

Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU

**ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL ADMINISTRADOR DE  
INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS**

*CONTRATO TIPO DE OBRAS*

(Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, de 8 de noviembre)

PARTES CONTRATANTES	
ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	ADJUDICATARIO: <b>UTE RIV GIJON -LAVIANA</b> (CONSTITUIDA POR CONTRATAS Y VENTAS, S.A.U. (40%) - S.A. DE OBRAS Y SERVICIOS, COPASA (30%) - CONTRATAS Y SERVICIOS FERROVIARIOS, S.A.U. (30%))  CIF: U16699092

OBJETO DEL CONTRATO
<b>Contrato nº: 3.20/07504.0067</b>  OBRAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE VÍA EN EL TRAMO GIJÓN – LAVIANA DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO EN ASTURIAS

PRECIO DE ADJUDICACIÓN Y ANUALIDADES			
<u>ANUALIDAD</u>	<u>TOTAL SIN IVA</u>	<u>IMPORTE IVA</u>	<u>TOTAL CON IVA</u>
2021	1.950.000,00 €	409.500,00 €	2.359.500,00 €
2022	13.664.700,00 €	2.869.587,00 €	16.534.287,00 €
2023	9.437.250,00€	1.981.822,50 €	11.419.072,50 €
<b>TOTAL</b>	<b>25.051.950,00 €</b>	<b>5.260.909,50 €</b>	<b>30.312.859,50 €</b>

LUGAR Y FECHA
<b>FORMALIZACIÓN DIGITAL:</b> LUGAR: <i>Madrid</i> FECHA: <i>la que figura en la firma del Representante de la Empresa</i>

PARTES QUE CELEBRAN EL PRESENTE CONTRATO
<p>Por la entidad pública empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias con C.I.F. Q2801660H, creado por la Ley 39/2003, de 17 de Noviembre, que en lo sucesivo se denominará ADIF, con domicilio en 28020-Madrid, C/ Sor Ángela de la Cruz 3:</p> <p><b>D. Ángel Contreras Marín</b>, con el cargo de Director General de Conservación y Mantenimiento, en nombre y representación de esta Entidad, a la que representa de conformidad con lo dispuesto en virtud del Acuerdo de Delegación de Competencias del Consejo de Administración de 20 de diciembre de 2018 (BOE 27/02/2019)</p> <p>Por el Contratista:</p> <p><b>D. Jesús Torres Gómez</b>, con DNI nº: 33.995.612 W, en nombre y representación de la empresa citada como adjudicataria en el preámbulo del presente, según poderes debidamente acreditados y que han sido incorporados al correspondiente expediente.</p> <p>Ambas partes se reconocen competencia y capacidad, respectivamente para formalizar el presente contrato.</p>

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS								
<p>1. La Aprobación del expediente se produjo por un presupuesto de licitación de:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Base Imponible</td> <td>29.462.484,47 €</td> </tr> <tr> <td>Total IVA (21%)</td> <td>6.187.121,74 €</td> </tr> <tr> <td>Total con IVA</td> <td>35.649.606,21 €</td> </tr> <tr> <td>Valor estimado del contrato</td> <td>47.164.610,25 €</td> </tr> </table> <p>2. La celebración del presente contrato, la autorización del gasto y su adjudicación definitiva fueron acordados por disposiciones administrativas que obran en el expediente tramitado al efecto.</p> <p>3. Este contrato va a ser financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.</p>	Base Imponible	29.462.484,47 €	Total IVA (21%)	6.187.121,74 €	Total con IVA	35.649.606,21 €	Valor estimado del contrato	47.164.610,25 €
Base Imponible	29.462.484,47 €							
Total IVA (21%)	6.187.121,74 €							
Total con IVA	35.649.606,21 €							
Valor estimado del contrato	47.164.610,25 €							

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: TMMQP5QTHATQ612QWM31M41R6W Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



## CLÁUSULAS DEL CONTRATO

**PRIMERA:** El objeto del presente contrato es la ejecución de las obras del proyecto de construcción establecido en el encabezamiento.

**SEGUNDA:** El adjudicatario se compromete a realizar por su cuenta y riesgo el objeto del contrato al que se refiere la cláusula anterior con estricta sujeción al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y al Proyecto Constructivo, que tienen carácter contractual, y demás documentos que sirvieron de base a la adjudicación, que acepta plenamente, y de lo que deja constancia firmando en este acto su conformidad. El adjudicatario manifiesta su expresa conformidad al Proyecto Constructivo, sin formular observación alguna al mismo que pudiera afectar a la ejecución de la obra. El adjudicatario se compromete a llevar cabo la ejecución de este contrato que será financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.

**TERCERA:** El importe del contrato que figura en el cuadro portada del presente contrato, será abonado por ADIF a la firma adjudicataria con arreglo a la distribución de anualidades que igualmente se indica.

**CUARTA:** El plazo de ejecución de las obras es de VEINTIDÓS (22) **Meses**, contados a partir del Acta de Comprobación de replanteo e inicio/Orden de Inicio del Responsable del Contrato.

**QUINTA:** Todos los gastos derivados del presente contrato, sin excepción alguna, así como todos los tributos, tasas, arbitrios, exacciones establecidas o que se establezcan sobre el contrato o su objeto, tanto por la Administración del Estado como por las Comunidades Autónomas y Entidades Locales, serán de cuenta del adjudicatario. La entidad adjudicataria estará obligada a cumplir las obligaciones de información y publicidad establecidas en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

**SEXTA:** La Revisión de precios se ajustará a lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

**SÉPTIMA:** El contratista presta su conformidad al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige este contrato, firmando un ejemplar del mismo, y se somete para cuanto no se encuentre en él establecido, a los preceptos de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y disposiciones complementarias, en cuanto no se opongan a lo dispuesto en la citada Ley.

**OCTAVA:** Para responder del cumplimiento de este contrato, ha sido constituida a favor de ADIF, una garantía definitiva por importe de 1.252.597,50 euros, según se acredita mediante resguardo de *la Caja General de Depósitos*, que se incorpora al expediente. Esta cantidad en su caso incluye otras garantías complementarias o legales.

**NOVENA** El presente contrato tiene carácter administrativo, siéndole de aplicación la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y demás normativas aplicables en cuanto no se opongan a lo establecido en la citada Ley. Las cuestiones surgidas de la interpretación o cumplimiento del presente contrato serán resueltas por la Entidad Pública Empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. Contra sus acuerdos podrá interponerse recurso contencioso-administrativo conforme a lo establecido por la Ley reguladora de dicha jurisdicción. El contrato estará sometido, durante toda su vigencia, a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

Y en prueba de conformidad con todo cuanto antecede y para su debida constancia, firman electrónicamente el presente documento, al que se anexan la oferta económica del Contratista y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

**Por la entidad pública empresarial  
Administrador de Infraestructuras Ferroviarias**

**Fdo: D. Ángel Contreras Marín**

**Por el Contratista**

**Fdo: D. Jesús Torres Gómez**



**CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS**

Don **PEDRO CAVERO DE PABLO**, en nombre y representación de la empresa **CONTRATAS Y VENTAS S.A.U.**, en calidad de apoderado, con poder otorgado mediante escritura de fecha 15 de septiembre de 2017 por el notario D. VALERIO PÉREZ DE MADRID CARRERAS de Madrid, con número de protocolo 2180, con CIF A33014218 y domicilio social en Oviedo, Avda. De Santander número 3 1º, provincial de Asturias, y

Don **MANUEL VIDAL BÉJAR**, en nombre y representación de la empresa **S.A. de Obras y Servicios, COPASA**, en calidad de apoderado, con poder otorgado mediante escritura de fecha 22 de diciembre de 2004 por el notario Doña MARÍA RODRÍGUEZ TOURÓN de Orense, con número de protocolo 2146, con CIF A32015844 y domicilio social en Orense, Rua do Paseo 25, provincia de Orense, y

Don **ANTONIO DEL RÍO CALVO**, en nombre y representación de la empresa **Contratas y Servicios Ferroviarios, S.A.U.**, en calidad de apoderado, con poder otorgado mediante escritura de fecha 2 de junio de 2017 por el notario Doña AURORA RUIZ ALONSO de Madrid, con número de protocolo 2027, con CIF A-32022592 y domicilio social en Orense, C/Ramón Cabanillas, 2-B, Local 2, provincia de Orense.

Enterados del anuncio publicado en el Perfil de Contratante de ADIF del día 5 de febrero de 2021 y de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación mediante procedimiento abierto de las obras **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE VÍA EN EL TRAMO GIJÓN - LAVIANA DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO EN ASTURIAS**, con número de expediente **3.20/07504.0067**.

Se comprometen en nombre y representación de **CONTRATAS Y VENTAS, S.A.U., S.A. de Obras y Servicios, COPASA**, y **Contratas y Servicios Ferroviarios, S.A.U.** a tomarlos a su cargo con estricta sujeción a los expresados requisitos y condiciones, en los siguientes términos económicos:

**A) PROPOSICIÓN ECONÓMICA**

Precio (SIN IVA)	VEINTICINCO MILLONES CINCUENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS.
	25.051.950,00 Euros
IVA	CINCO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA MIL NOVECIENTOS NUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.
	5.260.909,50 Euros

En Madrid a 18 de marzo de 2021.

Por CONVENSA

Por COPASA

Por COSFESA

**CAVERO DE PABLO PEDRO - 50445836M**  
Firmado digitalmente por CAVERO DE PABLO PEDRO - 50445836M  
Fecha: 2021.03.17 15:35:08 +01'00'

**VIDAL BEJAR MANUEL - 06978939A**  
Firmado digitalmente por VIDAL BEJAR MANUEL - 06978939A  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-06978939A, givenName=MANUEL, sn=VIDAL BEJAR, cn=VIDAL BEJAR MANUEL - 06978939A  
Fecha: 2021.03.17 15:39:16 +01'00'  
Versión de Adobe Acrobat Reader: 2021.001.20145

**DEL RIO CALVO ANTONIO 51399892K**  
Firmado digitalmente por DEL RIO CALVO ANTONIO - 51399892K  
DN: c=ES, SERIALNUMBER=IDCES-51399892K, givenName=ANTONIO, sn=DEL RIO CALVO, cn=DEL RIO CALVO ANTONIO - 51399892K  
Razón: Soy el autor de este documento  
Ubicación: la ubicación de su firma digital  
Fecha: 2021.03.17 16:38:14 +01'00'  
Foxit Reader Versión: 10.1.1

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: TMOQP5QTHATQ612QWM31M41R6W Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



## PLIEGO - TIPO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACION DE OBRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO

(Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP); Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, y Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo)

### INFORME JURÍDICO Y APROBACIÓN DEL PLIEGO - TIPO

Pliego-Tipo Informado por la Asesoría Jurídica de ADIF en fecha:

Pliego-Tipo Aprobado por el Consejo de Administración de ADIF en fecha:

### CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

#### I. DISPOSICIONES GENERALES SOBRE EL CONTRATO

##### **1. OBJETO DEL CONTRATO**

**TÍTULO:** Ejecución de las obras del **PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE VÍA EN EL TRAMO GIJÓN - LAVIANA DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO EN ASTURIAS**

CONSTRUCCIÓN DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE VÍA EN EL TRAMO GIJÓN - LAVIANA DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO EN ASTURIAS”, aprobado técnicamente el día 3 de octubre de 2019.

Se trata de un contrato de obras de reforma según el Art. 232: a) de la Ley 9/2017.

Las obras recogidas en el proyecto consisten en mejorar el tráfico entre las estaciones de Gijón y Laviana, renovando parte del material de vía y actuando sobre la infraestructura.

Las principales actividades a realizar son:

- Sustitución de carril en toda la Línea, instalando carril 54 E1.
- Sustitución y redistribución de traviesas en toda la Línea, incluyéndose nuevas traviesas de hormigón MM-06.
- Desguarnecido y reposición de balasto en toda la línea.
- Alineación, nivelación y perfilado de vía general.
- Alineación, nivelación y perfilado de desvíos situados en vía general.
- Desguarnecido y saneamiento de la plataforma en el túnel de Florida.
- Solución a las filtraciones en los túneles del tramo.
- Desguarnecido y saneamiento de la plataforma en las zonas con baches y blandones.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidación de taludes con riesgo de desprendimiento.</li> <li>• Reparación y limpieza de obras de drenaje longitudinal en mal estado detectadas.</li> <li>• Ejecución de obras de drenaje longitudinal en las zonas en las que sea necesario.</li> <li>• Instalación de muro laminar de perfiles hincados en las zonas donde el balasto se desprende de la plataforma.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición de firme asfáltico existente y reposición de los siguientes pasos a nivel con módulos de entarimado.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>REGULACIÓN ARMONIZADA: SI</b>	
<b>REFERENCIA: 3.20/07504.0067</b>	
<b>Clasificación CPV: 45234100-7</b>	
<b>COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S): ASTURIAS</b>	<b>PROVINCIA (S): ASTURIAS</b>

## 2. NECESIDADES A SATISFACER Y CIRCUNSTANCIAS DEL CONTRATO

La Ejecución del presente contrato de obras se enmarca dentro de las actuaciones que corresponde realizar a Adif como Administrador de Infraestructuras Ferroviarias al que le corresponde la construcción, el mantenimiento, la administración y la explotación de las líneas ferroviarias que tiene atribuidas.

La conservación de las infraestructuras ferroviarias es una necesidad básica, tanto para la seguridad del tráfico ferroviario como para el mantenimiento de un adecuado nivel de servicio durante su vida útil.

Según se recoge en la Ley del Sector Ferroviario (Ley 38/2015), y en su Artículo 19 "Contenido y alcance de las administraciones ferroviarias", y su desarrollo en el Reglamento del Sector Ferroviario (Real Decreto 2387/2003), el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias tiene atribuidas las competencias en lo relativo al Mantenimiento de las Infraestructuras Ferroviarias.

En ADIF esta labor se desarrolla dentro de la Dirección General de Conservación y Mantenimiento, concretamente a la Subdirección de Operaciones y a la Subdirección de Infraestructura, que comparten el objetivo común de inspeccionar los elementos de la infraestructura, hacer el seguimiento de la evolución de los daños y promover las acciones necesarias para corregirlos.

La construcción del trayecto en el que se encuadran las obras de referencia data de las últimas décadas del siglo XIX, lo que sin duda supuso una gran dificultad técnica debido a su abrupta orografía. Gran parte de la línea 800 se construyó entre 1850 y 1900 para unas características de tráfico, cargas y velocidades muy diferentes de las actuales. La antigüedad de las construcciones explica la gran variedad de tipologías de puentes, túneles, desmontes y terraplenes que se encuentran en la red, ya que en cada línea se empleaban materiales de la zona y las técnicas constructivas de cada compañía promotora no necesariamente tenían que ser similares.



Por tanto, debido a la diferencia tipológica de elementos, antigüedad, trazado y características de explotación, se ha producido cierta degradación los materiales que hace necesaria la intervención, persiguiendo conseguir una doble finalidad; por un lado, mejorar el estado de la infraestructura y por otro la fiabilidad de las líneas y la disponibilidad del servicio.

### 3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y ANUALIDADES ESTIMADAS

3.1. Presupuesto Base de Licitación:		
Base Imponible:	Cifra y Letra: 29.462.484,47.-€ (VEINTINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	
IVA (21%):	6.187.121,74.-€	
Presupuesto Base de Licitación (IVA INCLUIDO)	Cifra y Letra: 35.649.606,21.-€ (TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	
3.2. Anualidades:		
AÑO	IMPORTE	
	Sin IVA	Con IVA
2021	8.035.223,04	9.722.619,88
2022	16.070.446,07	19.445.239,74
2023	5.356.815,36	6.481.746,59
<b>TOTAL</b>	<b>29.462.484,47</b>	<b>35.649.606,21</b>
3.3. Patrimonio Histórico Español:		
Se estará a lo dispuesto en el art. 68 de la Ley 16/1985, de 25 de junio, en el art. 58 del R.D. 111/1986, de 10 de enero, y a la Orden FOM/25/2019, de 10 de enero en cuanto al 1,5% de aportación para su conservación o enriquecimiento.		
3.4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:		
Presupuesto base de licitación	29.462.484,47.-€ (Sin IVA)	
Importe máximo por modificaciones	0.-€ (Sin IVA)	
Valor de los suministros o servicios aportados	17.702.125,78.-€ (Sin IVA)	
<b>TOTAL</b>	<b>47.164.610,25.-€ (Sin IVA)</b>	



#### 4. DOCUMENTOS QUE REVISTEN CARÁCTER CONTRACTUAL

Sin perjuicio de las obligaciones adicionales asumidas por el adjudicatario al formular su proposición, revestirán carácter contractual los siguientes documentos:

- El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- El Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, aprobado por el Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre.
- La Memoria del proyecto, conforme al artículo 128 del RGLCAP.
- El Programa de trabajos aceptado por ADIF, en caso de que sea de aplicación.
- Los cuadros de precios
- El documento de formalización. Al suscribir este documento, el licitador firmará igualmente todos los demás a que se hace referencia en este apartado.
- La oferta formulada por el adjudicatario, en particular los compromisos de mejora u obligaciones adicionales.

A los efectos previstos en el artículo 35 de la LCSP, la citada relación no se realiza de forma jerarquizada.

#### 5. RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).
- Normativa de desarrollo de la legislación de contratación del sector público, en todo aquello que no se oponga a la citada LCSP, y en particular la siguiente:
  - RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP), en lo que no se oponga a la LCSP.
  - RD 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, en lo que no se oponga a la LCSP.

#### 6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN CON LOS LICITADORES

Por correo electrónico:

Para consultas administrativas: [fmacias@adif.es](mailto:fmacias@adif.es) y [rlanzarote@adif.es](mailto:rlanzarote@adif.es)

Para consultas técnicas: [igmenendez@adif.es](mailto:igmenendez@adif.es)

Los interesados en el procedimiento de licitación podrán solicitar información adicional sobre los pliegos y, en su caso, demás documentación complementaria con una antelación de doce (12) días naturales a la finalización del plazo de presentación de las proposiciones, por los medios señalados en este apartado o en la Plataforma de Contratación del Sector Público. Con posterioridad a esta fecha no se facilitará información



## 7. DIRECCIÓN DEL PERFIL DE CONTRATANTE Y DE LICITACIÓN ELECTRÓNICA

El Perfil de Contratante es accesible desde la siguiente dirección de Internet:

<https://contrataciondelestado.es/wps/portal/perfilContratante>

Dirección Portal del Licitador de ADIF / ADIF-AV: <https://licitadores.adif.es>

## II. PREPARACIÓN DEL CONTRATO

### 1. LUGAR, TIEMPO Y FORMA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES

Deberá cumplirse con lo establecido en la Sección Primera del Capítulo I del presente Pliego.

### 2. DOCUMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO O SOBRE Nº 1. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y DE SOLVENCIA.

Los enumerados en la cláusula 8 de la Sección Segunda del Capítulo I del presente Pliego.

### 3. SOLVENCIA

Para contratos de valor estimado  $\geq$  a 500.000€, únicamente será exigible la Clasificación (Apartado 3.1.)

Para contratos de valor estimado  $<$  a 500.000€, la solvencia se acreditará indistintamente mediante la Clasificación, o mediante los criterios del Apartado 3.3.

#### 3.1. CLASIFICACIÓN (en su caso, o bien NO PROCEDE):

GRUPO	SUBGRUPO	TIPO DE OBRA	CATEGORIA	
			RD 1098/2001	RD 773/2015
D	1	Tendido de vías	f	6

#### 3.2. CLASIFICACIÓN DE PARTES DEL CONTRATO

Posibilidad de suplir mediante subcontrato la clasificación exigida para un determinado grupo, de acuerdo con lo previsto en el párrafo segundo del artículo 36.3 del RGLCAP:

➤ **NO PROCEDE**

Sí procede, para los siguientes grupos de clasificación:

<u>Grupo de Clasificación</u>	<u>Porcentaje que representa sobre el presupuesto del contrato</u>
G/s/c	%(máximo 50%)
Total:	





**3.3. SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA:**

NO PROCEDE

**3.4. CONCRECIÓN DE LAS CONDICIONES DE SOLVENCIA TÉCNICA PARTICULAR:**

Además de la acreditación de solvencia exigida en el apartado anterior, deberán adscribirse a la ejecución del contrato los siguientes medios personales y/o materiales mediante el correspondiente compromiso por parte de los licitadores de la adscripción al contrato de dichos medios.

**MEDIOS HUMANOS**

Deberán adscribirse a la ejecución del contrato los siguientes medios personales, siendo en fase de presentación de ofertas, será suficiente con que se presenten las declaraciones responsables (DEUC y ANEJO Nº 2 MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE COMPLEMENTARIA AL DEUC).

**REQUISITOS MÍNIMOS**

El licitador presentará en su oferta una estructura organizativa de referencia de responsabilidades y una relación nominal del equipo humano. Para el objeto de este contrato el equipo mínimo a adscribir debe ser de:

- Un (1) Jefe de Obra, con dedicación exclusiva a la obra, siendo exigible haber intervenido en un mínimo de CINCO (5) obras en las que se hayan desarrollado trabajos de adecuación de infraestructura. Perfil con capacidad para la organización y ejecución de obras de infraestructuras de transporte terrestres (ferrocarriles), con conocimientos de estructuras, geotecnia, hidrología y drenaje, material de vía y procedimientos constructivos para el montaje de vía sobre plataforma ferroviaria, acreditados mediante:

Titulación universitaria Máster nivel 3 del MECES o nivel 7 del EQF o Grado nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF, que permita obtener las competencias y conocimientos para la organización y ejecución infraestructuras de transporte terrestres (ferrocarriles), estructuras, geotecnia, hidrología y drenaje, material de vía y procedimientos constructivos para el montaje de vía sobre plataforma ferroviaria, tales como, a título enunciativo, sin carácter exclusivo ni excluyente, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniería Técnica de Obras Públicas, etc. y con experiencia desarrollada en trabajos de organización y ejecución de obras de infraestructura de transporte terrestres (ferrocarriles), similares a la obra de referencia, de al menos 3 años.

- Un (1) Encargado de Obra, con dedicación exclusiva a la obra y con al menos DIEZ (10) años de experiencia en obras similares incluyendo relación de obras en las que haya intervenido, siendo exigible haber intervenido en un mínimo de QUINCE (15) obras de adecuación de infraestructura.
- Dos (2) Pilotos de Seguridad habilitados por Adif para red convencional, en el ámbito geográfico de la obra, conforme a la Orden FOM/2872/2010 de 5 de noviembre, y sus modificaciones, con formación complementaria para el alcance de concertación de trabajos en vía.
- Dos (2) Encargados de trabajos habilitados por ADIF, en el ámbito geográfico de la obra,



según lo establecido en la Disposición Séptima de la Orden FOM 2872/2010 de 5 de noviembre, y sus modificaciones, para el caso de que no existiese durante el periodo de la obra ET de ADIF.

- Ocho (8) Operadores de Maquinaria de Infraestructura, OMI, para la maquinaria a emplear, habilitados por Adif.
- Un (1) Soldador homologado por Adif.
- Un (1) Técnico de prevención con formación habilitante para desarrollar las funciones del nivel superior en prevención de riesgos laborales (Reglamento del RD 39/97 y modificaciones posteriores)

#### ACREDITACIÓN

El licitador mejor clasificado, previamente a la adjudicación deberá acreditar los requisitos mínimos exigidos mediante currículum vitae en el que constará la experiencia en los trabajos descritos en obras, instalaciones y mantenimiento, así como aportación del título académico compulsado.

Para el Jefe de Obra se ha de incluir título académico compulsado, currículum y relación de obras en donde haya intervenido.

Para Encargados de Trabajos (Se presentarán certificados de Encargado de Trabajos habilitados por Adif), Pilotos de seguridad (Se presentarán certificados de Pilotos de Seguridad habilitados por Adif), Operadores de Maquinaria y todo personal que realice funciones de Seguridad, se acreditarán con la habilitación, según determina la Orden FOM 2872/2010, de 5 de noviembre, la Orden FOM 679/2015 de 9 de abril y la Orden FOM/1613/2016 de 4 de octubre.

Para soldadores se presentará homologación correspondiente.

#### **MEDIOS MATERIALES**

Deberán adscribirse a la ejecución del contrato los siguientes medios personales, siendo en fase de presentación de ofertas, será suficiente con que se presenten las declaraciones responsables (DEUC y ANEJO Nº 2 MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE COMPLEMENTARIA AL DEUC).

#### REQUISITOS MÍNIMOS

La empresa deberá asegurar la disposición para la ejecución de los trabajos durante toda la duración de la obra de al menos la siguiente maquinaria y equipos ferroviarios:

- 2 retroexcavadoras Biviales.
- 1 camión Bivial.
- 2 Dúmpers Biviales de uso múltiple.
- 1 tren de cintas.
- 1 locomotora.
- 1 bateadora.
- 1 perfiladora.



<ul style="list-style-type: none"> <li>1 equipo de soldadura aluminotérmica.</li> </ul> <p><b>ACREDITACIÓN</b> El licitador mejor clasificado, previamente a la adjudicación deberá acreditar la puesta a disposición de la maquinaria especificada con la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha técnica.</li> <li>Acta de autorización de circulación.</li> <li>Ultima inspección técnica realizada en taller acreditado.</li> </ul>
<p><b>3.5. HABILITACIÓN EMPRESARIAL EXIGIBLE PARA REALIZAR LA PRESTACIÓN (ART. 65.2 DE LA LCSP)</b></p> <p>➤ Ninguna en especial.</p>
<p><b>3.6. INTEGRACIÓN DE LA SOLVENCIA CON MEDIOS EXTERNOS (ART. 75 DE LA LCSP)</b></p> <p>Si el licitador se basa en la solvencia y medios de otras entidades para acreditar su solvencia, se exigirá la responsabilidad solidaria de todas ellas, debiendo presentarse la documentación establecida en la Cláusula 20.3.3 del Pliego.</p>

**4. GASTOS DE PUBLICIDAD. GASTOS POR NO ADJUDICACIÓN O CELEBRACIÓN DEL CONTRATO Y DESISTIMIENTO**

<p>4.1. El adjudicatario estará obligado a satisfacer los gastos de publicidad de licitación hasta el siguiente importe máximo: <b>siete mil (7.000,00) Euros.</b></p>
<p>4.2. En caso de que se decida no adjudicar o celebrar el contrato o se acuerde el desistimiento, se compensará a cada licitador por los gastos en que hubiese incurrido hasta el límite del tres por mil del presupuesto base de licitación del contrato (art. 152.2 de la LCSP)</p>

**5. GARANTÍAS**

5.1. PROVISIONAL:	<b>NO</b>
5.2. DEFINITIVA:	<b>SI.</b> 5% del importe de adjudicación (IVA excluido).
5.3.COMPLEMENTARIA:	<b>SI.</b> En caso de que la oferta adjudicataria hubiera estado inicialmente incurso en presunción de temeridad por su bajo importe, el porcentaje será del 5% del precio de adjudicación.
A disposición del Órgano de Contratación	



## 6. TRAMITACIÓN, PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y DIVISION EN LOTES

➤ Ordinaria:

El expediente objeto de la presente contratación se tramita mediante el Procedimiento abierto (artículo 131.2 LCSP), en garantía de los principios de publicidad y concurrencia.

División en lotes:  No

Justificación:

El presente contrato no permite su división en lotes, se trata de un contrato de obras que tiene por objeto la ejecución de un proyecto constructivo el cual define una obra completa en los términos de la LCSP y en consecuencia no admite su ejecución mediante lotes.

## 7. INCOMPATIBILIDADES A LA LICITACIÓN

**1.** Empresas que hubieran participado en la elaboración de especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato (artículo 70.1 de la LCSP).

Los licitadores deberán presentar en el sobre de la documentación administrativa una declaración responsable sobre si participaron o alguna de sus empresas vinculadas ha participado (entendiendo por vinculación aquellos supuestos previstos en el art. 42 del Código de Comercio) directa o indirectamente en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato. Cuando licite una UTE esta declaración deberá referirse a cada una de las empresas que la integren.

**2.** Incompatibilidad con los contratos de vigilancia, supervisión, control y dirección de la ejecución de contratos de obras e instalaciones (artículo 70.2 de la LCSP).

Los licitadores deberán tener en cuenta que, el adjudicatario del presente contrato no podrá resultar adjudicatario del correspondiente contrato para la vigilancia, supervisión, control y dirección de su ejecución, así como tampoco aquellas empresas vinculadas, entendiéndose por empresas vinculadas las que se encuentran en alguno de los supuestos previstos en el art. 42 del Código de Comercio.

Si esta situación de incompatibilidad sobreviniera una vez adjudicado este contrato, el contratista estará obligado a comunicarlo inmediatamente a ADIF. El incumplimiento de esta obligación será causa de resolución de este contrato.



### III. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

#### 1. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE OFERTAS Y PONDERACIÓN DE CRITERIOS ADJUDICACIÓN.

<b>Criterios de valoración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Varios criterios de adjudicación: Los criterios a utilizar, y que están directamente vinculados al objeto del contrato, son los descritos en el Apartado Siguiendo del presente Cuadro.</li> </ul>
<b>Ponderación Criterios de adjudicación</b>	<p>En caso de varios criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Criterios evaluables mediante un juicio de valor. Ponderación (PCJV): 40%.</li> <li>○ Criterios cuantificables mediante fórmulas. Ponderación (PCCF): 60 %.</li> </ul>
<b>Umbral Mínimo Criterios Cualitativos (En caso de varios criterios)</b>	<p>Umbral mínimo de puntuación que debe obtenerse en los criterios cualitativos sujetos a juicio de valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sí se establece un umbral mínimo de puntuación: <b>20</b> puntos.</li> </ul>
<b>Baremo de Puntuación Técnico (En caso de varios criterios)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A</li> </ul>

#### 1.1 INSTALACIONES FERROVIARIAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO

<b>Tipo</b>
VIA

#### 2. DOCUMENTACIÓN QUE DEBEN INCLUIRSE EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO O SOBRE Nº 2. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS.

