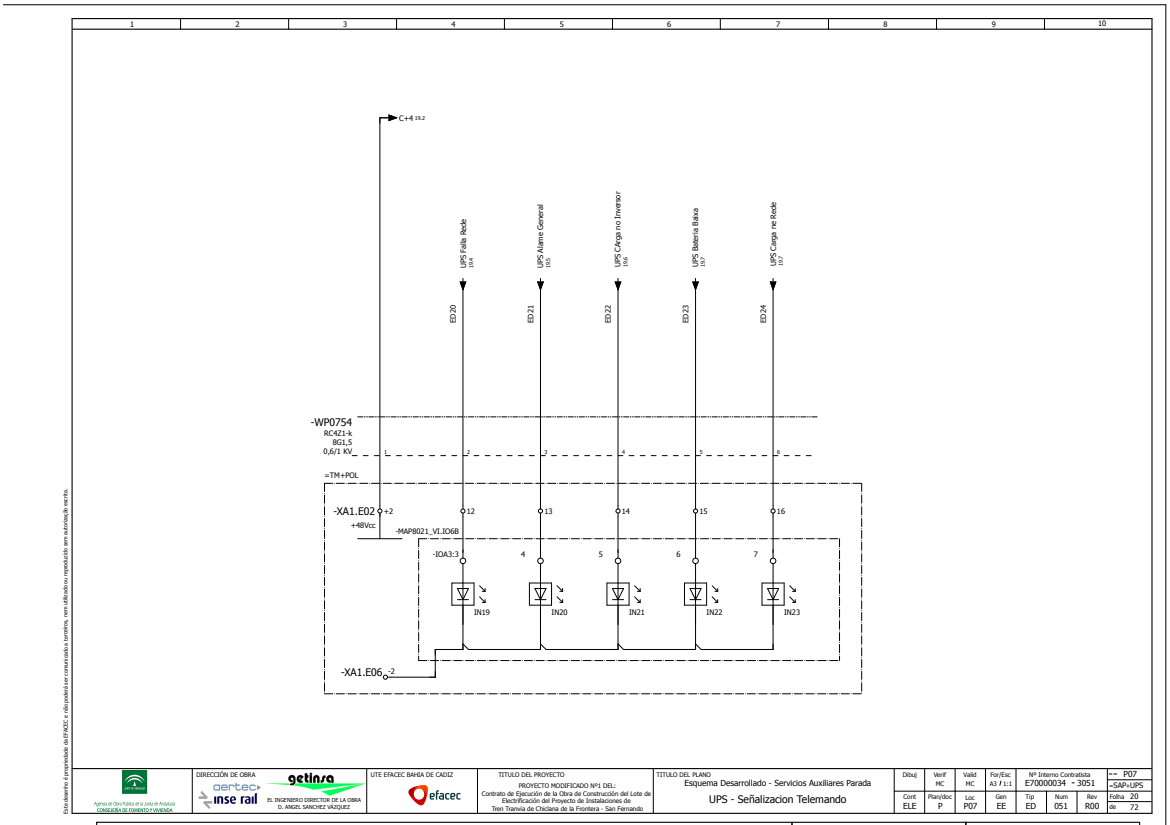
GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 110 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 233 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 111 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 234 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



Este desenho é propriedade da EFACEC e não poderá ser comunicado a terceiros, nem utilizado ou reproduzido sem autorização escrita.

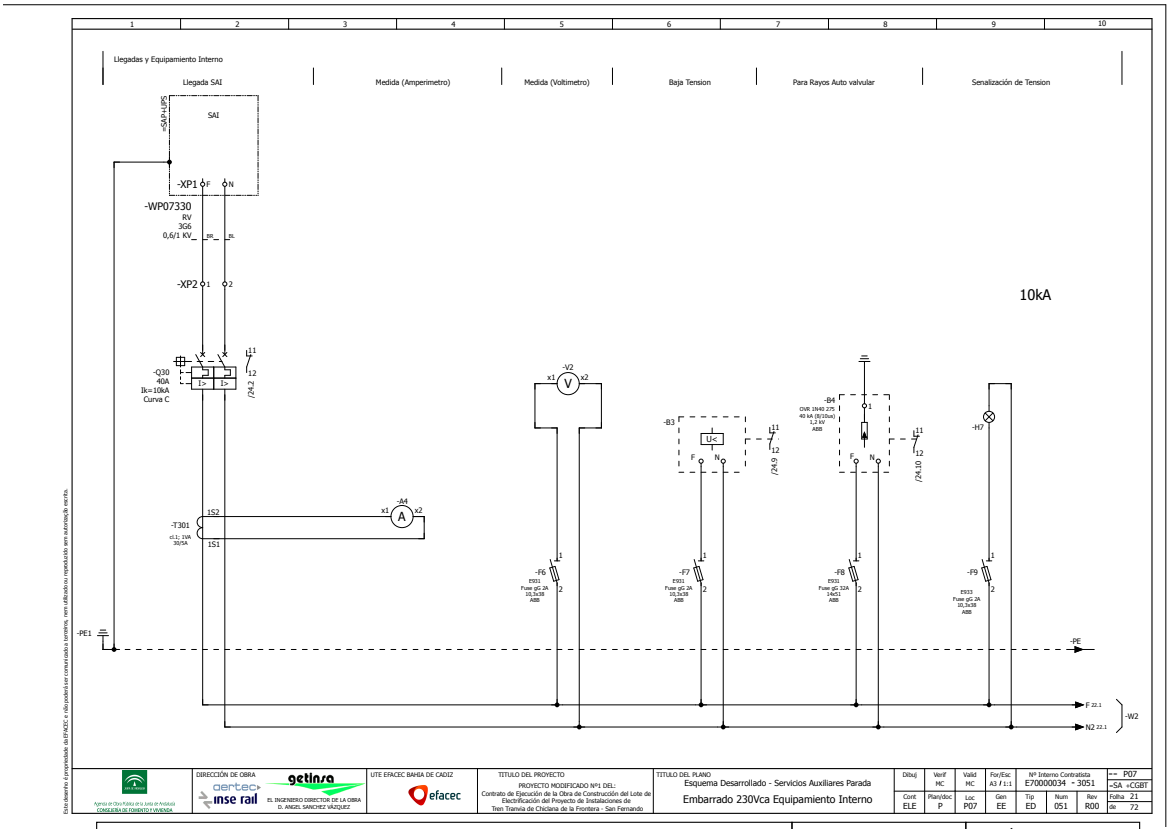
DIRECCIÓN DE OBRA: getinsa / aertec / inse rail — EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ

UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ — efacec

TITULO DEL PROYECTO: PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvía de Chiclana de la Frontera - San Fernando

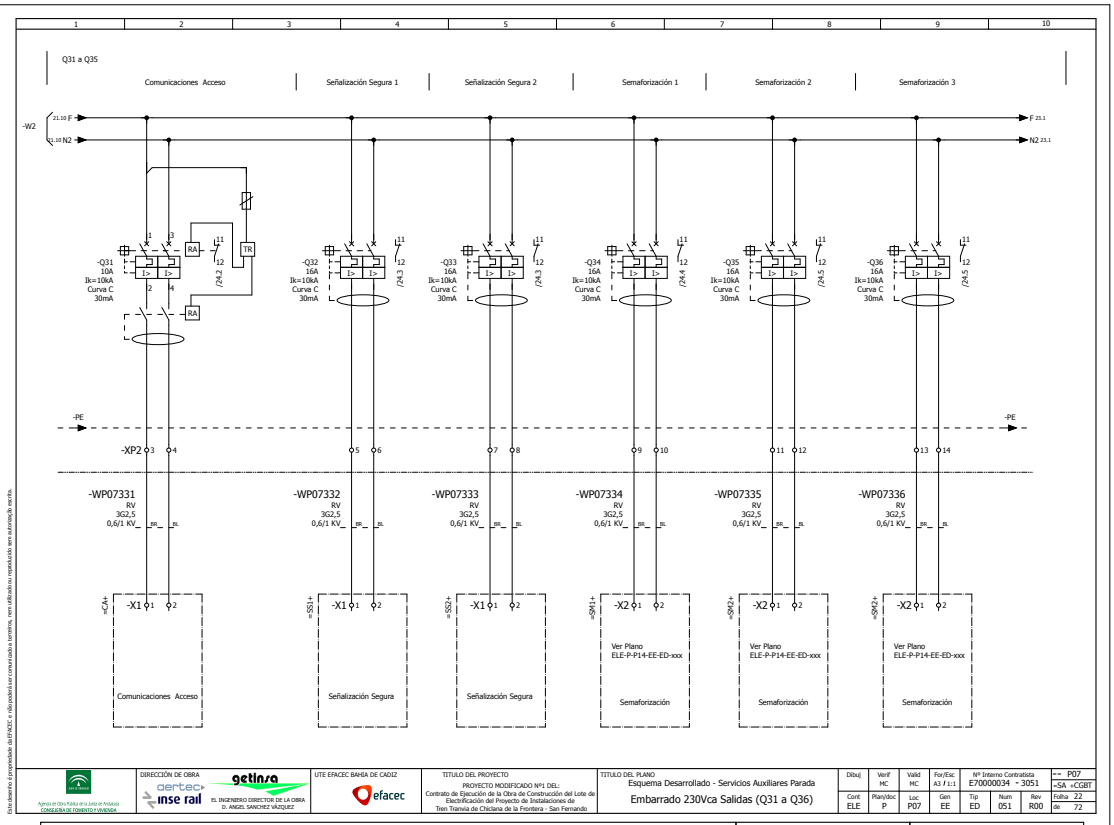
TITULO DEL PLANO: Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada
UPS - Señalizacion Telemando

Dibuj	Verif	Valid	For/Esc	Nº Interno Contratista	-- P07
	MC	MC	A3 / 1:1	E70000034 * 3051	-SAP-UPS
Cont	Plan/doc	Loc	Gen	Tip	Num	Rev	Folha 20
ELE	P	P07	EE	ED	051	R00	de 72



GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 113 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

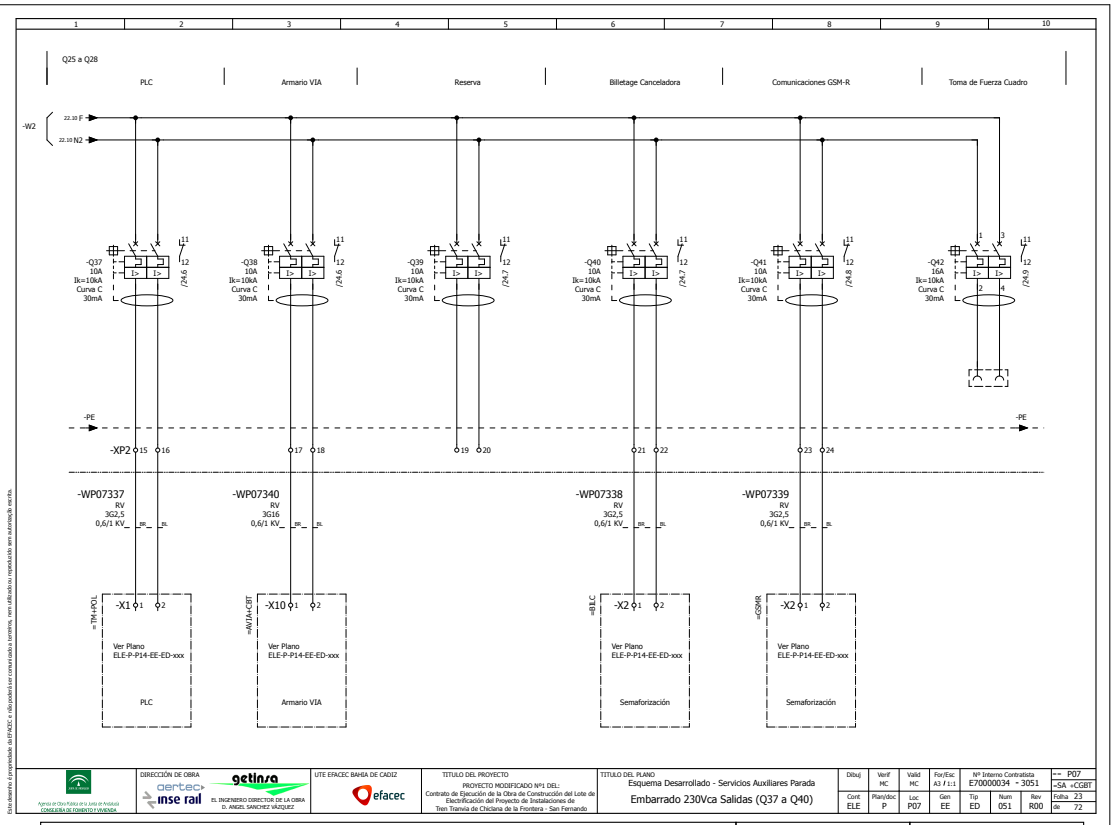
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 236 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/



Este diseño y propiedades de EFACEC, o dispuesto/a en el mismo, no reflejado/a, comunicado/a o sometido, no reflejado/a o reproducido sin autorización escrita.

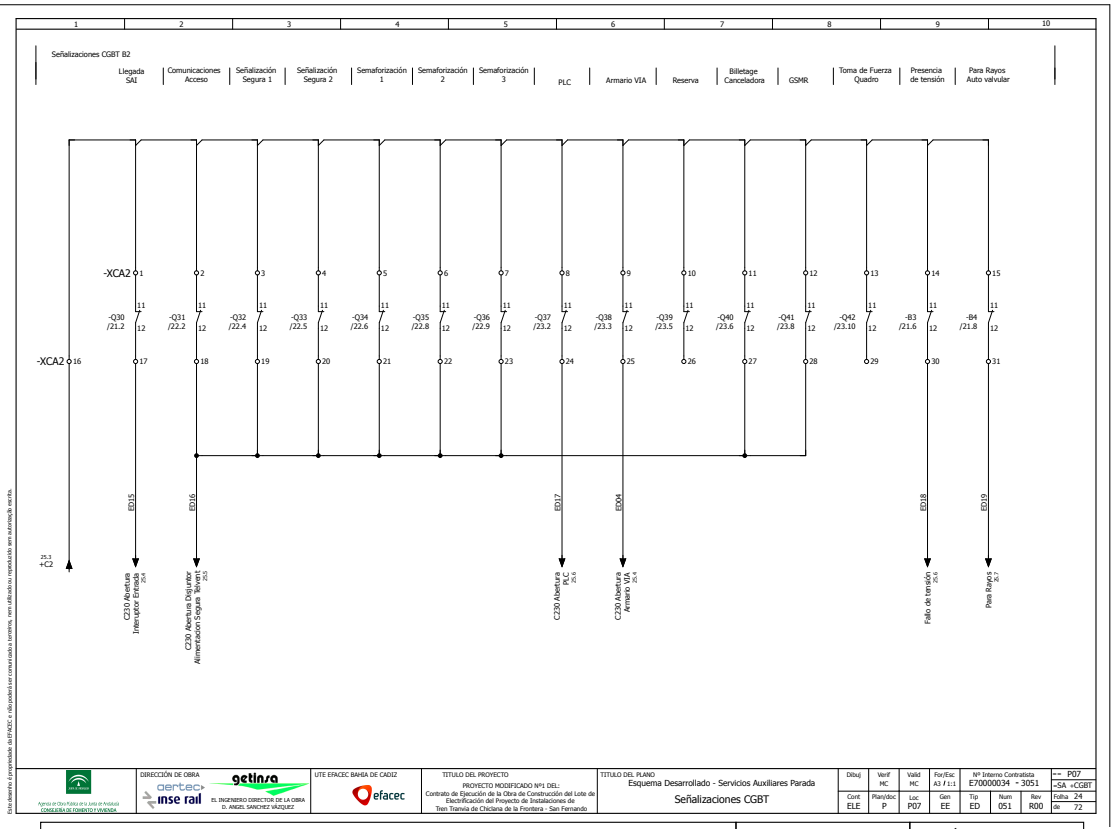
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 114 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 237 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO	27/06/2024	PÁGINA 115 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

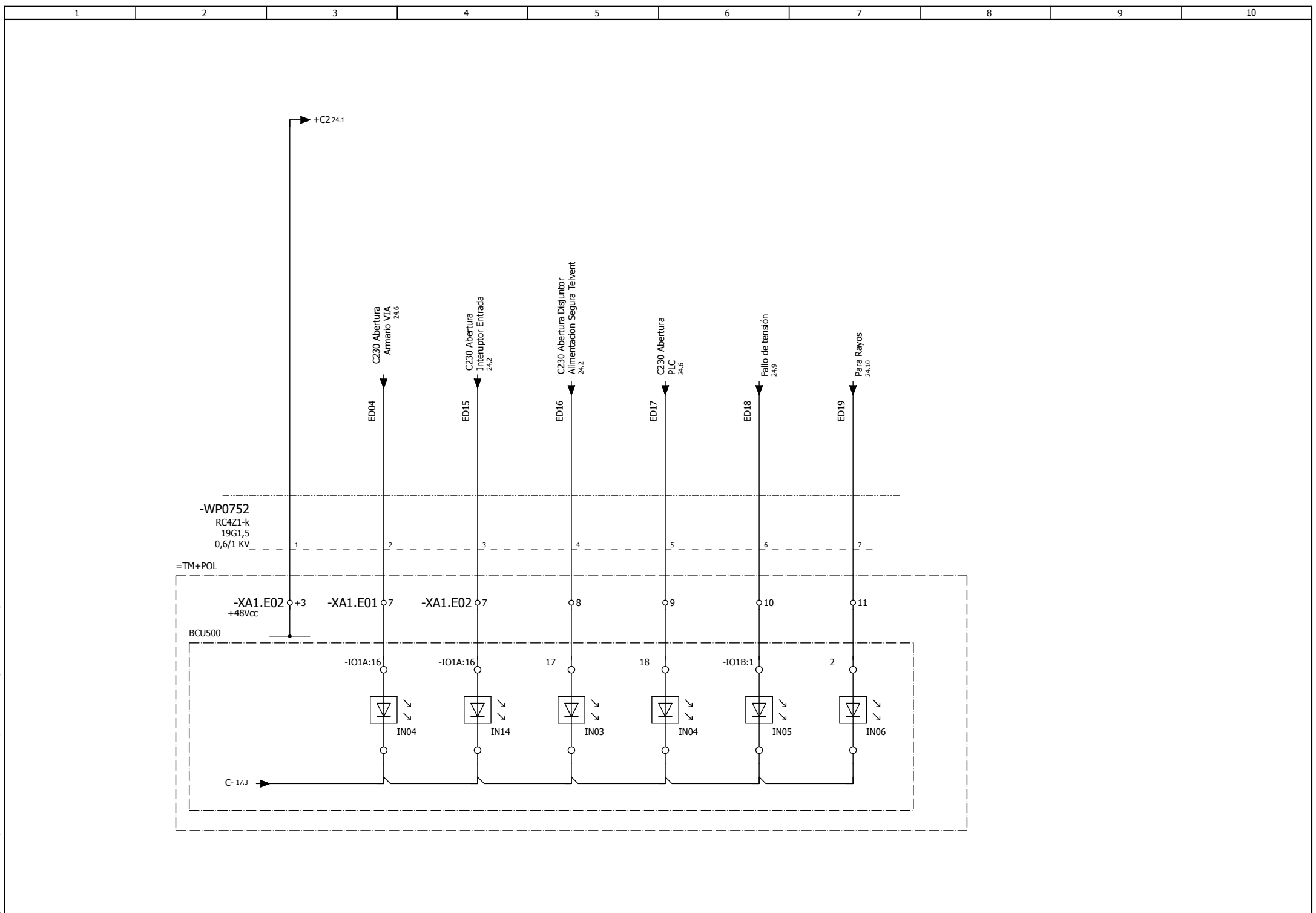
JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 238 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este documento y la información en el contenidos son propiedad de EFACEC y no pueden ser comunicados a terceros, ni reproducidos sin autorización escrita.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 116 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 239 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

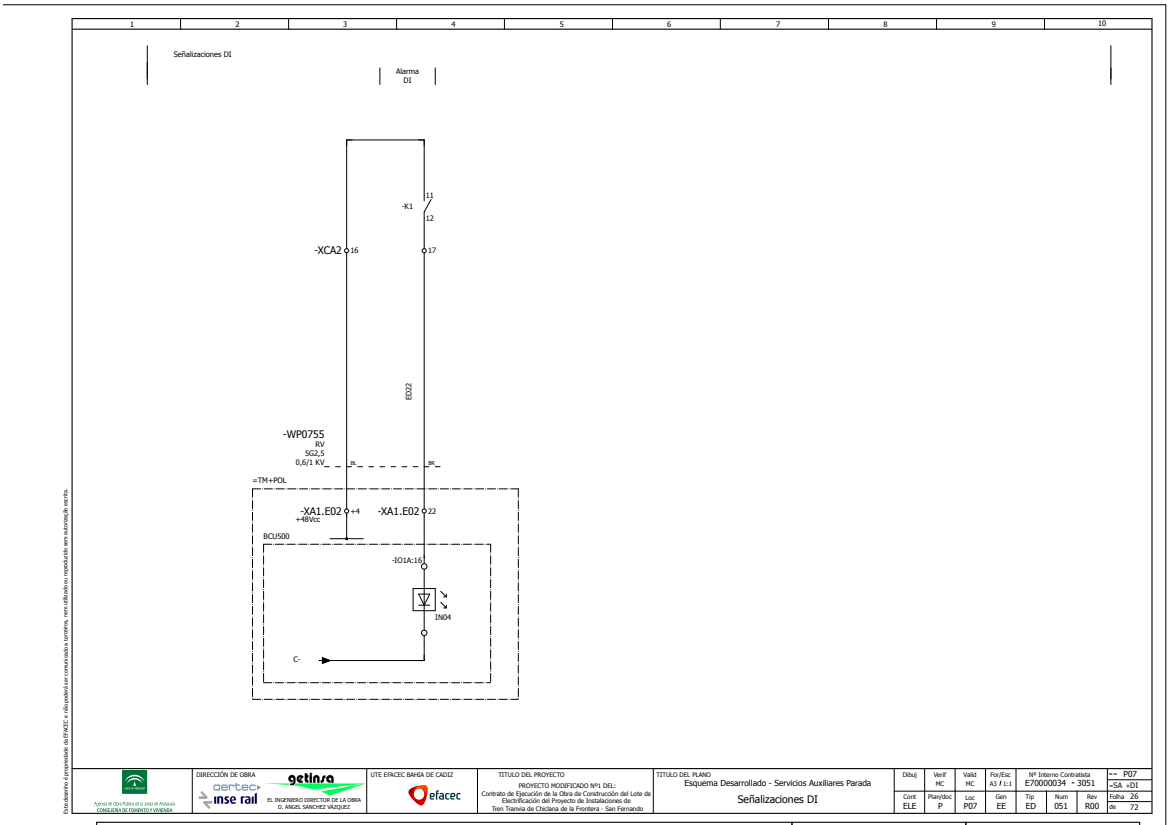


Este desenho é propriedade da EFACEC e não poderá ser comunicado a terceiros, nem utilizado ou reproduzido sem autorização escrita.

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA	DIRECCIÓN DE OBRA aertec inse rail getinsa EL INGENIERO DIRECTOR DE LA OBRA D. ANGEL SANCHEZ VÁZQUEZ	UTE EFACEC BAHIA DE CADIZ efacec	TITULO DEL PROYECTO PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL: Contrato de Ejecución de la Obra de Construcción del Lote de Electrificación del Proyecto de Instalaciones de Tren Tranvia de Chiclana de la Frontera - San Fernando	TITULO DEL PLANO Esquema Desarrollado - Servicios Auxiliares Parada Señalizaciones CGBT	Dibuj	Verif MC	Valid MC	For/Esc A3 / 1:1	Nº Interno Contratista E70000034 - 3051	== P07 =SA +CGBT
					Cont ELE	Plan/doc P	Loc P07	Gen EE	Tip ED / Num 051 / Rev R00	Folha 25 de 72

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 117 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 240 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este desenho é propriedade da EFACEC e não pode ser comunicado a terceiros, nem utilizado ou reproduzido sem autorização escrita.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 118 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 241 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

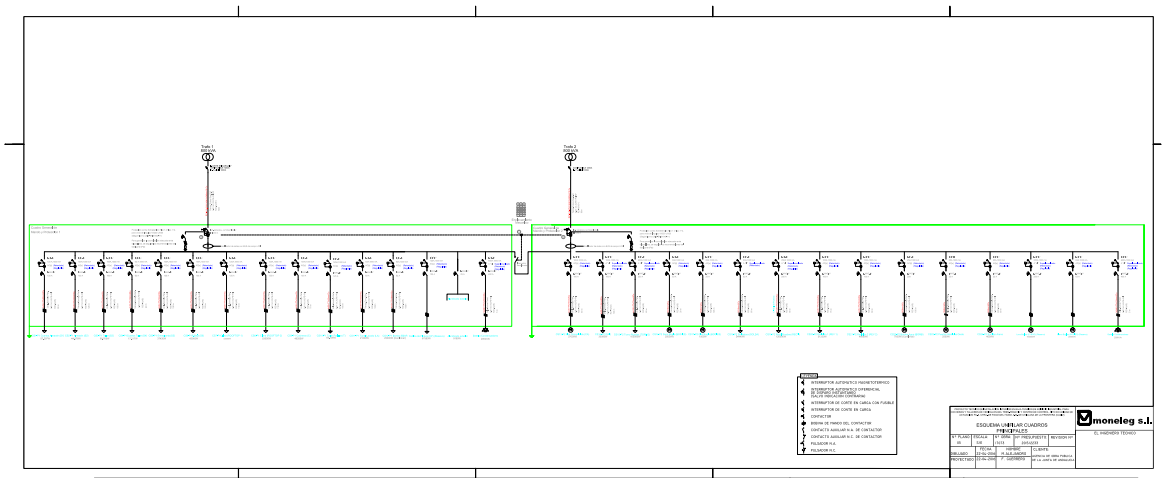
4 PLANOS Y UNIFILARES DE TALLERES Y COCHERAS

A continuación se incluye los planos y esquemas unifilares de Talleres y Cocheras. Se incluye:

- Unifilares Cuadro General (2 planos)
- Planos de Distribución de Líneas (2 planos)
- Esquemas Unifilares de Cuadros Secundarios (6 planos)
- Esquema Unifilar de consumos dependientes del SAI de Talleres
- Esquema Unifilar Cocheras
- Esquema Unifilar Talleres
- Esquema Unifilar Máquina de Lavado
- Esquema Unifilar Torno de Foso
- Esquema Unifilar Saca-Bogies y Gira-Bogies
- Esquemas Unifilares Cuartos de Mantenimiento Eléctrico (2 planos)
- Esquema Unifilar Fosos
- Esquema Unifilar Bombeo
- Esquema Unifilar unidades Roof Top
- Esquema Unifilar Compresor
- Esquema Unifilar EBAR