Los enumerados en la Sección Tercera del Capítulo I.

Se incluye Modelo de proposición económica en el Anejo nº 1 del presente Pliego.

#### 3. DOCUMENTACIÓN QUE DEBEN INCLUIRSE EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO O SOBRE Nº 3. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR.

Los enumerados en la Sección Cuarta del Capítulo I.



#### 4. PLAZO PARA LA ADJUDICACIÓN

Se adjudicará el contrato dentro del plazo:

En caso de un solo criterio:

- General de quince (15) días. (artículo 158.1 LCSP).

En caso de varios criterios:

- General de dos (2) meses.
- Especial ampliado: \_\_\_ meses. (artículo 158.2 LCSP)

#### IV. EFECTOS DEL CONTRATO

##### 1. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

a) Plazo Total: VEINTIDOS (22) MESES

b) Plazos Parciales: NO PROCEDE.

##### 2. REVISION DE PRECIOS

- No procede revisión de precios, conforme al artículo 103.1 LCSP.
- Sí procede revisión de precios, de acuerdo con el correspondiente informe justificativo.

TIPO	FÓRMULA (NO PROCEDE) (Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre)

##### 3. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

###### 1. Adscripción de medios específicos (artículo 76.2 LCSP).

Se exige  Sí/  No

En caso afirmativo:

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

###### 2. Seguro a todo riesgo de construcción (artículo 202 LCSP).

Se exige  Sí/  No

En caso afirmativo:

Suma asegurada: 3.000.000 €

Es condición especial de ejecución  Sí/  No



**3. Seguro de responsabilidad civil (artículo 202 LCSP).**

Se exige  Sí/  No

En caso afirmativo:

Suma asegurada: 2.000.000 €

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

**4. Cumplimiento de obligaciones de carácter social (artículo 202 LCSP).**

Se exige  Sí/  No (Ver apartado siguiente).

En caso afirmativo:

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

**5. Cumplimiento de obligaciones de carácter medioambiental (artículo 202 LCSP).**

Se exige  Sí/  No (Ver apartado siguiente).

En caso afirmativo:

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

**6. Deber de confidencialidad sobre los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato, o que el contratista conozca con ocasión de su ejecución (art. 133.2 LCSP):**

Se exige  Sí/  No

En caso afirmativo:

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

**7. Cumplimiento de obligaciones de integridad y lucha contra el fraude de las empresas licitadoras y del adjudicatario (Clausula 29 del PCAP).**

Se exige  Sí

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

**8. Otros seguros o condiciones de ejecución diferentes:**

Se exige  Sí/  No

En caso afirmativo:

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

**9. Cumplimiento de las condiciones para la subcontratación (artículo 215.2 y 3 LCSP y Cláusula 32 del PCAP):**

Se exige  Sí

En caso afirmativo:

Es condición especial de ejecución  Sí/  No

**10. En caso de que la ejecución del presente contrato implique la cesión de datos por parte de ADIF al adjudicatario, se considerará como condición especial de ejecución a los efectos previstos en el presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, la obligación del contratista de someterse a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos, teniendo esta obligación carácter de obligación contractual esencial.**



#### 4. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DE CARÁCTER SOCIAL Y/O MEDIOAMBIENTAL

Las previstas en la Cláusula 28.4 del Pliego.

#### 5. PENALIDADES. LÍMITE A LA SUBCONTRATACIÓN

1. Por incumplir las condiciones de ejecución calificadas como condiciones especiales de ejecución (art. 192 LCSP y Cláusula 28 y 29 del PCAP).

2. Por cumplimiento defectuoso (artículo 192 LCSP y Cláusula 30 del PCAP):  Sí

La cuantía de cada una de las penalidades impuestas al contratista por las causas señaladas en los números 1 y 2 no podrá exceder del 10% del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50% mismo (artículo 192.1 LCSP).

3. Por demora, conforme al art. 193 LCSP (Cláusula 30 del Pliego).

4. Por incumplir el plazo para la presentación del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo (artículo 193.5 LCSP y cláusula 24):

5. Por incumplir las condiciones para la subcontratación (artículo 215.2 y 3 LCSP y Cláusula 32 del PCAP):

➤  Sí/  No

6. Límites a la SUBCONTRATACIÓN (artículo 75.4 de la LCSP):

Parte de los trabajos, en atención a su especial naturaleza, deben ser ejecutados directamente por el propio licitador o por una de las empresas de la UTE:

Sí/  No

En caso afirmativo:

-Justificación:

-Trabajos a ejecutar directamente por el adjudicatario:

-Es condición especial de ejecución  Sí/  No





## 6. MODIFICACIONES DEL CONTRATO

### 6.1. Modificaciones previstas

Posibilidad de modificación del contrato:		<b>NO</b>
Supuestos en que podrá modificarse el contrato:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>NO PROCEDE</i></li> </ul>		
Porcentaje máximo de modificación:	• <i>NO PROCEDE</i>	
Procedimiento para modificar el contrato:	• <i>NO PROCEDE</i>	

### 6.2. Modificaciones no previstas

Supuestos en que podrá modificarse el contrato:	Los establecidos en el artículo 205 de la LCSP.
Porcentaje máximo de modificación:	El establecido en el artículo 205 de la LCSP.
Procedimiento para modificar el contrato:	El establecido en los artículos 207 y 242 LCSP.

## 7. CESIÓN DEL CONTRATO

<p>En aplicación de lo establecido en el artículo 214 de la LCSP, el presente contrato podrá ser objeto de cesión:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>SI.</b> Siempre que se cumplan los requisitos y dentro de los límites y en los términos establecidos en el art. 214 LCSP.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>NO.</b></p>
---

## 8. PRESENTACIÓN DE FACTURAS

<p>El adjudicatario deberá presentar las facturas en formato electrónico a través del servicio de Plataforma de Facturación Electrónica de ADIF-AV. Los formatos admitidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturae 3.2.1</li> <li>• UBL 2.1</li> <li>• Edifact 01B</li> </ul> <p>Protocolos de comunicación admitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AS2</li> <li>• Webservices</li> </ul> <p>La información necesaria para la conexión a este servicio se debe obtener mediante petición al siguiente buzón de correo electrónico:</p> <p><a href="mailto:facturae@adif.es">facturae@adif.es</a> /</p>
---



## **V. EXTINCIÓN DEL CONTRATO**

### **1. PLAZO DE GARANTÍA**

*Un (1) año a partir de la recepción de la obra (artículo 243.3 LCSP).*

### **2. COFINANCIACIÓN EUROPEA FONDOS FEDER (NO PROCEDE)**

2.1. Este contrato podrá ser cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operativo «Plurirregional de España FEDER 2014-2020 PO», Objetivo Temático 7: Transporte sostenible.

2.2. En caso de cofinanciación, la empresa adjudicataria estará obligada a cumplir las obligaciones de información y publicidad establecidas en el anexo XII, sección 2.2 del Reglamento (UE) 1303/2013 del Parlamento europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013.

2.3. El incumplimiento de las obligaciones descritas en el apartado anterior, conllevará la imposición de penalidades diarias por importe de 0,2 euros por cada 1000 euros del precio del contrato.

Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del contrato, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades.

El inicio de la infracción computará desde el requerimiento por parte de la Entidad para subsanar el incumplimiento y terminará el día de la subsanación.



## PLIEGO – TIPO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO.

### CAPÍTULO I. PREPARACIÓN DEL CONTRATO

#### **SECCIÓN PRIMERA.- LUGAR, TIEMPO Y FORMA PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.**

##### **Cláusula 1. Presentación de las proposiciones.**

Esta licitación tiene carácter electrónico.

Los pliegos y demás documentación complementaria se pondrán a disposición de los licitadores a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, garantizando así el acceso a los mismos por medios electrónicos.

En este procedimiento de licitación no se admitirán aquellas ofertas que no sean presentadas a través de los medios descritos.

El plazo de presentación de proposiciones será el que figure en el anuncio publicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público, en el Boletín Oficial del Estado y en su caso, en el Diario Oficial de la Unión Europea (en adelante BOE y DOUE, respectivamente). Las ofertas deberán enviarse a través del Portal del Licitador de Adif / Adif-AV (<https://elicitadores.adif.es>). No se admitirán proposiciones que no estén presentadas en dicho plazo.

Los licitadores deberán preparar y presentar obligatoriamente sus ofertas de forma electrónica a través del citado Portal, de acuerdo con lo previsto en los documentos; "PORTAL DEL LICITADOR. MANUAL DE USUARIO" y "PORTAL DEL LICITADOR. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", accesibles tanto en el Perfil de Contratante de Adif y Adif AV que reside en la Plataforma de Contratos del Sector Público como en las páginas web institucionales de Adif y Adif AV.

En los citados documentos se describe cómo el licitador debe preparar y enviar la documentación y los archivos electrónicos o sobres que componen las ofertas mediante el Portal del Licitador de Adif / Adif AV, que se pone a su disposición.

A estos efectos, es requisito inexcusable ser un usuario registrado del Portal del Licitador de Adif / Adif AV y rellenar tanto los datos básicos como los datos adicionales (Ver documentos anteriormente citados) disponibles en el anterior enlace.

Se recomienda a los licitadores la presentación de las ofertas con antelación suficiente, a los efectos de la correcta utilización del Portal del Licitador de Adif / Adif AV, y de poder solventar cualquier duda de funcionalidad de la misma. Asimismo, y ante cualquier dificultad técnica que surja de la utilización del citado Portal, deberán ponerse en contacto con el buzón de soporte a usuarios a través de las distintas opciones indicadas en los documentos ya indicados.

En el caso de que cualquiera de los documentos de una oferta no pueda visualizarse correctamente, se permitirá que, en un plazo máximo de 24 horas desde que se le notifique dicha circunstancia, el licitador presente en formato digital el documento incluido en el fichero erróneo. El documento presentado posteriormente no podrá tener ninguna modificación respecto al original incluido en la oferta. Si el órgano de contratación comprueba que el documento ha sido modificado, la oferta del licitador será excluida.

De acuerdo con lo previsto en la D.A. 16ª, letra h) de la LCSP, en el momento que la empresa licitadora cierre su oferta, se generará el resumen criptográfico de su



contenido, quedando como constancia de dicha oferta. Si esta huella es remitida al órgano de contratación por algún mecanismo admitido, se dispondrá de un plazo para la transmisión de toda la oferta de 24 horas para su recepción y para considerar completada la presentación.

Por tanto, si al proceder a la apertura de los sobres o archivos electrónicos, se detecta una presentación fuera de plazo sobre la cual se ha recibido una huella, ésta se validará. Si la huella coincide, y la fecha de recepción está dentro de las 24 horas extendidas a partir de la fecha de remisión de la huella, la oferta se dará por admitida y se abrirá. Si por el contrario la huella no coincide, o bien se ha recibido fuera del plazo de 24 horas extendidas, la oferta se excluirá, no abriéndose nunca su contenido.

En todo caso, el resumen criptográfico (firmado por el licitador) de cada oferta permite comprobar que su contenido no se ha alterado desde el momento del envío por parte del licitador.

En el caso de presentación de ofertas fuera del plazo establecido en los correspondientes Anuncios, y se alegara por parte del licitador la existencia de problemas de naturaleza técnica por un anormal funcionamiento del PORTAL DEL LICITADOR DE ADIF / ADIF AV que impidiera que una empresa presentara su oferta, la Mesa de Contratación requerirá informe técnico de los Sistemas de Información de Adif a fin de que se identifiquen los motivos y se adopten las medidas oportunas. Dicho informe técnico se incorporará al correspondiente expediente a los efectos que procedan.

Cuando, por causas técnicas no imputables al licitador, éste no pueda presentar su oferta dentro del plazo, el órgano de contratación podrá ampliar el plazo de presentación de las ofertas, para todos los licitadores por igual.

No se admitirá la presentación de más de una proposición por una sola empresa, ya licite individualmente o agrupada en UTE (artículo 139.3 LCSP), ni la presentación de variantes (artículo 142 LCSP).

### **Firma de la documentación y de los archivos electrónicos o sobres presentados.**

La modalidad de firma electrónica admitida por el PORTAL DEL LICITADOR DE Adif / Adif-AV es la firma electrónica reconocida, de acuerdo con lo que prevé la Disposición Adicional Decimosexta de la LCSP y el apartado dos del artículo cuarto de la Orden EHA/1307/2005, de 29 de abril, por la que se regula el empleo de medios electrónicos en los procedimientos de contratación.

Tanto los documentos que se contienen en cada archivo electrónico o sobre como los propios archivos electrónicos o sobres, deberán ir firmados por el apoderado con capacidad para representar a la empresa en la presentación de las ofertas.

La presentación de la oferta se podrá firmar con un certificado de persona física o jurídica representante, adjuntándose los documentos electrónicos contenidos en cada uno de los sobres o archivos electrónicos que componen la oferta debidamente firmados por la persona reconocida jurídicamente como representante.

En todo caso, las firmas electrónicas deben ser visibles en todos los documentos, tanto los firmados fuera del Portal del Licitador de Adif y Adif AV como los firmados en dicho Portal, de forma que con la simple apertura de un documento pueda constatarse la identidad del firmante.

Hay que tener siempre en cuenta que la firma del contenido completo de todos los sobres o archivos electrónicos que conforman la proposición se realiza con el envío de



esta al Portal del Licitador, por lo que, hasta que no esté finalizada la oferta completa, es decir con los todos documentos firmados contenidos en todos los sobres, no se debe proceder a la firma de la presentación de oferta.

### **Cláusula 2. Formalidades de los documentos.**

Conforme a lo establecido en el artículo 23 del RGLCAP, los documentos se presentarán en castellano o, en su caso, acompañadas de traducción jurada.

### **Cláusula 3. Archivos electrónicos o Sobres en los que se incluye la oferta.**

Se presentarán dos o tres archivos electrónicos o sobres, en función de los criterios de adjudicación a tener en cuenta, de acuerdo con el Apartado III del Cuadro de Características, cada uno de ellos con el contenido establecido en dicho Apartado.

### **Cláusula 4. Comunicaciones entre el Órgano de Contratación y los licitadores.**

Para los actos de comunicación con el órgano de contratación distintos de la presentación o anuncio del envío de las proposiciones, así como el resto de la documentación que se les indique que deba presentarse a través del Portal del Licitador, los licitadores deberán emplear el correo electrónico, a través de la dirección o direcciones indicadas en el apartado I.7 del Cuadro de características del presente pliego.

El órgano de contratación se comunicará con los licitadores a través del correo electrónico que éstos deberán designar en su proposición o, en su caso, a través de la publicación de las comunicaciones en el perfil del contratante de la Entidad en la Plataforma de Contratación del Sector Público. A todos los efectos, cuando la notificación se realice por correo electrónico, los plazos que se establecen en el presente Pliego se computarán a partir de la fecha de recepción del correspondiente correo por parte del licitador a la dirección indicada por este en su oferta. En caso de que se publique en el perfil del contratante, el plazo se contará desde su publicación en dicho medio.

La documentación presentada a través de correo electrónico deberá contener la firma electrónica del licitador persona física o, en caso de entidades, de su representante con poder suficiente en el momento de la firma. La presentación de un documento escaneado con firma manual no será válida, de acuerdo con lo establecido en los artículos 9 y 10 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

ADIF admitirá como sistemas de firma válidos para el medio de comunicación establecido en la presente cláusula los establecidos en el apartado a) del artículo 10.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre (sistemas de firma electrónica reconocida o cualificada y avanzada basados en certificados electrónicos reconocidos o cualificados de firma electrónica expedidos por prestadores incluidos en la «Lista de confianza de prestadores de servicios de certificación»). Dichos sistemas reunirán los requisitos establecidos en la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica y su normativa de desarrollo.

ADIF difundirá, a través de su página web, la forma de acceso al Perfil de Contratante, en el que se incluirá la información referente a la actividad contractual de la Entidad, incluyendo, al menos, los anuncios de información previa, las licitaciones abiertas o en curso y la documentación relativa a las mismas, la adjudicación y formalización de los contratos, los procedimientos anulados, o cualquier otra información útil de tipo general, todo ello de acuerdo con lo establecido en el artículo 63 de la LCSP.



La difusión a través del perfil de contratante de la información relativa a los procedimientos de adjudicación de contratos surtirá los efectos previstos en el Título I del Libro Segundo de la LCSP.

## **Cláusula 5. Confidencialidad y Protección de Datos.**

### **5.1. Confidencialidad.**

Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación vigente en materia de acceso a la información pública y de las disposiciones legales relativas a la publicidad de la adjudicación y a la información que debe darse a los candidatos y a los licitadores, ADIF no podrán divulgar la información facilitada por los licitadores que estos hayan designado como confidencial en el momento de presentar su oferta, siempre que dicha designación como confidencial sea conforme a la ley y no sea excesiva o abusiva.

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 ese 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 del adjudicatario 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. El deber de confidencialidad únicamente podrá extenderse a documentos que tengan una difusión restringida, y en ningún caso a documentos que sean públicamente accesibles.

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 de los trabajos, 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 la legislación vigente en materia de Protección de Datos de Carácter Personal.

El 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 hubiese dado el referido carácter en los pliegos o en el contrato, 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 los pliegos o el contrato establezcan un plazo mayor que, en todo caso, deberá ser definido y limitado en el tiempo.

### **5.2. Protección de Datos.**

El adjudicatario se comprometerá a mantener en secreto todos los datos e informaciones facilitados por ADIF y que sean concernientes a la prestación de los trabajos aquí regulada.

En particular, será considerado como Información Confidencial todo el know how o saber hacer resultante de la ejecución de los trabajos contratados, debiendo el adjudicatario mantener dicha información en reserva y secreto y no revelarla de ninguna forma, en todo o en parte, a ninguna persona física o jurídica que no sea parte del contrato.



### 5.2.1. Normativa

De conformidad con la Disposición adicional 25ª de 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, 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 (**RGPD**) y la normativa complementaria, incluyendo la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Para el caso de que la contratación implique el acceso del contratista a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la entidad contratante, aquél tendrá la consideración de encargado del tratamiento. 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 y lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre y en sus normas de desarrollo. **En todo caso, las previsiones de este deberán de constar por escrito.**

### 5.2.2. Tratamiento de Datos Personales

**Para el cumplimiento del objeto de este pliego**, el adjudicatario deberá tratar los datos personales de los cuales ADIF es Responsable del Tratamiento (**Responsable del Tratamiento**) de la manera que se especifica en el Anejo de este pliego, denominado "Tratamiento de Datos Personales".

Ello conlleva que el adjudicatario actúe en calidad de Encargado del Tratamiento (**Encargado del Tratamiento**) y, por tanto, tiene el deber de cumplir con la normativa vigente en cada momento, tratando y protegiendo debidamente los **Datos Personales**.

Por tanto, sobre ADIF recaen las responsabilidades del **Responsable del Tratamiento** y sobre el adjudicatario las de **Encargado de Tratamiento**. Si el adjudicatario destinase los datos a otra finalidad, los comunicara o los utilizara incumpliendo las estipulaciones del contrato y/o la normativa vigente, será considerado también como **Responsable del Tratamiento**, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

El Anexo "Tratamiento de Datos Personales" describe en detalle los **Datos Personales** a proteger, así como el tratamiento a realizar y las medidas a implementar por el adjudicatario.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en el Anexo Nº 9 "Tratamiento de Datos Personales", el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que ADIF estuviese de acuerdo con lo solicitado emitirá un Anexo "Tratamiento de Datos Personales" actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

### 5.2.3 Estipulaciones como Encargado de Tratamiento

De conformidad con lo previsto en el artículo 28 del **RGPD**, el adjudicatario se obliga a y garantiza el cumplimiento de las siguientes obligaciones, complementadas con lo detallado en el Anejo "Tratamiento de Datos Personales":



- a) Tratar los **Datos Personales** conforme a las instrucciones documentadas en el presente Pliego o demás documentos contractuales aplicables a la ejecución del contrato y aquellas que, en su caso, reciba de ADIF por escrito en cada momento.

El adjudicatario informará inmediatamente a ADIF cuando, en su opinión, una instrucción sea contraria a la normativa de protección de **Datos Personales** aplicable en cada momento.

- b) No utilizar ni aplicar los **Datos Personales** con una finalidad distinta a la ejecución del objeto del 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 Anejo "Tratamiento de Datos Personales".

- 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 fase del tratamiento por cuenta del adjudicatario, siendo deber del adjudicatario 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 prestación de los trabajos 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 de ADIF 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 del **Responsable del Tratamiento**, no comunicar (ceder) ni difundir los **Datos Personales** a terceros, ni siquiera para su conservación.
- h) Nombrar Delegado de Protección de Datos, en caso de que sea necesario según el RGPD, y comunicarlo a ADIF, también cuando la designación sea voluntaria, así como la identidad y datos de contacto de la(s) persona(s) física(s) designada(s) por el adjudicatario como sus representante(s) a efectos de protección de los **Datos Personales** (representantes del **Encargado 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 Anejo "Tratamiento de Datos Personales", a devolver o destruir (i) los **Datos Personales** a los que haya tenido acceso; (ii) los **Datos Personales** generados por el adjudicatario 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, debiendo, en este caso, ser devueltos al Responsable del Tratamiento, que garantizará su conservación mientras tal obligación persista. El **Encargado del Tratamiento** podrá, no obstante, conservar los datos durante el





tiempo que puedan derivarse responsabilidades de su relación con el **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 Anejo "Tratamiento de Datos Personales, 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 Anejo se especifican, equipamiento que podrá estar bajo el control de ADIF o bajo el control directo o indirecto del adjudicatario, u otros que hayan sido expresamente autorizados por escrito por ADIF, según se establezca en dicho Anejo en su caso, y únicamente por los usuarios o perfiles de usuarios asignados a la ejecución del objeto de este Pliego.
- k) Salvo que se indique otra cosa en el Anejo "Tratamiento de Datos Personales" o se instruya así expresamente por ADIF, 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 autorizados conforme a lo establecido en este Pliego o demás documentos contractuales, salvo que esté obligado 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 el adjudicatario se vea obligado a llevar a cabo alguna transferencia internacional de datos, el adjudicatario informará por escrito a ADIF de esa exigencia legal, con antelación suficiente a efectuar el tratamiento, y garantizará el cumplimiento de cualesquiera requisitos legales que sean aplicables a ADIF, salvo que el Derecho aplicable lo prohíba por razones importantes de interés público.

- l) De conformidad con el artículo 33 RGPD, comunicar a ADIF, 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 terceros de los datos e informaciones obtenidos durante la ejecución del contrato. Comunicará con diligencia información detallada al respecto, incluso concretando qué interesados 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 el **Encargado del Tratamiento**, éste debe comunicarlo a ADIF 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.

Asistirá a ADIF, siempre que sea posible, para que ésta pueda cumplir y dar respuesta a los ejercicios de **Derechos**.



- n) Colaborar con ADIF 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 los interesados, 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 de ADIF, a requerimiento de esta, 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 auditorías e inspecciones llevadas a cabo, en su caso, por ADIF.

- o) En los casos en que la normativa así lo exija (ver art. 30.5 RGPD), 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 de ADIF (**Responsable del tratamiento**), que contenga, al menos, las circunstancias a que se refiere dicho artículo.
- p) Disponer de evidencias que demuestren su cumplimiento de la normativa de protección de Datos Personales y del deber de responsabilidad activa, como, a título de ejemplo, certificados previos sobre el grado de cumplimiento o resultados de auditorías, que habrá de poner a disposición de ADIF a requerimiento de esta. Asimismo, durante la vigencia del contrato, pondrá a disposición de ADIF toda información, certificaciones y auditorías realizadas en cada momento.
- q) Derecho de información: El encargado 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 el responsable antes del inicio de la recogida de los datos.

**La presente cláusula y las obligaciones en ella establecidas, así como el Anejo correspondiente de este pliego relativo al Tratamiento de Datos Personales constituyen el contrato de encargo de tratamiento entre ADIF y el adjudicatario a que hace referencia el artículo 28.3 RGPD. Las obligaciones y prestaciones que aquí se contienen no son retribuíbles 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 pliego y su contrato, prorrogándose en su caso por períodos iguales a éste, a excepción del deber de conservación de la documentación, de acuerdo con lo establecido en la presente cláusula y en la normativa vigente. 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.**

Para el cumplimiento del objeto de este pliego no se requiere que el adjudicatario acceda a ningún otro **Dato Personal** responsabilidad de ADIF, y por tanto no está autorizado en caso alguno al acceso o tratamiento de otro dato, que no sean los especificados en el Anejo "Tratamiento de Datos Personales. Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevara un acceso accidental o incidental a Datos Personales responsabilidad de ADIF no contemplados en el Anejo "Tratamiento de Datos Personales el adjudicatario deberá ponerlo en conocimiento de ADIF, en concreto de su Delegado de Protección de Datos, con la mayor diligencia y a más tardar en el plazo de 72 horas.



### 5.3. Información

Los datos de carácter personal serán tratados por ADIF para ser incorporados al sistema de tratamiento "Gestión presupuestaria y económica", cuya finalidad es la tramitación de los expedientes de contratación y gasto y la formalización, desarrollo y ejecución del contrato.

#### **Finalidad necesaria para el cumplimiento de una obligación legal de ADIF.**

Los datos de carácter personal serán comunicados a entidades financieras, Agencia Estatal de Administración Tributaria, Intervención General de la Administración del Estado, Tribunal de Cuentas, e incluidos en la Plataforma de Contratación del Estado y el Registro Público de Contratos.

Se conservarán durante el tiempo necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos, conforme a la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, además de los periodos establecidos en la normativa de archivos y patrimonio documental español.

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 sus datos, cuando procedan, se pueden ejercitar ante ADIF dirigiendo su petición a la dirección, acompañando una copia de su DNI o pasaporte:

- [dpd.adif@adif.es](mailto:dpd.adif@adif.es)
- o por correo postal en Avenida Pio XII, 97, 28036 – Madrid.

#### **Cláusula 6. Seguridad en la Información**

Adif, en el ámbito de Sistemas de Información, entre otras, está sujeto a la siguiente normativa:

- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración electrónica (ENS).
- 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. Conocido como Reglamento General de Protección de Datos de Carácter personal (RGPD).
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales.
- Real Decreto 12/2018 de Seguridad de las Redes y Sistemas de Información.

En virtud de dicha normativa, Adif debe adoptar medidas técnicas adecuadas y proporcionadas, para gestionar los riesgos que se planteen para la seguridad de las redes y sistemas de información. En relación a esta materia, ADIF está sujeto a la supervisión de la autoridad de control competente, y puede ser auditada y requerida para que subsane las deficiencias detectadas. Por todo ello, Adif debe implantar medidas orientadas a proteger los sistemas de información de intrusión de virus maliciosos, explotación de vulnerabilidades en sus activos, ataques intencionados u otros que vulneren o impacten de forma negativa la operativa del negocio de ADIF que se lleva a cabo utilizando sistemas de información.



En el caso de que el objeto de este pliego englobe la adquisición o desarrollo de un Sistema de Información, o bien involucre el equipamiento de elementos Hardware/Software, el adjudicatario se obliga a cumplir los requerimientos indicados en el anejo de este pliego, denominado "Requerimientos de Seguridad de la Información para el Desarrollo de Aplicaciones y/o Adquisición de Equipamiento Hardware/Software relacionado con Redes de Comunicaciones y/o Sistemas de Información".

## **SECCIÓN SEGUNDA. ARCHIVO ELECTRÓNICO O SOBRE Nº 1. DOCUMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE.**

### **Cláusula 7. Descripción.**

El archivo electrónico o sobre nº 1 será el correspondiente a la documentación administrativa y de solvencia que deberá presentar todo licitador. Su contenido y cumplimentación se ajustará a lo establecido en la Cláusula siguiente.

### **Cláusula 8. Contenido del archivo electrónico o Sobre Nº 1.**

En el archivo electrónico o sobre nº 1 se presentarán los siguientes documentos

#### **8.1. Declaración responsable mediante el formulario documento europeo único de contratación (en adelante, DEUC).**

La Declaración responsable se ajustará al formulario de documento europeo único de contratación (DEUC) que deberá estar firmado por el representante del licitador y que se ajustará a lo dispuesto en el artículo 140.1.a) de la Ley de Contratos del Sector Público.

Tanto el DEUC, como la Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de 6 de abril de 2016 relativa al mismo, se adjuntan como Anejos 6 y 7 al Presente Pliego, pudiendo igualmente acceder a los mismos en los siguientes enlaces:

Recomendación JCA: <https://www.boe.es/boe/dias/2016/04/08/pdfs/BOE-A-2016-3392.pdf>

DEUC: <https://visor.registrodelicitadores.gob.es/espd-web/filter?lang=es>

Cuando dos o más empresas acudan a una licitación en compromiso de UTE, se aportará una declaración responsable por cada empresa participante, que se ajustará al formulario del documento europeo único de contratación (DEUC). La Declaración responsable complementaria a que se refiere el presente pliego será igualmente presentada y suscrita por cada uno de los representantes de las empresas que concurren en compromiso de UTE.

En los casos en los que el licitador recurra a la solvencia y medios de otras entidades de conformidad con el artículo 75.2 de la LCSP, cada entidad deberá presentar, asimismo, una declaración responsable separada, con arreglo al formulario normalizado del documento europeo único de contratación (DEUC), en la que figure la información correspondiente.

El DEUC deberá presentarse firmado por el licitador que seguirá las siguientes indicaciones en la formulación de las distintas partes del mismo que, a continuación se describen:



## Parte I del DEUC: Información sobre el procedimiento de contratación y el poder adjudicador o la entidad adjudicadora.

Esta parte del DEUC deberá ser cumplimentada por el licitador de acuerdo con la información que, del procedimiento de contratación y de la entidad adjudicadora, se contenga en el anuncio de que hubiere servido como medio de convocatoria de la licitación, publicado en Plataforma de Contratación de Sector Público, así como, en su caso, DOUE y BOE.