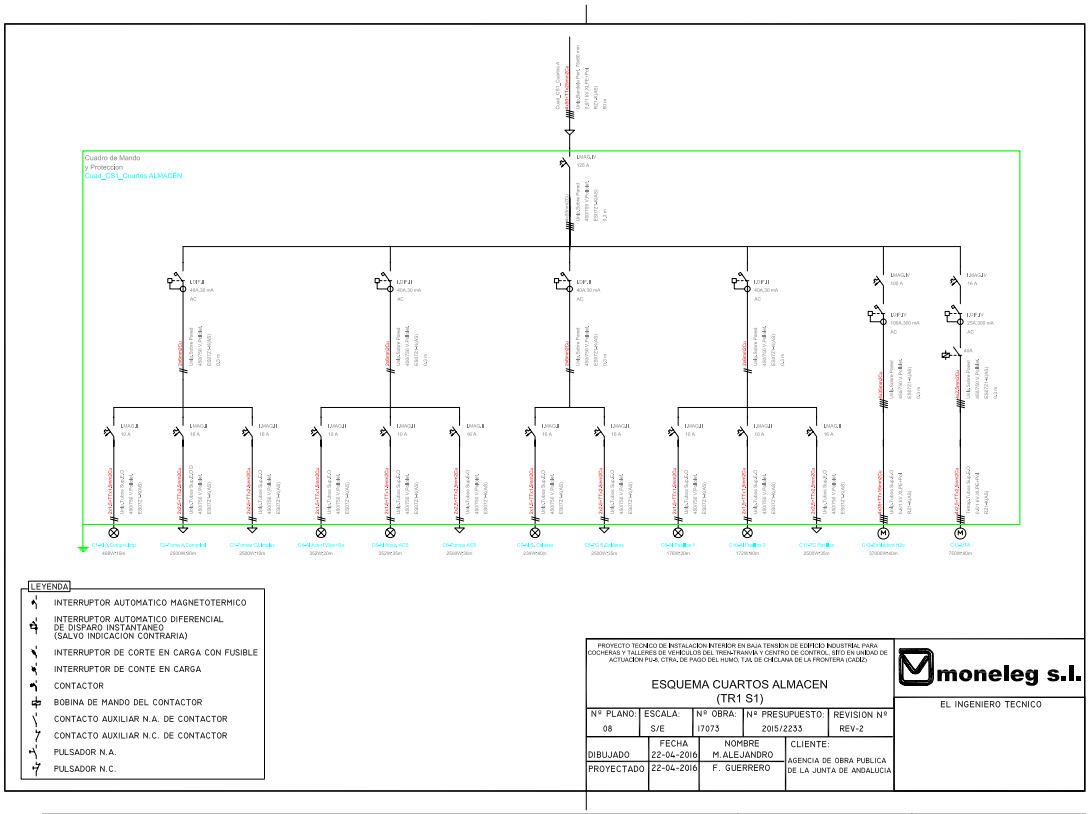
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 119 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 242 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 120 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 243 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



PROYECTO TECNICO DE INSTALACION INTERIOR EN BAJA TENSION DE EDIFICIO INDUSTRIAL PARA COCHERAS Y TALLERES DE VEHICULOS DEL TRAM TRAMVIA, Y CENTRO DE CONTROL, SITO EN UNIDAD DE ACTUACION PU-6, CITRA, DE PAGO DEL HUMO, TJA. DE CHICLANA DE LA FRONTERA (CADIZ)

ESQUEMA CUARTOS ALMACEN
(TR1 S1)

Nº PLANO:	ESCALA:	Nº OBRA:	Nº PRESUPUESTO:	REVISION Nº
08	S/E	17073	2015/2233	REV-2

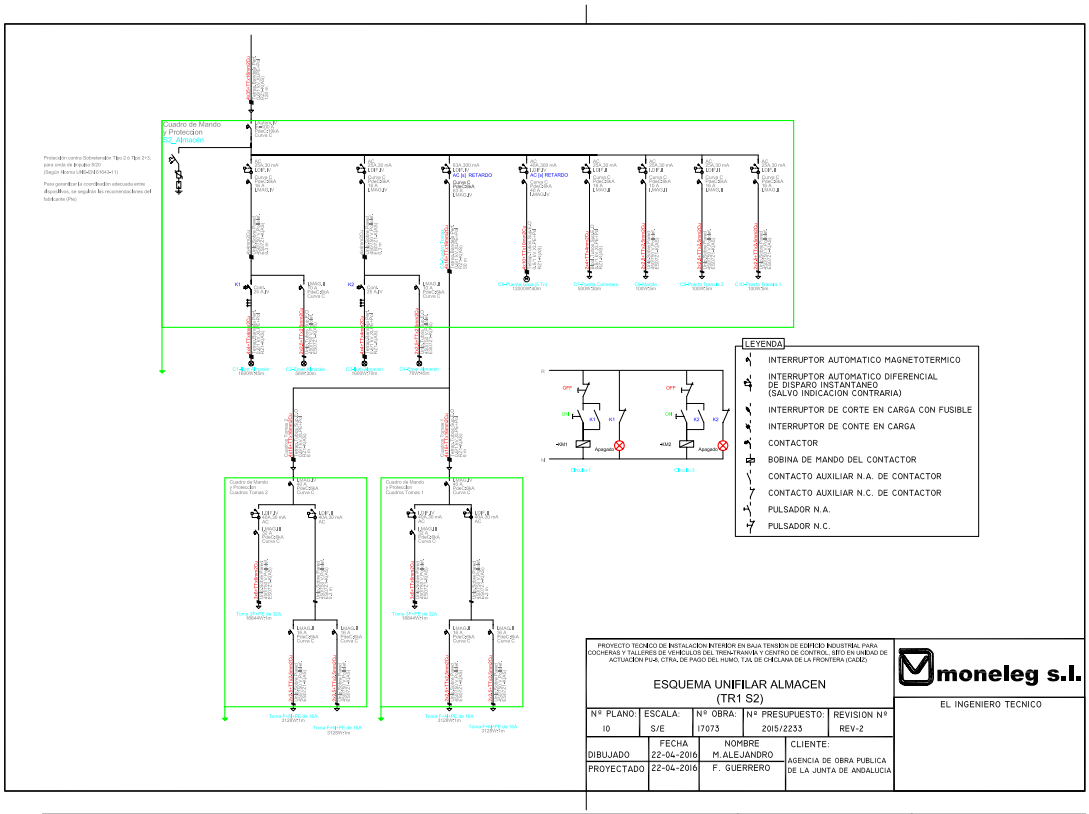
	FECHA	NOMBRE	CLIENTE:
DIBUJADO	22-04-2016	M.ALEJANDRO	AGENCIA DE OBRA PUBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
PROYECTADO	22-04-2016	F. GUERRERO	

moneleg s.l.

EL INGENIERO TECNICO

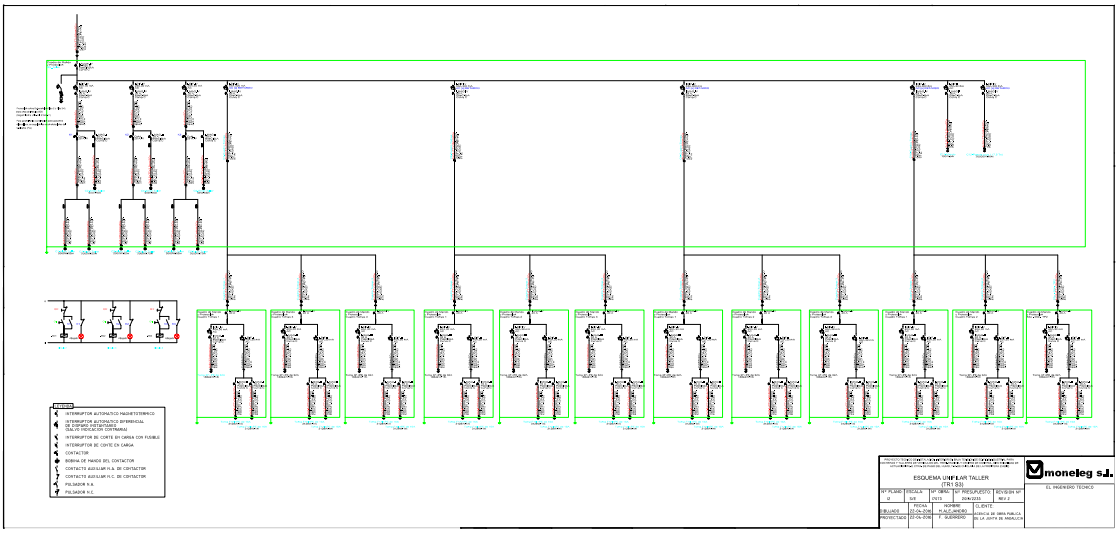
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 121 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 244 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



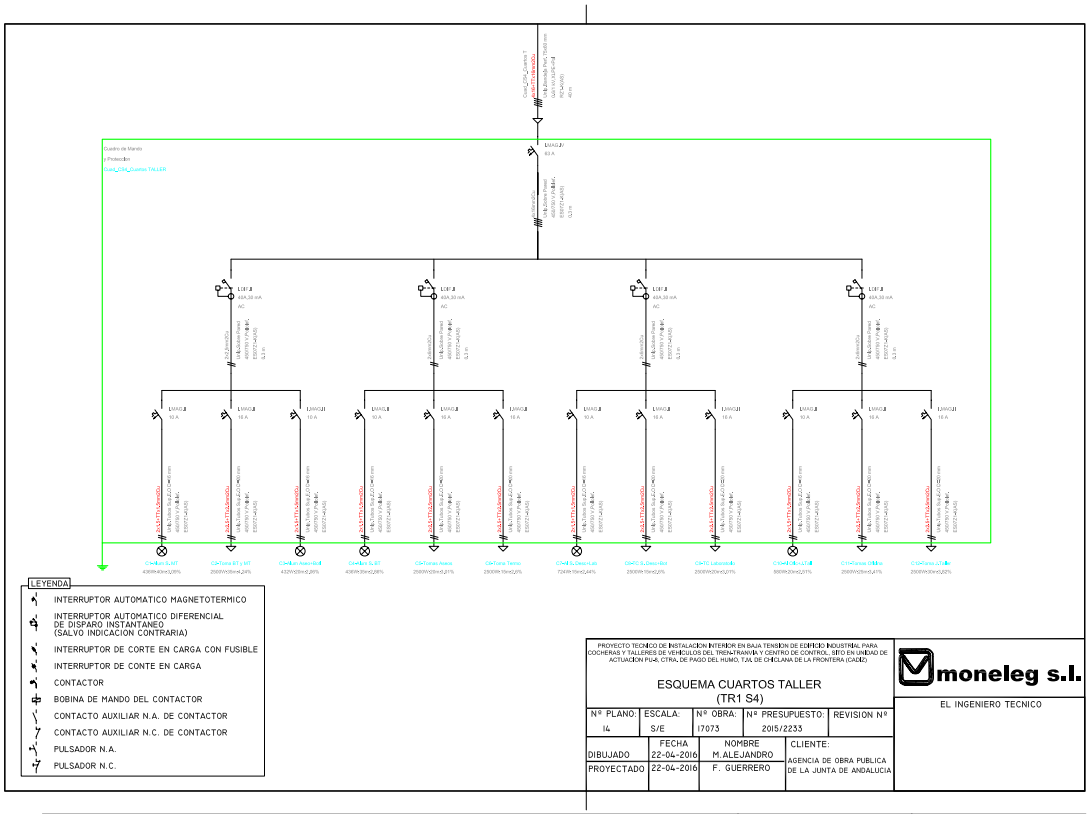
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 122 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 245 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 123 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 246 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LEYENDA

- INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE DISPARO INSTANTANEO (SALVO INDICACION CONTRARIA)
- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA CON FUSIBLE
- INTERRUPTOR DE CONTE EN CARGA
- CONTACTOR
- BOBINA DE MANDO DEL CONTACTOR
- CONTACTO AUXILIAR N.A. DE CONTACTOR
- CONTACTO AUXILIAR N.C. DE CONTACTOR
- PULSADOR N.A.
- PULSADOR N.C.

PROYECTO TECNICO DE INSTALACION INTERIOR EN BAJA TENSION DE EDIFICIO INDUSTRIAL PARA COCHERAS Y TALLERES DE VEHICULOS DEL TRAM TRANVIA Y CENTRO DE CONTROL, SITO EN UNIDAD DE ACTUACION PU-6, CTRA. DE PAGO DEL HUMO, 7,KM DE CHICLANA DE LA FRONTERA (CADIZ)

ESQUEMA CUARTOS TALLER
(TR1 S4)

Nº PLANO:	ESCALA:	Nº OBRA:	Nº PRESUPUESTO:	REVISION Nº
I4	S/E	I7073	2015/2233	

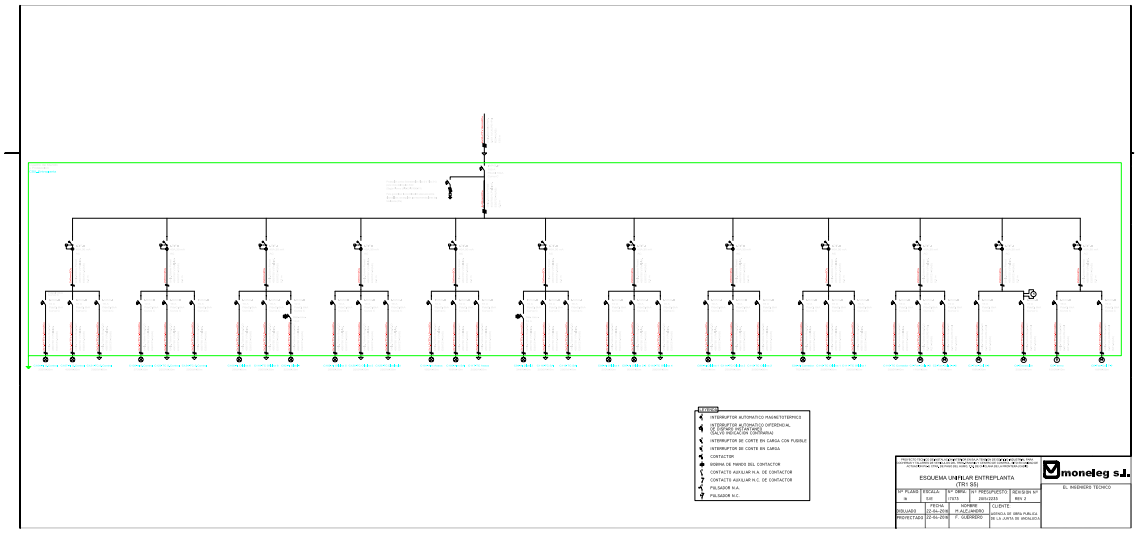
	FECHA	NOMBRE	CLIENTE:
DIBUJADO	22-04-2016	M.ALEJANDRO	AGENCIA DE OBRA PUBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
PROYECTADO	22-04-2016	F. GUERRERO	

moneleg s.l.