## Parte II del DEUC: Información sobre el operador económico

### A) Información sobre el operador económico.

La cumplimentación del presente apartado implica la declaración responsable del licitador de que cumple los requisitos de capacidad de obrar y personalidad jurídica exigida por la normativa, que la sociedad está válidamente constituida y que conforme a su objeto social puede presentarse a la licitación.

Este apartado deberá ser cumplimentado y en particular:

Se deberá reflejar el número de NIF si se trata de ciudadanos o empresas españolas, el NIE si se trata de ciudadanos extranjeros residentes en España, y el VIES o DUNS si se trata de empresas extranjeras.

Se incorporará la dirección de correo electrónico designada por el licitador para la realización, en su caso, de todas las notificaciones relacionadas con el presente procedimiento de contratación, así como, en cualquier caso, la notificación de la adjudicación, en los términos establecidos en el artículo 151.3 de la LCSP.

Tal designación implicará el reconocimiento de que dicha dirección de correo electrónico está bajo el control del interesado, y que éste acepta que las comunicaciones le sean remitidas a la dirección electrónica así designada.

Se deberá contestar a la pregunta *¿Es el operador económico una microempresa, una pequeña o mediana empresa?*, su contestación confirmará la condición de pyme o no de la empresa licitante (artículo 328.4 LCSP)

La siguiente pregunta únicamente se cumplimentará si se trata de una contratación reservada, y así se indique en el correspondiente anuncio de licitación.

La pregunta *¿figura el operador económico inscrito en una lista oficial de operadores económicos autorizados....?* deberá contestarse afirmativamente si la empresa se encuentra clasificada y figura en el ROLECSP o registro equivalente, debiendo facilitarse el resto de datos que se solicitan en este apartado. Con esta información se declarará responsablemente sobre la solvencia del licitador cuando se exija Clasificación empresarial (**apartado II.3.1 de este Pliego**). Asimismo, en el caso de empresas comunitarias no españolas o no comunitarias, esta información implica la declaración responsable de que cumple los requisitos de capacidad de obrar y personalidad jurídica en los términos descritos en los artículos 9 y 10 del RGLCAP y 67 y 68 de la LCSP.

La pregunta *¿Está participando el operador económico en el procedimiento de contratación junto con otros?* Deberá contestarse si se concurre en Unión Temporal de Empresas (UTE). En este apartado deberá indicarse si se concurre en UTE a la licitación, debiendo contestarse, en caso afirmativo, a las preguntas que se incluyen a continuación. Además, cada empresa participante en la UTE deberá aportar una declaración responsable en formato DEUC con toda la información requerida.



**Lotes:** Únicamente en el caso de que el expediente se haya dividido en lotes, deberá indicarse en este apartado el lote o lotes a los que presenta oferta, indicando NO PROCEDE en otro caso. Cuando el pliego prevea la división en lotes del objeto del contrato, si los requisitos de solvencia económica y financiera o técnica y profesional exigidos variaran de un lote a otro, se aportará una declaración responsable, en el formato DEUC, por cada lote o grupo de lotes al que se apliquen los mismos requisitos de solvencia.

#### **B) Información sobre los representantes del operador económico.**

La cumplimentación del presente apartado implica que el firmante de la declaración ostenta la debida representación de la sociedad para la presentación de la proposición.

#### **C) Información sobre el recurso a la capacidad de otras entidades.**

La pregunta *sobre si el operador económico recurre a la capacidad de otras entidades* para satisfacer los criterios de selección, se refiere que el empresario puede recurrir a la solvencia y medios de otras empresas de conformidad con el artículo 75 de la LCSP. En este caso, debe contestarse afirmativamente esta pregunta y cada entidad debe presentar una declaración responsable, conforme al modelo del DEUC.

#### **D) Información relativa a los subcontratistas en cuya capacidad no se basa el operador económico.**

La pregunta que incluye este apartado hace referencia a si el licitador prevé concertar con terceros la realización parcial de la prestación.

### **Parte III: Motivos de exclusión**

Las empresas deberán responder a todas las preguntas que se formulan en esta Parte III del DEUC. La cumplimentación del presente apartado implica la declaración responsable del licitador de que no está incurso en prohibición de contratar por sí mismo ni por extensión como consecuencia de la aplicación del artículo 70.1 y 71 de la LCSP.

### **Parte IV: Criterios de selección**

En esta Parte IV, los licitadores únicamente deberán cumplimentar la Sección  $\alpha$  (Indicación Global relativa a todos los criterios de selección), no siendo necesario rellenar sección alguna de esta parte (A, B, C y D). De esta forma, el licitador declara responsablemente que cumple los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica o profesional exigidos, en las condiciones establecidas en el apartado II.3.1, II.3.2 y II.3.3 del cuadro de características de este Pliego y que se comprometa a adscribir a la ejecución del contrato los medios personales y/o materiales, en los términos y condiciones que se especifican en el apartado II.3.4 del cuadro de características de este Pliego.

En el caso de las empresas integrantes de una UTE, éstas deberán contestar afirmativamente a la pregunta anterior cuando la UTE en su conjunto alcance las condiciones de solvencia exigidas en los Pliegos.

Dicha declaración se acreditará, en el momento en que proceda, según se determina en la cláusula 20, y por los medios que se especifiquen en los apartados II.3.3 y II.3.4 del cuadro de características.



## Parte V: Reducción del número de candidatos cualificados

Esta Parte V deberá cumplimentarse únicamente cuando se trate de procedimientos restringidos, negociados con publicidad o de diálogo competitivo.

## Parte VI: Declaraciones finales

Esta parte debe ser cumplimentada por el licitador y firmada en todo caso una vez el formulario DEUC esté cumplimentado.

### 8.2. Otra documentación.

#### 8.2.1. Declaración responsable complementaria al DEUC (Anejo nº 2).

Esta declaración certificará los siguientes extremos:

- a. Que el licitador forma parte de un grupo empresarial, en el sentido del artículo 42 del Código de Comercio. Aportará la relación de empresas que forman parte del grupo al que pertenezca el licitador individual o cualquiera de las empresas que liciten con el compromiso de constituir una UTE, expresando la circunstancia que justifica la vinculación al grupo, o bien, no pertenecer a grupo empresarial alguno.

Estas declaraciones se tendrán en cuenta a los efectos establecidos en el artículo 149 de la LCSP (cálculo de las ofertas que presentan valores anormales o desproporcionados).

- b. No estar incurso en la causa de incompatibilidad del artículo 70.2 de la LCSP.
- c. En el caso de empresas extranjeras, se exigirá, además, 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, declaración con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante (artículo 140.1 f) LCSP).
- d. Sobre la viabilidad del proyecto constructivo/pliego de prescripciones técnicas.
- e. Sobre el porcentaje de trabajadores con discapacidad a efectos de lo previsto en el artículo 147.1 de la LCSP.
- f. Que las circunstancias y datos que figuran inscritos en el **Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público (ROLECSP)** no han experimentado variación.
- g. Cuando este sea el caso, apartado II.3.5 del cuadro de características, que posee la habilitación empresarial exigible para realizar la prestación.

#### 8.2.2 Declaración de Compromiso de constitución de Unión Temporal de Empresas, en su caso.

Se aportará la declaración responsable correspondiente al compromiso de constituir la unión temporal por parte de los empresarios que la integren, en el caso de resultar adjudicatarios, todo ello de conformidad con lo exigido en el apartado 3 del artículo 69 de la LCSP. La citada declaración ha de contener la siguiente información: nombres y circunstancias de los que la constituyan y la participación de cada uno y deberá estar firmada por todos los integrantes de la unión temporal. (Modelo Anejo Nº5)

**8.2.3. Resguardo de constitución de garantía provisional**, en los supuestos en los que en el procedimiento se exija la constitución de la misma, según establezca el apartado II.5.1 del cuadro de características. (Artículo 106 de la LCSP).



**8.2.4 Documentación adicional exigida a todas las empresas extranjeras:** Las empresas extranjeras deberán acompañar una 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, y una declaración de renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional que pudiera corresponder al licitador.

Los licitadores deberán tener en cuenta que, en cualquier momento el procedimiento, la mesa o el órgano de contratación les podrá solicitar que aporten la documentación acreditativa de los datos indicados en las declaraciones responsables. De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en plazo, se entenderá que el licitador ha retirado injustificadamente su oferta, procediéndose, en su caso, a exigirle el importe del 3% del presupuesto base de licitación, IVA no incluido, en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía provisional, si se hubiere constituido, siendo igualmente de aplicación a este supuesto los demás efectos que se recogen en el artículo 150.2 de la LCSP.

En ningún caso se incluirán en este archivo electrónico o sobre datos que permitan inferir la proposición económica del licitador o cualesquiera de los datos del contenido de su oferta evaluable mediante fórmula. Si esto se produjera el licitador quedará excluido del procedimiento.

No obstante lo anterior, cuando el empresario esté inscrito en el **ROLECSP** 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 estos sean accesibles de modo gratuito para los citados órganos, no estará obligado a presentar los documentos justificativos u otra prueba documental de los datos inscritos en los referidos lugares (Artículo 140.3 párrafo segundo LCSP).

Las circunstancias relativas a la capacidad, solvencia y ausencia de prohibiciones de contratar a las que se refieren los apartados anteriores, deberán concurrir en la fecha final de presentación de ofertas y subsistir en el momento de perfección del contrato. (Artículo 140.4 LCSP).

### **SECCIÓN TERCERA. ARCHIVO ELECTRÓNICO O SOBRE Nº 2.- DOCUMENTOS RELATIVOS A CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS.**

#### **Cláusula 9. Descripción.**

El archivo electrónico o sobre nº 2 será el correspondiente a la documentación relativa a los criterios evaluables mediante fórmulas. Su contenido y cumplimentación se ajustará a lo establecido en la Cláusula siguiente.

#### **Cláusula 10. Contenido del archivo electrónico o Sobre Nº 2.**

Las proposiciones económicas de los licitadores se realizarán sobre el PRESUPUESTO Base de licitación del PROYECTO cuyo importe asciende a la cantidad expresada en el apartado I.3.1 del Cuadro de Características y deberá estar firmada y con la correspondiente identificación. En dicha proposición deberá indicarse, como partida independiente, el importe del Impuesto sobre el Valor añadido.





## SECCIÓN CUARTA. ARCHIVO ELECTRÓNICO O SOBRE Nº 3.- DOCUMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE PARA LA VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR.

### Cláusula 11. Descripción.

En el caso de que, de acuerdo con el cuadro de características, sea necesaria su presentación, el archivo electrónico o sobre nº 3 será el correspondiente a la documentación relativa a los criterios evaluables mediante un juicio de valor. Su contenido y cumplimentación se ajustará a lo establecido en la Cláusula siguiente.

### Cláusula 12. Contenido del archivo electrónico o Sobre Nº 3.

En este archivo electrónico o sobre se incluirá un estudio técnico detallado de las obras e instalaciones a ejecutar y de cada una de sus partes, que será el documento que permitirá evaluar sus ofertas, ordenado con arreglo a los siguientes apartados:

#### **a) MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROCESO DE EJECUCION Y PROGRAMA DE TRABAJO**

La Memoria descriptiva servirá para explicitar las bases en que se fundamenta el Programa de Trabajo e, incluso, para la completa explicación de éste.

Describirá los procesos de ejecución de las actividades importantes de la obra y reflejará un enfoque y un planteamiento correctos y realistas del conjunto de la obra, tanto en su planificación territorial como temporal, todo ello analizado en coherencia con los medios propuestos y las prescripciones establecidas en el Plan Marco que figura en el Anexo Técnico de este Pliego y en el Proyecto.

De las unidades complejas (estructuras, túneles, etc.), la Memoria contendrá un análisis completo del proceso de realización.

La Memoria deberá contener, al menos:

- La concepción global de la obra (evitando copiar la Memoria del Proyecto).
- Un resumen de los medios personales y materiales que estiman necesarios para ejecutar el contrato. En este documento se designará al técnico titulado que el contratista propone como Delegado de Obra.
- La descripción de todas las actividades importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos.
- El análisis en esos procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad.
- La relación de las fuentes de suministro de materiales y validación de las mismas, en su caso.
- El análisis de las necesidades de acopios y de instalaciones auxiliares.
- El estudio de los medios de transporte y de las plantas de producción de materiales.
- El análisis de los condicionantes externos y de los climatológicos.
- Desvíos provisionales y reposiciones de servicios con sus medidas de señalización y seguridad previstas.
- Las zonas previstas para préstamos y vertederos.
- Relación de las unidades o partes de la obra que realizará mediante subcontratación. A los efectos establecidos en el artículo 215.2 de la LCSP, el licitador no está obligado a concretar el nombre o el perfil empresarial del subcontratista o subcontratistas propuestos. No obstante, si el licitador



optara por identificar a éstos y justificar su aptitud para ejecutar el correspondiente subcontrato, se entenderá cumplido respecto de ellos el requisito de la comunicación anticipada a que se refiere el artículo 215.2.b) de la LCSP, siempre que, además, el licitador aporte un compromiso de disponibilidad suscrito por el subcontratista.

**El Programa de Trabajo** se redactará de acuerdo con las siguientes instrucciones:

El Licitador realizará una planificación de la obra teniendo en cuenta los equipos humanos y materiales ofertados adscritos a cada una de las actividades descritas en la Memoria y las prescripciones establecidas en el Plan Marco que se incluye en el Anejo Técnico que acompaña a este pliego y en el Proyecto, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que garanticen el plazo de ejecución. En dicho Anejo Técnico y en el Proyecto figura el Programa de Trabajo a título informativo.

El Programa de Trabajo deberá redactarse de modo que el plazo total de la obra sea el reseñado en el apartado IV.1 del Cuadro de Características del presente Pliego y de modo que contenga las inversiones de ejecución por contrata mensuales correspondientes a las obras a ejecutar en cada mes. Las citadas inversiones mensuales del Programa deberán ser compatibles con las anualidades que figuran en el apartado I.3.2 del Cuadro de Características del presente Pliego, pudiendo ser tenidas en cuenta las factibilidades legales de incorporación de la anualidad de un ejercicio a la propia del siguiente (detracción, siempre dentro del plazo total).

En cualquier supuesto, el abono máximo en cada anualidad será el indicado para cada una de ellas en el apartado I.3.2 del Cuadro de Características de este Pliego, aunque la inversión propuesta para cada año en el Programa sea diferente de la correspondiente del citado apartado.

Como consecuencia de la planificación realizada, el Licitador facilitará la información siguiente:

- Lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras.
- Red de precedencias múltiples entre actividades.
- Duración estimada de cada actividad.
- Comienzo y finalización más pronta y más tardía, de cada actividad referidas al inicio de la obra.
- Holgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el licitador considere oportuno aportar, definiendo previamente su concepto.
- Diagrama espacios-tiempo en obras de tipo lineal.
- Las inversiones mensuales previstas.

Esta documentación podrá ser completada con toda la información gráfica que el Licitador considere oportuna.

Todas ello será descrito en un máximo de 50 páginas (sin incluir la documentación complementaria necesaria).

**Plazo de ejecución.** El plazo de ejecución será igual que el que figura en el apartado IV.1 del Cuadro de Características del presente Pliego, y deberá coincidir exactamente con el reflejado en el Programa de Trabajo que se presente por cada licitador.

Asimismo, el licitador expresará todos los plazos parciales que proponga en su Programa y se encuentren incluidos en el Anejo Técnico de este Pliego, así como en el Proyecto.



**b) CALIDAD**

El LICITADOR definirá las medidas que propone para CONTROLAR Y GARANTIZAR, por su parte, la CALIDAD de los trabajos en caso de resultar adjudicatario.

Para ello deberá aportar un plan de control de calidad específico para la obra, que incluirá, al menos los siguientes aspectos:

- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable.
- Criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo.
- Organización dedicada al control de calidad.

La extensión máxima de este documento será de 10 páginas.

**c) PROGRAMA DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Se expresaran por los licitadores los sistemas de gestión ambiental de la empresa aplicables a las obras, la propuesta de medidas de gestión medioambiental y de los productos a utilizar en la obra, con inclusión de los certificados y demás documentos acreditativos de estos requisitos.

En particular, se incluirá un programa de vigilancia ambiental cuyo alcance y contenido podrá presentar mejoras de actuación medioambiental con respecto al contenido en el proyecto.

En dicho programa se indicará las actuaciones de vigilancia y seguimiento sobre los recursos del medio para las unidades de obra o grupos de unidades similares y para las operaciones de:

- Replanteo
- Ubicación y explotación de préstamos y vertederos
- Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria
- control de accesos temporales
- control de movimiento de maquinaria
- desmantelamiento de instalaciones y zona de obras
- sistema de gestión de residuos y control de la contaminación
- Medidas de prevención de incendios forestales.

La extensión máxima de este documento será de 10 páginas.

**d) MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD**

Se redactará una memoria de prevención de riesgos y seguridad en la que se explicará:

- Organización de la prevención y seguridad en la obra: organigrama preventivo, recursos preventivos, funciones, coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Los sistemas de participación del personal del contratista y subcontratistas.
- Los procesos de formación e información a desarrollar



- Análisis de las posibles situaciones de emergencia: medidas a adoptar, relaciones a organizar con servicios externos para garantizar su rapidez y eficacia.
- Análisis del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto bajo la perspectiva de su ejecución como contratista, proponiendo las mejoras que se consideren convenientes.
- Sistema de gestión de Prevención de Riesgos.

Esta Memoria tendrá como Anejo certificaciones de haber establecido un sistema interno de Seguridad Laboral del licitador y de los Subcontratistas propuestos, con indicación de su contenido.

#### e) **TECNOLOGIA e I+D+i**

El licitador describirá las tecnologías que proponga para la ejecución de la obra y, en particular, la utilización en la obra de tecnologías que hayan sido desarrolladas en el marco de proyectos de I+D+i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada.

En los proyectos de obras ferroviarias, para cada instalación ferroviaria se valorará la calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra y el nivel de prestaciones de los equipos. Las tecnologías y sistemas propuestos deberán ser compatibles con los sistemas y tecnologías existentes o indicar el procedimiento que asegura esa compatibilidad. El licitador aportará los certificados de homologación de las Administraciones de los operadores ferroviarios que permitan su utilización en la obra.

El licitador describirá las tecnologías utilizadas en las instalaciones ferroviarias que lo precisen y que se indican en el apartado III.1.1 del cuadro de Características del Contrato.

La extensión máxima de este documento será de 20 páginas.

## **CAPÍTULO II. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

### **SECCIÓN PRIMERA. JUSTIFICACIÓN Y PUBLICIDAD**

#### **Cláusula 13. Justificación del procedimiento de adjudicación y de los criterios de valoración.**

La contratación y ejecución de los trabajos objeto del presente contrato se adjudicará mediante el procedimiento abierto con los criterios de adjudicación y la justificación indicada en el apartado III.1 del Cuadro de características.

#### **Cláusula 14. Apertura de proposiciones.**

##### **1.- Apertura del archivo electrónico o Sobre Nº 1 (Documentación Administrativa).**

Conforme al artículo 157 de la LCSP, la Mesa de Contratación calificará previamente los documentos presentados en tiempo y forma, procediendo a tal fin al examen del archivo electrónico o Sobre Nº 1, relativo a la documentación administrativa y de solvencia, acordando, en su caso, la subsanación de los defectos materiales, en un plazo de tres días naturales. La existencia de dichos defectos u omisiones subsanables se comunicarán a los interesados mediante correo electrónico.



La citada Mesa, una vez calificada la documentación a que se refiere el párrafo anterior, y subsanados, en su caso, los defectos u omisiones de la documentación presentada, procederá a determinar, de forma expresa, las empresas admitidas a la licitación, las rechazadas y sobre las causas del rechazo.

### **2.- Apertura del archivo electrónico o Sobre Nº 3 (Documentación relativa a criterios evaluables mediante juicio de valor).**

Cuando, de conformidad con el apartado III.1 del Cuadro de características se utilicen una pluralidad de criterios de adjudicación, la Mesa de Contratación procederá, en el plazo máximo de veinte (20) días contados desde la fecha de finalización del plazo de presentación de ofertas a la apertura del archivo electrónico o Sobre nº 3, cuyo contenido se entregará al servicio correspondiente para su análisis y ponderación.

### **3.- Apertura del archivo electrónico o Sobre Nº 2 (Documentación relativa a criterios evaluables mediante fórmulas).**

Una vez realizadas las actuaciones previstas en los apartados anteriores, incluyendo en su caso, la valoración final de los criterios de adjudicación evaluables mediante juicio de valor de cada una de las ofertas, se procederá por la Mesa de Contratación, en acto privado, a celebrar en el día y hora señalados en el anuncio de licitación, a la apertura de los archivos electrónicos o sobres que contengan los elementos de la oferta que se valoraran mediante la mera aplicación de fórmulas, presentados por los licitadores que cumplan los requisitos de admisión a que se refiere el Apartado 1 de la presente Cláusula, y no hayan sido excluidos de la licitación.

En el supuesto de que existan varios criterios de adjudicación, no serán abiertos los archivos electrónicos o sobres que contienen los criterios cuantificables mediante fórmulas (archivo electrónico o sobre Nº2) de aquellas empresas cuyas ofertas correspondientes a los criterios evaluables mediante un juicio de valor (archivo electrónico o sobre Nº3) no hayan superado la puntuación indicada en el presente pliego como umbral mínimo de puntuación (ofertas situadas en el intervalo de calidad inaceptable).

Previamente a la celebración del acto de apertura, se dará publicidad, a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLCSP), de la relación de licitadores admitidos, no admitidos o excluidos, y el motivo de dicha exclusión, así como, en el caso de aplicarse varios criterios de adjudicación, la Valoración final de los criterios de adjudicación evaluables mediante juicio de valor de cada una de las ofertas.

Asimismo, y con posterioridad a la celebración de la apertura, se dará publicidad, a través de la PLCSP, del resultado de la misma.

## **SECCIÓN SEGUNDA. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.**

### **Cláusula 15. Enumeración de los criterios.**

En el caso de varios criterios de adjudicación de acuerdo con lo dispuesto en el apartado III del cuadro de características, para obtener las puntuaciones de los criterios de valoración evaluables mediante juicio de valor de una proposición en particular, se sumarán las puntuaciones alcanzadas en cada uno de los aspectos enumerados. La puntuación máxima a alcanzar en cada uno de los aspectos dependerá de la importancia que en cada contrato tengan los aspectos tecnológicos. La elección de un



baremo u otro se fijará en el apartado III.3 del Cuadro de Características. La puntuación máxima de los criterios cuantificables mediante un juicio de valor será de 40 puntos.

Se valorarán los siguientes criterios:

	<u>A</u>	<u>B</u>
a) Memoria y Programa de trabajo	20	13
b) Calidad	5	5
c) Programa de actuaciones medioambientales	6	6
d) Memoria Seguridad y Salud	6	6
e) Tecnología e I+D+i	3	10
	<b>40</b>	<b>40</b>

#### **a) Memoria Constructiva y Programa de Trabajo**

Para el Programa de Trabajo y la Memoria Constructiva de cada Propuesta se puntuará la justificación de la metodología indicada para la ejecución de los trabajos; su coherencia; el buen conocimiento que denoten del proyecto y del terreno donde será ejecutada la obra y de otros condicionantes externos, así como la garantía de suministros de los materiales.

Se valorará también la coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las actividades descritas en la Memoria que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos.

#### **b) Calidad a obtener**

Para cada Propuesta, se valorará la calidad a obtener en la ejecución de la obra, así como los controles de calidad que propongan realizar durante la ejecución de la obra.

#### **c) Programa de actuaciones medioambientales**

Para este Programa se valorarán las propuestas de medidas de gestión medioambiental y de los productos a utilizar en la obra. Especialmente se calificará la precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impactos, la disponibilidad de instrucciones de trabajo, la organización física de la obra, la localización de vertederos, la identificación de requisitos legales, los sistemas de buena gestión medio ambiental propuestos y la adopción de medidas de prevención de incendios forestales.

Las medidas medioambientales se valorarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Si los materiales a utilizar por el licitador provienen de un proceso de reciclado o reutilización en más de un 50%, conforme a certificación emitida por un laboratorio u organización que no forme parte del mismo grupo de empresas al que pertenezca el licitador.

Estos materiales deberán cumplir las especificaciones técnicas del proyecto, así como el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma técnica de obligado cumplimiento.



- b) Si los materiales a utilizar por el licitador son reutilizables o tienen un grado de reciclabilidad superior a un 50%, conforme a certificación emitido por un laboratorio u organización que no forme parte del mismo grupo de empresas al que pertenezca el licitador.

Estos materiales deberán cumplir las especificaciones técnicas del proyecto, así como el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma técnica de obligado cumplimiento.

- c) Si en la ejecución de la obra se contempla alguna de las siguientes medidas: gestión ambiental de tierras y materiales de obra, restauración paisajística; reducción en la generación de residuos; disminución de la contaminación por vertidos, acústica, atmosférica o del suelo; reducción del impacto visual, cultural o sociológico; limitación de impacto sobre fauna y flora local; disminución del uso de combustibles fósiles o utilización de energías renovables.
- d) Si durante la ejecución de la obra se contempla la adopción de medidas de prevención de incendios forestales.

#### d) Memoria de Seguridad y Salud

Para la Memoria de cada Propuesta se valorará el sistema interno de Seguridad y Salud que se proponga aplicar en la obra, en particular:

- La organización de la prevención y seguridad en la obra: organigrama preventivo, recursos preventivos, funciones, coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Los sistemas de participación del personal del contratista y subcontratistas.
- Los procesos de formación e información a desarrollar.
- La revisión del Estudio de Seguridad y Salud con indicación de sus deficiencias y posibles mejoras.
- Análisis de las posibles situaciones de emergencia: medidas a adoptar, relaciones a organizar con servicios externos para garantizar su rapidez y eficacia.
- Si la ejecución de la obra se realizará en un marco de Gestión de la Prevención según la Normativa internacional, española o europea.

#### e) Tecnología e I+D+i

Para cada instalación ferroviaria de las incluidas en el apartado III.3 del Cuadro de Características se valorará el nivel de prestaciones de los equipos y su grado de compatibilidad con las instalaciones existentes.

Se valorará la calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra.

En este sentido se valorarán en particular la utilización en la obra de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I+D+i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. Dicha justificación podrá realizarse mediante la acreditación según la serie de normas UNE 16600.

#### **Cláusula 16. Valoración de los criterios evaluables mediante un juicio de valor.**

**Para la valoración de los criterios evaluables mediante un juicio de valor** de cada Propuesta, en el caso de que apliquen al presente procedimiento (según lo dispuesto



en el cuadro de características), se analizarán y puntuarán los aspectos de la misma que se relacionan y describen en la Cláusula anterior, según los criterios descritos en la misma y se redondeará al segundo decimal.

En cada criterio, a la oferta mejor valorada se le asignará la máxima puntuación de ese criterio y al resto de ofertas se le asignará una puntuación proporcional mediante la siguiente fórmula:

$$PT_i = \frac{VT_i}{VT_{max}} \times CT$$

Donde:

PT<sub>i</sub> = Puntuación de la oferta

VT<sub>i</sub> = Valoración de la oferta

VT<sub>max</sub> = Valoración de la mejor oferta

CT = Puntuación máxima

La puntuación total de los criterios que dependen de un juicio de valor de cada oferta (PCJV) se obtendrá como resultado de sumar la puntuación obtenida en cada uno de los apartados definidos en la cláusula anterior. Todas las puntuaciones serán redondeadas al segundo decimal.

#### **Umbral mínimo de puntuación:**

Si en el Apartado III.1 del Cuadro de Características se hubiese determinado un umbral mínimo a alcanzar en la puntuación de los criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor, las ofertas de los licitadores quedarán encuadradas en dos intervalos:

- Ofertas con calidad inaceptable: aquellas cuya puntuación de los criterios cualitativos sea inferior al umbral mínimo.
- Ofertas con calidad suficiente: aquellas cuya puntuación de los criterios cualitativos sea superior o igual al umbral mínimo.

La aplicación del umbral mínimo de puntuación se realizará, en todo caso, sobre la puntuación total de los criterios que dependen de un juicio de valor, tras la aplicación de la fórmula prevista en la Cláusula anterior.

Las ofertas situadas en el intervalo de calidad inaceptable no serán tomadas en consideración para el cálculo de las ofertas anormalmente bajas ni para la determinación de la mejor oferta, de manera que, en el caso de no existir ofertas en el otro intervalo, se procederá a declarar desierto el procedimiento, al no haber concurrido al mismo ofertas de calidad suficiente.

#### **Cláusula 17. Enumeración de los CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS.**

Tanto si se trata de un solo criterio como si se trata de varios criterios de adjudicación, se valorará en este apartado el precio.





Se entiende a estos efectos por precio la cantidad que figura en la proposición económica, IVA excluido.

En caso de tratarse de varios criterios de adjudicación, al precio se le asignará una puntuación máxima de 60 puntos.

#### **Cláusula 18. Valoración de los CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS.**

En caso de **un solo criterio de adjudicación** será de aplicación lo siguiente:

El precio será el único criterio de adjudicación, siendo la oferta mejor clasificada, dentro de las admitidas, la de menor precio, considerando como tal la oferta económica de menor importe IVA excluido.

En caso de **varios criterios de adjudicación** será de aplicación lo siguiente:

Conforme a lo exigido por el artículo 146.2 de la LCSP, en el acta correspondiente a la Mesa de contratación en la que se abran los archivos electrónicos o sobres que contengan los elementos de la oferta que se valoraran mediante la mera aplicación de fórmulas, se hará constar que, antes de comenzar dicha apertura, se ha realizado ya la valoración final de los criterios evaluables mediante juicio de valor de cada una de las ofertas y se ha puesto dicha valoración a disposición de los miembros de la Mesa.

En este caso, tal y como se ha indicado, los criterios cuantificables mediante fórmulas (PCCF) se reducen a la valoración de las ofertas económicas. El precio se puntúa de forma creciente a mayor baja sobre el precio de licitación del contrato. Se aplica una regla de tres en relación con la mayor de las bajas a fin de respetar la asignación de puntos respecto de la proporción entre las bajas relativas.

Para la valoración de las ofertas económicas, (PCCF), se procederá de la siguiente forma:

- \* Ofertas sin baja sobre el precio de licitación: 0 puntos.
- \* Oferta con el menor coste de entre las presentadas: 60 puntos. Si más de una oferta coincide en este importe, todas las coincidentes obtendrán 60 puntos.
- \* Para el resto de ofertas se calculará la puntuación con arreglo al porcentaje de sobrecoste en relación con la oferta más baja, de acuerdo con la siguiente fórmula:  
Puntuación de la oferta =  $60 * (1 - [(\text{Porcentaje baja máxima} - \text{Porcentaje baja oferta}) / 50])$ .
- \* Cuando el valor de la puntuación de una oferta sea negativo se otorgarán 0 puntos.

La puntuación de la oferta económica (PCCF) se redondeará al segundo decimal.

#### **Cláusula 19. Ofertas con valores anormales o desproporcionados.**

**A) Un solo criterio de adjudicación:**



Cuando el único criterio de adjudicación sea el del precio se aplicarán los parámetros objetivos que se establecen en el artículo 85 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP).

### B) Varios criterios de adjudicación:

Siendo:

BO: Baja de la oferta económica (%).

BM: Baja Media (%), calculada como se indica a continuación

BR: Baja de Referencia, calculada como se indica a continuación (%).

Se entenderán, como ofertas incursas en presunción de anormalidad por su bajo importe, aquéllas cuyas BO correspondientes superen los siguientes valores:

- a) Para un número n de ofertas económicas "contemplables" mayor o igual que cinco (5):

BO > BR + UT Determinado con arreglo a la siguiente fórmula:

$$UT = 100 / (2 \cdot BR)$$

- b) Para un número n de ofertas económicas "contemplables" menor que cinco (5):

BO > BM + UT Determinado con arreglo a las siguientes fórmula

$$UT = 100 / (2 \cdot BM)$$

Se denominan ofertas económicas "contemplables", a las ofertas admitidas (administrativa, técnica y económicamente), una vez excluidas aquellas que, a estos efectos, no deban ser consideradas, según lo prescrito en el Art. 86 del RGLCAP y en la presente cláusula.

Los cálculos de la Baja Media (BM) y de la Baja de Referencia (BR) se realizarán de la forma siguiente:

Of<sub>j</sub> = Importe de la oferta genérica "contemplable" j (incluida en el conjunto de las citadas n ofertas "contemplables") y

PB = Presupuesto Base de Licitación, el que figura en el apartado correspondiente del Cuadro de Características del Pliego (IVA no incluido).

Se obtendrá, para cualquiera número, n, de ofertas:

$$BO_j = 100 \left( 1 - \frac{Of_j}{PB} \right) \text{ y}$$

$$BM = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{j=n} BO_j$$

Además, para  $n \geq 5$ , se obtendrá:



$$\sigma = \left( \frac{\sum_{j=1}^{j=n} (BO_j)^2 - n(BM)^2}{n} \right)^{1/2}$$

Entre las mencionadas  $n$  ofertas económicas "contemplables" se elegirán aquellas  $n'$  ofertas, tales que a cualquiera de ellas, de importe expresado genéricamente como  $Of_h$ , le corresponda un valor  $BO_h$

$\left[ BO_h = 100 \left( 1 - \frac{Of_h}{PB} \right) \right]$ , que cumpla la condición:

$$|BO_h - BM| \leq \sigma.$$

Y contando sólo con dichas  $n'$  ofertas, se calculará el valor BR, llamado "Baja de Referencia", del modo siguiente:

$$BR = \frac{\sum_{h=1}^{h=n'} BO_h}{n'}$$

Dicho valor de BR servirá, cuando  $n \geq 5$ , para determinar los límites de la presunción de anormalidad y las garantías complementarias, anteriormente citados.

Si una oferta económica resulta incurso en presunción de anormalidad por su bajo importe en relación con la prestación, la Mesa de Contratación recabará la información necesaria para determinar si efectivamente la oferta resulta anormalmente baja en relación con la prestación y por ello deber ser rechazada, o, sí por el contrario, la citada oferta no resulta anormalmente baja, y por ello debe ser tomada en consideración para adjudicar el contrato.

Para ello, la Mesa de Contratación solicitará al licitador, mediante comunicación efectuada a la dirección de correo electrónico facilitada, las precisiones que considere oportunas sobre la composición de la citada oferta económica y sus justificaciones. Adif establecerá el plazo para que el licitador presente sus justificaciones. Dicho plazo no será superior a cinco (5) días hábiles y se contará a partir del día siguiente a la remisión de la comunicación a la dirección de correo electrónico facilitada por el licitador. El licitador deberá aportar las justificaciones que considere oportunas por escrito y de forma electrónica mediante la aportación de los archivos que correspondan en el Portal del Licitador de ADIF / ADIF-AV. (<https://licitadores.adif.es>).

Si transcurrido este plazo la Mesa de Contratación no hubiera recibido dichas justificaciones, se considerará que la proposición no podrá ser cumplida y, por tanto, la empresa que la haya realizado quedará excluida del procedimiento de selección.

Si, por el contrario, se recibieran en plazo las citadas justificaciones, la Mesa de Contratación, previos los informes que estime oportunos y el asesoramiento técnico del servicio correspondiente, decidirá; bien la aceptación de la oferta contando con ella a todos los efectos para resolver lo que proceda en relación con la adjudicación del contrato, o bien, el rechazo de dicha oferta. El mencionado posible rechazo, en ningún caso tendrá efectos sobre los cálculos ya realizados del valor de la baja media o de referencia.

Aceptadas las justificaciones, se procederá a evaluar las ofertas económicas de todos los licitadores cuyas ofertas hayan sido admitidas (hayan estado o no incurso inicialmente en presunción de anormalidad por su bajo importe).



Cuando empresas pertenecientes a un mismo grupo presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente o en U.T.E. a la adjudicación de un contrato, será considerada, a los efectos de establecer la Baja Media (BM) y la Baja de Referencia (BR), la oferta más baja de las presentadas por las empresas pertenecientes al mismo grupo, con independencia de que hayan presentado tales proposiciones individualmente o en UTE con otra/s empresas, pertenecientes o no al mismo grupo empresarial, produciéndose la aplicación de los efectos derivados del procedimiento establecido respecto de las restantes ofertas formuladas por las empresas del grupo.

### **Cláusula 20. Valoración global de las ofertas.**

A los efectos de lo previsto en la presente cláusula, no se hace referencia a las ofertas situadas en el intervalo de calidad inaceptable, ni a las calificadas definitivamente como anormalmente bajas que no son tomadas en consideración.

#### **A) Un solo criterio de adjudicación**

Cuando el único criterio a considerar sea el precio, se entenderá que la mejor oferta es la que incorpora el precio más bajo.

#### **B) Varios criterios de adjudicación**

Cuando se utilicen una pluralidad de criterios de adjudicación, la valoración global de las ofertas se calculará con arreglo al siguiente procedimiento:.

- I.- Criterios evaluables mediante un juicio de valor (PCJV). Su puntuación máxima será de 40 puntos.
- II.- Criterios cuantificables mediante fórmulas (PCCF). Su puntuación máxima será de 60 puntos.

La suma de los valores PCJV y PCCF deberá ser siempre igual a 100 (PCJV + PCCF = 100).

La puntuación global (PG) relativa a una Propuesta cualquiera será la siguiente:

$$PG = PCJV + PCCF$$

Dado que la puntuación de los CRITERIOS CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS es en todo caso igual o superior a la puntuación de los criterios evaluables mediante juicio de valor, no será necesaria la constitución del comité de expertos regulado en el artículo 146.2.a) de la LCSP.

#### **C) Clasificación de ofertas**

La Mesa de Contratación clasificará las proposiciones presentadas, y que no hayan sido declaradas desproporcionadas o anormales conforme a lo señalado en la cláusula anterior, por orden decreciente, atendiendo a los criterios a que hacen referencia las Cláusulas anteriores y elevará la correspondiente propuesta al órgano de contratación.

Una vez aceptada la propuesta de la Mesa por el órgano de contratación, los servicios correspondientes requerirán al licitador que haya presentado la mejor oferta, para que dentro del plazo de diez (10) días hábiles, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, presente y envíe, a través del Portal del Licitador de Adif / Adif AV la siguiente documentación justificativa de las circunstancias a la que se refiere el apartado 2 del artículo 150 de la LCSP si no se hubiera aportado con anterioridad:

#### **1. Documentos acreditativos de la capacidad de obrar**

- a) Los empresarios individuales, copia del DNI (artículo 21 RGLCAP).



b) Los restantes empresarios: (Artículo 84 LCSP)

b.1) Los empresarios que fueren personas jurídicas presentarán la escritura o documento de constitución, los estatutos o el acta 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.

b.2) Los empresarios no españoles que sean nacionales de Estados miembros de la Unión Europea o de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo presentarán el documento acreditativo de su inscripción en el registro procedente de acuerdo con la legislación del Estado donde están establecidos, o presentarán una declaración jurada o un certificado, en los términos que se establezcan reglamentariamente, de acuerdo con las disposiciones comunitarias de aplicación.

b.3) Los demás empresarios extranjeros deberán presentar un informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o de la Oficina Consular en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa.

## **2. Documentos acreditativos de la representación.**

Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro presentarán poder bastante al efecto y fotocopia legitimada notarialmente del documento nacional de identidad o del que, en su caso, le sustituya reglamentariamente (artículo 140.1 a) de la LCSP). El poder deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil en los casos en que se exija por el Reglamento del Registro Mercantil. Los apoderamientos y sus revocaciones, otorgados por administradores o apoderados de sociedades mercantiles o por emprendedores de responsabilidad limitada podrán también ser conferidos en documento electrónico, siempre que el documento de apoderamiento sea suscrito con la firma electrónica reconocida del poderdante. Dicho documento podrá ser remitido directamente por medios electrónicos al Registro que corresponda.

## **3. Documentación acreditativa de la clasificación o solvencia y compromiso de adscripción de medios:**

3.1. En el caso de que el adjudicatario hubiera optado por acreditar la solvencia mediante la clasificación, la acreditación documental de este requisito se realizará mediante la presentación de un certificado electrónico expedido por el Registro Oficial de Empresas Clasificadas del Ministerio de Hacienda y Función Pública o testimonio notarial del mismo, y deberá comprender los grupos, subgrupos y categorías que se especifican en apartado II.3.1) del cuadro de características.

Dicho certificado se acompañará de una declaración responsable en la que se indique que las circunstancias expresadas en el certificado no han experimentado variación.

3.2. En el supuesto de que el adjudicatario hubiera optado por acreditar la solvencia según los criterios establecidos en los apartados II 3.3 del cuadro de características, deberá presentar la documentación acreditativa que se describe en ese mismo apartado.

Junto con la presentación, en su caso, de las cuentas anuales, se presentarán asimismo, los formularios EF-1, con el resumen de dichos datos, EF-2, sobre los recursos propios vinculados al neto patrimonial y EF-3, en relación a la independencia financiera, según modelos del Anejo Nº 3.

3.3. Cuando el licitador, para justificar su solvencia, se hubiera basado en la solvencia de medios de otras entidades (artículo 75 de la LCSP), deberá aportar los documentos siguientes:

- Los que acrediten la solvencia que por sí posea el licitador y la parte de solvencia que integra con medios externos, referida a cada uno de los criterios de solvencia exigidos en el pliego.



- Una declaración responsable de que las empresas con las que integra su capacidad, en la que manifiesten no estar incursas en prohibición de contratar, junto con el certificado de que están al corriente de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.
- El compromiso de poner a disposición de la adjudicataria la solvencia y los medios necesarios durante la ejecución del contrato, respondiendo solidariamente de la ejecución del contrato cuando así se exija en este pliego. Antes de la formalización del contrato, este documento deberá elevarse a escritura pública.

3.4. Documentación acreditativa de que dispone de los medios a cuya adscripción se haya comprometido, conforme a lo exigido en el apartado II.3.4 de este pliego y, en su caso, en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (artículo 76.2 LCSP).

#### **4. Documentación acreditativa de hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social:**

4.1. Certificado positivo de encontrarse al corriente de sus obligaciones tributarias a efectos de contratar con el Sector Público, de acuerdo con lo establecido en el artículo 150 de la LCSP y en el artículo 13 del RCAP.

El presente certificado podrá ser presentado por el licitador, o bien autorizar al órgano de contratación para obtenerlo de forma directa.

Con la finalidad de acreditar el cumplimiento de las obligaciones referentes al pago de impuestos por parte de los licitadores extranjeros comunitarios o no comunitarios, sin obligación de tributar en España, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, se deberá aportar un certificado, traducido al castellano, de la autoridad del Estado miembro en el que tenga su sede fiscal, sobre el cumplimiento de sus obligaciones tributarias. En el caso de que esto no fuera posible, este certificado se sustituirá por una declaración responsable del licitador de la citada situación tributaria, igualmente traducida al castellano.

4.2. La acreditación del cumplimiento de las obligaciones tributarias relativas al impuesto sobre Actividades Económicas (IAE), se realizará presentando:

El alta referida al ejercicio corriente o último recibo de pago y declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del impuesto.

No obstante, si el licitador estuviese exento del pago del impuesto, deberá presentar: el alta en el impuesto, declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del impuesto y declaración responsable de exención del pago.

Si el licitador estuviese exento del alta en la matrícula del impuesto, deberá presentar únicamente una declaración responsable de exención de alta.

4.3. Certificado positivo de que no tiene pendiente de ingreso ninguna reclamación por deudas ya vencidas con la Seguridad Social, a los efectos de lo establecido en la letra d) del apartado 1 del artículo 71 de la LCSP.

El presente certificado podrá ser presentado por el licitador, o bien autorizar al órgano de contratación para obtenerlo de forma directa.

Con la finalidad de acreditar el cumplimiento de las obligaciones referente al pago de las cotizaciones a la seguridad social por parte de los licitadores extranjeros comunitarios o no comunitarios, sin obligación de tributar en España, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014, se deberá aportar un certificado, traducido al castellano, de la autoridad del Estado miembro en el que tenga su sede fiscal, sobre el



cumplimiento de sus obligaciones con la seguridad social. En el caso de que esto no fuera posible, este certificado se sustituirá por una declaración responsable del licitador de la citada situación con la seguridad social, igualmente traducida al castellano.

**5. Resguardo de la garantía definitiva** y, en su caso, de la garantía complementaria exigida en el cuadro de características (apartado II.5). La constitución de estas garantías debe acreditarse por medios electrónicos, informáticos o telemáticos.

**6. Habilitación empresarial especial.** Cuando en el apartado II.3.5., del Cuadro de Características se haya especificado la habilitación empresarial exigible para realizar la prestación, el licitador deberá aportar el documento acreditativo de que cuenta con dicha habilitación.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento de la documentación indicada en los apartados anteriores (1 a 6) en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose a exigirle el importe del 3 por ciento 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, siendo igualmente de aplicación a este supuesto los demás efectos que se recogen en el art. 150.2 de la LCSP.

En el supuesto señalado en el párrafo anterior, se procederá a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

En el caso de igualdad entre dos o más licitadores, desde el punto de vista de los criterios de adjudicación que sirven de base para la adjudicación, será preferida la proposición presentada por aquella empresa que en el momento de acreditar la solvencia técnica, tenga en su plantilla mayor porcentaje de trabajadores fijos con discapacidad. (Artículo 147.1 LCSP)

### **Cláusula 21. Adjudicación, notificación, formalización, garantías y documentación a presentar antes del inicio de la prestación.**

ADIF podrá tomar la decisión de no adjudicar o celebrar el contrato o desistir del procedimiento antes de la formalización, compensando en ambos casos a los licitadores por los gastos en que hubiesen incurrido, de acuerdo con los principios generales que rigen la responsabilidad de la Entidad.

No podrá la Entidad declarar desierta una licitación cuando exista alguna oferta o proposición que sea admisible de acuerdo con los criterios que figuren en el presente Pliego.

#### **1. Adjudicación.**

La Mesa de Contratación, una vez presentada la documentación requerida, y previos los informes preceptivos, elevará al Órgano de Contratación la propuesta de adjudicación, acordándose ésta, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción de la documentación, en resolución motivada que se notificará a los licitadores y se publicará en el perfil de contratante de ADIF.

La adjudicación del contrato se realizará dentro del plazo máximo establecido en el apartado III.4 del Cuadro de Características del contrato.

Los plazos indicados en el apartado anterior se ampliarán en quince días hábiles cuando sea necesario seguir los trámites a que se refiere el artículo 149.4 de la LCSP. De no producirse la adjudicación dentro de los plazos señalados, los licitadores tendrán derecho a retirar su proposición y a la devolución de la garantía provisional, de existir ésta.

#### **2. Notificación.**



La adjudicación deberá ser motivada, se notificará a los candidatos o licitadores y, simultáneamente, se publicará en el perfil del contratante, conforme con el artículo 151.1 de la LCSP.

La comunicación a los candidatos o licitadores, según el citado artículo, incluirá la siguiente información:

- ✓ Identificación del expediente de contratación con indicación -cuando proceda- de las fechas de publicación del anuncio de licitación en BOE, perfil de contratante y DOUE, en su caso.
- ✓ Nombre del adjudicatario.
- ✓ En relación con los candidatos descartados, la exposición resumida de las razones por las que se ha desestimado su candidatura.
- ✓ Con respecto a los licitadores excluidos del procedimiento de adjudicación, los motivos por los que no se haya admitido su oferta, y un desglose de las valoraciones asignadas a los distintos licitadores, incluyendo al adjudicatario.
- ✓ En todo caso, las características y ventajas de la proposición del adjudicatario determinantes de que haya sido seleccionada la oferta de este con preferencia respecto de las que hayan presentado los restantes licitadores cuyas ofertas hayan sido admitidas.

### 3. Formalización.

El contrato adjudicado se formalizará en documento administrativo en los términos establecidos en el artículo 153 de la LCSP. No obstante, el adjudicatario podrá solicitar que el contrato se eleve a escritura pública, siendo a de su cargo los correspondientes gastos.

Si el contrato es susceptible de recurso especial en materia de contratación, su formalización no podrá tener lugar antes de que hubieran transcurrido quince días hábiles desde la remisión por parte de ADIF de la notificación de la adjudicación a los licitadores. En este caso, ADIF, pasado dicho plazo, requerirá al adjudicatario para que formalice el contrato en un plazo no superior a cinco días a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento.

Si el contrato no es susceptible de recurso especial en materia de contratación, procederá a efectuarse la formalización del contrato dentro de los quince días hábiles siguientes a aquel en que se reciba la notificación de la adjudicación.

En cualquier caso, para la formalización del contrato, el adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:

- Escritura de constitución de UTE en la que figure la designación de un representante único y la participación que corresponda a cada una de las empresas que la integran (artículo 60 de la LCSP), siempre y cuando el adjudicatario hubiera licitado con el compromiso de constituirla.
- Justificante del ingreso de gastos de publicidad en concepto del anuncio de licitación.

Cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado, se le exigirá el importe del 3 por ciento 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, siendo igualmente de aplicación a este supuesto los demás efectos que se recogen en el art. 153.4 de la LCSP.





#### 4. Garantías.

**4.1. Garantía Provisional.**— Cuando se exija garantía provisional deberá incluirse en el expediente justificación de las razones por las que estima procedente su exigencia para ese contrato en concreto.

El importe de la garantía provisional, en caso de que se exija, será el señalado en el citado apartado II.5 del Cuadro de Características de este Pliego, no pudiendo ser superior al 3 por 100 del Presupuesto base de licitación, IVA excluido.

La garantía provisional se constituirá en alguna de las formas establecidas en las letras a) y b) del artículo 106.3 de la LCSP, complementados por los artículos 55 a 58 y 61 del RGLCAP.

La garantía provisional responderá del mantenimiento de las proposiciones presentadas por los licitadores hasta la adjudicación del contrato y del cumplimiento, por aquél cuya proposición hubiera sido seleccionada para la adjudicación, de las obligaciones impuestas por el art. 150.2 de la LCSP.

En el caso de uniones temporales de empresarios, la garantía provisional podrá constituirse por una o varias de las empresas participantes, siempre que en conjunto se alcance la cuantía requerida en el Apartado II.5.1 del Cuadro de Características y garantice solidariamente a todos los integrantes de la unión temporal.

La garantía provisional se extinguirá automáticamente y será devuelta a los licitadores inmediatamente después de la adjudicación del contrato. En todo caso, la garantía será retenida al adjudicatario hasta que proceda a la constitución de la garantía definitiva, e incautada a las empresas que retiren injustificadamente su proposición antes de la adjudicación (art. 106.4 de la LCSP).

Los licitadores que no resulten adjudicatarios del contrato deberán retirar la documentación relativa a la garantía provisional, en el caso de que hubiera sido necesaria su constitución, a lo largo del mes siguiente a la fecha de vencimiento del plazo para interposición de recurso contencioso administrativo al acto de adjudicación; en caso de no ser retirada, ADIF no estará obligado a seguirla custodiando.

El adjudicatario podrá aplicar 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 cancelará simultáneamente a la constitución de la definitiva.

**4.2. Garantía Definitiva.**— De conformidad con lo establecido en el art. 107 y siguientes de la LCSP, el licitador cuya proposición hubiera sido seleccionada para la adjudicación, está obligado a constituir la garantía definitiva, en la forma y lugares que especifica el art. 108 de la LCSP, y los artículos 55 a 58 y 61 del RGLCAP, en el plazo de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento para su presentación, por el importe señalado en el apartado II.5.2 del Cuadro de Características.

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 (artículo 107.3 de la LCSP).

La ejecución, devolución y cancelación de la garantía definitiva se regularán, respectivamente, por lo dispuesto en los artículos 109 a 111 de la LCSP, y los artículos 63 y 65 del RGLCAP.

En caso de amortización o sustitución, total o parcial, de los valores que constituyen la garantía, el adjudicatario está obligado a reponerlos en la cuantía



necesaria para que el importe de dicha garantía no se merme por este motivo, debiendo quedar constancia, documentada, de la citada reposición.

Cuando, a consecuencia de la modificación del contrato, experimente variación el precio del mismo, se reajustará la garantía en el plazo de quince días naturales, contados desde el día siguiente a la fecha de la recepción de la resolución de modificación por parte del empresario, para que guarde la debida proporción con el precio del contrato resultante de su modificación.

- 4.3. Garantía Complementaria.**– Para el establecimiento, o no, de una garantía complementaria, según lo previsto en el artículo 107.2 de la LCSP, se estará a lo indicado en el apartado II.5.3 del Cuadro de Características de este Pliego.

## 5. Documentación a presentar al inicio de la prestación.

De acuerdo con lo establecido en el presente clausulado, el contratista deberá presentar al Responsable del contrato, la siguiente documentación, la cual, en el caso en el que no se establezca un plazo específico, deberá ser entregada **antes de la comprobación de replanteo**:

- a. En el caso de ser necesaria al inicio de la prestación, la documentación establecida en la cláusula 5 (Confidencialidad y Protección de Datos).
- b. En el caso de ser necesaria al inicio de la prestación, la documentación establecida en la cláusula 6 (Seguridad en la Información).
- c. Declaración responsable de contar con los seguros que se exigen en el presente expediente con indicación expresa de la Entidad Aseguradora y número de póliza, así como manifestación expresa, bajo su responsabilidad, de que el seguro reúne todos los requisitos previstos en el pliego, y de que se mantendrá en vigor durante el tiempo previsto en el pliego. Esta declaración debería ir acompañada de un certificado expedido por el asegurador, en el que consten los importes y riesgos asegurados y la fecha de vencimiento del seguro.
- d. El Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el plazo de veintiún días naturales desde la notificación de la adjudicación el contratista, de acuerdo con la cláusula 24 (Plan de Seguridad y Salud Laboral).
- e. Programa de trabajo: El contratista presentará, en el plazo máximo de treinta días contados desde la formalización del contrato, un PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO que, en caso de tratarse de un procedimiento sujeto a varios criterios de adjudicación, desarrolle el presentado por el LICITADOR en la proposición aceptada por ADIF. Todo ello, en los términos previstos por el Artº 144 del RGLCAP, y con el contenido dispuesto en la Cláusula 27 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre (en adelante, "Pliego de Cláusulas Administrativas Generales"). Este Programa de Trabajo NO PODRÁ MODIFICAR ninguna de las condiciones contractuales (excepto el reajuste de anualidades en caso de divergencias con las líquidas establecidas en la adjudicación) y por tanto, coincidirá, en caso de tratarse de varios criterios de adjudicación, con el plazo total, camino crítico y plazos parciales ofertados, que en ningún caso podrán superar los máximos considerados en el Proyecto y en el Anejo Técnico de este Pliego. En caso de aplicarse un solo criterio de adjudicación, el programa de trabajos coincidirá con el plazo total y plazos parciales indicados en el apartado IV.1 del Cuadro de características, el Proyecto y el Anejo Técnico de este Pliego.



El programa, una vez aprobado por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias se incorporará al CONTRATO, con anualidades reajustadas (si las disponibilidades del crédito lo permiten) o con las de adjudicación.

El Órgano de Contratación resolverá, conforme al Artº 144 del citado RGLCAP, sobre el Programa de Trabajo presentado.

En caso de que se modifiquen las condiciones contractuales, el CONTRATISTA queda obligado a la actualización y puesta al día de este Programa, siguiendo las instrucciones que, a estos efectos, reciba.

### **CAPÍTULO III. EFECTOS Y EXTINCIÓN DEL CONTRATO**

#### **Cláusula 22. Responsable del Contrato.**

El órgano de contratación de ADIF deberá designar un responsable del contrato al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que aquellos le atribuyan.

En los contratos de obras, las facultades del responsable del contrato serán ejercidas por el Director Facultativo conforme con lo dispuesto en los artículos 237 a 246 de la LCSP.

El Delegado de Obra del Contratista deberá ser el técnico titulado que figure en la relación nominal ofertada por el licitador o que autorice el Órgano de Contratación, caso de sustitución, con experiencia acreditada en trabajos de similar naturaleza a las que son objeto de este contrato.

El Contratista se obliga a habilitar a su representante/s y/o apoderado/s, para que mediante firma digital puedan comunicarse con la Entidad adjudicadora en aquellos trámites, comunicaciones, etc., que ésta determine. Igualmente se obliga a que la habilitación para actuar mediante firma digital reúna los requerimientos técnicos, tecnológicos, etc., que aquélla le comunique a fin de garantizar la correspondiente compatibilidad con sus requerimientos.

#### **Cláusula 23. Comprobación del replanteo.**

El acta de comprobación del replanteo se levantará dentro del mes siguiente a la fecha de formalización del contrato (artículo 237 de la LCSP y cláusulas 24, 25, y 26 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales).

#### **Cláusula 24. Plan de Seguridad y Salud Laboral.**

En el plazo de veintiún días naturales desde la notificación de la adjudicación el contratista presentará a **ADIF** el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo. El Coordinador de Seguridad y Salud informará en el plazo de siete días naturales sobre la procedencia de su aprobación y, en caso negativo, indicará los puntos que deben corregirse, para lo que se asignará un plazo acorde con la importancia de las correcciones, nunca superior a siete días naturales.

En todo caso, el plazo máximo para la aprobación del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo será de un mes desde la firma del contrato. Si, por incumplir el contratista los plazos indicados en el párrafo anterior, no fuera posible empezar las obras al recibir



autorización para el inicio de las mismas, no podrá reclamar ampliación alguna de plazo por este motivo. Cuando así se prevea en el apartado IV.5 del Cuadro de características, dicho incumplimiento dará lugar a la imposición de una penalidad diaria de 0,60 euros por cada 1.000 euros de precio del contrato.

### **Cláusula 25. Plazos.**

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento del plazo total fijado para la realización del contrato, así como de los plazos parciales que, en su caso, se hubieran establecido.

Todos estos plazos comenzarán a contar para el adjudicatario a partir del día siguiente al de la firma del acta de comprobación del replanteo.

El plazo del contrato será el indicado en el citado Apartado IV.1 del Cuadro de Características.

De conformidad con el artículo 29.3 de la LCSP, cuando se produzca demora en la ejecución de la prestación por parte del contratista, el órgano de contratación podrá conceder una ampliación del plazo de ejecución, sin perjuicio de las penalidades que en su caso procedan, resultando aplicable lo previsto en los artículos 192 y siguientes de la LCSP.

### **Cláusula 26. Régimen de Pagos.**

Será de aplicación lo dispuesto en los artículos 198 y 199 de la LCSP y concordantes del RGLCAP.

Al tratarse de un contrato de obras definidas en base al sistema de unidades y precios unitarios, el contratista tendrá derecho al cobro de la obra realmente ejecutada, en los términos establecidos en el presente Pliego, en el Pliego de Prescripciones Técnicas/Proyecto, la LCSP y el RGLCAP, así como en las demás disposiciones legales que sean de aplicación. El pago se efectuará tomando como base la relación valorada redactada por el Responsable del contrato/Director de la Obra.

A los efectos previstos en el artículo 242.2 de la LCSP, el contratista acepta que son unidades de obra cuyas características no difieren de las fijadas en el proyecto aquellas que puedan formarse en su totalidad con los precios descompuestos o costes elementales de otras unidades de obra del propio proyecto.

El importe de las obras ejecutadas se acreditará mensualmente, para lo cual **ADIF**, a través del Director de la obra, aprobará CERTIFICACIONES mensuales que comprenderán la obra realmente ejecutada durante dicho período de tiempo.