EL INGENIERO TECNICO

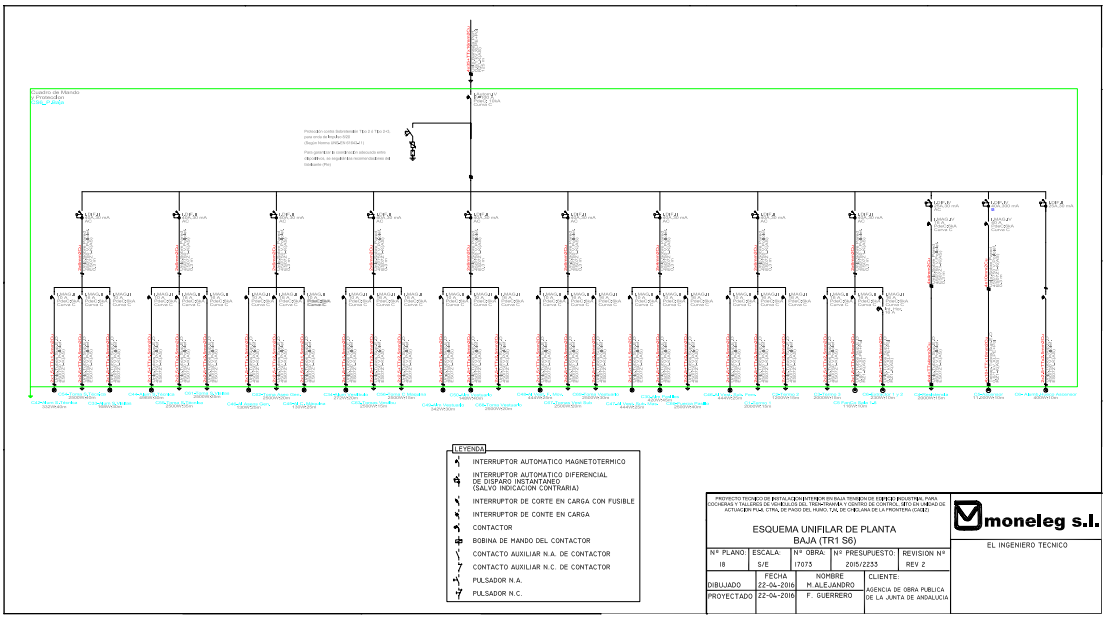
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 124 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 247 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



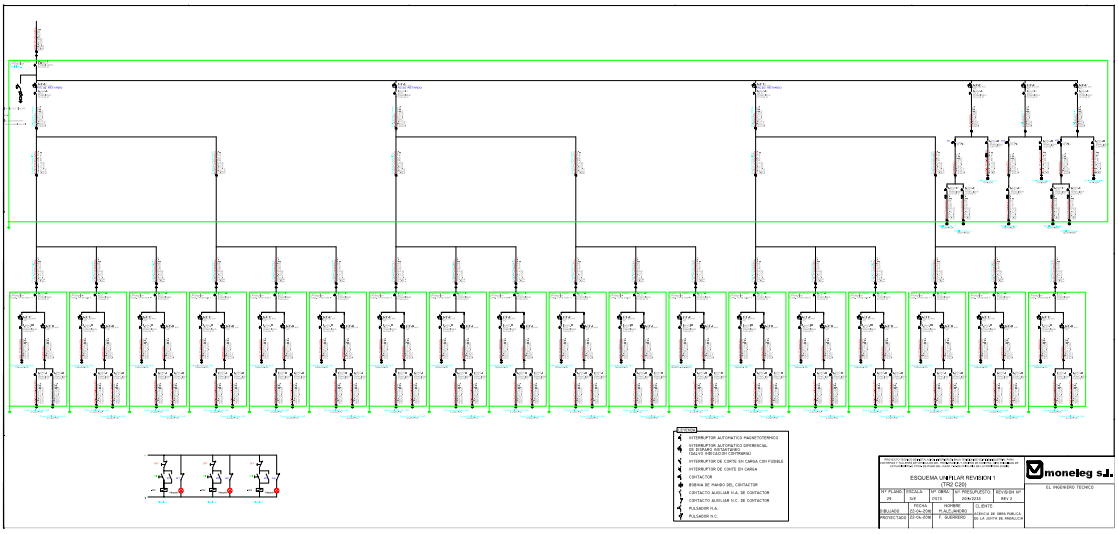
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 125 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 248 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



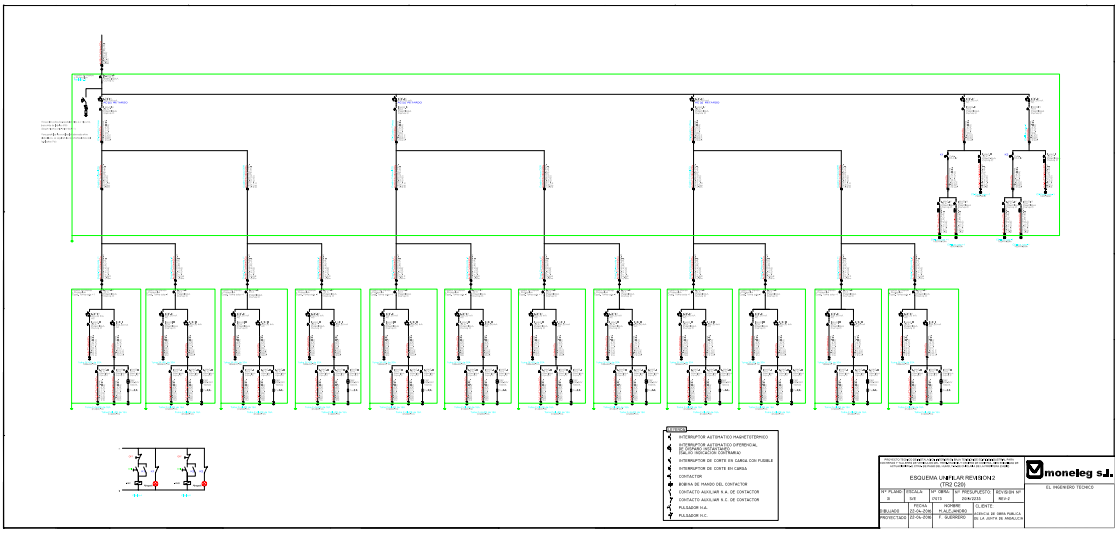
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 126 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 249 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



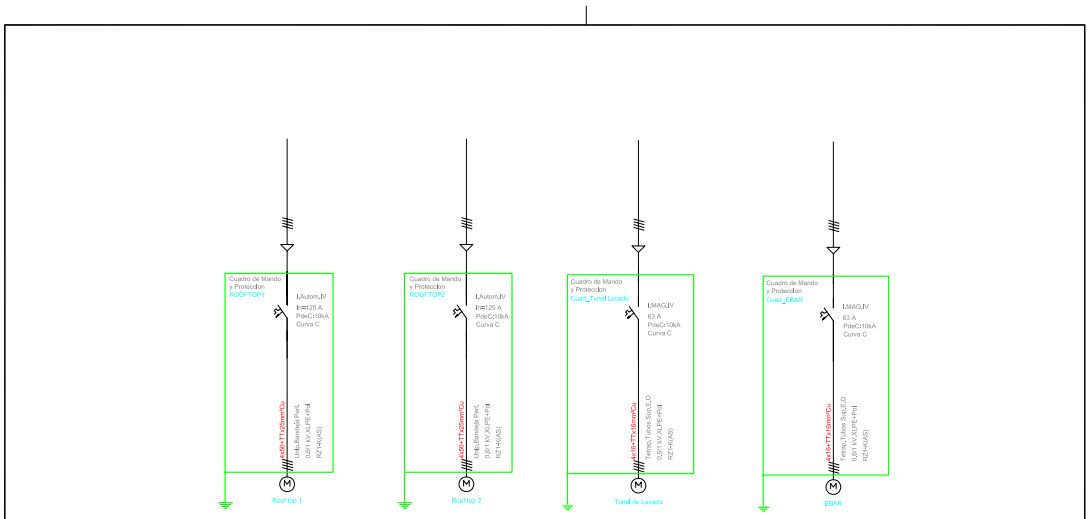
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 127 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 250 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 128 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 251 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LEYENDA

- INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE DISPARO INSTANTANEO (SALVO INDICACION CONTRARIA)
- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA CON FUSIBLE
- INTERRUPTOR DE CONTE EN CARGA
- CONTACTOR
- BOBINA DE MANDO DEL CONTACTOR
- CONTACTO AUXILIAR N.A. DE CONTACTOR
- CONTACTO AUXILIAR N.C. DE CONTACTOR
- PULSADOR N.A.
- PULSADOR N.C.

PROYECTO TECNICO DE INSTALACION INTERIOR EN BAJA TENSION DE EDIFICIO INDUSTRIAL PARA COCHERAS Y TALLERES DE VEHICULOS DEL TRAM TRAMVIA, Y CENTRO DE CONTROL, SITO EN UNIDAD DE ACTUACION PU-6, CITRA, DE PAGO DEL HUMO, TJA. DE CHICLANA DE LA FRONTERA (CADIZ)

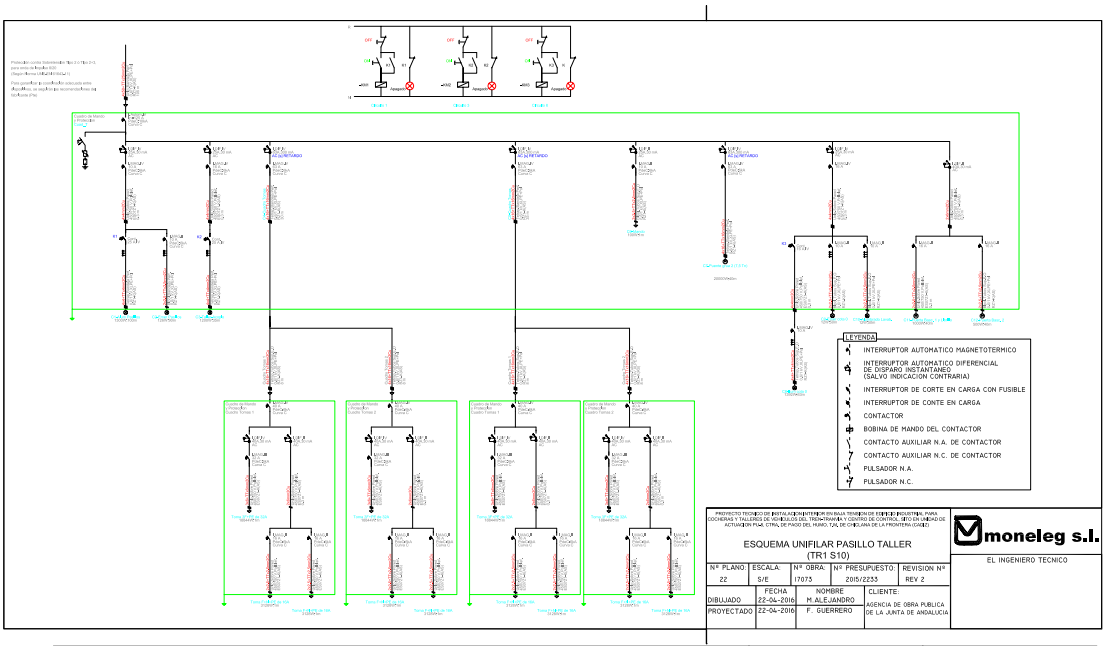
UNIFILAR CUADROS VARIOS
(TR1 S7 S8 S11 S12)

Nº PLANO:	ESCALA:	Nº OBRA:	Nº PRESUPUESTO:	REVISION Nº
23	S/E	17073	2015/2233	REV 2

	FECHA	NOMBRE	CLIENTE:
DIBUJADO	22-04-2016	M.ALEJANDRO	AGENCIA DE OBRA PUBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
PROYECTADO	22-04-2016	F. GUERRERO	

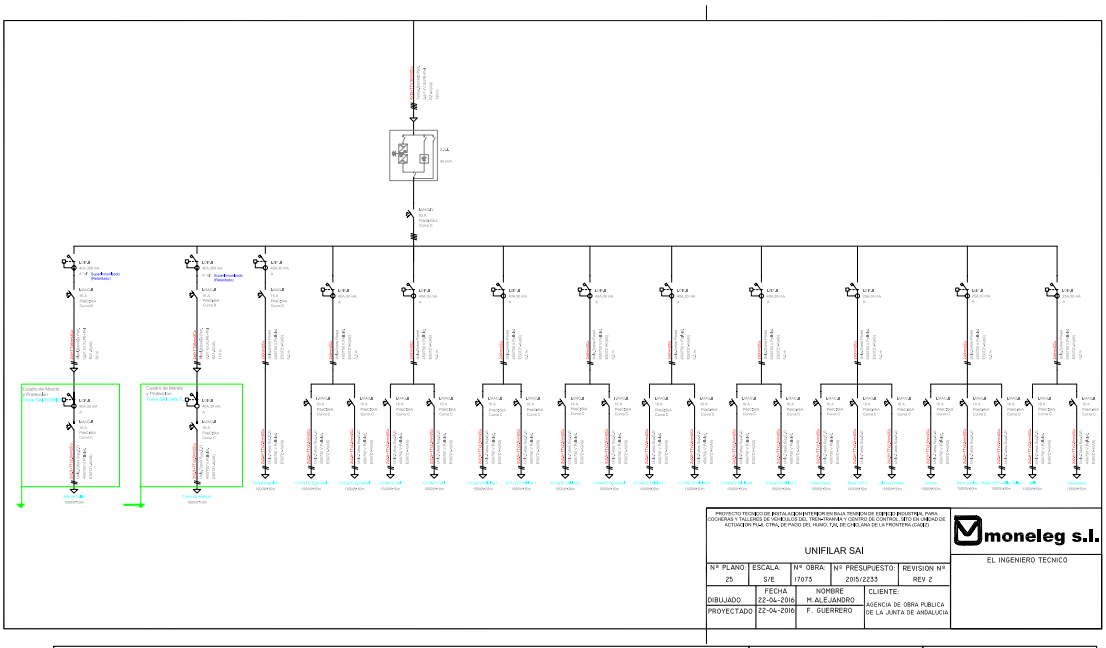
moneleg s.l.