El contratista podrá desarrollar los trabajos con mayor celeridad que la necesaria para ejecutar el contrato en el plazo o plazos contractuales, salvo que, a juicio del Responsable del Contrato/Director de Obra, existiesen razones para estimarlo inconveniente. Sin embargo, no tendrá derecho a percibir en cada año, cualquiera que sea el importe de lo ejecutado o de las certificaciones expedidas, mayor cantidad que la consignada en la anualidad correspondiente. Las certificaciones así expedidas sólo devengarán intereses por demora desde la fecha señalada en el artículo 152 del RGLCAP.

El contratista tendrá la obligación de presentar la factura que haya expedido por las prestaciones realizadas, en la forma prevista en el Apartado IV.8 del Cuadro de Características.



### **Cláusula 27. Revisión de Precios.**

El régimen jurídico de la revisión de precios será el establecido en los art. 103 a 105 de la LCSP, así como los artículos 104 a 106 del RGLCAP. Se aplicará la fórmula que se indique en el Apartado IV.2 del Cuadro de Características.

El importe de las revisiones que procedan se hará efectivo mediante el abono o descuento correspondiente en las certificaciones o pagos parciales que proceda o en la liquidación del contrato cuando no se hayan incluido en dichas certificaciones o pagos parciales.

### **Cláusula 28. Condiciones especiales de ejecución.**

A los efectos del artículo 202 de la LCSP, y cuando así se establezca expresamente en el apartado IV.3 del Cuadro de características, tendrán la consideración de condiciones especiales de ejecución las que se indican a continuación, así como cualquier otra que expresamente se establezca en el citado Apartado:

#### **1.- Adscripción de medios.**

El adjudicatario estará obligado a mantener adscritos a la ejecución del contrato todos los medios necesarios para su ejecución y, en particular los medios personales y materiales que específicamente se exijan en el apartado II.3.4 del Cuadro de características.

#### **2.- Seguro a todo riesgo de construcción.**

Antes del inicio de las obras, y durante el plazo de ejecución, el contratista deberá tener suscrito un seguro a todo riesgo de construcción por la suma asegurada que se determine en el apartado IV.3 del Cuadro de características.

Podrá cumplirse esta condición mediante la extensión al presente contrato del seguro a todo riesgo de construcción que ya tuviera concertado la empresa adjudicataria, siempre que quede cubierta la suma asegurada exigida en el pliego.

Su acreditación se realizará previamente al inicio de la ejecución del contrato, mediante la presentación de una declaración responsable al respecto, junto con un certificado expedido por el asegurador, en el que consten los importes y riesgos asegurados y la fecha de vencimiento del seguro.

Cuando los licitadores hayan concurrido en UTE la póliza puede ser suscrita por la UTE o por cualquiera de las empresas que la compongan, pero en todo caso por la totalidad del importe exigido en el Cuadro de Características.

Antes de levantar el acta de comprobación de replanteo, se verificará el cumplimiento de esta obligación.

#### **3.- Seguro de responsabilidad civil.**

El contratista deberá tener suscrito un seguro de responsabilidad civil durante todo el plazo de ejecución, por la suma asegurada que se determine en el apartado IV.3 del Cuadro de características. En esta póliza deberán figurar como asegurados los daños y perjuicios que se causen a terceras personas como consecuencia de la ejecución de los servicios, imputables al CONTRATISTA y sus colaboradores.

Su acreditación se realizará mediante la presentación de una declaración responsable sobre el mantenimiento de la Póliza de seguro, en las condiciones descritas, hasta la finalización del periodo de garantía establecido en el pliego, junto con un certificado



expedido por el asegurador, en el que consten los importes y riesgos asegurados y la fecha de vencimiento del seguro.

Podrá cumplirse esta condición mediante la extensión al presente contrato del seguro que ya tuviera concertado la empresa adjudicataria, siempre que quede cubierta la suma asegurada exigida en el pliego y así se acredite mediante la correspondiente certificación expedida en nombre de la compañía aseguradora por persona con poder bastante.

Antes de levantar el acta de comprobación de replanteo, se verificará el cumplimiento de esta obligación.

#### **4.- Obligaciones de carácter social y/o medioambiental.**

Cuando en el apartado IV.3 del Cuadro de características se exija como condición especial de ejecución el cumplimiento de obligaciones de carácter social, el contratista está obligado a cumplir las siguientes:

- a) Emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores fijos igual o superior al 20%.
- b) Emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadoras que, sobre el total de nuevos empleos que se realicen, sea igual o superior a la media nacional en el sector de la construcción, siempre que la disponibilidad del mercado laboral de la construcción lo permita.
- c) Emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores minusválidos igual o superior al 1%, siempre que la disponibilidad del mercado laboral de la construcción lo permita.
- d) Ejecutar la obra cumpliendo estrictamente la legislación sobre prevención de riesgos laborales. Sin perjuicio de otras responsabilidades por infracción de dichas normas, se entenderá incumplido de manera esencial este contrato cuando con ocasión de la ejecución de la obra y en el período de un año se hayan impuesto por la Autoridad laboral, mediante resolución definitiva en vía administrativa, dos sanciones muy graves, por incumplimiento de la legislación sobre prevención de riesgos laborales.

A los efectos previstos en la anterior letra b), la mención a la media nacional del sector de la construcción, relativa al porcentaje de personal femenino, se entenderá referida a los datos de la encuesta de población activa a diciembre del año inmediatamente anterior a la adjudicación del contrato.

A los efectos previstos en las anteriores letras b) y c), para conocer la disponibilidad del mercado laboral de la construcción se estará a lo que el SEPE certifique sobre la existencia de demandas de empleo femenino y de personas minusválidas en la construcción para cubrir los puestos de trabajo necesarios para la ejecución del contrato. Solicitado este certificado por la empresa adjudicataria y transcurrido un mes sin que por el SEPE se hubiere expedido, se entenderá, a estos efectos, que no existen demandantes de tales características para cubrir dichos puestos de trabajo.

El adjudicatario controlará la observancia de las condiciones de carácter social por parte de los subcontratistas, cuyos datos se computarán conjuntamente con los del adjudicatario, a los efectos del cumplimiento de estas obligaciones de carácter social.

No obstante lo anterior, aquellos subcontratistas que acrediten el cumplimiento de las condiciones sociales citadas durante el año inmediatamente anterior a la celebración del subcontrato, serán eximidos de acreditar el cumplimiento de esta condición durante la vigencia del contrato. Esta acreditación se realizará mediante una declaración responsable acompañada de los documentos probatorios pertinentes, que serán remitidos por el adjudicatario al órgano de contratación junto con la comunicación previa del subcontrato.



## 5.- Confidencialidad.

Cuando así se hubiera establecido en el apartado IV.3 el contratista estará obligado a guardar confidencialidad sobre los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato, o que el hubiera conocido conozca con ocasión de su ejecución. Dicho carácter de confidencialidad existirá, en todo caso, respecto de toda aquella información que, por su propia naturaleza, deba ser tratada como tal (artículo 133 de la LCSP).

## 6.- Otros seguros y/o documentos

En el apartado IV.3 del Cuadro de características se indicarán otras condiciones especiales de ejecución que el contratista está obligado a cumplir durante la ejecución del contrato y cuya acreditación se hará en la forma establecida en el presente pliego.

### Cláusula 29. Integridad y lucha contra el fraude.

#### 1.- Obligaciones de las empresas licitadoras y del adjudicatario.

La participación en la licitación a que se refiere el presente pliego, supone la asunción por parte de los licitadores y del ulterior adjudicatario del contrato de las siguientes obligaciones:

- a) Respetar los principios de igualdad, libre concurrencia, transparencia e integridad.
- b) No solicitar, directa o indirectamente, que un cargo o empleado de la Entidad Contratante, ni cualquier otro, influya en la adjudicación del contrato.
- c) Respetar los principios de libre mercado y de concurrencia competitiva, y abstenerse de realizar conductas que tengan por objeto o puedan producir el efecto de impedir, restringir o falsear la competencia, como por ejemplo los comportamientos colusorios o de competencia fraudulenta (ofertas de resguardo, eliminación de ofertas, asignación de mercados, rotación de ofertas, etc.).
- d) Notificar a través del Canal Ético disponible en la página Web de Adif cualquier acto, conducta o situación irregular de los cuales tuviera conocimiento que se puedan presentar a los procesos de contratación pública.

Además de lo anteriormente expuesto, el adjudicatario se compromete a conocer y aceptar el Código Ético y de Conducta de Adif (disponible en la página Web de Adif) y se compromete a comunicar cualquier riesgo o incumplimiento del que tenga conocimiento durante la ejecución de los contratos a través del Canal Ético de Adif / Adif Alta Velocidad, disponible en sus páginas Web. Asimismo, se compromete a informar a sus empleados que estén relacionados con el objeto del contrato, de la existencia del Código Ético y de Conducta de Adif así como la disponibilidad del Canal Ético para comunicar cualquier riesgo o incumplimiento del que tenga conocimiento durante la vigencia del contrato.

- e) Comunicar inmediatamente al órgano de contratación y/o al departamento de Cumplimiento Normativo de Adif ([cumplimientonormativo@adif.es](mailto:cumplimientonormativo@adif.es)) las posibles situaciones de conflicto de intereses, aparentes o reales de las que tuvieran conocimiento en el ámbito del proceso y ejecución del contrato.



- f) No ofrecer ni facilitar a cargos o empleados de la Entidad contratante ventajas personales o materiales, ni para ellos mismos ni para personas vinculadas con su entorno familiar o social, incluyendo los del cónyuge o persona con quien conviva en análoga relación de afectividad, los familiares dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo grado de afinidad.

Además de lo anteriormente expuesto, el adjudicatario se compromete a adoptar medidas razonables para evitar que lo hagan los subcontratistas, agentes o cualquier otro tercero que estén relacionados con el objeto del contrato, y que esté sujetos a su control o a su influencia determinante.

- g) Observar los principios, las normas y los cánones éticos propios de las actividades, los oficios o las profesiones correspondientes a las prestaciones objeto de los contratos.
- h) No realizar acciones que pongan en riesgo el interés público.
- i) Respetar los acuerdos y las normas de confidencialidad.
- j) Colaborar con el órgano de contratación en las actuaciones que este realice para el seguimiento o la evaluación del cumplimiento del contrato, particularmente facilitando la información que le sea solicitada para estas finalidades y que la legislación de transparencia y los contratos del sector público imponen a los adjudicatarios en relación con la Administración, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones de transparencia que les correspondan de forma directa por previsión legal.
- k) Aplicar la máxima diligencia en el conocimiento, fomento y cumplimiento de la legalidad vigente.
- l) Garantizar el principio de indemnidad, así como el anonimato y la confidencialidad a las personas que notifiquen irregularidades.
- m) Ejecutar el contrato con criterios de equidad y transparencia fiscal, por lo que los ingresos o beneficios procedentes del presente contrato serán íntegramente declarados y tributados conforme a legislación fiscal vigente, sin que resulte en ningún caso admitido la utilización de domicilios y su consiguiente tributación en algún país de la lista de paraísos fiscales establecida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), bien sea de forma directa o a través de empresas filiales.

## 2.- Consecuencias del incumplimiento

El incumplimiento para las empresas licitadoras de las reglas de conducta definidas en esta cláusula puede derivar en causa de exclusión en la participación del procedimiento de licitación correspondiente, así como, caso de que concurran los supuestos contemplados en la legislación vigente, en causa prohibición de contratar.

En relación con la empresa adjudicataria, las reglas de conducta definidas en esta cláusula tienen la consideración de obligaciones esenciales, y su infracción se califica como infracción muy grave, quedando facultada la Entidad Contratante para, en función de las circunstancias que concurran y teniendo en cuenta los principios de graduación de la sanción, contradicción y proporcionalidad, bien imponer una penalidad de hasta el 10% del precio del contrato (IVA no incluido) por cada





incumplimiento, sin que el total de las mismas pueda superar el 50% del precio del contrato, bien por resolver el contrato por causa imputable al contratista con los efectos correspondientes. Las anteriores penalidades son independientes del deber de resarcimiento de los daños y perjuicios que las conductas contrarias a lo establecido en la presente cláusula hayan ocasionado a la Entidad Contratante.

El incumplimiento de estas obligaciones podrá, en los supuestos contemplados en la legislación vigente, constituir causa de prohibición de contratar.

### **Cláusula 30. Otras Penalidades.**

#### **a) Por incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución.**

El cumplimiento por el adjudicatario de las condiciones especiales de ejecución podrá verificarse por el órgano de contratación en cualquier momento durante la ejecución del contrato y, en todo caso, se comprobará al tiempo de la recepción de los trabajos.

Cuando en el apartado IV.3 del Cuadro de características se hayan calificado como condición especial de ejecución alguna o algunas de las obligaciones citadas en dicho apartado, su incumplimiento dará lugar a la imposición al contratista de las siguientes penalidades:

- Como regla general, su cuantía será un 1% del precio del contrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.
- Se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse la contratista, o sobre la garantía, conforme al artículo 110 b) de la LCSP.

#### **b) Por cumplimiento defectuoso.**

Si así se hubiera previsto en el apartado IV.5 del Cuadro de características, podrán imponerse al contratista penalidades por cumplimiento defectuoso de la prestación (artículo 192.1 de la LCSP). Estas penalidades se sujetarán al siguiente régimen:

- Se impondrán cuando, al tiempo de la recepción, se constatará por el órgano de contratación que, por causas imputables al contratista, las obras no se encuentran en estado de ser recibidos (artículo 243.2 de la LCSP).
- Se impondrán con independencia de la obligación que legalmente incumbe al contratista en cuanto a la reparación de tales defectos.
- Como regla general, su cuantía será un 1% del precio del contrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

#### **c) Por demora.**

Si llegado el término de cualquiera de los plazos parciales o total, el contratista hubiera incurrido en demora por causas imputables al mismo, ADIF podrá optar indistintamente, en la forma y condiciones establecidas en el art. 193 de la LCSP, por



la resolución del contrato con pérdida de la garantía o por la imposición de las penalidades establecidas en el art. 193.4 de la LCSP.

La pérdida de la garantía o los importes de las penalidades no excluyen la indemnización de daños y perjuicios a que pueda tener derecho ADIF, originados por la demora del contratista.

Si el retraso fuera producido por motivos no imputables al contratista, se estará a lo dispuesto en el art. 195.2 de la LCSP.

En todo caso, la constitución en mora del contratista no requerirá intimación previa por parte de ADIF.

#### **d) Por incumplimiento de las obligaciones en materia de subcontratación.**

En el supuesto de que el contratista incumpla la obligación prevista en el artículo 130 de la LCSP, y en la Cláusula 32 del pliego, se impondrán las penalidades descritas en el presente apartado. Estas penalidades deberán ser proporcionales a la gravedad del incumplimiento y su cuantía será un 1% del precio del contrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

#### **Cláusula 31. Modificación del contrato.**

Para la posibilidad de que el presente contrato pueda ser modificado, se estará a lo dispuesto en el apartado IV.6.1., de Cuadro de Características, en aplicación de lo establecido por el art. 203 de la LCSP.

En caso de que el citado apartado así lo indique, el presente contrato será susceptible de modificación. Así, una vez perfeccionado el contrato, **ADIF** podrá introducir modificaciones en el mismo en los casos y en la forma, previstos a continuación, justificando debidamente su necesidad en el expediente.

Las modificaciones del contrato deberán formalizarse conforme a lo dispuesto en el artículo 153 de la LCSP.

##### **1.- Modificaciones previstas. Supuestos.**

En aplicación de lo dispuesto en el art. 204 de la LCSP, los supuestos en que podrá modificarse el presente contrato serán los indicados en el Apartado IV.6.1 del Cuadro de Características del Pliego.

##### **2.- Modificaciones previstas. Alcance y límites.**

En cuanto al porcentaje del precio del contrato al que como máximo, podrán afectar las modificaciones del contrato, se estará a lo dispuesto en el Apartado IV.6.1 del Cuadro de Características del presente Pliego, teniendo en cuenta que el límite máximo de estas modificaciones previstas será del veinte por ciento del precio inicial del contrato, y que dicha modificación no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato (artículo 204.1 de la LCSP).

##### **3.- Modificaciones previstas. Procedimiento.**



Respecto al procedimiento a seguir para la tramitación y aprobación de las modificaciones del contrato que se produzcan, se estará a lo dispuesto en el art. 207 de la LCSP.

En todo caso, la tramitación exigirá la Autorización de **ADIF** para iniciar el correspondiente expediente y la Aprobación del Expediente y del Gasto.

#### **4.- Modificaciones no previstas.**

Las modificaciones no previstas en el presente pliego, solo podrán realizarse cuando la modificación en cuestión cumpla los requisitos y el procedimiento previstos en los artículos 205 a 207 de la LCSP.

Estas modificaciones, de conformidad con el artículo 206 de la LCSP, serán obligatorias para el contratista cuando impliquen, aislada o conjuntamente, una alteración en su cuantía que no exceda del 20 por ciento del precio inicial del contrato, IVA excluido. En otro caso, la modificación solo será acordada por el órgano de contratación previa conformidad por escrito del contratista, resolviéndose el contrato, en caso contrario.

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 certificación final, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por ciento del precio del contrato.

### **Cláusula 32. Subcontratación.**

#### **1.- Condiciones Generales**

El contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación con sujeción a lo que dispongan los pliegos, y a lo establecido en los artículos 215 a 217 de la LCSP. En todo caso, el contratista deberá comunicar por escrito, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, al órgano de contratación la intención de celebrar los subcontratos.

Cuando el contratista incumpla las condiciones para la subcontratación establecidas en el artículo 215.2 de la LCSP o el límite máximo especial que pueda establecerse para la subcontratación en el apartado IV.5 del Cuadro de características, se impondrá la penalidad regulada en el artículo 215.3, con sujeción a lo siguiente:

- Se hará efectiva mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse al contratista, o sobre la garantía, conforme al artículo 110.b) de la LCSP.
- Como regla general, su cuantía será un 5% del importe del subcontrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrá alcanzar hasta un 10% o hasta el máximo legal del 50%, respectivamente.

La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

El contratista estará obligado a remitir a ADIF, cuando la Entidad lo solicite, relación detallada de aquellos subcontratistas que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del ADIF justificante de cumplimiento de los pagos a aquellos una vez



terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre.

Las actuaciones de comprobación y de imposición de penalidades por el incumplimiento previstas en el párrafo anterior serán obligatorias para ADIF cuando el valor estimado del contrato supere los 5 millones de euros y en los que el importe de la subcontratación sea igual o superior al 30 por ciento del precio del contrato, en relación a los pagos a subcontratistas que hayan asumido contractualmente con el contratista principal el compromiso de realizar determinadas partes.

Estas obligaciones se considerarán condiciones esenciales de ejecución, a los efectos previstos en el presente Pliego.

Asimismo, su incumplimiento, además de las consecuencias previstas por el ordenamiento jurídico, permitirá la imposición de las penalidades establecidas en la presente Cláusula.

## **2.-Subcontratación en contratos cuyo objeto implique el tratamiento de datos de carácter personal.**

Cuando el pliego permita la subcontratación de actividades objeto del pliego, y en caso de que el adjudicatario pretenda subcontratar con terceros la ejecución del contrato y el subcontratista, si fuera contratado, deba acceder a Datos Personales, el adjudicatario lo pondrá en conocimiento previo de ADIF, identificando qué tratamiento de datos personales conlleva, para que ADIF decida, en su caso, si otorgar o no su autorización previa a dicha subcontratación.

En todo caso, para autorizar la contratación, es requisito imprescindible que se cumplan las siguientes condiciones (si bien, aun cumpliéndose las mismas, corresponde a ADIF la decisión de si otorgar, o no, dicho consentimiento):

- Que el tratamiento de datos personales por parte del subcontratista se ajuste a la legalidad vigente, lo contemplado en este pliego y a las instrucciones de ADIF.
- Que el adjudicatario 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 de ADIF a su mera solicitud para verificar su existencia y contenido.

El adjudicatario informará a ADIF de cualquier cambio previsto en la incorporación o sustitución de otros subcontratistas, dando así a ADIF la oportunidad de otorgar el consentimiento previsto en esta cláusula. La no respuesta de ADIF a dicha solicitud por el contratista equivale a oponerse a dichos cambios.

## **3.-Subcontratación en contratos cuyo objeto implique el desarrollo de aplicaciones y/o adquisición de equipamiento hardware/software relacionado con redes de comunicación y/o sistemas de información.**

Cuando el objeto del contrato tenga por objeto el desarrollo de aplicaciones y/o adquisición de equipamiento hardware/software relacionado con redes de comunicación y/o sistemas de información, cualquier subcontratación durante la ejecución de la prestación deberá ser comunicada y expresamente autorizada por Adif.

El contratista responderá por cualquier incumplimiento, por parte del subcontratista o de su personal, de las obligaciones establecidas en el Anexo en materia de ciberseguridad y seguridad de la información.

### **Cláusula 33. Gastos exigibles al contratista.**



### **1.- Gastos de formalización del contrato.**

Si el contrato se formaliza mediante escritura pública, el adjudicatario entregará a **ADIF** una copia de la misma. Los gastos de formalización serán de cuenta del adjudicatario.

### **2.- Tasas e impuestos.**

Serán de cuenta del contratista todos los tributos de cualquier índole que graven las operaciones necesarias para la ejecución del contrato.

### **3.- Gastos de ensayo.**

Conforme a la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, la Dirección puede ordenar ensayos y análisis de materiales y unidades de obra hasta un importe máximo del 1 por 100 del precio de la obra. A estos efectos, se entenderá que el precio de ejecución de la obra es el resultado de aplicar al presupuesto de ejecución material el coeficiente de adjudicación.

### **4.- Señalización de la obra.**

El contratista está obligado a instalar, a su costa, las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquéllos, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones, así como a cumplir las órdenes sobre instalación de señales complementarias o modificación de las ya instaladas (cláusula 23 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales). También estará obligado el contratista a instalar, a su costa, los carteles de obra que, cumpliendo las especificaciones del Ministerio de Fomento, le ordene el Director de la obra.

### **5.- Información al público sobre la obra.**

Serán de cuenta del contratista los gastos derivados de la información al público sobre el inicio y finalización de la obra mediante vallas tipo y mediante la publicación del anuncio tipo en el periódico de mayor difusión de la Comunidad Autónoma y en otro periódico de gran difusión en la provincia. Igualmente serán de cuenta del contratista los gastos para la edición y difusión, al mismo tiempo que la puesta en servicio de la obra, de un folleto tipo en el que se informe sobre la finalización de la obra, sus características y futura utilización. Los gastos a que se refiere este apartado 5 no podrán superar un dos por mil del precio del contrato.

### **6.- Circulación de trenes en las inmediaciones de la obra.**

El contratista hará frente a todos los sobrecostes derivados de las labores de vigilancia y garantía de seguridad de las circulaciones de trenes en la zona de obras, incluyendo en dichos gastos tanto los derivados del empleo de personal propio como los ocasionados a ADIF por utilización de trabajadores de esta última empresa, según las prescripciones del Reglamento General de Circulación y demás normativa de aplicación a la circulación en infraestructuras ferroviarias.

En aquellos trabajos en los que sean necesarios Pilotos de Seguridad, bien actuando a las órdenes de Encargados de Trabajos o cuando se realicen actuaciones en las condiciones que recoge el citado Reglamento, dichos Pilotos (habilitados por ADIF) serán aportados por el contratista.



#### **Cláusula 34. Daños a terceros.**

El contratista responderá conforme al artículo 196 de la LCSP de los daños ocasionados a terceros como consecuencia de la ejecución del contrato.

#### **Cláusula 35. Suspensión del contrato.**

La suspensión de la ejecución del contrato podrá acordarse por ADIF de conformidad con el artículo 190 de la LCSP, o tendrá lugar a solicitud del contratista de acuerdo al artículo 198.5 de la citada ley. En ambos casos se extenderá un acta, de oficio o a solicitud del contratista, en la que se consignarán las circunstancias que la han motivado y la situación de hecho en la ejecución de aquel.

Acordada la suspensión, y en el supuesto de que ADIF sea responsable causal de la suspensión, la Entidad abonará al contratista, en su caso, los daños y perjuicios efectivamente sufridos por este con sujeción al punto 2 del artículo 208 de la LCSP.

### **CAPÍTULO IV. EXTINCIÓN DEL CONTRATO.**

#### **Cláusula 36. Cumplimiento del contrato.**

La recepción del contrato se regirá por lo establecido en el artículo 210 de la LCSP.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el presente pliego, y al proyecto que sirve de base al contrato, así como a los artículos 237 y siguientes de la LCSP, y conforme a las instrucciones que en interpretación técnica del proyecto diere al contratista la Dirección Facultativa de obra.

El 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 ADIF o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

Al tiempo de la recepción se comprobará en particular el cumplimiento por el contratista de las siguientes obligaciones:

- El despeje final de las obras, debiendo el contratista haber restituido a su situación inicial las zonas afectadas por las obras y no ocupadas por ellas.
- El mantenimiento del seguro a todo riesgo de construcción (cláusula 28).
- El mantenimiento del seguro de responsabilidad civil (cláusula 28).

La acreditación del cumplimiento de los seguros indicados podrá realizarse mediante la presentación, por parte del contratista, de una declaración responsable sobre el mantenimiento, durante toda la vida del contrato, del seguro correspondiente, junto con un certificado expedido por el asegurador, en el que consten los importes y riesgos asegurados y la fecha de vencimiento del seguro.

- Las obligaciones de carácter social y medioambiental (cláusula 28).

Se requerirá del contratista la presentación de una declaración responsable sobre el cumplimiento, durante toda la fase de ejecución del contrato, de las obligaciones impuestas por el presente Pliego, de carácter social y medioambiental, en el que conste la relación de dichas obligaciones y detalle de su cumplimiento.

- El cumplimiento no defectuoso del contrato (cláusula 30.b).
- El cumplimiento de las obligaciones de información en caso de subrogación (cláusula 32) y del resto de condiciones especiales de ejecución del contrato



(cláusula 28 y 29), así como el mantenimiento de la situación de no estar incurso en prohibición de contratar (cláusula 39).

ADIF estará facultada para efectuar recepciones parciales aquellas partes de obra en las que concurran los requisitos exigidos por el artículo 243.5 de la LCSP

### **Cláusula 37. Plazo de garantía.**

El plazo de garantía será el señalado en el apartado V.1 del Cuadro de características de este pliego, y comenzará a partir de la fecha de la recepción, ya sea parcial o total.

Durante el plazo de garantía se aplicará lo establecido en el artículo 167 del RGLCAP en cuanto a las obligaciones del contratista, así como en lo relativo a la facultad de **ADIF** de, en caso de incumplimiento, ejecutar a costa de aquél los trabajos necesarios para la conservación de la obra.

Todos los gastos que se ocasionen por la conservación de las obras durante el periodo de garantía serán de cuenta del contratista no teniendo derecho a ninguna indemnización por este concepto. Se exceptúan los daños ocasionados en la obra por fuerza mayor, que serán soportados por ADIF, si bien la Entidad tendrá la facultad de exigir al contratista que realice las obras de reparación.

Además, se podrán imponer contra la garantía definitiva, las penalidades que correspondan.

No obstante lo anterior, el contratista será responsable de si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, siempre y cuando se deba al incumplimiento del contrato por parte del contratista. Éste responderá de los daños y perjuicios que se produzcan o se manifiesten durante un plazo de quince años a contar desde la recepción (art. 244 de la LCSP).

### **Cláusula 38. Certificación final y liquidación del contrato.**

Dentro del plazo de tres meses, contados a partir de la recepción, deberá aprobarse la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato. Cuando el valor estimado de la obra supere los doce millones de euros, se podrá ampliar este plazo hasta un máximo de cinco meses, siempre que en la documentación de la certificación final quede justificada la especial complejidad de las operaciones de liquidación y medición.

En la Certificación Final se procederá a la realización de la medición de la obra realmente ejecutada por el contratista, y en la misma se recogerán, caso de que se hayan producido, los excesos de medición y los precios nuevos que cumplan los requisitos previstos en el artículo 242.4 de la LCSP.

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras

Si éste fuera favorable, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto para vicios ocultos en el art. 244 de la LCSP, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días.



En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

### **Cláusula 39. Resolución del contrato.**

La resolución del contrato se registrará por lo establecido con carácter general en los artículos 211 a 213 de la LCSP y específicamente para el contrato de obras en los artículos 245 y 246 de la LCSP.

A los efectos de apreciar la causa de resolución establecida en el artículo 211.f) de la LCSP, se considerarán incumplimientos de obligaciones contractuales esenciales:

- Los incumplimientos de las obligaciones que, en el apartado IV.3 del Cuadro de características, se hubieran calificado como condiciones especiales del contrato.
- El incumplimiento de los plazos parciales establecidos en la aprobación del Programa de trabajo del contratista, cuando del mismo se deduzca la imposibilidad de cumplir del plazo de ejecución de la obra.
- El incumplimiento de los plazos establecidos para presentar el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.
- La utilización, para las prestaciones contratadas, sin la expresa y previa aprobación de ADIF, de otras personas físicas o jurídicas, distintas de las propuestas en la oferta, aunque perteneciera a la plantilla del contratista adjudicatario, subcontratista o colaboradores, así como la utilización de medios materiales diferentes a los ofertados.
- La declaración incompleta o falsa de la relación de empresas que integran el grupo empresarial al que pertenece el contratista.
- Cualquier incumplimiento grave de estipulaciones contenidas en los documentos de valor contractual citados en el apartado I.4 del Cuadro de características, que tendrá, a estos efectos, el carácter de condición especial de ejecución del contrato.
- La cesión del contrato o la subcontratación sin conocimiento ni autorización previa de ADIF.
- La interrupción o abandono de los trabajos sin causa justificada ni autorización.
- La renuncia expresa a la realización de los trabajos en los términos contratados.
- La ejecución de los trabajos en términos diferentes a los que figuran en los documentos contractuales.
- La ejecución gravemente deficiente de la obra.
- La desobediencia a las órdenes dadas por ADIF.
- El incumplimiento de lo establecido en cuanto a la sustitución de medios personales o materiales.
- El contratista adjudicatario estará obligado durante la ejecución del contrato y hasta su liquidación a mantenerse en situación de no incurso en prohibición de contratar. Cuando el contratista, tras la formalización del contrato, durante su ejecución o antes de su liquidación, hubiera sido declarado en prohibición de





contratar con esta Entidad o con el Sector Público Estatal, así como cuando de forma sobrevenida a la formalización contractual se encuentre incurso en prohibición de contratar, la Entidad quedará facultada para resolver el contrato.

#### **Cláusula 40. Sumisión a la Legislación y al Pliego.**

El contrato al que se refiere el presente Pliego tiene naturaleza administrativa siendo aplicable al mismo la normativa de la LCSP, y RGLCAP, RD 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, Ley de Presupuestos vigente, y demás disposiciones dictadas para el preciso cumplimiento de la legislación de contratos del Sector Público y el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, en cuanto no se oponga a la LCSP y al RGLCAP.

Con excepción de lo dispuesto en la Cláusula siguiente respecto de los acuerdos susceptibles de recurso especial en materia de contratación, contra los acuerdos dictados por ADIF en ejecución de sus prerrogativas, se podrá interponer, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de su recepción, recurso contencioso-administrativo ante los órganos jurisdiccionales oportunos de la Jurisdicción Contenciosa-Administrativa.

Sin perjuicio de ello podrá, potestativamente, interponer en el plazo de un mes recurso de reposición ante el mismo órgano que ha dictado la Resolución que se notifica, conforme a lo que establecen los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o interponer cualquier otro recurso que estime procedente.

#### **Cláusula 41. Recurso especial en materia de contratación.**

Serán susceptibles de recurso especial en materia de contratación, los actos y decisiones relacionados en el apartado 2 del artículo 44 de la LCSP, siendo de aplicación al mismo lo dispuesto en los artículos 44 y siguientes de la LCSP.



## ANEJO Nº 1

### CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS

Don

..... ( en nombre y representación de ....., en calidad de ....., con poder otorgado mediante escritura de fecha .....por el notario..... de .....con número de protocolo.....) con NIF..... y domicilio social en ..... provincia de ....., enterado del anuncio publicado en el Perfil de Contratante de ADIF del día ... de ..... de ..... y de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación mediante procedimiento abierto de las obras....., con número de expediente ..... se compromete en nombre de ..... (propio o de la Empresa a quien represente), a tomarlos a su cargo con estricta sujeción a los expresados requisitos y condiciones, en los siguientes términos económicos:

#### A) PROPOSICIÓN ECONÓMICA

<b>Precio (SIN IVA) (1)</b>	
<b>IVA (2)</b>	

- (1) La proposición que se haga, expresando claramente la cantidad en euros, en letra y número (Sin IVA).
- (2) Deberá indicarse, como partida independiente, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que deba ser repercutido.

.....de.....de.....

Fecha y firma del LICITADOR



## ANEJO Nº 2

### MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE COMPLEMENTARIA AL DEUC

D./Dña..... con  
DNI..... en nombre de  
..... (en nombre y representación de  
....., en calidad de ....., con poder otorgado mediante  
escritura de fecha .....por el notario..... de .....con número de  
protocolo.....) con NIF..... y domicilio social en  
..... provincia de ....., enterado del anuncio  
publicado en el perfil de contratante de (órgano de contratación) del día ... de  
..... de ..., para la adjudicación del contrato de obras con número de expediente  
..... y denominación.....  
(identificación del contrato), certifica mediante esta declaración responsable los  
siguientes extremos:

#### a. Pertenencia o no a grupo empresarial

DECLARA que el licitador forma parte de un grupo empresarial, en el sentido del artículo 42 del Código de Comercio. Aportará la relación de empresas que forman parte del grupo al que pertenezca el licitador individual o cualquiera de las empresas que liciten con el compromiso de constituir una UTE, expresando la circunstancia que justifica la vinculación al grupo, o bien, no pertenecer a grupo empresarial alguno:

Sí /  No

En caso afirmativo, relacionar las empresas del grupo empresarial:

.....

.....

(En caso necesario incluir la relación de estas empresas en otro documento)

Que hay otras empresas del grupo, entendiendo tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42 del Código de Comercio, que han presentado proposiciones a la licitación:

Sí /  No

En caso afirmativo, relacionar las empresas del grupo empresarial que han presentado proposiciones a la licitación:

.....



.....

(En caso necesario incluir la relación de estas empresas en otro documento)

**b. En la adjudicación de contratos que tengan por objeto la vigilancia, control, supervisión y dirección de otros contratos relacionados con este:**

Le afecta la causa de incompatibilidad regulada en el artículo 70.2 de la LCSP:

Sí /  No /  No Procede

Si la situación de incompatibilidad sobreviniera una vez adjudicado este contrato, declaro que comunicaré la situación inmediatamente a ADIF.

Asimismo, renuncio a, durante la ejecución de este contrato, concertar con la empresa adjudicataria de tales contratos cualesquiera contratos o subcontratos que tengan por objeto la colaboración en la ejecución de los mismos.

Sí /  No

**c. Documentación adicional exigida a todas las empresas extranjeras (en su caso).**

DECLARA 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, renunciando al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponderle.

Sí /  No

No procede

**d. Viabilidad del proyecto constructivo/Pliego de Prescripciones Técnicas**

DECLARA que la ejecución del proyecto constructivo y/o, en su caso, el Pliego de Prescripciones Técnicas es viable:

Sí /  No

**e. Trabajadores con discapacidad**

CERTIFICA que cuenta con un.....% de trabajadores con discapacidad.



**f. Circunstancias y datos que figuran inscritos en el ROLECSP.**

¿Han experimentado variación las circunstancias y datos que figuran inscritos en el ROLECSP desde la fecha de la certificación presentada a esta licitación?

Sí (*Especificar cuáles*) /  No

**g. Habilitación empresarial exigible para realizar la prestación**

Declara que está en posesión de la habilitación especial exigible para realizar la prestación, especificada en el apartado II.3.4 del Cuadro de características.

Sí /  No

No procede

**Firma:**





### ANEJO Nº 3

## FORMULARIOS JUSTIFICACIÓN DE LA SOLVENCIA ECONÓMICA (FORMULARIOS EF-1, EF-2, EF-3)

### FORMULARIO EF-1

*(Por empresa y unión temporal, en su caso)*

**Entidad:**

	FACTURACIÓN (F)	COMPRAS
Año		
Año		
Año		

(FECHA y FIRMA)

## FORMULARIO EF-2

*(Por Empresa y unión temporal, en su caso)*

**Entidad:**

BALANCES (1) (2)							
ACTIVO	Año	Año	Año	PASIVO	Año	Año	Año
CIRCULANTE (A)				RECURSOS AJENOS (C)			
Disponible (A1) Exigible (A2) Realizable (A3)				Exigible a corto (C 1) Exigible a largo (C 2)			
INMOVILIZADO (B)				RECURSOS PROPIOS (D)			
Financiero (B1) Material (B2) Inmaterial (B3)				Capital (D1) Reservas (D2)			

**NOTAS:**

- (1) Estos balances serán los **oficiales**.
- (2) Como mínimo, deberán aportarse en este formulario los valores A, B, C, y D.

(FECHA y FIRMA)



### FORMULARIO EF-3

(Por empresa y unión temporal, en su caso)

**Entidad:**

ÍNDICE DE:	Garantía	Recursos	Independencia Financiera	Dependencia Financiera
FÓRMULA	(A+B)/C	D/C	D/(A+B)	C/(A+B)
Año				
Año				
Año				

#### DEFINICIÓN DE ÍNDICES Y DATOS SOLICITADOS

**GARANTÍA (o solvencia total):** 
$$\frac{\text{Circulante} + \text{Inmovilizado}}{\text{Recursos ajenos}} = \frac{A + B}{C}$$

**RECURSOS:** 
$$\frac{\text{Recurso propios}}{\text{Recursos ajenos}} = \frac{D}{C}$$

**INDEPENDENCIA FINANCIERA:** 
$$\frac{\text{Recursos propios}}{\text{Circulante} + \text{Inmovilizado}} = \frac{D}{A + B}$$

**DEPENDENCIA:** 
$$\frac{\text{Recursos ajenos}}{\text{Circulante} + \text{Inmovilizado}} = \frac{C}{A + B}$$

(FECHA y FIRMA)





## ANEJO Nº4: ANEJO TÉCNICO

### A) DATOS Y FORMULARIOS PARA EL ESTUDIO TÉCNICO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

- a) Plan Marco, en su caso.
- b) Programa de trabajo.

### B) PLAZOS PARCIALES

Las partes de la obra que se indican a continuación tendrán obligatoriamente los siguientes plazos máximos para su comienzo y/o terminación, contados en meses, a partir de la fecha de la autorización dada por ADIF para el comienzo de la obra.

Plazo máximo para:

PARTE DE LA OBRA

COMIENZO

TERMINACION

(A rellenar por ADIF)

EL LICITADOR

*(fecha y firma)*



### C) MODELO DE SUBCONTRATO

(\* En caso de subcontratar la realización parcial del contrato, el contratista principal podrá utilizar este Modelo de Subcontrato o cualquier otro; sin embargo, incluso en el caso de no utilizar el presente modelo, el contratista estará obligado a conservar en su poder tanto una copia del modelo de subcontrato suscrito como la documentación derivada del cumplimiento de sus cláusulas, y a entregarlos a ADIF cuando éste se los requiera, en cumplimiento de lo establecido en la Estipulación Octava, en relación con lo establecido en las Estipulaciones Quinta y Sexta del citado Modelo.

#### MODELO DE SUBCONTRATO DE OBRAS E INSTALACIONES

En..... a ..... de ..... de .....

#### REUNIDOS

D. ...., mayor de edad, con domicilio a estos efectos en ..... calle ..... nº ..... , con NIF ..... , en nombre de la mercantil ..... NIF ..... cuya representación acredita mediante copia de la escritura de poder otorgada el ..... de ..... de ..... ante el Notario de ..... D. ...., bajo el número ..... de protocolo, inscritos dichos poderes en el Registro Mercantil de ..... , tomo ..... general ..... de la sección ..... del Libro de Sociedades, folio ..... , hoja nº ..... inscripción ..... La mencionada sociedad tiene su domicilio social en ..... calle ..... nº ..... y está inscrita en el Registro Mercantil de ..... al tomo ..... general ..... de la sección ..... del Libro de Sociedades, folio ..... , hoja nº ..... inscripción ..... , (denominado en lo sucesivo el **CONTRATISTA**)

D. ...., mayor de edad, con domicilio a estos efectos en ..... calle ..... nº ..... , con NIF. .... , en nombre de la mercantil ..... NIF ..... cuya representación acredita mediante copia de la escritura de poder otorgada el ..... de ..... de ..... ante el Notario de ..... D. ...., bajo el número.....de protocolo, inscritos dichos poderes en el Registro Mercantil de ..... , tomo ..... general ..... de la sección ..... del Libro de Sociedades, folio ..... , hoja nº ..... inscripción ..... . La mencionada sociedad tiene su domicilio social en ..... calle ..... nº ..... y está inscrita en el Registro Mercantil de ..... al tomo ..... general ..... de la sección ..... del Libro de Sociedades, folio ..... , hoja nº ..... inscripción ..... , (denominado en lo sucesivo el **SUBCONTRATISTA**).

#### EXPONEN

I. Que el *CONTRATISTA* es adjudicatario del contrato de obras.....

....., Expediente nº..... por cuenta de ADIF, según las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares que rigen la citada contratación y de acuerdo con lo estipulado en el contrato de fecha..... suscrito por ambas partes.

II. Que el *SUBCONTRATISTA* está interesado en la ejecución de la parte del contrato correspondiente a....., lo que supone un porcentaje de .....sobre el total de la prestación.

III. Que ambas *partes conocen* y se someten a las obligaciones legales en materia de subcontratación establecidas en los arts. 215 y 216 de la LCSP, de 8 de noviembre, y, reconociéndose mutua y recíprocamente capacidad legal suficiente, pactan las siguientes:





## ESTIPULACIONES

**PRIMERA.-** Por el presente documento se regulan las condiciones de subcontratación de los trabajos de..... que el *SUBCONTRATISTA* se compromete a realizar en el contrato de obras, nº de expediente..... establecido entre el *CONTRATISTA* y ADIF.

El *CONTRATISTA* manifiesta bajo su responsabilidad que, el Importe de las prestaciones que se subcontratan a través del presente documento, junto con el resto de las prestaciones que han sido objeto de subcontratación, no excede del % establecido como límite de la subcontratación en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de aplicación al mismo.

**SEGUNDA.-** El *SUBCONTRATISTA* quedará obligado sólo ante el *CONTRATISTA* principal, que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a ADIF, con arreglo estricto al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y al resto de los términos del contrato.

**TERCERA.-** El *CONTRATISTA* se obliga a abonar al *SUBCONTRATISTA* el precio convenido, en los plazos y condiciones pactados por ambas partes, que no serán más desfavorables que las establecidas entre el *CONTRATISTA* y ADIF.

**CUARTA.-** El plazo máximo de ejecución de los trabajos objeto de esta subcontratación será de..... El inicio de la prestación por parte del subcontratista se realizará en fecha.....

**QUINTA.-** El *SUBCONTRATISTA* acredita suficientemente el cumplimiento de los requisitos de solvencia y calidad empresarial mediante documentación justificativa de lo siguiente:

- Que dispone de infraestructura y medios adecuados para llevar a cabo la actividad contratada y para ejercer directamente la dirección de los trabajos.
- Que su personal directivo y de producción cuenta con la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales.
- Que dispone de una organización preventiva adecuada.

**SEXTA.-** Previamente a la formalización del presente documento el *SUBCONTRATISTA* ha acreditado mediante declaración responsable, la obligación de no estar incurso la empresa en las prohibiciones de contratar, conforme el art. 71 de la LCSP y, mediante certificaciones de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y de la Tesorería General de la Seguridad Social, demostrará mensualmente hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes. El subcontratista se compromete a no subcontratar actividad alguna del contrato con empresas incurtas en alguna de las prohibiciones para contratar con las entidades públicas que recoge el citado artículo 71 de la LCSP.

**SÉPTIMA.-** En todo caso será de aplicación la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción y su normativa de desarrollo.

**OCTAVA.-** La documentación derivada del cumplimiento de las cláusulas de este contrato será facilitada al contratista principal y archivada por éste, a fin de ser entregada a ADIF en cuanto éste se la requiera, o en su defecto, al término de la obra.

## CLAUSULAS (...)

## ANEJO Nº 5

### MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DE COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN DE UTE

D. \_\_\_\_\_ /Dña....., con  
 DNI..... en nombre  
 de..... (Propio o de la empresa a quien  
 represente) con domicilio en..... provincia  
 de....., y

D. \_\_\_\_\_ /Dña....., con  
 DNI..... en nombre  
 de..... (Propio o de la empresa a quien  
 represente) con domicilio en..... provincia  
 de....., y

D. \_\_\_\_\_ /Dña....., con  
 DNI..... en nombre  
 de..... (Propio o de la empresa a quien  
 represente) con domicilio en..... provincia  
 de.....,

Enterados del anuncio publicado en el perfil de contratante de (órgano de contratación) del día... de..... de..., para la adjudicación del contrato de obras de clave..... y título..... (Identificación del contrato), declaran responsablemente

Que en el supuesto de resultar adjudicatarios, se obligan y comprometen, conjunta y solidariamente, en nombre de las empresas que representan a llevar a cabo la prestación del servicio, en régimen de Unión Temporal de Empresas, conforme a lo previsto en el artículo 69 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, con una participación cada una de ellas de:

EMPRESA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN

Que, asimismo, declaran expresamente que mediante el presente compromiso no han participado ni participarán en prácticas anticompetitivas en esta licitación, y que la presentación de oferta conjunta y solidaria entre las empresas indicadas no supone infracción alguna de lo establecido en la Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia, siendo conocedores de que, en caso contrario, las sanciones que se aplicarían por prácticas de colusión incluirían multas, penas de prisión o suspensión de participación en licitaciones públicas, entre otras.

Se designa como Gerente único de la Unión Temporal de Empresas, en caso de adjudicación a.....con plena representación frente a ADIF durante la vigencia del contrato y con las facultades que sean necesarias y bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de la licitación y contrato subsiguiente del servicio citado.

Y en prueba de conformidad, y a los plenos efectos de lo establecido en la LCSP, firman la presente declaración responsable todos los componentes de la Unión Temporal de Empresas.

En.....a.....de.....de 20xx





## ANEJO Nº 6

**RECOMENDACIÓN DE LA JUNTA CONSULTIVA DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA DE 6 DE ABRIL DE 2016 (BOE NÚM. 85 DE 08/04/2016), EN RELACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC).**

**ANEJO Nº 7**  
**MODELO DE DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC).**



## ANEJO Nº 8

### MODELOS DE COMUNICACIÓN A ADIF DE LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA SUBCONTRATACIÓN.

#### 1. NOTIFICACIÓN PREVIA A LA SUBCONTRATACIÓN.

D. ...., con DNI....., en su propio nombre, o como representante legal de la empresa ..... adjudicataria del CONTRATO DE.....

....., pongo en conocimiento del órgano de contratación, a los efectos del artículo 215.2.b) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), que para la prestación indicada, tengo la intención de subcontratar con las siguientes entidades y porcentajes:

Indicar:

- Los sujetos intervinientes (*identidad, datos de contacto y representantes legales*) en el subcontrato, con indicación de la capacidad técnica y profesional del subcontratista o en su caso, clasificación, justificativa de la aptitud para realizar o ejecutar parte del servicio.
- Indicación del objeto o partes del contrato a realizar por cada uno de los subcontratistas.
- Importe del subcontrato y porcentaje que representa la prestación parcial sobre el precio del contrato principal.
- Importe acumulado de subcontratación, en porcentaje, que se alcanzará con el presente subcontrato sobre el precio del contrato principal.
- Plazos en los que el subcontratista se obliga a pagar a los subcontratistas el precio pactado.

Asimismo hago constar que en la celebración del/los subcontrato/s y, en su caso, de contratos de suministros derivados del contrato de servicio adjudicado se cumplirán los requisitos establecidos en el artículo 216 de la LCSP.

Igualmente, hago constar que los sujetos con los que concierne la subcontratación han acreditado mediante declaración responsable, la obligación de no estar incurso la empresa en las prohibiciones de contratar, conforme el art. 71 de la LCSP y, mediante certificaciones de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y de la Tesorería General de la Seguridad Social, demostrará mensualmente hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes. Y asimismo se han comprometido a no subcontratar actividad alguna del contrato con empresas incursas en alguna de las prohibiciones para contratar con las entidades públicas que recoge el citado artículo.

Y para que conste a los efectos oportunos firmo la presente en..... a ..... de ..... de .....

Fdo.:



## 2. NOTIFICACIÓN FINAL DE LA SUBCONTRATACIÓN.

D./Dña ..... con  
DNI..... en nombre de  
..... (propio o de la empresa a quien  
represente) con domicilio en ..... provincia de  
....., adjudicatario del contrato ..... publicado en el perfil de  
contratante de (órgano de contratación) del día ... de ..... de ..., certifica  
mediante esta declaración responsable los siguientes extremos:

Se ha alcanzado para el mismo, un importe de subcontratación igual o superior al 30 % del precio del contrato y se está cumpliendo estrictamente con las obligaciones de pago a los mismos.

Los subcontratistas han cumplido adecuadamente todas las condiciones especiales de ejecución del contrato.

Se adjuntan los siguientes documentos probatorios:

- Contratos con las empresas subcontratistas.
- Certificaciones a favor de las empresas subcontratistas.
- Declaraciones de las empresas subcontratistas de estar al corriente de cobros en lo que respecta a este contrato.

En....., a ..... de ..... de .....

(Lugar, fecha y firma del representante)





## ANEJO Nº 9

### TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

#### Descripción general del tratamiento de Datos Personales a efectuar

##### Descripción

El tratamiento se realizará de acuerdo a la actividad de tratamiento declarada por ADIF "" [indicar nombre del tratamiento establecido en el Inventario de tratamientos]" que tiene por finalidad el " [Incluir el "apartado b" del Inventario de tratamientos]" .

El personal adscrito por la organización adjudicataria, para proporcionar los Servicios establecidos en el Pliego puede tratar Datos Personales. Los Datos Personales se tratarán únicamente por el personal adscrito y al único fin de efectuar el alcance contratado.

En caso de que como consecuencia de la ejecución del contrato resultara necesario en algún momento la modificación de lo estipulado en este Anexo, el adjudicatario lo requerirá razonadamente y señalará los cambios que solicita. En caso de que ADIF estuviese de acuerdo con lo solicitado, ADIF emitiría un Anexo actualizado, de modo que el mismo siempre recoja fielmente el detalle del tratamiento.

##### Colectivos y Datos Tratados

Los colectivos de interesados y Datos Personales tratados a las que puede tener acceso el adjudicatario son:

Tratamientos y principales colectivos de interesados	Datos Personales del tratamiento a los que se puede acceder
[Incluir los "apartados b y c" del Inventario de tratamientos]	[Incluir el "apartado d" del Inventario de tratamientos]

##### Elementos del tratamiento

El tratamiento de los Datos Personales comprenderá: (márquese lo que proceda)<sup>1</sup>

<input type="checkbox"/> Recogida (captura de datos)	<input type="checkbox"/> Registro (grabación)	<input type="checkbox"/> Estructuración	<input type="checkbox"/> Modificación
<input type="checkbox"/> Conservación (almacenamiento)	<input type="checkbox"/> Extracción (recuperación)	<input type="checkbox"/> Consulta	<input type="checkbox"/> Cesiones
<input type="checkbox"/> Difusión	<input type="checkbox"/> Interconexión (cruce)	<input type="checkbox"/> Cotejo	<input type="checkbox"/> Limitación
<input type="checkbox"/> Supresión	<input type="checkbox"/> Destrucción (de copias temporales)	<input type="checkbox"/> Conservación (en sus sistemas de información)	<input type="checkbox"/> Otros: _____
<input type="checkbox"/> Duplicado	<input type="checkbox"/> Copia (copias temporales)	<input type="checkbox"/> Copia de seguridad	<input type="checkbox"/> Recuperación

Disposición de los datos al terminar el Servicio Una vez finalice el encargo, el adjudicatario debe:

- a) Devolver al 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 el encargado. No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

<sup>1</sup> Para más información se puede consultar el apartado final de este anexo.



No obstante, el Responsable del Tratamiento podrá requerir al encargado para que en vez de la opción a), cumpla con la b) o con la c) siguientes:

- b) Devolver al encargado que designe por escrito el responsable del tratamiento, los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez cumplida prestación. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por el encargado. No obstante, el encargado 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, el encargado debe certificar su destrucción por escrito y debe entregar el certificado al responsable del tratamiento. No obstante, el encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente boqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución de la prestación.

### Medidas de seguridad

Los datos deben protegerse empleando las medidas que un empresario ordenado debe tomar para evitar que dichos datos pierdan su razonable confidencialidad, integridad y disponibilidad.

El adjudicatario del servicio recibirá instrucciones detalladas sobre las medidas de seguridad implementadas sobre esta actividad de tratamiento y que se corresponden con las previstas en el Anexo II (Medidas de seguridad) del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica y que se encuentran descritas en los documentos que conforman la Política de Seguridad de la Información y Protección de Datos Personales de ADIF.

En todo caso, estas medidas estarán orientadas a la implantación de mecanismos que permitan:

- a) Garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.
- b) Restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico.
- c) Verificar, evaluar y valorar, de forma regular, la eficacia de las medidas técnicas y organizativas implantadas para garantizar la seguridad del tratamiento.
- d) Seudonimizar y cifrar los datos personales, en el caso que así sea requerido por ADIF.

El adjudicatario no podrá no implementar o suprimir dichas medidas mediante el empleo de un análisis de riesgo o evaluación de impacto salvo aprobación expresa de ADIF.

A estos efectos, el personal del adjudicatario debe seguir las medidas de seguridad establecidas por ADIF, no pudiendo efectuar tratamientos distintos de los definidos por ADIF.



### Explicación de los apartados referidos al tratamiento

«Recogida»: El adjudicatario recaba los datos de carácter personal.

«Registro»: El adjudicatario graba los datos de carácter personal en una aplicación o los incorpora a algún documento.

«Estructuración»: El adjudicatario se encarga de ordenar los datos de carácter personal.

«Modificación»: El adjudicatario realiza cambios en los datos de carácter personal.

«Conservación»: El adjudicatario se encarga de almacenar los datos, tanto en formato automatizado como en papel.

«Extracción»: El adjudicatario realiza labores de recuperación de datos de carácter personal.

«Consulta»: El adjudicatario realiza búsquedas de los datos de carácter personal, tanto en formato automatizado como en papel.

«Cesión»: El adjudicatario comunica los datos de carácter personal a otras entidades.

«Difusión»: El adjudicatario es el encargado de divulgar los datos de carácter personal.

«Interconexión»: El adjudicatario tiene el cometido de cruzar los datos de carácter personal.

«Cotejo»: El adjudicatario tiene encomendada la función de comparar los datos de carácter personal.

«Limitación»: El adjudicatario se encarga de marcar los datos de carácter personal conservados con el fin de limitar su tratamiento en el futuro.

«Supresión»: El adjudicatario elimina los datos de carácter personal.

«Destrucción»: El adjudicatario elimina ficheros de trabajo creados por usuarios o procesos que son necesarios para un tratamiento ocasional o como paso intermedio durante la realización de un tratamiento de los datos de carácter personal.

«Conservación»: El adjudicatario guarda los datos de carácter personal en sus sistemas de información.

«Otros»: Indicar otros posibles tratamientos no contemplados.

«Duplicado»: El adjudicatario copia los datos de carácter personal.

«Copia»: El adjudicatario reproduce ficheros de trabajo creados por usuarios o procesos que son necesarios para un tratamiento ocasional o como paso intermedio durante la realización de un tratamiento de los datos de carácter personal.

«Copia de seguridad»: El adjudicatario realiza el respaldo de los datos de carácter personal.

«Recuperación»: El adjudicatario realiza labores de rescate de los datos de carácter personal.



**ANEJO Nº 10**  
**REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA EL  
DESARROLLO DE APLICACIONES Y/O ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO  
HARDWARE/SOFTWARE RELACIONADO CON REDES DE COMUNICACIÓN Y/O  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: TMQQP5QTHATQ612QWM31M41R6W  
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



## ÍNDICE

AI.1 Protección de Datos.....	82
A .1.1 Datos de Carácter Personal. ....	82
A .1.2 Confidencialidad de la Información.....	82
AI.2 Identificación y Gestión de Riesgos relacionados con Seguridad en la información	82
AI.3 Gestión de la Seguridad. ....	83
AI.4 Registro y Trazabilidad. ....	83
AI.5 Soporte criptográfico.....	84
AI.6 Canales seguros.....	84
AI.7 Identificación y autenticación.....	85
AI.8 Gestión de Vulnerabilidades.....	85
AI.9 Notificación de Incidentes de Seguridad.....	85
AI.10 Medidas de Seguridad conforme a ENS.....	86
AI.11 Plan de Seguridad. ....	86
AI.12 Contratación de Servicios en Cloud (IaaS,SaaS y Paas). ....	87
AI.12.1 Garantía de supervisión.....	88
AI.12.1.1 Supervisión.....	88
AI.12.1.2 Trazabilidad.....	88
AI.12.1.3 Seguimiento y documentación de las tareas de administración, mantenimiento y configuración.....	89
AI.12.1.4 Auditoría.....	90
AI.12.2 Condicionantes Geográficos. ....	90
AI.12.3 Análisis de Riesgos.....	90
AI.12.4 No Obsolescencia y Gestión de Vulnerabilidades. ....	91
AI.12.5 Desarrollo Seguro. ....	91
AI.12.6 Gobierno de la Seguridad.....	91
AI.12.6.1 Responsable de Seguridad.....	91
AI.12.6.2 Delegado de Protección de Datos. ....	91
AI.12.6.3 Equipo de Seguridad.....	91
AI.12.7 Sistema de Segregación en entornos compartidos. ....	92
AI.12.8 Elementos de Seguridad adecuados en entornos Cloud. ....	92



Al.12.9 Servicios Virtualizados.....	93
Al.12.10 Protección de la Información. ....	93
Al.12.10.1 Datos de Prueba. ....	94
Al.12.10.2 Prevención de Fuga de Información (Data Loss Prevention). ....	94
Al.12.11 Gestión de Identidades y Accesos. Autenticación, Autorización y Privilegios. .....	94
Al.12.12 Cifrado de Comunicaciones y Datos. ....	95
Al.12.13 Registro de Actividad y Seguimiento el Servicio. ....	95
Al.12.14 Gestión de Incidentes. ....	95
Al.12.15 Respaldo y recuperación de Datos.....	96
Al.12.16 Plan de Continuidad del Negocio.....	96
Al.12.17 Finalización del Servicio. ....	96
Al.13 Lista de documentación a aportar por contratista al inicio de prestación .....	96

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: TMQQP5QTHATQ612QWM31M41R6W  
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



En este anexo se incluye una relación con los aspectos de seguridad de la información mínimos que deberán ser satisfechos por el contratista durante la ejecución del contrato, siempre que éste englobe la adquisición o desarrollo de un Sistema de Información, o bien involucre el equipamiento de elementos Hardware provistos de Software base (Sistema Operativo).