EL INGENIERO TECNICO



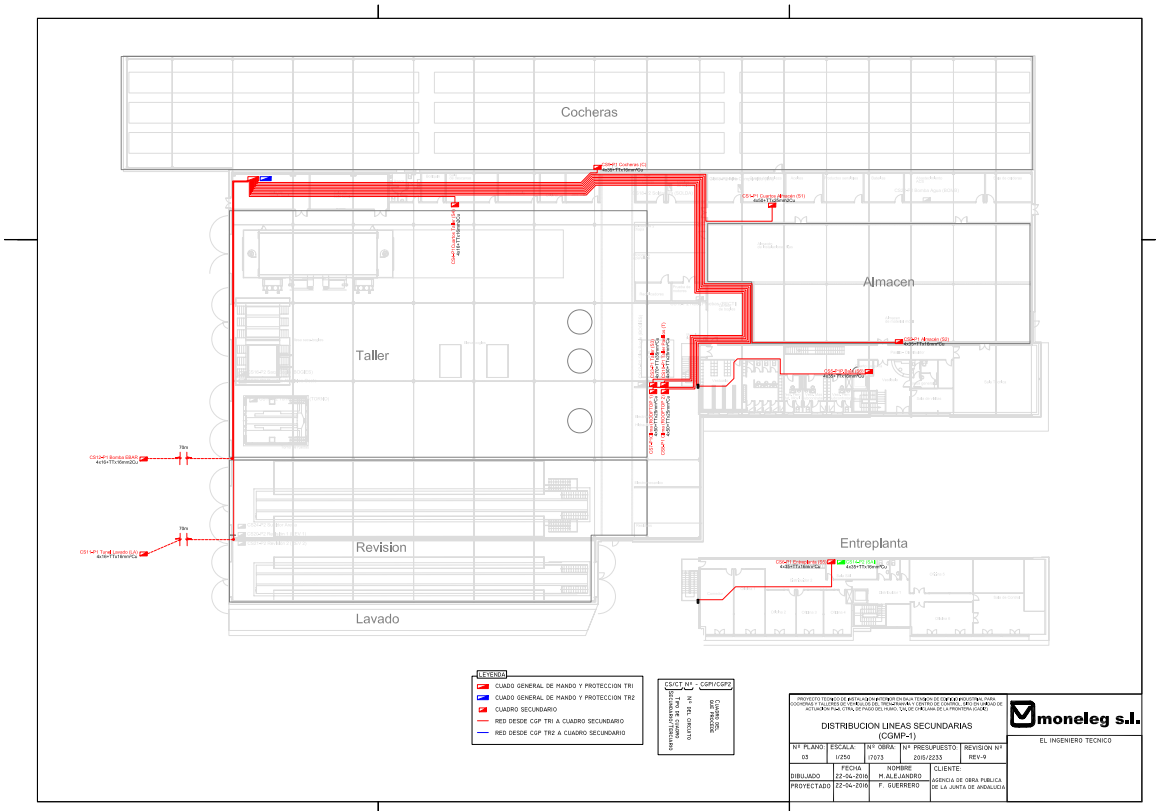
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 130 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 253 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



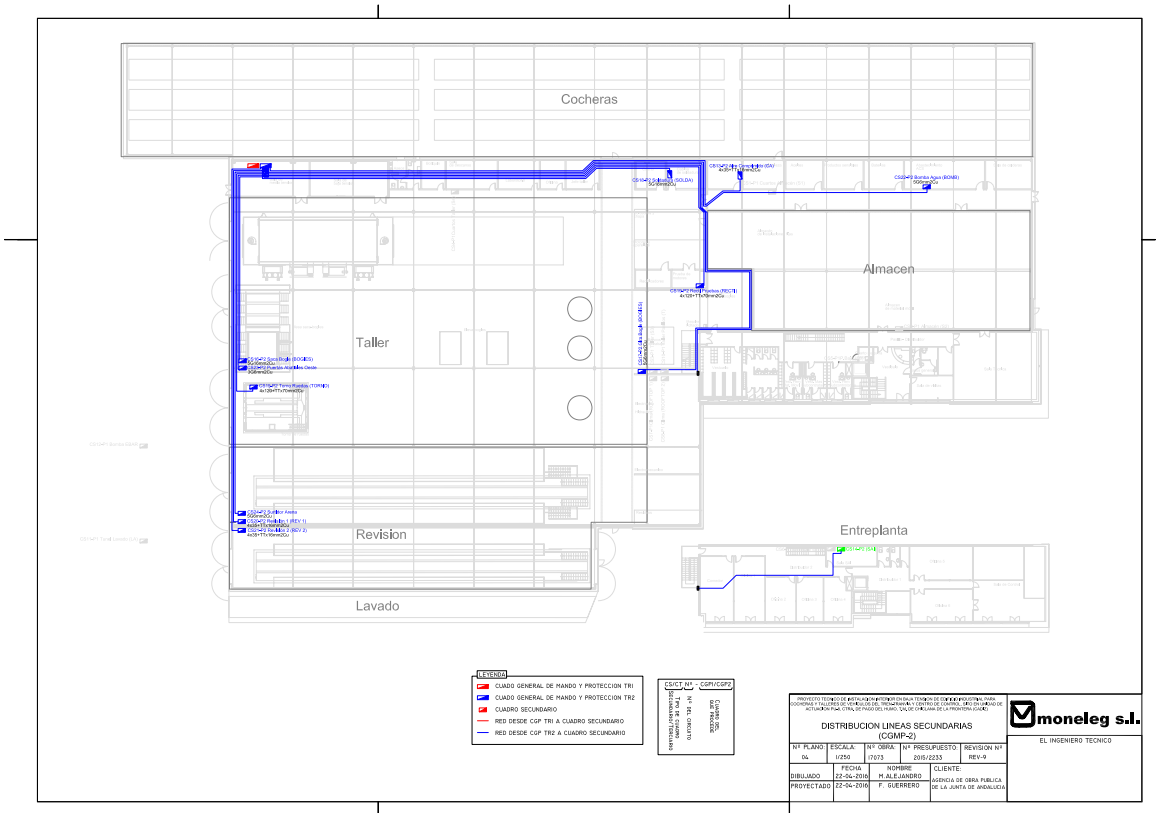
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 131 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 254 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



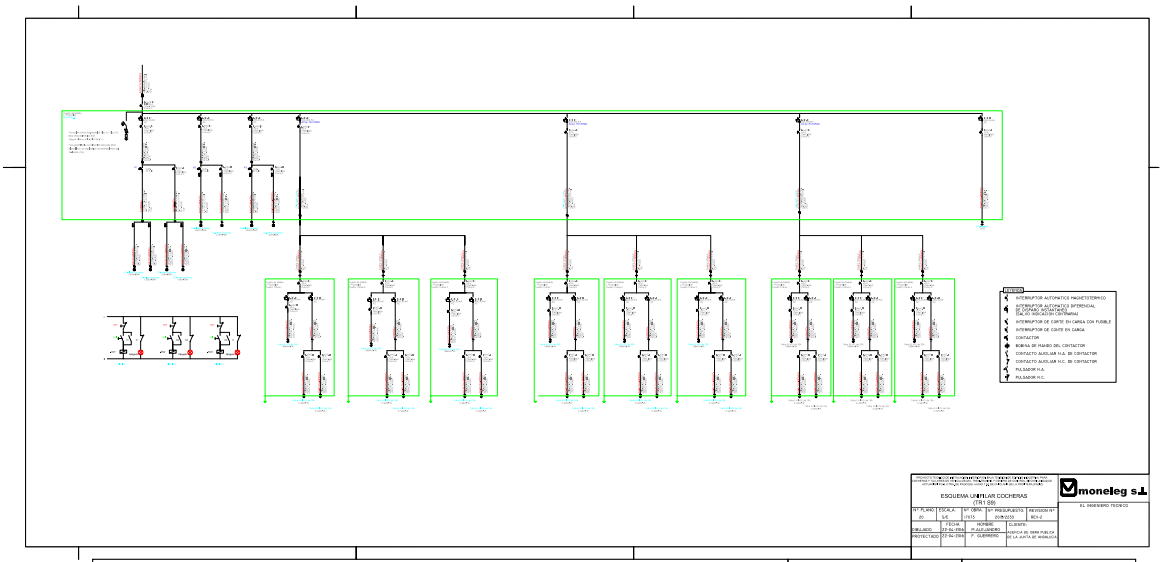
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 132 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 255 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



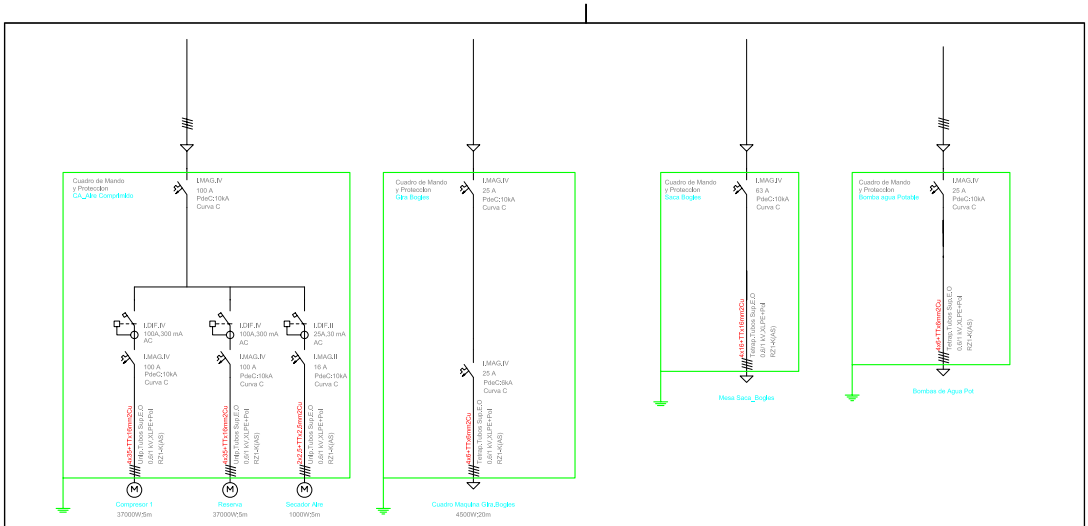
GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 133 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 256 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 134 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 257 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LEYENDA

- INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE DISPARO INSTANTANEO (SALVO INDICACION CONTRARIA)
- INTERRUPTOR DE CORTE EN CARGA CON FUSIBLE
- INTERRUPTOR DE CONTE EN CARGA
- CONTACTOR
- BOBINA DE MANDO DEL CONTACTOR
- CONTACTO AUXILIAR N.A. DE CONTACTOR
- CONTACTO AUXILIAR N.C. DE CONTACTOR
- PULSADOR N.A.
- PULSADOR N.C.

PROYECTO TECNICO DE INSTALACION INTERIOR EN BAJA TENSION DE EDIFICIO INDUSTRIAL PARA COCHERAS Y TALLERES DE VEHICULOS DEL TREN-TRANVIA Y CENTRO DE CONTROL, SITO EN UNIDAD DE ACTUACION PU-A4, CTRA. DE PASO DEL HUMO, Y AL DE CHICLANA DE LA FRONTERA (CADIZ)

UNIFILAR DE ARE COMPRIMIDO, SACA Y GIRA BOGIE Y BOMBA DE AGUA
(TR2 C13/C16/C17/C22)

Nº PLANO:	ESCALA:	Nº OBRA:	Nº PRESUPUESTO:	REVISION Nº
32	S/E	17073	2015/2233	REV 2

	FECHA	NOMBRE	CLIENTE:
DIBUJADO	22-04-2016	M.ALEJANDRO	AGENCIA DE OBRA PUBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
PROYECTADO	22-04-2016	F. GUERRERO	

moneleg s.l.

EL INGENIERO TECNICO

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 135 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 258 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 4. CUADRO DE PRECIOS

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 136 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 259 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CUADRO DE PRECIOS

A continuación, se recoge una serie de tablas recapitulativas, orientativas y no exhaustivas, con los precios a aplicar sobre las actuaciones de mantenimiento de Nivel 4 y 5 así como mantenimientos correctivos debidos a accidentes o vandalismos dentro de los servicios de mantenimiento de este Pliego.

Todos los precios, sin IVA, incluyen el suministro y montaje.