El objetivo pretendido es dar cumplimiento tanto a la política y normativa interna de seguridad de la información vigente en la empresa, como a la normativa y legislación aplicable a Adif. Entre otras, son de aplicación: Esquema Nacional de Seguridad (ENS), Ley 40/2015, de 1 de octubre, Reglamento General Europeo de Protección de Datos (RGPD), RD 12/2018 de seguridad de las redes y sistemas de información (Directiva NIS), Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales, Ley 8/2011, de 28 de abril, Ley de Protección de infraestructuras Críticas (PIC) y Directiva (UE) 2016/943 del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2016 relativa a la protección de los conocimientos técnicos y la información empresarial no divulgados (secretos comerciales) contra su obtención, utilización y revelación ilícitas. De modo general, se establecen requisitos que debe satisfacer el contratista, aplicando las medidas de seguridad adecuadas para cumplir la legislación a la que está obligada a Adif, así como la Política de Seguridad de la Información y normativas vigentes en la entidad .

En el caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones incluidas en la presente cláusula, el adjudicatario será responsable del importe íntegro de cualquier sanción que, en materia de protección de los sistemas de información, pudiera ser impuesta a Adif, así como de la totalidad de los gastos, daños y perjuicios que sufra Adif como consecuencia de dicho incumplimiento.

En el ámbito de este anejo, al conjunto de soluciones/servicios o suministro de equipamiento objeto de la prestación contratada, se denominará genéricamente "producto".

Se entenderá que obliga el cumplimiento del requisito, siempre que aplique al producto objeto del contrato.

En los casos en que el producto objeto del contrato incluya contratación de servicios en Cloud (Modelos IaaS -Infrastructure as a Service-, SaaS -Software as a Service-, PaaS -Platform as a Service-), los requisitos que deberán satisfacerse serán los especificados en el punto AI.12 (Contratación de Servicios en Cloud (IaaS,SaaS,Paas), para el resto, la lista mínima de requisitos de seguridad que deben satisfacerse, es la englobada desde el punto AI.1, hasta el AI.12.

En general, cualquier mención a la presentación de documentación al inicio de la prestación deberá entregarse dentro del plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato.

La lista de requisitos es la siguiente:



---

## AI.1 PROTECCIÓN DE DATOS

---

El producto deberá proteger la información almacenada, procesada o transmitida, disponiendo para ello de los controles de seguridad adecuados que ofrezcan garantías suficientes en relación a su integridad, confidencialidad y disponibilidad.

- Cuando el producto objeto del contrato abarque la implantación de puesto final de usuario, éste debe quedar protegido con las soluciones antimalware homologadas en la empresa. El adjudicatario debe llevar a cabo las actividades necesarias según las directrices que marque la política y normativa presente en Adif.
- En el caso de que el contrato contemple retirada de equipamiento hardware que haya servido de soporte para información de Adif, el proveedor entregará certificaciones oportunas de destrucción segura de la información propiedad de Adif.

### A .1.1 Datos de Carácter Personal.

Si durante la ejecución de la prestación se va a producir el tratamiento de datos de carácter personal, éste se efectuará conforme al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), la Ley Orgánica 3/2018, el resto de la normativa de protección de datos de carácter personal aplicable y a las instrucciones realizadas Delegado de Protección de Datos (DPO) de Adif. Se atenderá a lo especificado en el pliego de cláusulas administrativas particulares relativo a la Protección de Datos, Tratamiento de Datos Personales, Estipulaciones como encargado de Tratamiento, y anejo de Tratamiento de Datos Personales.

### A .1.2 Confidencialidad de la Información.

El adjudicatario se compromete a mantener la confidencialidad en el tratamiento de la información de Adif que sea generada, almacene, trate o sea transmitida en el marco del presente contrato. Se obliga a no divulgar o acceder indebidamente a la información sin la autorización expresa de su propietario. Además, queda obligado a no acceder ni utilizar la información a la que tenga acceso para fin alguno que no esté autorizado por Adif.

---

## AI.2 IDENTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS RELACIONADOS CON SEGURIDAD EN LA INFORMACIÓN

---

El adjudicatario, al inicio de la ejecución de la prestación y a lo largo del ciclo de vida del mismo, (en el caso de que se produzcan modificaciones sustanciales en las características del producto por ejemplo en activos implicados, arquitecturas utilizadas, normativas involucradas, etc. ...) deberá realizar Análisis de Riesgos desde el punto de vista de Seguridad en la Información, debiendo entregar a ADIF, cuando este lo solicite, documentación que indique los riesgos identificados y los controles de seguridad y medidas que implantará con el objetivo de preservar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información involucrada. Adicionalmente, en el caso de que el Análisis de Riesgos afecte a aspectos asociados al tratamiento de datos de carácter personal, además de identificar los correspondientes riesgos, se procederá de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula 5 (Confidencialidad y protección de datos).





Deberá informar a Adif del riesgo residual que subsistirá tras implantar los controles y medidas de seguridad contenidas en el análisis de riesgos realizado. A menos que Adif lo indique, deberá actuar conforme a dicho análisis de riesgos.

Si Adif así lo requiere, el adjudicatario entregará los ficheros asociados al análisis de riesgos realizado, en formato compatible con la herramienta de gestión de riesgos que Adif utilice.

---

### **AI.3 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.**

---

El producto deberá implementar una correcta gestión de sus parámetros de seguridad (configuración de listas de acceso, permisos, auditoría, etc.):

- Restringir la gestión de los parámetros de seguridad, permitiéndose únicamente a usuarios/roles con permisos específicos.
- Asignar valores por defecto a los parámetros de seguridad de acuerdo al principio de "mínimos privilegios" (seguridad por defecto).
- Se deberán verificar las posibles configuraciones del producto, para asegurarse que no permanecen los valores que vienen por defecto en lo relativo a las autenticaciones y accesos.

---

### **AI.4 REGISTRO Y TRAZABILIDAD.**

---

El producto deberá disponer de los mecanismos de Registro y Trazabilidad que permitan:

- Hacer un seguimiento inequívoco de las acciones efectuadas por cada usuario (privilegiado o no) del producto.
- Registrar y realizar un seguimiento de la actividad de los usuarios, las excepciones y los eventos de seguridad; y ser conservados durante un periodo de tiempo acordado atendiendo a lo que indica la Norma "Gestión de Operaciones" que implica la obligada aplicación y cumplimiento de las siguientes directrices:
  - Los logs deben incluir la siguiente información:
    - Los identificadores de usuario.
    - La fecha y hora de los eventos.
    - La identificación de terminal y localización.
    - Los accesos exitosos y fallidos.
    - Los cambios en la configuración del sistema.
    - Los cambios de derechos de acceso.
    - El uso de aplicaciones y utilidades del sistema.
    - Los archivos accedidos y el tipo de acceso.
    - Las direcciones de red y tipos de protocolo.



- Las alarmas del sistema de control de acceso.
- La activación y desactivación de sistemas de protección. Los administradores del sistema no deben disponer de derechos que les permita borrar o desactivar logs de auditoría.
- Se deben establecer procedimientos para la monitorización del uso de sistemas de información y sus resultados revisados periódicamente; considerando, la criticidad de los procesos monitorizados, su vulnerabilidad, su exposición a redes vulnerables, como:
  - Los accesos autorizados y privilegiados, el uso de cuentas de administración, arranque del sistema y conexión o desconexión de dispositivos de entrada/salida. Los intentos de acceso no autorizados.
  - Las alertas y fallos del sistema, como los cambios de configuraciones y controles del sistema.
- Generar alertas automáticas ante determinados eventos o una combinación de los mismos.
- Configurar el nivel de auditoría deseado.
- Proteger adecuadamente los registros de auditoría, los cuales deberán ser accedidos únicamente por usuarios autorizados, quedando rastro de cualquier eliminación o modificación.
- Garantizar la conservación e integridad de los registros de auditoría durante un periodo de tiempo configurable.

---

## AI.5 SOPORTE CRIPTOGRÁFICO.

---

En productos que contemplen funciones criptográficas, éstos deberán:

- Hacer uso de algoritmos criptográficos acreditados por el Centro Criptológico Nacional (véase Guía CCN-STIC-807 Criptología de empleo en el Esquema Nacional de Seguridad) y claves de longitud óptima para garantizar la robustez de los mismos.
- Implementar una gestión segura de las claves criptográficas implicadas, incluyendo su almacenamiento, distribución, acceso y destrucción.

---

## AI.6 CANALES SEGUROS.

---

Las comunicaciones/conexiones establecidas con el producto se deberán realizar mediante "canales seguros", los cuales deberán:

- 1) Establecer canales de comunicación lógicamente independientes para cada conexión.
- 2) Verificar la identidad de los extremos de la comunicación.
- 3) Garantizar la integridad y confidencialidad de la información transmitida.



---

## **AI.7 IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN.**

---

El producto deberá implementar mecanismos de autenticación y autorización que permitan:

- Asignar permisos a los objetos, funciones o usuarios definidos.
- El cumplimiento de las normas dictadas por Adif para la gestión de la seguridad en relación con el control de acceso a los recursos.
- Que sea el responsable de la información de Adif involucrado en el producto, el que apruebe los niveles de autorización que vayan a utilizarse.
- Se realizará la integración con repositorios corporativos (Ldap, Active Directory).
- Impedir el establecimiento de sesiones concurrentes con un mismo usuario.
- Cerrar la sesión a petición del usuario y de forma automática (tras un periodo de inactividad configurable).
- Deshabilitar el usuario cuando así lo exijan las condiciones por haber dejado la empresa, o haber cambiado sus funciones respecto a las actividades englobadas en el producto.
- Se efectuará integración con la plataforma de gestión de identidades de Adif.

---

## **AI.8 GESTIÓN DE VULNERABILIDADES.**

---

Si el contrato engloba el equipamiento de elementos hardware provistos de software base (por ejemplo, un sistema Operativo...), el adjudicatario deberá entregar un plan indicando cómo va a gestionar, a lo largo del contrato, la actualización de parches del software base del sistema que provee en el contrato.

Siempre que no exista impedimento técnico debidamente justificado, el adjudicatario se compromete a implantar procedimientos para la actualización de parches de software base, alineándose para ello, con los procedimientos que existan en la empresa.

---

## **AI.9 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD.**

---

El adjudicatario deberá implementar mecanismos que posibiliten que tanto él como Adif se informen mutuamente sobre eventos de Seguridad que hayan detectado relacionados con el producto objeto del contrato, y que Adif pueda efectuar el seguimiento de la situación de los eventos de los que haya sido informado.

La comunicación que debe efectuar el adjudicatario a Adif, debe permitir que Adif cumpla las obligaciones, que, en relación con los incidentes de seguridad, tiene con las diferentes autoridades de control.

El adjudicatario debe implantar procesos alineados con la política de seguridad de Adif, para la notificación, escalado, investigación y resolución de incidentes relativos a la seguridad de la información relacionados con el producto objeto del contrato.



Si el producto objeto del contrato contiene datos personales, la notificación de incidentes de seguridad se realizará además, conforme al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y a lo especificado en el apartado l) de la cláusula 5.2.3 del pliego de cláusulas administrativas particulares.

---

## **AI.10 MEDIDAS DE SEGURIDAD CONFORME A ENS.**

---

Según el apartado 3 de la Guía CCN-STIC-830 (<https://www.ccn-cert.cni.es/pdf/guias/series-ccn-stic/guias-de-acceso-publico-ccn-stic/1674-ccn-stic-830-ambito-aplicacion-ens/file.html>) y en consonancia con lo dispuesto en el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, el ámbito objetivo del ENS son los Sistemas de Información y Comunicaciones que estén sustentados en medios electrónicos y se dirijan a gestionar las competencias de la entidad pública correspondiente. Si el producto contratado está involucrado en un Sistema de Información al que aplica ENS, también le es de aplicación al producto.

En relación con las medidas de seguridad en el ámbito del sector público, de conformidad con la Disposición adicional primera de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, ADIF, como responsable de tratamientos de datos personales, deberá aplicar las medidas de seguridad que correspondan de las previstas en el Esquema Nacional de Seguridad, y en los casos en los que un tercero preste un servicio en régimen de concesión, encomienda de gestión o contrato, las medidas de seguridad se corresponderán con las de Adif y se ajustarán al Esquema Nacional de Seguridad.

Cuando al producto objeto del contrato le sea de aplicación el ENS, éste, con el objetivo de proteger la información y los servicios prestados, deberá implementar las medidas de seguridad acordes con las dimensión de seguridad y categoría del Sistema de Información involucrados en el producto contratado de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo II (Medidas de Seguridad ENS).

---

## **AI.11 PLAN DE SEGURIDAD.**

---

El adjudicatario deberá presentar al inicio de la prestación un Plan de Seguridad que recoja las medidas de seguridad contempladas y que establezca los procedimientos necesarios para garantizar la protección del entorno, tanto en la etapa de desarrollo como en la de producción.



---

## **AI.12 CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN CLOUD (IAAS,SAAS Y PAAS).**

---

En el caso de que el producto objeto del contrato incluya Cloud Computing serán de aplicación los requerimientos recogidos en los siguientes puntos (numerados como AI.12). En ellos se especifican los requisitos de seguridad que debe satisfacer un prestador de servicios en la nube para que los servicios contratados estén alineados con la normativa y legislación vigente, garantizando la seguridad tanto de la información como de los servicios prestados por Adif.

Dada la particularidad de los servicios en cloud, o bien se exigen nuevas medidas de seguridad a las plasmadas en los requisitos indicados en los puntos anteriores (lista AI.1 – AI.11), o bien se necesita añadir matices asociados a los requerimientos citados. Por ello, en el caso de que el producto objeto del contrato incluya Cloud Computing se agrupan los requerimientos exigibles en el punto AI.12, optando por mencionar expresamente aquellos requerimientos que sean de aplicación y que estén englobados en la lista AI.1 – AI.11.

EL contratista debe basar los aspectos relativos de seguridad de su oferta en los principios recogidos en la Guía de Seguridad de las TIC (CCN-STIC-823: Utilización de Servicios en la Nube).

Entre las prestaciones objeto del contrato, se incluirá la construcción e integración de capacidades de seguridad en todas las fases del proyecto: diseño, transformación, construcción, configuración, mantenimiento, explotación y devolución. Dichas capacidades deben ser identificadas a través del análisis y Gestión del Riesgo que debe realizar el proveedor del servicio cloud, identificando los controles de seguridad a aplicar encaminados a lograr la disminución del riesgo.

Los controles de seguridad deben adecuarse al escenario concreto en la que se desarrollarán los productos y servicios objetos del contrato: ya sean en modelo IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service) o SaaS (Software as a Service) o FaaS (Function as a Service), en entornos de virtualización y/o microservicios o la combinación de los mismos.

La responsabilidad última de la adecuada gestión de los riesgos asociados con la externalización o las actividades subcontratadas recae en Adif. Sin embargo, el adjudicatario será responsable directo de los riesgos TIC que se derivan de las actividades que se han externalizado en él, en la medida que de él depende el diseño, transformación, construcción y operación de los sistemas, servicios y actividades externalizadas.

La ejecución del servicio incluirá la elaboración y entrega de todos aquellos documentos cuya existencia venga derivada del cumplimiento de la legislación vigente, del marco normativo de seguridad establecido para los sistemas de información de Adif o, en su caso, sean necesarios para llevar a cabo una gestión adecuada del servicio, la aplicación o el sistema.

El adjudicatario del servicio estará obligado a:

- Informar a sus empleados de las obligaciones legales existentes en el tratamiento de datos de carácter personal, así como de los requerimientos de seguridad exigidos por Adif.
- Utilizar la información de acuerdo con la finalidad exclusiva de desarrollar los servicios contratados, debiendo garantizar en todo momento la confidencialidad, disponibilidad e



integridad de la información de acuerdo a los estándares de seguridad de la información existentes.

- Tener desarrollada e implementada una Política de Seguridad, Normas y Procedimientos de desarrollo y ejecución de las operaciones, que se fundamenten en estándares internacionales sobre seguridad de la información (ISO 27001) y en la normativa vigente en protección de datos de carácter personal aplicable en España.
- En lo referente a la normativa vigente en protección de datos personales, se atenderá a la cláusula Confidencialidad y Protección de Datos del pliego de cláusulas administrativas particulares y anejo de Tratamiento de Datos Personales.
- Facilitar a Adif toda la información que sea necesaria para satisfacer los derechos establecidos en la normativa vigente sobre protección de datos de carácter personal (GDPR) en interés del propietario de los mismos y ejecutar en sus sistemas las medidas de seguridad y funcionalidades necesarias para garantizar el bloqueo, borrado y portabilidad de los datos, ante cualquier petición de Adif.

El adjudicatario se compromete a que el servicio proporcionado cumplirá con las obligaciones y requisitos que se especifican en los siguientes puntos:

#### **Al.12.1 Garantía de supervisión.**

El adjudicatario debe garantizar que dispone de los procesos, normas, procedimientos, recursos, actividades, informaciones, registros, facilidades, herramientas y disposición de colaboración para facilitar a Adif las tareas de supervisión, auditoría, gestión y notificación de incidentes de seguridad que se pudieran producir en relación con el Servicio.

En caso de presentarse incompatibilidades técnicas que deberán ser debidamente justificadas, el responsable del contrato podrá acotar alguno de los requerimientos especificados en los puntos Supervisión (Al.12.1.1) y Trazabilidad (Al.12.1.2).

##### **Al.12.1.1 Supervisión.**

El adjudicatario deberá habilitar los mecanismos para garantizar que Adif pueda supervisar el nivel de seguridad del servicio. Esta supervisión incluye la visión de los registros de auditoría y trazabilidad de eventos, la información de los usuarios y niveles de autorización que tienen permisos en los mismos, los eventos, configuraciones, reglas, etc.; en suma, a cuantos elementos permitan recoger, tratar, transmitir, procesar y almacenar la información de Adif.

En el caso de que el servicio contratado sea en formato SaaS (Software as a Service), para garantizar que Adif pueda realizar la supervisión, cuando existan impedimentos técnicos para proporcionar registros de auditoría en el servicio ofertado, se exigirá que como mínimo, que el adjudicatario evidencie la existencia de un Sistema de Gestión de Seguridad en la Información que englobe el alcance del servicio ofertado.

##### **Al.12.1.2 Trazabilidad.**

El adjudicatario deberá habilitar suficientes mecanismos para garantizar el almacenamiento, custodia, auditoría y entrega de registros de trazabilidad de eventos, acceso, operaciones, acciones y actividades llevados a cabo y/o materializados en las aplicaciones, micro-servicios, sistemas e infraestructura involucrados en el servicio.

El adjudicatario debe proveerse de los registros necesarios para unir y trazar la información de red con la de negocio relacionada en el servicio contratado.



La información de eventos de seguridad debe estar correlacionada en un SIEM específico para el servicio proporcionado a Adif, en el que no se mezclen registros de servicios proporcionados a otras empresas. En caso de ser requerido, el nodo SIEM será el que Adif especifique, pudiendo ser el implantado en la infraestructura privada gestionada por Adif.

En el caso de que el registro de actividades sea hospedado, administrado y analizado por parte del adjudicatario (Cloud Service Provider), éste deberá comunicar a Adif indicar los aspectos que se indican a continuación:

- Las situaciones que puedan afectar a la seguridad que serán detectadas (p.e múltiples intentos de acceso fallidos, intentos de intrusión, acceso a datos sensibles, etc.) mediante la correlación de los eventos.
- La vía de comunicación de las situaciones que puedan afectar a la seguridad de Adif
- El tiempo máximo desde que se detecta la situación que pueda afectar a la seguridad hasta que se comunica con Adif.

Como mínimo, el adjudicatario debe comprometerse a registrar aquellos eventos de actividad que puedan afectar a la seguridad, como pueden ser:

- Accesos en el sistema.
- Accesos a los datos del sistema.
- Cambios de roles.
- Cambios de accesos y modificaciones del sistema de log o auditorías.
- Acciones realizadas con privilegios de administrador.
- En general, toda la actividad administrativa realizada en la herramienta.
- Toda actividad que implique acceso a bibliotecas conteniendo información que deba tener acceso restringido a determinados perfiles o usuarios.

Además, forman parte de la trazabilidad a aportar por el proveedor:

- Los ficheros de logs. Deben estar normalizados de modo que su información pueda ser correlada con otras fuentes e interpretada adecuadamente. Su información debe estar integrada en el SIEM mencionado en párrafo anterior. Es responsabilidad del adjudicatario proporcionar los mecanismos necesarios para que la ingesta de los logs en el SIEM pueda realizarse del modo correcto.
- La información de la grabación de tráfico.
- Información generada en herramientas CASB, o de análisis de comportamiento (UEBA) que se utilicen en el servicio.

Los registros deberán estar accesibles y disponibles para Adif en formatos interoperables, en caso de ser requeridos. Deberán estar debidamente protegidos.

En lo relativo a la retención de los registros, se atenderá a la naturaleza de la información, de los servicios y la política de Adif.

### **Al.12.1.3 Seguimiento y documentación de las tareas de administración, mantenimiento y configuración.**

El adjudicatario debe dejar registradas y documentadas las acciones llevadas a cabo, involucradas con actividades de administración, mantenimiento y cambios de



configuración en elementos relacionados con el servicio provisto. Debe aportar información temporal, (inicio-fin), motivo, alcance de la acción, identificación de quién ha realizado la acción, y quién la ha autorizado.

La información debe ser entregada a Adif en caso de que así se requiera.

Las actividades relacionadas con la configuración de elementos implicados en el servicio contratado deben realizarse siguiendo estrictos estándares de seguridad para una estrategia de defensa en profundidad y mínima superficie expuesta. Siempre que se puedan modificar los path debe hacerse y no deben permanecer las configuraciones que vienen por defecto. Se debe contar con la capacidad para detectar cambios en las configuraciones que puedan afectar a la seguridad.

#### **AI.12.1.4 Auditoría.**

El adjudicatario se compromete a colaborar en las auditorías en las que se encuentra sujeto Adif, facilitando el acceso a la información necesaria involucrada en el servicio, así como los informes técnicos y cualquier otra información necesaria que le sean requeridos a tal efecto.

Estas auditorías podrán ser realizadas por un tercero independiente.

#### **AI.12.2 Condicionantes Geográficos.**

El adjudicatario deberá informar a Adif de la ubicación geográfica y de los países desde los que presta el servicio y en los que puede almacenar y tratar la información de Adif, tanto durante la normal prestación del servicio, como en caso de contingencia. Deberá obtener de Adif autorización para cualquier cambio de ubicación geográfica.

La información generada en el servicio ofertado, se localizarán dentro del Espacio Económico Europeo (Unión Europea e Islandia, Liechtenstein y Noruega), a menos que se otorgue autorización explícita por parte de Adif, tras comprobar que existen acuerdos de colaboración que garantizan jurídicamente el cumplimiento legal y normativo.

#### **AI.12.3 Análisis de Riesgos.**

El adjudicatario deberá evaluar y presentar la documentación justificativa de los riesgos del servicio, así como su gestión, identificando los controles de seguridad y salvaguardas a adoptar, al inicio de la prestación. Dicho análisis será realizado también, en el caso de que se produzcan modificaciones sustanciales en las características de la prestación.

Debe realizar la evaluación y análisis de riesgos de las infraestructuras (si procede por el tipo de servicio contratado), servicios, activos de información, datos (incluidos los de carácter personal y su impacto) y actividades, que forman parte del alcance del servicio contratado, a lo largo de la vida del contrato.

En este punto aplica todo lo establecido en el requerimiento AI.2 (Identificación y Gestión de Riesgos relacionados con Seguridad de la Información). En particular, el adjudicatario Informará a Adif del riesgo residual que subsistirá tras implantar los controles y medidas de seguridad contenidas en el análisis de riesgos realizado. A menos que Adif lo indique, deberá actuar conforme a dicho análisis de riesgos. Si Adif lo requiere, deberá entregar los





ficheros del análisis de riesgos, en formato compatible con la herramienta de gestión de riesgos que Adif utilice.

#### **AI.12.4 No Obsolescencia y Gestión de Vulnerabilidades.**

El adjudicatario se compromete a garantizar la no obsolescencia de la tecnología, los controles o los procesos involucrados en la prestación del servicio, incluyendo el parchado de elementos, y llevando a cabo la renovación y actualización de sistemas y procesos. Para ello deberá disponer de medidas de fortificación, gestión de vulnerabilidades y mantener actualizada la tecnología con los últimos parches de seguridad recomendados por el fabricante, contando con los procedimientos específicos tanto de fortificación, gestión de vulnerabilidades, actualización de parches.

El adjudicatario deberá entregar un Plan relativo a las cuestiones indicadas en el presente apartado que se presenten al inicio del contrato indicando cómo va a llevarlo a cabo, a lo largo del periodo de vigencia, debiendo ser aprobado por ADIF.

#### **AI.12.5 Desarrollo Seguro.**

El adjudicatario del servicio deberá asegurar en sus sistemas un nivel de seguridad adecuado, en base a las guías de buenas prácticas, recomendaciones de desarrollo seguro y estándares internacionales (como mínimo, las Guías y directrices de proyecto OWASP para S-SDLC, ISO/IEC 27002:2013 (apartados 14 "Adquisición, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información" y 12.1.4 "Separación de entornos de desarrollo, prueba y producción"); NIST SP 800-53 rev.4 [SA] "Adquisiciones de sistemas y servicios"; NIST SP 800-64 rev.2 "Consideraciones de seguridad en el ciclo de vida del desarrollo de sistemas (S-DLC)").

#### **AI.12.6 Gobierno de la Seguridad.**

El proveedor deberá establecer un canal de interlocución para tratar, entre otros, los requisitos y controles de seguridad, incidentes de seguridad y gestión de los posibles SLA de seguridad, vinculados al servicio.

**AI.12.6.1 Responsable de Seguridad.** *El adjudicatario debe disponer de un responsable de Seguridad para el proyecto con la adecuada formación y experiencia en gestionar los servicios que provee.*

##### **AI.12.6.2 Delegado de Protección de Datos.**

*En caso de que el servicio objeto del contrato englobe información identificada como de carácter personal, se atenderá a lo especificado al efecto en el pliego de cláusulas administrativas particulares.*

##### **AI.12.6.3 Equipo de Seguridad.**

*El adjudicatario debe disponer de un completo equipo de seguridad que garantice el diseño, la construcción, configuración, monitorización, operación y administración de los controles de seguridad y privacidad para el adecuado y correcto mantenimiento del nivel de riesgo aprobado por Adif.*



### **AI.12.7 Sistema de Segregación en entornos compartidos.**

De no especificarse lo contrario por parte de Adif:

- El adjudicatario deberá dotar de infraestructura específica a Adif garantizándose la segregación física y/o lógica, especialmente en entornos virtualizados o multi tenancy, de los elementos e infraestructura que soportan la prestación del servicio.
- Los datos propiedad de Adif almacenados en los sistemas del adjudicatario deberán estar segregados de forma física y/o lógica de los de cualquier otro cliente, no siendo accesibles más que por el personal autorizado expresamente por Adif.

Siempre que no exista impedimento técnico que deberá ser justificado, y en su caso, aceptado por Adif, deberá cumplirse que:

- La administración de los servicios de Adif alojados en la infraestructura del adjudicatario, se realizará a través de equipos dedicados exclusivamente a la administración de dichos servicios.
- El adjudicatario deberá dotar a los servicios, de DNS específicos para la plataforma y mecanismos de protección contra la exfiltración de información utilizando el protocolo DNS.

### **AI.12.8 Elementos de Seguridad adecuados en entornos Cloud.**

El adjudicatario entregará a Adif al comienzo de la ejecución del contrato documentación que describa la infraestructura del entorno en el que se implanta la plataforma provista, o sobre la que se ejecuta el servicio objeto del contrato. Además, describirá los elementos de seguridad que implementará, operará y administrará para la protección de los elementos involucrados en la prestación del servicio.

En la documentación incluirá:

- Activos de información.
- Configuraciones.
- Descripción de la arquitectura física/lógica. Protocolos de comunicación utilizados.
- Procesos que soportan el servicio.
- Procedimientos técnicos.
- Política de Backup.
- Planes de contingencia y continuidad de negocio.
- Detalle de la arquitectura de comunicaciones del sistema mediante un diagrama de red donde se reflejen todos los flujos de comunicaciones que utilizará el servicio o aplicación.

El adjudicatario se compromete a lo siguiente:

- Proporcionar seguridad física adecuada para todas las instalaciones que contengan infraestructura física relevante para la prestación del servicio objeto del contrato.
- Dotar a la plataforma de protección frente ataques de denegación de servicio a nivel de red y de aplicación.



- Realizar el registro de accesos que permitan monitorizar, trazar, analizar, investigar y documentar acciones indebidas o no autorizadas, tanto a nivel operativo como de administración.
- Incluir mecanismos para la detección de comportamientos sospechosos en la infraestructura o relativos a recursos de información, que pudieran ser indicativos de una brecha de seguridad.
- Contar con las licencias de software para la prestación del servicio, incluidas las relativas a cualquier herramienta utilizada para garantizar la seguridad integral del servicio.
- Utilizar para la provisión del servicio, soluciones de Firewall, IDS, antimalware, Proxy, WAF (en caso del que el servicio englobe alguna aplicación web), DLP (en caso de ser requerido por Adif, por presencia de datos sensibles, o de carácter personal).
- En el caso que aplique, y así lo indique Adif, se debe dotar al acceso expuesto públicamente de sondas SAT INET para la detección en tiempo real de las amenazas e incidentes existentes en el tráfico que fluye entre la plataforma sobre la que se ejecuta el servicio contratado, e Internet.

De forma general, si al objeto del contrato le es de aplicación el ENS (de acuerdo con lo dispuesto en el punto AI.10 del presente anexo), serán de aplicación los siguientes puntos indicados anteriormente:

- AI.10 (Medidas de Seguridad conforme al esquema Nacional de Seguridad): El adjudicatario deberá implementar las medidas de seguridad acordes con las dimensiones de seguridad y categoría del Sistema de Información involucrados en el producto contratado. (Referencia Anexo II Medidas de Seguridad-ENS).