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 137 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 260 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

POS.	UNIDAD	CATENARIA	PRECIO €/UN
1		MATERIAL DE CATENARIA - URBANO	
1.1	Ud	Terminal 11T2 (pequeño)	17,42
1.2	Ud	Grapa de suspension CPS-11	11,62
1.3	Ud	Pinza de anclaje PA54-1500 (cocodrilos)	32,86
1.4	Ud	Suspensión en delta DS-600 (Curva)	63,73
1.5	Ud	DL-600 Suspensión en delta (Recta)	77,69
1.6	Ud	Suspensión en delta DS-3000	83,07
1.7	Ml	F207 M. Fleje de acero inox ancho 20x077	3,46
1.8	Ud	Eslabón triangular D14 inox	70,98
1.9	Ud	Grapa de suspension CPS-7	11,62
1.10	Ud	Grapa para fleje A-200	0,83
1.11	Ud	Eslabón recto 9 GO inox.	23,84
1.12	Ud	Grifa G1 (4000)	15,44
1.13	Ud	Anclaje a poste A-4T Triangular (falta triangulo)	80,78
1.14	Ud	M. Ménsula aislante GFK 55/5 de 8 m	683,70
1.15	Ud	M. Ménsula aislante GFK 55/5 de 7 m	591,50
1.16	Ud	M. Ménsula aislante GFK 55/5 de 4,5 m	380,25
1.17	Ud	M. Ménsula aislante GFK 55/5 de 3,5 m	295,75
1.18	Ud	M. Ménsula aislante GFK 55/5 de 3 m y menor	253,50
1.19	Ud	CT/248220 Elekt. Polea con ojo	28,29
1.20	Ud	Tensor M12 AISI316 Ojal-Ojal inox	54,47
1.21	Ud	Tensor M16 AISI316 Ojal-Horquilla abierto	104,86
1.22	Ud	CT/231355 Elekt. Pie de ménsula	67,31
1.23	Ud	CT/231355 Elekt. Pie de ménsula doble	91,33
1.24	Ud	CT/212122 Elekt. Pinza anclaje compensación grande	79,90
1.25	Ud	CT/218124 Elekt., Pie ménsula aislante simple, P/poste redondo	100,15
1.26	Ud	CT/231655 Elekt. Distanciador para brazo atirantado aislante	71,63
1.27	Ud	CT/231455 Fijación a ménsula	43,11
1.28	Ud	CT/218450 Elekt. Ojo artic.C/bulón y pasador para tirante	21,11
1.29	Ud	CT/JG1667IS Brazo de atirantado curvo vertical aislado L= 750 mm (ojo vertical)	140,06
1.30	Ud	CT/247415 Elekt. Pinza anclaje para hilo de contacto	77,43
1.31	Ud	CT/233346 Elekt. Polea de elevación	85,02
1.32	Ud	Bucle aislante 221000	69,91
1.33	Ud	CT/218424 Elekt., Orejeta doble	22,49
1.34	Ud	PA 11 T2/Gris MT. Cable Parafil Ø 11 mm	4,94
1.35	Ud	CT/218700 Elekt. Soporte ménsula doble sobre poste tipo redendo	175,99
1.36	Ud	CT/218600 Elekt. Anclaje a poste redondo Ø de 150 mm a 250 mm	77,69
1.37	Ud	CT/218650 Elekt. Anclaje para poste HEB	60,79
1.38	Ud	Terminal cable de acero	46,54
1.39	Ml	Cable de acero diámetro 9 mm antigiratorio	3,38
1.40	Ud	Abrazadera a ménsula doble ojal	85,54
1.41	Ud	anclaje de punto fijo	207,09
1.42	Ud	Muelle de compensación	1.421,24
1.43	Ud	tensorex 750/1500	6.324,50
1.44	Ud	Anclaje soporte para poste redondo d=280 mm	494,00

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 138 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 261 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1.45	Ud	Aisladores de Sección	2.112,50
1.46	Ud	polea para elevación	85,02
1.47	Ml	cable sintético parafil gris d=13,5 mm	6,76
1.48	Ud	Terminal cable parafil d=13,5 mm (grande)	22,75
1.49	Ud	Grifas de alimentación	64,22
1.50	Ud	parrarayos autoválvula con aislador, terminales y herraje para poste redondo	757,12
1.51	Ud	Suspensión aislada para elevación	102,05
1.52	Ud	grifa para HC atornillada	31,85
1.53	Ud	Eslabón recto 10 GO inox.	31,33
1.54	Ud	Pintado de poste completo	2.112,50
1.55	Ud	Luminaria 150/100 W Marina LRA752G, incluido brazo BRA-702	2.334,28
1.56	Ud	Luminaria 35 W Marina LRA752E, incluido brazo BRA-700	1.306,76
1.57	Ud	Pica de puesta a tierra, 2 metros incluido cable de conexión	39,00
1.58	Ud	Indicador de tensión , 2 aspectos, toma directa	325,00
1.59	Ud	Indicador de tensión , 3 aspectos, control PLC	520,00
1.60	Ud	Terminal cobre tornillo 1 cable 150/300	39,00
2		**POSTES - URBANO**	
2.1	Ud	Poste troncocónico tipo T1 de 7 m	2.054,00
2.2	Ud	Poste troncocónico tipo T1 de 9 m	2.288,00
2.3	Ud	Poste troncocónico tipo T2 de 9 m gris	2.509,00
2.4	Ud	Poste troncocónico tipo T2 de 11 m gris	2.743,00
2.5	Ud	Poste troncocónico tipo T2 de 7 m negro	2.249,00
2.6	Ud	Poste troncocónico tipo T2 de 8 m negro	2.535,00
2.7	Ud	Poste troncocónico tipo T3 de 9 m gris	3.107,00
2.8	Ud	Poste troncocónico tipo T3 de 11 m gris	3.471,00
2.9	Ud	Poste troncocónico tipo T3 de 7 m negro	2.717,00
2.10	Ud	Poste troncocónico tipo T3 de 8 m negro	2.860,00
3		**AMARRES Y ANCLAJES - INTERURBANO CR160**	
3.1	Ud	(64219150) Anilla de bola 13,5 Tm. E70	7,54
3.2	Ml	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	2,55
3.3	Ml	(64271350) Cable de acero galvanizado Ø12. Poleas.	9,00
3.4	Ud	(64751180) Estribo de tirante anclaje.	20,02
3.5	Ud	(64213400) Aislador de anclaje 70 KN -(Anilla).	87,57
3.6	Ud	(64213350) Aislador de anclaje 70 KN -(Badajo).	82,76
3.7	Ud	(64771190) Guardacabos de eslinga.	9,36
3.8	Ud	(64319160) Grapa de conexión L110/LA110 a poste.	11,65
3.9	Ud	(64771160) Guardacabos.	1,27
3.10	Ud	Grapa de derivación AL630/Cu150 con lamina bimetalica	71,89
3.11	Ud	(64239100) Grapa de anclaje para 1 H.C. de 107mm2.	112,79
3.12	Ud	(64239100) Grapa de anclaje para sustentador 153 mm2.	117,30
3.13	Ud	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,52
3.14	Ud	(64231100) Horquilla de anclaje.	9,88
3.15	Ud	(64771710) Horquilla para colas de anclaje.	26,52
3.16	Ud	(64751440) Tensor anilla-anilla.	68,12
3.17	Ud	(64371500) Pasador Pa20.	2,94
3.18	Ud	(64371300) tonillo	2,29
3.19	Ud	(64371300) Pasador	2,29
3.20	Ud	(64371300) Pasador	2,29
3.21	Ud	(64371300) Pasador AC inoxidable 15x65	2,29
3.22	Ud	(64371300) Pasador	2,29
3.23	Ud	(64371300) Pasador	2,29

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 139 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 262 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3.24	Ud	(64371300) Pasador de 18x65.	2,29
3.25	Ud	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,74
3.26	Ud	(64751620) Tornillo con tuerca de seguridad.	3,25
3.27	Ud	(64231150) Rodela de tirante de anclaje.	2,86
3.28	Ud	(64233005) Subconjunto de polea equilibradora	194,27
3.29	Ud	(64231200) Tirante de anclaje.	99,06
3.30	Ud	(64231250) Tope de corredera de tirante de anclaje.	14,30
3.31	Ud	Balancín de cola de anclaje	15,60
3.32	Ud	(64551570) Retención anclaje cable acero 48	3,00
3.33	Ud	(64551570) Retención anclaje cable guarda LA-110.	5,89
3.34	Ud	(64551130) Herraje helicoidal para Ac.72.	8,92
3.35	Ud	Retención anclaje sustentador 153	30,52
3.36	Ud	Retención anclaje feeder 225/240	50,15
3.37	Ud	Retención anclaje un HC de 107	10,43
3.38	Ud	Retención anclaje dos HC de 107	21,63
3.39	Ud	Retención omega cable cobre 225/240	14,46
4		**COMPENSACIONES - INTERURBANO CR160**	
4.1	Ml	(64271300) Cab.de ace.gal. Ø8. Poleas.	4,68
4.2	Ud	(64771160) Guardacabos.	1,27
4.3	Ud	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,47
4.4	Ud	(64373350) Grupilla de 6x30.	0,47
4.5	Ud	(64233020) Retén antirrobo de rodelas de contrapeso.	26,78
4.6	Ud	(64233100) Quicio de polea.	18,07
4.7	Ud	(64233340) Guía del contrapeso.	45,50
4.8	Ud	(64233400) Tornillo con tuerca para zuncho.	2,16
4.9	Ud	(64233410) Tornillo con tuerca para fijación bisagra.	5,33
4.10	Ud	(64233420) Bisagra de polea.	54,34
4.11	Ud	(64233440) Rodela de contrapesos.30Kg.	105,46
4.12	Ud	(64233120) Arandela del quicio de polea.	1,07
4.13	Ud	(64233460) Rodela para contrapeso.15Kg.	58,71
4.14	Ud	(64233140) Pasador del quicio.	12,74
4.15	Ud	(64233160) Pasador del giro.	12,22
4.16	Ud	(64233180) Contratacón de fijación guía de contrapeso.	12,87
4.17	Ud	(64233220) Vástago de soporte de contrapeso.	23,01
4.18	Ud	(64233240) Tope de soporte de contrapeso.	7,15
4.19	Ud	(64233260) Contratacón de fijación bisagra.	9,62
4.20	Ud	(64233280) Zuncho para guía de contrapeso.	18,98
4.21	Ud	(64233000) Subconj. de polea de regulación completa incluida hor	1.778,40
4.22	Ud	(64233590) Silleta-bisagra para anclaje de conjunto de compensac	202,80
5		**MÉNSULAS - INTERURBANO CR160**	
5.1	Ud	(64355100) Soporte para 2 ménsulas o 2 tirantes giratorios	100,10
5.2	Ud	(64355150) Soporte para 2 méns. o 2 tirantes en agujas.	60,58
5.3	Ud	(64355200) Soporte de giro de una ménsula.	15,47
5.4	Ud	(64355250) Soporte de giro de un tirante.	15,47
5.5	Ud	(64357061) Rótula de ménsula doble giratoria.	46,54
5.6	Ud	(64357061) Rótula de tirante.	30,94
5.7	Ud	(64351100) Cuerpo de ménsula giratoria.	259,35
5.8	Ud	(64351200) Cuerpo de ménsula giratoria.	311,74
5.9	Ud	(64351201) Cuerpo de ménsula giratoria alargada 30 cm..	330,46
5.10	Ud	(64351203) Cuerpo de ménsula giratoria alargada 70 cm.	374,14
5.11	Ud	Eje roscado de ménsula	14,66

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 140 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 263 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO		
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

5.12	Ud	(64751120) Estribo de tirante de ménsula.	10,27
5.13	Ud	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,52
5.14	Ud	(64355300) Contratacón de ménsula.	6,24
5.15	Ud	(64355350) Contratacón de ménsula doble.	6,76
5.16	Ud	(64751420) Tensor anilla-Horquilla 3/4 pulgada.	44,59
5.17	Ud	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	44,59
5.18	Ud	(64751460) Tensor anilla-horquilla.	70,28
5.19	Ud	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,74
5.20	Ud	Chapa de freno para RT-64.	0,55
5.21	Ud	Rótula de ménsula giratoria.	34,74
5.22	Ud	Arandela de bronce.	3,41
5.23	Ud	Arandela de acero inoxidable.	3,28
5.24	Ud	Pasador de ménsula.	2,73
5.25	Ud	Pasador de acero inoxidable.	10,22
5.26	Ud	(64517150) Tirante para ménsulas y PR.	14,59
5.27	Ud	(64353100) Tirante de ménsula.	17,81
5.28	Ud	(64353150) Tirante giratorio de ménsula a compresión.	111,54
6		**SUSPENSIONES Y ATIRANTADOS - INTERURBANO CR160**	
6.1	Ud	Gancho doble	32,50
6.2	Ud	Aislador "spirelec" atir. (52.114.015)	70,33
6.3	Ud	(64211350) Aislador de Porcelana para suspensión.	88,27
6.4	Ud	(64211130) Aislador diábolo para un cable.	15,00
6.5	Ud	(64211160) Aislador diábolo para extremo.	13,99
6.6	Ud	(64253100) Mordaza de atirantado.	9,62
6.7	Ud	(64251100) Brazo de atirantado.	16,64
6.8	Ud	(64255120) Palomilla de atirantado fuera.	39,78
6.9	Ud	(64255160) Palomilla de atirantado fuera.	59,54
6.10	Ud	(64751200) Eje de aislamiento de diábolos.	10,27
6.11	Ud	(64751220) Eje roscado para suspensión para ménsulas.	5,98
6.12	Ud	(64251140) Brazo de atirantado curvo para V.G. (96 cm)	19,50
6.13	Ud	(64251160) Brazo de atirantado curvo para estación. (125cm)	19,89
6.14	Ud	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	16,15
6.15	Ud	Grifa de alimentación sustentador	18,92
6.16	Ud	Grapa de suspensión cable de tierra	33,75
6.17	Ud	grapa de conexión L110/LA110 a poste	11,65
6.18	Ud	(64771160) Guardacabos.	1,27
6.19	Ud	(64373150) Grupilla de 3x35.	0,26
6.20	Ud	(64373200) Grupilla de 4x45.	0,34
6.21	Ud	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,47
6.22	Ud	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,39
6.23	Ud	(64593100) Herraje de suspensión diábolos. Recta	49,27
6.24	Ud	(64593150) Herraje de suspensión diábolos reforzado. Curva	49,66
6.25	Ud	(64597100) Plaqueta separadora de plomo.	0,39
6.26	Ud	(64751381) Gancho para suspensión y atirantado.	14,04
6.27	Ud	(64253150) Pasador para mordaza de atirantado.	0,91
6.28	Ud	(64255200) Palomilla de atirantado dentro.	23,92
6.29	Ud	(64255220) Péndola en "V" de conjunto de atirantado.	15,34
6.30	Ud	(64597285) Casquillo separador de diábolos para un cable.	4,21
6.31	Ud	(64251240) Alargadera de atirantado regulable 0,40.	32,24
6.32	Ud	(64251180) Soporte de atirantado, recta.	14,17
6.33	Ud	(64251200) Soporte de atirantado, curva y eje secc.	18,49
6.34	Ud	(64595250) Pinza de suspensión para cable Ac.	12,35

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 141 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 264 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6.35	Ud	(64371150) Pasador de 12x42.	0,86
6.36	Ud	(64371200) Pasador de 14x66.	1,56
6.37	Ud	(64751520) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe10 y Pe13	0,91
6.38	Ud	(64751640) Tornillo con tuerca de seguridad.	1,17
6.39	Ud	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,74
6.40	Ud	Separador de teflón	13,47
6.41	Ud	(64597400) Plaqueta para ejes.	1,40
6.42	Ud	(64253200) Placa de fijación de cola a tubo.	2,47
6.43	Ud	(64751760) Estribo de fijación de cola a tubo.	4,55
6.44	Ud	(64391250) Estribo de péndola aislada.	2,34
6.45	Ud	(64391300) Varilla de péndola aislada.	10,40
6.46	Ud	Aislador spirelec suspension (52.114.010)	117,21
6.47	Ud	(64313300) Tornillo de corredera de triangulación.	1,30
6.48	Ud	(64253350) Caballete de tubo de atirantado.	15,47
6.49	Ud	(64253400) Caballete de tubo de atir. y péndola aislada.	16,87
6.50	Ud	(64391490) Casquillo remache.	0,31
6.51	Ud	(64391510) Caballete para cable Cu 150.	1,92
6.52	Ud	Palomilla de suspension feeder	19,96
6.53	Ud	(64551440) Herraje helicoidal "Omega" Cu.150.	14,30
6.54	Ud	(64551440) Herraje helicoidal "Omega" cable acero 72	3,06
6.55	Ud	(64551250) Herraje helicoidal "Z" Cu.150.	15,94
6.56	Ud	(64551250) Herraje helicoidal "Omega" Cu.150.	15,94
7		**POSTES INTERURBANO CR160**	
7.1	Ud	Poste X2B	939,85
7.2	Ud	Poste X3B	1.074,06
7.3	Ud	Poste XR3	1.244,67
7.4	Ud	Poste HEB180 de 9 m con placa	1.781,00
7.5	Ud	Poste HEB240 de 7,5 m con placa	2.636,40
8		**CATENARIA - INTERURBANO CR160**	
8.1	Ud	(64391650) Casquillo para péndola equipotencial de cable de cobre	0,18
8.2	Ud	(64297150) Cable de Cu 7Ø para péndola equipotencial.	9,88
8.3	Ud	(64392011) Grifa para cable sustentador 153/184 y para suspensió	8,35
8.4	Ud	(64391630) Guardacabos para péndola equipotencial de cable de co	0,78
8.5	Ud	(64391605) Manguito para péndola equipotencial de cable de cobre	0,47
8.6	Ud	(64293100) Cable de aluminio para tierra.	4,68
8.7	Ud	(64293100) Cable de aluminio para tierra.	4,68
8.8	Ud	Manguito empalme cable LA110	45,50
8.9	Ud	Grapa de punto fijo	22,10
8.10	Ud	Manguito emplame cable 153 Cu	49,40
8.11	Ud	Grifa de emplame HC	28,60
9		**CABLES DE COBRE CR160**	
9.1	Ml	kg. Hilo de contacto de 150 mm2 ETP. (500 m)	15,60
9.2	Ml	kg Cable de Cu de 153 mm2 de sección (Cu153) (500 m)	16,90
9.3	Ml	(64291100) Hilo de contacto circular Cu electrolítico. 107 mm2	18,20

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 142 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 265 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

POS.	UNIDAD	ENERGÍA	PRECIO €/UN
1		**CABLES BT**	
1.1	MI	Cable de Cu 2x1,5 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	2,34
1.2	MI	Cable de Cu 3x1,5 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	2,60
1.3	MI	Cable de Cu 4x1,5 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	2,73
1.4	MI	Cable de Cu 3x2,5 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	2,86
1.5	MI	Cable de Cu 4x2,5 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	3,90
1.6	MI	Cable de Cu 2x6 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	5,07
1.7	MI	Cable de Cu 2x10 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	5,85
1.8	MI	Cable de Cu 1x16 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	5,46
1.9	MI	Cable de Cu 1x35 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	10,40
1.10	MI	Toma de tierra (según norma MI/RBT) totalmente instalada	58,50
1.11	MI	Cable de Cu 3x6 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	6,50
1.12	MI	Cable de Cu 4x6 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	9,75
1.13	MI	Cable de Cu 1x25 mm2 0,6/1 kv, totalmente instalado y conexionado	9,10
1.14	MI	Cable Cu RV-K 1x95 mm2 0,6/1 kv A/V, totalmente instalado y conexionado	12,78
1.15	MI	Cable Cu RV-K 19x1,5 mm2 0,6/1 kv para alimentación 48 Vcc	4,68
2		**RELÉS**	
2.1	Ud	Relé de protección TX	1.625,00
2.2	Ud	Relé de masas rearmable tipo VLD Box	7.056,00
3		**CABLES FEEDER Y MEDIA TENSION**	
3.1	MI	Cable Feeder RV 1,630 mm2 1,8/3 kv AL	29,25
3.2	MI	Cable RHZ-OL 12/20 kv 1x300 mm2 AL	13,65
3.3	MI	Cable RRFWW 3/3 kv 1x120 mm2 AL	15,47
3.4	Ud	Terminal MT	314,60
3.5	Ud	Empalme MT	511,55
3.6	Ud	Kit Terminal RRFWV 3/3KV 3x120 AL	327,99
3.7	Ud	Empalme RRFWV 3/3 kv 3x120 AL	533,00
3.8	Ud	FTP-22 Empalme 3 kv 1x630 Al	312,26
3.9	Ud	FTP-46 Empalme 3 kv 1x630 Al/150 Cu	556,92
4		**CELDAS 20 kV**	
4.1	Ud	Disyuntor extraíble de vacio DIVAC	9.395,75
4.2	Ud	VBF24FE 20000v3//110/v3-110/3V	1.797,25
4.3	Ud	Aislador 24KV SE24	125,13
4.4	Ud	Bobina conexión Disy. 48 Vcc 5%	318,50
4.5	Ud	Bobina desconexión Disy. 48 Vcc 15%	318,50
4.6	Ud	Motorreductor c/ excéntrico - 220V	45,50

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 143 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 266 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.7	Ud	Fusible DIN 24kV, 10A, L=442	170,63
4.8	Ud	Fusible para TT VBF24-FE 2A-25,5kV	170,63
4.9	Ud	Indicadores de tensión	45,50
5		**RECTIFICADORES DE TRACCIÓN 750 Vcc**	
5.1	Ud	Rectificador Extraíble (chassi)	36.043,80
5.2	Ud	Descargador Sobretensiones 1kV	1.671,80
5.3	Ud	Descargador Sobretensiones BT	210,60
5.4	Ud	Rele de Tierra tipo 64	2.431,00
5.5	Ud	Descargador Sobretensiones (TVP)	7.963,80
5.6	Ud	Relé Trip tipo 32	1.474,20
5.7	Ud	Convertidor de tensión aislado 1kV/10V	2.969,20
5.8	Ud	Convertidor de corriente aislado 60mV/10V	1.989,00
5.9	Ud	Convertidor 85-230V	964,60
5.10	Ud	Conjunto Señalizadores	156,00
5.11	Ud	Amperímetro celda SAA PZK 1	58,50
6		**GRUPO DE TRACCIÓN 3000 Vcc**	
6.1	Ud	Resistor 7K8 150 W-10+0pc fixed FSK IX	637,00
6.2	Ud	Resistor 4R7 250 W - 5+5pc fixed	65,00
6.3	Ud	Position switch XCKP2818P16 2 NO	52,00
6.4	Ud	CAPA 4 uF 2000 V 1TRV4UAVT6	195,00
6.5	Ud	CAPA 20 uF 2000 V 1TRV20UAVT8	208,00
6.6	Ud	Electromagnet 24 VDC	390,00
6.7	Ud	Capacitor 0,47 uF 3400 VAC	91,00
6.8	Ud	Block diode T240 150 DRD1430F45+CLAMPS C102B tipe A-ASM	624,00
6.9	Ud	Block diode T240 150 DRD1430F45+CLAMPS C102B tipe B-ASM	624,00
6.10	Ud	contact moving UR26 cd Free 2600A	1.773,20
6.11	Ud	contact Fixed UR26 2 kv cd Free	331,50
6.12	Ud	Contactor 24 VDC LC1-D093	52,00
6.13	Ud	Surge arrester 4200 VDC Polim-H SD	3.549,00
6.14	Ud	MCB 415 VAC 125 VDC 2P 2 A D IC60H	52,00
6.15	Ud	MCB 415 VAC 125 VDC 2P 3 A D IC60H	52,00
6.16	Ud	Position switch 1 NO 1NC PBX	26,00
6.17	Ud	Plug-In relay 24 VDC Free Wheeling diode Led C9-A41	13,00
6.18	Ud	Heater 230 VUC 100 W	52,00
6.19	Ud	Res 120R 600 W +- 10PC Fixed	286,00
6.20	Ud	Isolated amplifier 24-230 VUC 15 kv MIU10	1.495,00
6.21	Ud	Isolated amplifier 24-230 VUC 15 kv VM10	1.950,00
6.22	Ud	Sepcos-2 With epro 1dio 24-48 VDC	11.883,30
6.23	Ud	Sepcos-2 display without connector	1.365,00
6.24	Ud	Power supply 48 VDC 24 VDC 120 W 5 A CD5	520,00
6.25	Ud	Plug-In relay 24 VDC blow magnet Free Wheeling diode Led C5-M10	26,00
6.26	Ud	Contactor 230 VAC LC1-D093	39,00
6.27	Ud	Motor circuit Breaker 415 VAC 220 VDC 1-1,6 A GV2 ME	104,00
6.28	Ud	Interface Relay 12 VUC 38 Series	26,00
6.29	Ud	Plug-In Relay 230 VAC 50-60 Hz Led C9-A41	13,00
6.30	Ud	Voltage presence relay 24-230 VUC 350-2400 V VP20	1.417,00
7		**CELDAS 750 VDC (DUR)**	
7.1	Ud	Disyuntor extrarrapido en carro extraible	12.216,75
7.2	Ud	SEPCOS NG en rack 19"	10.218,00
7.3	Ud	Display Sepcos NG 8led DB25 512MB Inox	2.119,00
7.4	Ud	Seccionador de Línea	6.109,35

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 144 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 267 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

7.5	Ud	Isolated amplifier 24-230 VUC 10 kv MIU10	1.170,00
7.6	Ud	Isolated amplifier 24-230 VUC 10 kv VM10	1.651,00
7.7	Ud	Amperímetro celda DUR PZK 1	58,50
7.8	Ud	Fusible DC 1000V, 10A =F05/1	191,10
7.9	Ud	Divisor de tensión	167,70
7.10	Ud	Prueba de Línea - k05/1	397,80
7.11	Ud	Prueba de Línea - k05/2	40,95
7.12	Ud	Prueba de Línea - F05/1	191,10
7.13	Ud	Prueba de Línea - k08H1	115,05
7.14	Ud	Prueba de Línea - T05/1	984,75
7.15	Ud	Prueba de Línea - V05/1	62,40
7.16	Ud	Plug-in relay 230 VAC C10-A10X	26,00
7.17	Ud	Plug-in relay 48 VUC C10-A10BX	26,00
7.18	Ud	Contactor 48VDC LC1-D093	52,00
7.19	Ud	Contactor 48VDC C193 A	559,00
7.20	Ud	Res 30R 600 W +- 10PC Fixed	208,00
7.21	Ud	Orden Disyuntor K01/1	70,20
7.22	Ud	Orden Disyuntor K01/2	70,20
7.23	Ud	contact fixed UR26-61 1 kv	640,90
7.24	Ud	contact moving UR26	1.254,50
7.25	Ud	Tripping Device 2.0-5.0 KA	1.235,00
7.26	Ud	Anti-spark PL 138x119x24-BMC	46,80
7.27	Ud	Current relay 80 ADC 70 AAC 80 KA magnetical latch ft50832N1	884,00
7.28	Ud	Plug-in relay 48 VDC Free Wheeling diode led C9-A41	26,00
7.29	Ud	Surge arrester 2000 VDC 3EB2	63,70
8		**CUADROS BT (PARADAS)**	
8.1	Ud	Disyuntor T5N 400 PR221DS-LS I In-400 4p F F	2.995,38
8.2	Ud	Disyuntor T5N 630 PR221DS-LS I In-630 4p F F	3.227,13
8.3	Ud	Interruptor horario semanal: 1 canal: reserva de 6 anos	180,70
8.4	Ud	Bloco diferencial 1peN 2p, tipo AC, 25A 30mA, S200	222,30
8.5	Ud	Bloco diferencial 1peN 2p, tipo AC, 40A 30mA, S200	224,90
8.6	Ud	Bloco diferencial 1peN 2p, tipo AC, 63A 30mA, S200	332,80
8.7	Ud	Bloco diferencial 3p, tipo AC, 25A 30mA, S200	261,30
8.8	Ud	Bloco diferencial 3peN 4p, 25A, tipo AC, 30mA, S200	252,20
8.9	Ud	Bloco diferencial 3peN 4p, 40A, tipo AC, 30mA, S200	286,00
8.10	Ud	Tele ruptor electromecánico, 16A, 3NA, 230V c.a., comando centralizado	174,20
8.11	Ud	Termostato AC1-27 TS2RE	176,80
8.12	Ud	Disyuntor 10A, curva C, 6kA 10kA, 2p	49,40
8.13	Ud	Disyuntor 16A, curva C, 6kA 10kA, 2p	49,40
8.14	Ud	Disyuntor 25A, curva C, 6kA 10kA, 2p	52,00
8.15	Ud	Disyuntor 32A, curva C, 6kA 10kA, 2p	54,60
8.16	Ud	Disyuntor 40A, curva C, 6kA 10kA, 2p	65,00
8.17	Ud	Disyuntor 50A, curva C, 6kA 10kA, 2p	78,00
8.18	Ud	Disyuntor 63A, curva C, 6kA 10kA, 2p	80,60
8.19	Ud	Disyuntor 16A, curva C, 6kA 10kA, 3p	71,50
8.20	Ud	Disyuntor 10A, curva C, 6kA 10kA, 4p	104,00
8.21	Ud	Disyuntor 16A, curva C, 6kA 10kA, 4p	102,70
8.22	Ud	Disyuntor 25A, 4p, curva C, 6kA 10kA	107,90
8.23	Ud	Disyuntor 32A, curva C, 6kA 10kA, 4p	110,50
8.24	Ud	Disyuntor 40A, curva C, 6kA 10kA, 4p	114,40
8.25	Ud	Bobina de mínima tensión 230V c.a., S290	185,90

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 145 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 268 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

8.26	Ud	Disyuntor 80A, curva C, 10kA, 4p	490,10
8.27	Ud	extractores PLC	162,50
8.28	Ud	Descargadores de intervalo	1.950,00
9		**CENTROS TRANSFORMACIÓN**	
9.1	Ud	Pararrayo autovalvular 3,6KV 10KA ZN0	247,00
9.2	Ud	Interruptor 630A-16 kA, tripolar con mando eléctrico a 110VCC (cierre con el motor y apertura bobina de disparo)	3.499,60
9.3	Ud	Pulsador seta rojo 40mm.	26,00
9.4	Ud	Transformador trifásico/trifásico tecnología VPI. 250KVA. Entrada: 3x400 Salida: 3x2200-3000 regulación +-5%, +-7% para los 3000V. Conexión YNyn0. Clase aislamiento BT: 3,6kV; -Clase de aislamiento MT: 7,2kV	10.647,00
9.5	Ud	Transformador trifásico reductor 3X2200-3000/3X400+N +-5%+-7% 20 KVA Conexión YNyn0 Encapsulado en resina. Nivel de aislamiento: B.T. 3,6/10/20 KV - A.T. 7,2/20/40 KV	3.841,50
9.6	Ud	Transformador trifásico reductor 3X2200-3000/3X400+N +-5%+-7% 30 KVA Conexión YNyn0 Encapsulado en resina. Nivel de aislamiento: B.T. 3,6/10/20 KV - A.T. 7,2/20/40 KV	3.849,30
10		**SAI**	
10.1	Ud	SAI 10 KVA, 1 HORA AUTONOMIA A PLENA CARGA (UPS PowerValue T 11 10kVA)	4.027,40
10.2	Ud	SAI 20 KVA, 1 HORA AUTONOMIA A PLENA CARGA (UPS PowerValue T 11 10kVA)	8.908,90
10.3	Ud	Batería para SAI de parada PBQ 9 HR-12 o similar	26,00
10.4	Ud	Batería para SAI de subestación Sprinter XP12V2500 o similar	195,00
10.5	Ud	Batería para cargador/rectificador 48 Vcc M12V155FT o similar	296,40
11		**CARGADORES DE BATERÍAS C48 Vcc**	
11.1	Ud	Unidad de control miniPSM	1.397,50
11.2	Ud	Modulo Rectificador SM2000	1.625,00
12		**CUADROS DE MANDO (PLC)**	
12.1	Ud	Relé Protección	5.850,00
12.2	Ud	PC Industrial	4.550,00
12.3	Ud	LAN Switch	5.323,50
12.4	Ud	LAN Switch	6.240,00
12.5	Ud	Unidad de Adquisición BCU500 para paradas	8.970,00
12.6	Ud	Unidad de Adquisición BCU500 para subestaciones	13.650,00
12.7	Ud	Unidad Central - Autómata	5.590,00
13		**VENTILACION/ A/A**	
13.1	Ud	Ventilador de extracción, con ventilador helicoidal tubular trifasico mod. CJHCH63-45 4CV de 25000 m3/h	1.752,40
13.2	Ud	Equipo de climatización tipo split, conducto general ACG18K/KA 4500 frigorías para paradas	3.250,00
13.2	Ud.	Suministro y montaje de A/C tipo split para zona de control, marca Daikin modelo TXF50B 4386 Frig., para subestaciones.	1620,00
14		**ARMARIOS DE VÍA**	
14.1	Ud	Contactor LTHS1250 (Potencia)	6.373,25
14.2	Ud	Contactor LTHS400 (tierra)	2.798,25
14.3	Ud	Relé de medida tensión - Receptor	1.787,50
14.4	Ud	Relé de medida tensión - Emissor	1.787,50
14.5	Ud	Indicador de presencia de tensión catenaria 220 V	650,00
14.6	Ud	Indicador de presencia de tensión catenaria 750 Vcc	1.040,00

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 146 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 269 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

15		REGENERACIÓN DE ENERGÍA	
15.1	Ud	Isolated amplifier 24-230 VUC 10 kv MIU10	1.170,00
15.2	Ud	Isolated amplifier 24-230 VUC 10 kv VM10	1.651,00
15.3	Ud	Unidad IGBT Stack 09.12.M-ASM	9.867,00
15.4	Ud	Inversor del Sistema de Control	3.887,00
15.5	Ud	Unidad de control y protección SEPCOS prims	6.253,00
15.6	Ud	Resistor 0R3 3100 W	2.574,00
15.7	Ud	Fusible 2000 V 80 A	312,00
15.8	Ud	Relé de presencia de tensión VP20	1.482,00
15.9	Ud	Traductor de voltaje 1000 V 50 mA DVL1000	663,00

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 147 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 270 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 5. MATRIZ DE INTERFACES

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 148 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 271 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Denominación Interfaz	Límite de la prestación							
	Adjudicatario Limpieza TVC y Mob Urbano	Adjudicatario Limpieza Vehículos	Adjudicatario Mantenimiento Infraestructura y vía	Adjudicatario Mantenimiento Energía y electrificación	Adjudicatario Mantenimiento Vehículos	Adjudicatario Mantenimiento Sistemas	Adjudicatario Mantenimiento Bilbao	Adjudicatario Mantenimiento Señalización
Gestión de residuos generados	- Se encargará de la recogida, almacenaje y gestión de los residuos generados en su servicio - Se encargará de la gestión de los residuos generados por el resto de adjudicatarios de los mantenimientos (limpieza de vehículos, mantenimiento de infraestructuras y vía, energía, vehículos, señalización y sistemas)	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC	- Se encargará de la recogida y traslado de los residuos generados en la prestación de su servicio hasta el punto limpio del TTBC
Control de Plagas, Desratización, desinfección y desinsectación	- Se encargará de la prestación del servicio en todos los instalaciones de TVC y anexos.	- Se encargará de esta prestación en el interior de los vehículos	- Se encargará de la prestación de los servicios en la plataforma, incluyendo canalizaciones pertinentes.	- Se encargará de la prestación de los servicios dentro de sus instalaciones y mantener (termino electrónico, subestaciones, cerramientos exteriores)	- No hara prestacion de esta servicio	- Se encargará de la prestación de los servicios dentro de sus instalaciones y mantener (locales técnicos, armarios, cuadros y canalizaciones secundarios)	- Se encargará de la prestación de los servicios en el interior de los inmuebles de venta de billetes	- Se encargará de la prestación de los servicios dentro de sus instalaciones y mantener (locales técnicos, armarios, cuadros y canalizaciones secundarios)
Limpieza de la plataforma/andén	- Se encargará únicamente de la recogida de residuos en el andén y en la zona de la plataforma indicada con el andén con la periodicidad establecida en el Pliego	- No hara prestacion de esta servicio	- Se encargará de prestar los servicios en todo la plataforma (tranviaria y ferroviaria) y de la limpieza del andén y de la plataforma indicada con el andén. Incluye la limpieza de la garganta del corril (limpieza y aspiración), imbornales, y drenajes así como los cazo de tierra de los ecotrenamientos y sus elementos anexos. Incluye tratamientos contra la vegetación en todo la vía dentro del recinto. Incluye igualmente elementos de la superestructura tales como postes de catenaria, mástiles y cobezas (no flecos) de catélec y semáforos, armarios de cobertura y regulabloc, etc. NO incluye los cazo de contidores de aseo.	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- Se encargará de la limpieza de los cazo de contidores de ese ubicados a lo largo de la plataforma/ andén de la línea
Limpieza de plataformas y vía de TTC	- Se encargará de prestar los servicios en todo la plataforma de los talleres y cocheras (dentro del limite del recinto), en todo la limpieza de la garganta de corril, imbornales, contidores de aseo ni cazo de tierra de los ecotrenamientos.	- No hara prestacion de esta servicio	- Se encargará de la limpieza de la garganta de corril (limpieza y aspiración) de todo la vía dentro del recinto de TTC, incluyendo imbornales, drenajes y cazo de tierra de los ecotrenamientos. Incluye igualmente elementos de la superestructura tales como postes de catenaria, mástiles y cobezas (no flecos) de catélec y semáforos, armarios de cobertura, etc. NO incluye los cazo de contidores de aseo ni los cazomas de corril propio de los maquinas herramientas de Talleres (tanto de foso, diferdegas y mesas giratorias)	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- Se encargará de la limpieza de los cazo de contidores de ese ubicados dentro del recinto.
Mantenimiento Iluminación	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de los luminarios que estan instalados en el edificio de talleres y cocheras del TTBC (incluido la zona de efluvio) a excepción del alumbrado de la plaza de toros. Asimismo, se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de los luminarios de los parados ubicados a lo largo de la línea (a excepción de los ubicados en los inmuebles). El mantenimiento incluya también sus líneas eléctricas y elementos de ensamblaje (control remoto, temporizadores, interruptores, etc...)	- Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de los luminarios de torres técnicos, subestaciones y los pilares de vía de Talleres y Cocheras. El mantenimiento incluya también sus líneas eléctricas y elementos de ensamblaje (control remoto, temporizadores, interruptores, etc...). Quedo excluido el alumbrado de los dependencias de taller y el de los dependencias interno del Edificio de Talleres y Cocheras - Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de los luminarios que estan instalados a lo largo de la línea (a excepción de los ubicados de los inmuebles).	- Se encargará del mantenimiento, conservación y reposición de los luminarios de los vehículos	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio
Poda de Vegetación en la línea	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- Se encargará de retizar la poda de todo la vegetación ubicada en las laterales de la línea, asegurando el correcto funcionamiento del sistema y la seguridad de los circulaciones.	- Se encargará de realizar podas puntuales de vegetación (control) que, durante las inspecciones preventivas de la línea sean detectados y que potencialmente puedan afectar el correcto funcionamiento del sistema y la seguridad eléctrica de la catenaria	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio	- No hara prestacion de esta servicio

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 149 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58I8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 272 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES		PUNTOS DE INTERFAZ																												
		CANALIZACION PRINCIPAL	CANALIZACIONES SECUNDARIAS	ARQUETAS CAN. PRINCIPAL	ARQUETAS CAN. SECUNDARIA	ELEMENTOS EN VIA	ALUMBRADO PARADAS	ALUMBRADO POSTE CATENARIA	ALUMBRADO EDIFICIO TyC	ALUMBRADO EXTERIOR TyC	ALUMBRADO TALLER	ALUMBRADO COCHERAS	EXTERIOR ARMARIOS	INTERIOR ARMARIOS	CLIMATIZACION ARMARIOS	LIMPIEZA CARRIL	LIMPIEZA PLATAFORMA	LIMPIEZA DESVIOS	LIMPIEZA CONTADORES	LIMPIEZA SEMAFOROS	LIMPIEZA SEÑALES	LIMPIEZA MAU	SAE EMBARCADO	COMMS EMBARCADO	MANDO AGUJAS EMBARCADO	MAQUINARIA TALLER	MAQUINA LAVADO
MANTENIMIENTOS	INFRAESTRUCTURA	X		X			(10)		X		(8)		(9)			X	X	X										
	ENERGIA		(2)		(2)		(10)	X		X	(8)	X		(4)	X													
	SISTEMAS		(2)		(2)	(5)								(4)	(1)					X			X	X			
	SEÑALIZACION		(2)		(2)	(5)								(4)					X		X				X		
	BILLETAJE																					(3)						
	MATERIAL RODANTE																									X	(11)	
	LIMP. MAT. RODANT.																										(7)	
	LIMPIEZA PARADAS												(9)			(6)	(6)					X				(6)	(6)	

OBSERVACIONES	
(1)	En Paradas con un solo armario o cuarto técnico la climatización será responsabilidad del contrato de Sistemas
(2)	En canalizaciones donde existan cableados de distintos contratos los costes serán compartidos a partes iguales por los contratos responsables
(3)	El Mantenedor de Billetaje será responsable de la limpieza técnica de la MAU, tanto del interior como de elementos exteriores sensibles (billetero, por ejemplo)
(4)	La limpieza, control de plagas y mantenimiento del interior será responsabilidad de cada contrato en función de los equipos instalados dentro de su alcance
(5)	El desmontaje/montaje para labores de mantenimiento de vía será responsabilidad de cada contrato en función de los elementos afectados dentro de su alcance
(6)	Alcance limitado a la limpieza de las zonas y elementos definidos en el PPTP (plataforma y carril en paradas, drenajes, depósitos de lodos,separadores de grasas, etc.)
(7)	Responsable de su correcta operación y uso, incluyendo suministro de consumibles, a excepción de la conducción de las unidades
(8)	El alumbrado en zonas con catenaria ubicado por encima de la línea aérea de contacto o hasta un (1) metro por debajo de esta será responsabilidad de Energía
(9)	Mantenimiento de los Armarios responsabilidad de Infraestructura. La limpieza exterior será responsabilidad de Limpieza de Paradas
(10)	Alumbrado integrado en marquesinas responsabilidad de Infraestructura. Alumbrado sobre poste de catenaria o baculo independiente responsabilidad de Energía
(11)	Mantenimiento Preventivo y Correctivo. Conducción de las unidades al paso por la máquina de lavado

GUILLERMO INGELMO CORDERO		27/06/2024	PÁGINA 150 / 150
VERIFICACIÓN	NJyGwWcZeL6Rn5Uo8n1K58l8s8zsi2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MARIA RIVERA ZAFRA		10/03/2025 16:17:41	PÁGINA: 273 / 273
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
HELDER PEDRO MARQUES DA GRACA LEITAO			
VERIFICACIÓN	nqZ7MYjk3MzAxZDYyNDNjMzQSiRECG	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	