#### **AI.12.9 Servicios Virtualizados.**

En caso de servicios virtualizados en Cloud, el adjudicatario deberá asegurar que las siguientes medidas se cumplen:

- Los elementos virtualizados y los elementos de virtualización se tratarán igual que los elementos físicos correspondientes a efectos de configuración, mantenimiento, reglas de seguridad y aspectos regulatorios.
- En caso de existencia de datos confidenciales, secretos o especialmente sensibles no se compartirán equipos base con otros ni el mismo hipervisor con otros clientes.
- La administración del hipervisor estará separada de la administración de los elementos virtualizados: diferentes interfaces, diferentes cuentas de administrados, y diferentes administradores.
- Las imágenes de los elementos virtuales se tratarán como datos con los mismos requisitos de seguridad que la información y los servicios manejados por dichos elementos virtuales.

#### **AI.12.10 Protección de la Información.**

Los datos de Adif presentes en el servicio, deben ser protegidos conforme al Análisis de Riesgos y evaluaciones de impacto, comunicado por proveedor y aprobado por Adif.



En este punto aplica lo especificado en el punto AI.1 (Protección de Datos) relativo a la Confidencialidad de la Información (AI.1.1) y Datos de carácter Personal (AI.1.2) y la cláusula 5 del PCAP.

#### **AI.12.10.1 Datos de Prueba.**

*Salvo que Adif especifique lo contrario, no está permitida la existencia de datos reales fuera de los entornos productivos y se debe impedir la realización de copias no autorizadas de los ficheros que contienen los datos.*

#### **AI.12.10.2 Prevención de Fuga de Información (Data Loss Prevention).**

*En caso de que el servicio objeto del contrato englobe información identificada como confidencial por Adif, o de carácter personal, el proveedor informará de si incorpora, o no, al servicio, una solución de DLP para descubrirla y prevenir que se produzcan fugas de datos o divulgaciones de información propiedad de Adif, no autorizadas.*

#### **AI.12.11 Gestión de Identidades y Accesos. Autenticación, Autorización y Privilegios.**

El adjudicatario se compromete a que el servicio cumpla los siguientes puntos:

- Se contará con mecanismos de autenticación y autorización robustos, en el acceso al sistema y servicios integrados que garanticen la confidencialidad e integridad de la información transmitida.
- Los mecanismos de intercambio de información entre componentes del sistema o entre distintos sistemas en Cloud, deben contar con los mecanismos de autenticación requeridos para asegurar la autenticidad de la información transmitida.
- Se deberá establecer un modelo para controlar el acceso basado en roles, de manera que el sistema tendrá que permitir el establecimiento de distintos grupos de usuarios en función de las actividades que se realicen en el mismo (personal del adjudicatario, o de la cadena de suministro de la IAS, PAS o SAS, personal propio o designado por Adif). Dichos grupos deberán ser identificados y detallados en base a los privilegios de los mismos y sus responsabilidades asociadas (administradores, auditores, seguridad, etc.), aplicando siempre el criterio de mínimo privilegio.
- Se describirán qué soluciones /mecanismos se proponen para integrarse con la plataforma de gestión de identidades de Adif. A no ser que se autorice expresamente por el responsable del contrato de Adif, no se utilizarán usuarios genéricos y se proporcionarán medios para detectar la creación y utilización de este tipo de usuarios no identificados nominalmente.
- Se contará con los mecanismos adecuados para gestionar de forma automática el ciclo de vida de identidades y credenciales.
- Deberán registrarse los intentos de autenticación (fallidos o correctos), así como con la información necesaria para la investigación de incidentes.
- Las sesiones, incluyendo las sesiones de los usuarios y las consolas de administración si las hay, deberán cancelar automáticamente la sesión tras un periodo de tiempo definido de inactividad.



#### **AI.12.12 Cifrado de Comunicaciones y Datos.**

El adjudicatario proporcionará los oportunos mecanismos de cifrado de información en tránsito (comunicaciones), en uso y almacenada que según el caso sean de aplicación de acuerdo al análisis de riesgos efectuado, a la normativa vigente (ENS, RGPD...), o porque así sea requerido funcionalmente por Adif. De este modo, para garantizar la integridad y confidencialidad de los datos manejados por el proveedor de servicio, el adjudicatario deberá implantar los mecanismos necesarios:

- Para datos en tránsito se deberá utilizar la capa SSL/TLS para asegurar la integridad y confidencialidad de los datos transmitidos.
- Para datos almacenados de carácter confidencial o secretos, así como para las contraseñas y claves de cifrado nunca se almacenarán en claro en la nube por lo que se deberán aplicar los mecanismos de cifrado permitidos por Adif.
- En caso de requerirse cifrado, el adjudicatario deberá indicar la estrategia del ciclo de vida del cifrado al inicio de la ejecución del contrato. La custodia de certificados se realizará en contenedores hardware seguros HSM, salvo impedimento técnico en cuyo caso, deberá ser autorizada por ADIF la excepción al presente requisito.

#### **AI.12.13 Registro de Actividad y Seguimiento el Servicio.**

El adjudicatario se compromete a habilitar suficientes mecanismos para garantizar el registro, auditoría y trazabilidad de los eventos, operaciones, acciones y actividades llevados a cabo y/o materializados en las aplicaciones, micro-servicios, sistemas e infraestructura involucrados en el servicio, de acuerdo con lo descrito en los puntos AI.12.2 Garantías de Supervisión y AI.12.2.2 (Trazabilidad), de este documento .

El servicio proveerá sincronización de la marca de tiempo en todos los elementos englobados. Todos los sistemas y micro-servicios de la plataforma tendrán la misma referencia horaria. Salvo incompatibilidades técnicas que deberán justificarse, se tomará como estrato principal la del servidor de tiempo del que Adif disponga.

#### **AI.12.14 Gestión de Incidentes.**

El proveedor deberá disponer de un procedimiento de gestión de incidentes. Se deberá informar a Adif del procedimiento de notificación de incidentes, del procedimiento específico de gestión de incidentes de seguridad, la tipología de incidentes incluidos en el servicio, así como de los tiempos de respuesta y resolución.

Será de aplicación lo relativo al punto AI.9 (Notificación de Incidentes de Seguridad).

El proveedor deberá informar diligentemente sobre las incidencias de seguridad que afecten al servicio provisto, los datos de los que Adif es responsable, así como de las medidas adoptadas para resolverlas, o de las medidas que Adif ha de tomar para evitar los daños que puedan producirse. Asistirá y cooperará con Adif en lo relativo a cualquier comunicación necesaria a terceros y otras medidas razonables para remediar la situación que solicite Adif o sean exigibles por ley.

Concretamente, en materia de protección de datos de carácter personal, se procederá de acuerdo con lo estipulado en el pliego de cláusulas administrativas particulares, el proveedor notificará inmediatamente a Adif, tras tener conocimiento de la brecha de seguridad, de manera que no se sobrepase el plazo de 72 horas.



#### AI.12.15 Respaldo y recuperación de Datos.

El servicio dispondrá de mecanismos de backup y respaldo de la información adecuados, así como de procesos de restauración contrastados y probados, garantizando la restauración de la información ante cualquier incidente. Se atenderá a los requerimientos de disponibilidad del servicio exigidos funcionalmente o ANS definidos en los pliegos que rigen el contrato.

#### AI.12.16 Plan de Continuidad del Negocio.

El proveedor dispondrá de un Plan de Continuidad del Negocio propio para las contingencias que puedan producirse en la prestación del servicio, que garantice la restauración del mismo.

Adif podrá solicitar el análisis de impacto realizado sobre el servicio prestado, el procedimiento de coordinación ante incidentes y desastres, así como evidencias de la ejecución periódica de pruebas de continuidad.

Los sistemas de información deben poder recuperar su capacidad habitual de servicio, aún en caso de contingencia, dentro de los tiempos requeridos por los procesos de negocio que lo utilizan. Los tiempos de recuperación identificados en el análisis de impacto deberán estar alineados con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) definidos de acuerdo con lo establecido en los pliegos que rigen el contrato.

#### AI.12.17 Finalización del Servicio.

El adjudicatario se compromete a desarrollar un procedimiento que recoja la devolución o destrucción de la información por parte del adjudicatario a Adif, en caso de cese o rescisión del contrato. Cuando proceda, el proveedor aportará las certificaciones oportunas de destrucción segura de la información propiedad de Adif.

El adjudicatario está obligado a colaborar activamente en el proceso de devolución de la información generada y almacenada en el servicio objeto del contrato, así como la relacionada con procedimientos, guías o instrucciones que haya generado para la prestación del servicio contratado.

El adjudicatario, en la etapa de finalización del servicio, debe englobar todas las tareas necesarias para poder realizar la entrega de toda la información de Adif involucrada en el servicio, de modo que pueda ser integrada en la infraestructura que vaya a ser utilizada a partir de la finalización del servicio objeto del contrato.

---

### AI.13 LISTA DE DOCUMENTACIÓN A APORTAR POR CONTRATISTA AL INICIO DE PRESTACIÓN

---

En resumen, recogiendo toda la documentación exigida al contratista en los requisitos indicados anteriormente, la lista de información que debe aportar **en el plazo de un mes a partir del día siguiente a la formalización del contrato**, en caso de que apliquen dichos requisitos, es la siguiente:

- Análisis de riesgos (Requisito AI.2 y AI.12.3): Lista de riesgos identificados, y controles de seguridad que implantará para mitigarlos. Riesgo residual resultado del análisis efectuado. Si Adif así lo requiere, ficheros asociados al análisis de riesgos realizado, en formato compatible con la herramienta de gestión de riesgos que Adif utilice. Si el análisis de riesgos implicase aspectos relacionados con el tratamiento de los datos de carácter personal, se actuará conforme a lo dispuesto en la cláusula 5 del PCAP.



- Plan de Gestión de Vulnerabilidades (Requisito AI.8, y AI.12.4). Descripción de la forma en que se va a gestionar, a lo largo del contrato, la actualización de parches del software base del sistema provisto en el contrato.
- Lista de medidas de seguridad a implantar, procedimientos establecidos para garantizar la protección del entorno (Plan de Seguridad, en el apartado AI.11).
- Información de ubicación geográfica y lista de países desde los que adjudicatario va a prestar el servicio y en los que puede almacenar y tratar la información de Adif (Requisito AI.12.2).
- Lista de situaciones que serán detectadas como posibles incidentes de seguridad, vía y tiempo máximo desde que se detecta hasta que se comunica de ellas a Adif (Requisito AI.12.1.2)
- Descripción del entorno en la que se implantará el servicio objeto del contrato (Requisito AI.12.8), incluyendo la siguiente información:
  - Activos de Información.
  - Diagramas de red de los flujos de comunicaciones que se utilizarán en el servicio.
  - Protocolos de de comunicación que se utilizarán.
  - Elementos de seguridad que se implementarán, operarán y administrarán para la protección de los elementos involucrados en la prestación del servicio. Configuraciones.
  - Política de Backup, Planes contingencia y continuidad de negocio en lo relativo al servicio prestado objeto del contrato.
- Referido al cifrado de comunicaciones y datos (Requisito AI.12.12) se demanda declaración responsable de disponer de procedimiento para la gestión de claves criptográficas y de que su custodia se realiza en dispositivos hardware seguros (HSM).
- Contenido del procedimiento de gestión y notificación de incidentes de Seguridad que dispone el proveedor en relación con el servicio provisto (Requisito AI.12.14).



# PRESUPUESTO

# DOCUMENTO 4



## 4.3. Presupuestos Parciales



# Contrata Principal



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRATAMIENTO DE EXPLANACIONES</b>				
<b>Capítulo: 1.2 EXPLANACIONES</b>				
1.2.1 G01020001	m² SUPERFICIE DESBROZADA i/ ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO	1.000,00	0,16 €	160,00 €
1.2.2 G01030002	m³ EXCAVACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS, SIN EXPLOSIVOS i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA	523,78	1,61 €	843,29 €
1.2.3 G01040002	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES, COMPLETAMENTE TERMINADO INCLUSO MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMOS Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km	200,00	3,75 €	750,00 €
1.2.4 G0104N002	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES, COMPLETAMENTE TERMINADO INCLUSO MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMOS Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km. HORARIO NOCTURNO	100,00	3,77 €	377,00 €
Total Capítulo 1.2 .....				<b>2.130,29</b>
<b>Capítulo: 1.3 SUBBALASTO</b>				
1.3.1 G01070003	m³ SUBBALASTO CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA i/ FABRICACIÓN, SUMINISTRO HASTA UNA DISTANCIA DE 20 km, MAQUINARIA, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN, ACABADO DE SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMOS DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS	100,00	13,92 €	1.392,00 €
1.3.2 G01050002	m³km TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE MATERIAL PARA SUBBALASTO CON UNA DISTANCIA MAYOR DE 20 km	3.000,00	0,24 €	720,00 €
Total Capítulo 1.3 .....				<b>2.112,00</b>
<b>Capítulo: 1.4 OTROS</b>				

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1.4.1 TRATAMIENTOS</b>				
1.4.1.1 G0106N003	m³ CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA i/ EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL HASTA UNA DISTANCIA DE 30 km, SUMINISTRO DE MATERIAL ASÍ COMO EL CANON Y LOS PERMISOS NECESARIOS, EXTENDIDO, HUMIDIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL MATERIAL, NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE, EJECUCIÓN DE TRAMO DE ENSAYOS Y CUANTOS MEDIOS AUXILIARES SEAN NECESARIOS. HORARIO NOCTURNO	23.555,00	9,19 €	216.470,45 €
1.4.1.2 G01050001	m³km TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL A VERTEDERO O PROCEDENTE DE PRÉSTAMO CON UNA DISTANCIA MAYOR DE 10 km Y PARA CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA CON UNA DISTANCIA MAYOR DE 30 km	235.550,00	0,21 €	49.465,50 €
Total Capítulo 1.4.1 .....				<b>265.935,95</b>
<b>Capítulo: 1.4.2 GEOTECNIA</b>				
1.4.2.1 PE5509bad	m² Suministro y colocación de malla galvanizada de triple torsión de 8x10-16 mm de paso de malla (diámetro de alambre de 2,7 mm), anclada en cabeza del talud mediante viga de hormigón de 1x1,25 metros, o piqueta de anclaje de 16 mm de diámetro y 1,00 m de longitud, separadas entre si 2,00 m, incluyendo perforación e inyección de cemento, cable de acero galvanizado de alma textil de 12 mm de diámetro, sujetacables de diámetro equivalente, incluso uniones de mallas, adosada al talud mediante anclaje corto de 1,00 m formado por barra de acero de 20 mm de diámetro con extremo doblado tipo garrota (1 cada 4 m²), totalmente instalada por personal especializado. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, andamios o medios especializados, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	7.780,00	23,18 €	180.340,40 €
1.4.2.2 V04002cbd	m³ Desmonte en terreno sin clasificar y refino de taludes utilizando procedimientos mecánicos. Comprende la mano de obra necesaria para la excavación, carga y transporte de todos los productos a vertedero a cargo de la Contrata, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Grado de dificultad: alto	885,00	15,43 €	13.655,55 €
1.4.2.3 PE5302bad	m³ Escollera de bloque de piedra, instalada como protección de taludes con medios mecánicos, incluso preparación de la base y con asiento correcto de los bloques de acuerdo con la especificación técnica. No incluye las operaciones de carga, transporte y descarga. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	4.000,00	31,95 €	127.800,00 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.4.2.4 PE540Hbad	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de geotextil de fibra tejida de polipropileno, con elevada resistencia a la tracción, utilizado como separación de materiales; masa superficial: 205 g/m <sup>2</sup> ; incluida parte proporcional de solapes y alineación. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	4.000,00	4,03 €	16.120,00 €	1.4.2.12 PG1104	m Perforación a rotación vertical o subvertical (<30º) en gravas o bolos, hasta 20 m de profundidad (con pasa tamiz 20 UNE inferior al 30 % y con pasa tamiz 0,080 UNE inferior al 10 %) incluyendo testificación "in situ" a cargo de técnico experto, ASTM D6286-98.	15,00	114,61 €	1.719,15 €
1.4.2.5 PE540Kbad	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de geotextil de fibra tejida de polipropileno, con elevada resistencia a la tracción, utilizado como refuerzo; masa superficial: 330 g/m <sup>2</sup> ; incluida parte proporcional de solapes y alineación. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	46.020,00	6,05 €	278.421,00 €	1.4.2.13 PG110C	ud Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abierto, ASTM D6169-98, ASTM D3550-01.	15,00	26,18 €	392,70 €
1.4.2.6 PE5A04bad	m <sup>2</sup> Proyección de hormigón H/MP/20/III con aditivos y resistente a aguas agresivas, capas de espesor igual o superior a 10 cm, para protección de taludes, incluso andamiajes necesarios, disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	1.500,00	21,98 €	32.970,00 €	1.4.2.14 PG110B	m Recargo por metro lineal de perforación con suministro de agua.	45,00	4,29 €	193,05 €
1.4.2.7 G01080040	m <sup>2</sup> MALLA ELECTROSOLDADA CON ACERO CORRUGADO B 500 T DE Ø 6 mm EN CUADRÍCULA 15 X 15, COLOCADO EN OBRA i/ P.P. DE ALAMBRE DE ATAR, SEGÚN EHE-08 Y CTE-SE-A EN PROTECCIÓN DE TALUDES	1.500,00	8,29 €	12.435,00 €	1.4.2.15 PG110F	ud Ensayo de penetración estandar (SPT), UNE 103800-92.	15,00	22,91 €	343,65 €
1.4.2.8 PE580Nbad	m Bulón pasivo, constituido por una barra de 40 mm de diámetro y más de 3 m de longitud, de acero B 400 S, incluso perforación, roscado, tuerca, placa de apoyo, medios de anclaje, inyección y tesado. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	2.472,00	113,21 €	279.855,12 €	1.4.2.16 PG110G	m Tubo ranurado de PVC, de diámetro útil no inferior a 60 mm, colocado en el interior de sondeo.	45,00	7,87 €	354,15 €
1.4.2.9 PG1101	ud Abono fijo por transporte de cada equipo de sondeo o penetrómetro estático al área de trabajo.	1,00	903,39 €	903,39 €	1.4.2.17 PG110I	ud Lectura específicamente solicitada, de nivel freático en sondeo terminado, incluido achique y control de recuperación del mismo (mínimo de abono 5 sondeos/día. El abono se producirá, siempre que se hayan concluido todos los trabajos de campo de la actuación.	3,00	41,06 €	123,18 €
1.4.2.10 PG1102	ud Traslado de sonda o penetrómetro estático entre puntos a reconocer, en obras lineales (uno menos que el nº total de puntos), incluyendo el emplazamiento.	3,00	66,95 €	200,85 €	1.4.2.18 PG110J	ud Lectura suplementaria de nivel freático en sondeo terminad, que exceda de 5 en el mismo día, incluido achique y control de recuperación del mismo.	6,00	18,57 €	111,42 €
1.4.2.11 PG1103	m Perforación a rotación vertical o subvertical (<30º) en suelos o roca de resistencia baja o muy baja, hasta 20 m de profundidad (según resistencia compresión, tabla IV.9, J. Salas, 1.975, Manual Taludes), incluyendo testificación "in situ" a cargo de técnico experto, ASTM D6286-98.	30,00	58,53 €	1.755,90 €	1.4.2.19 PG110M	ud Caja portatestigos de cartón parafinado, incluido transporte a almacén designado y fotografía en color.	135,00	7,14 €	963,90 €
					1.4.2.20 PG110P	ud Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.	1,00	266,29 €	266,29 €
					1.4.2.21 PG110Q	ud Traslado de penetrómetro dinámico entre puntos a reconocer (uno menos que el nº total de puntos).	1,00	27,28 €	27,28 €
					1.4.2.22 PG110R	m Penetración dinámica superpesada (mínimo de abono 10m. por ensayo, considerándose incluido en el precio el primer intento con rechazo a profundidad inferior a 2m) UNE 103801:1994.	11,00	22,14 €	243,54 €
					1.4.2.23 PG110S	m Suplemento por metro lineal de penetración superpesada, a partir de 10 m	30,00	20,00 €	600,00 €
					1.4.2.24 PG2101	ud Preparación de muestras para ensayos de suelos, UNE 103100-95.	15,00	4,91 €	73,65 €
					1.4.2.25 PG2102	ud Apertura y descripción.	15,00	3,48 €	52,20 €
					1.4.2.26 PG2103	ud Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa, UNE 103300-93.	6,00	6,51 €	39,06 €
					1.4.2.27 PG2105	ud Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo, UNE 103302-94.	6,00	11,69 €	70,14 €
					1.4.2.28 PG210A	ud Análisis granulométrico de suelos por tamizado, UNE 103101-95.	15,00	23,26 €	348,90 €
					1.4.2.29 PG210C	ud Determinación de los límites líquido y plástico de un suelo (límites de Atterberg), UNE 103103-94 y UNE 103104-93.	15,00	22,08 €	331,20 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
1.4.2.30 PG210I	ud <b>Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo, UNE 103400-93 (incluirá en el precio la preparación de la probeta, la humedad y la densidad).</b>	6,00	19,49 €	116,94 €
1.4.2.31 PG210J	ud <b>Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro (hasta 12 kg/cm² con 8 escalones de carga y 3 de descarga), UNE 103405-94 (incluirá en el precio la preparación de la probeta a ensayar, el peso específico y el dibujo de las curvas de consolidación).</b>	6,00	110,42 €	662,52 €
<b>Total Capítulo 1.4.2 .....</b>				<b>951.490,13</b>
<b>Total Capítulo 1.4 .....</b>				<b>1.217.426,08</b>
<b>Total Capítulo 1 .....</b>				<b>1.221.668,37</b>

**Capítulo: 2 DRENAJES**

**Capítulo: 2.1 LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES**

**Capítulo: 2.1.1 Limpieza cunetas**

2.1.1.1 PE310NGbac	m <b>Limpieza de cunetas, incluso retirada de productos y transporte a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante</b>	5.903,00	7,40 €	43.682,20 €
<b>Total Capítulo 2.1.1 .....</b>				<b>43.682,20</b>

**Capítulo: 2.1.2 Limpieza tuberías y obras de fábrica**

2.1.2.1 V03003aa	m <b>Limpieza manual y retirada de productos de arrastres y vertidos en pequeñas obras de fábrica transversales con altura inferior a 0.80 m. y superficie máxima de 2 m2. Comprende la mano de obra necesaria para la excavación de productos colmatados dentro de la estructura de tajeas, caños y losas con extracción a las bocas, así como la carga y transporte a vertedero con cargo a la Contrata. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Grado de dificultad: normal</b>	151,61	43,87 €	6.651,13 €
<b>Total Capítulo 2.1.2 .....</b>				<b>6.651,13</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 2.1.3 Limpieza márgenes</b>				
2.1.3.1 PE31N0G	m <b>Limpieza de márgenes, incluso retirada de productos y transporte a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso</b>	140,00	11,78 €	1.649,20 €
<b>Total Capítulo 2.1.3 .....</b>				<b>1.649,20</b>
<b>Total Capítulo 2.1 .....</b>				<b>51.982,53</b>

**Capítulo: 2.2 ACTUACIONES DE MEJORA**

**Capítulo: 2.2.1 ACTUACIONES DEL PK 4+810 AL 4+954**

2.2.1.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante</b>	36,00	15,79 €	568,44 €
2.2.1.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante</b>	36,00	21,69 €	780,84 €
2.2.1.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/Ila+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante</b>	144,00	14,56 €	2.096,64 €
<b>Total Capítulo 2.2.1 .....</b>				<b>3.445,92</b>



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 2.2.2 ACTUACIONES DEL PK 5+070 AL 5+701</b>				
2.2.2.1 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	214,63	15,79 €	3.389,01 €
2.2.2.2 PE240NFbac	m³ Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	214,63	21,69 €	4.655,32 €
2.2.2.3 PE31N08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	686,00	14,56 €	9.988,16 €
2.2.2.4 PE31NN08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,50 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	115,00	18,65 €	2.144,75 €
<b>Total Capítulo 2.2.2</b>				<b>20.177,24</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 2.2.3 ACTUACIONES DEL PK 9+680 AL 9+700</b>				
2.2.3.1 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	22,00	15,79 €	347,38 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
2.2.3.2 PE31N08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	44,00	14,56 €	640,64 €
2.2.3.3 PE3308Nbac	m Dren con tubo de PVC, ranurado, de 160 mm de diámetro, rejuntado con polimerizador, envuelto en material granular filtrante, con una capa de 50 cm de dicho material por encima del tubo y 10 cm por debajo. Incluye precio de la grava y tubo .Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	2,90	26,57 €	77,05 €
2.2.3.4 PE540Bbad	m² Suministro y colocación de geotextil punzonado de fibra no tejida de poliéster, de 200 g/m², resistente a la perforación, incluida parte proporcional de solapes y alineación. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	0,46	2,87 €	1,32 €
2.2.3.5 PE3402Nbad	ud Arqueta 1,20 x 0,60 m dimensiones interiores, revestida de fábrica de ladrillo cerámico de 0,29 m, sentado con mortero de cemento 1:4 Kg, solera de hormigón HNE-15 y 20 cm de espesor, formando badén, enlucido interior con mortero de 600 Kg de cemento por m³ de mortero, formación de tapa superior de hormigón con marco de perfil metálico en L de 80x80x8 mm. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	1,00	560,76 €	560,76 €
<b>Total Capítulo 2.2.3</b>				<b>1.627,15</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 2.2.4 ACTUACIONES DEL PK 11+220 AL 11+330</b>				
2.2.4.1 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	20,00	15,79 €	315,80 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
2.2.4.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	20,00	21,69 €	433,80 €
2.2.4.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	80,00	14,56 €	1.164,80 €
<b>Total Capítulo 2.2.4 .....</b>				<b>1.914,40</b>

**Capítulo: 2.2.5 ACTUACIONES DEL PK 12+450 AL 12+825**

2.2.5.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	187,50	15,79 €	2.960,63 €
2.2.5.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	187,50	21,69 €	4.066,88 €
2.2.5.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	750,00	14,56 €	10.920,00 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Total Capítulo 2.2.5 .....</b>				<b>17.947,51</b>

**Capítulo: 2.2.6 ACTUACIONES DEL PK 13+135 AL 13+350**

2.2.6.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	107,50	15,79 €	1.697,43 €
2.2.6.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	107,50	21,69 €	2.331,68 €
2.2.6.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	430,00	14,56 €	6.260,80 €
<b>Total Capítulo 2.2.6 .....</b>				<b>10.289,91</b>

**Capítulo: 2.2.7 ACTUACIONES DEL PK 13+510 AL 15+490**

2.2.7.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	990,00	15,79 €	15.632,10 €
-----------------------	--	--------	---------	-------------



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
2.2.7.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	990,00	21,69 €	21.473,10 €
2.2.7.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	3.960,00	14,56 €	57.657,60 €
<b>Total Capítulo 2.2.7 .....</b>				<b>94.762,80</b>

**Capítulo: 2.2.8 ACTUACIONES DEL PK 20+600 AL 20+680**

2.2.8.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	40,00	15,79 €	631,60 €
2.2.8.2 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	80,00	14,56 €	1.164,80 €
<b>Total Capítulo 2.2.8 .....</b>				<b>1.796,40</b>

**Capítulo: 2.2.9 ACTUACIONES DEL PK 23+480 AL 23+840**

2.2.9.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	57,50	15,79 €	907,93 €
2.2.9.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	57,50	21,69 €	1.247,18 €
2.2.9.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	230,00	14,56 €	3.348,80 €
<b>Total Capítulo 2.2.9 .....</b>				<b>5.503,91</b>

**Capítulo: 2.2.10 ACTUACIONES DEL PK 24+080 AL 24+350**

2.2.10.1 PE1101Nbac	m³ <b>Demolición fábrica hormigón en masa o armado, incluso retirada de escombros y transporte a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, apuntalamientos y/o andamios necesarios, corte de las armaduras, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	0,48	53,90 €	25,87 €
------------------------	---	------	---------	---------





N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
2.2.10.2 PE1105bac	m Demolición de cuneta de sección inferior a 0,7x0,5 m con compresor, incluso retirada de escombros y transporte al vertedero de la Contrata, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios. En el supuesto de que Adif autorice a descargar en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	127,00	6,34 €	805,18 €	2.2.11.2 PE240NFbac	m³ Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	169,50	21,69 €	3.676,46 €
2.2.10.3 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	147,59	15,79 €	2.330,45 €	2.2.11.3 PE31N08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/Ila+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	100,00	14,56 €	1.456,00 €
2.2.10.4 PE31N08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/Ila+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	127,00	14,56 €	1.849,12 €	2.2.11.4 PE32N0M	m Colector de desagüe enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 1200 mm, con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de hormigón. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	100,00	117,14 €	11.714,00 €
2.2.10.5 PE320NQbac	m Tubo de hormigón vibropresado, de diámetro 600 mm, incluida solera de hormigón. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	2,50	65,54 €	163,85 €	2.2.11.5 PE280NHbad	m³ Relleno de arena de río, incluso vertido, disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, compactación hasta el grado señalado en el Proyecto, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	313,00	30,79 €	9.637,27 €
<b>Total Capítulo 2.2.10 .....</b>				<b>5.174,47</b>	2.2.11.6 PE2803Nbad	m³ Relleno y compactado de tierras tipo QS2 procedentes de préstamo, en zanjas, por tongadas inferiores a 25 cm antes de la compactación la cual se realizará hasta conseguir una densidad superior al 95 % del PN. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, humectación o desecación, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	553,00	16,23 €	8.975,19 €
<b>Capítulo: 2.2.11 ACTUACIONES DEL PK 25+560 AL 25+660</b>					2.2.11.7 PE34N09	m³ Hormigón armado HA-25 en formación de arquetas y pozos de registro con una cuantía de acero superior a 40 kg/m3. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	11,79	215,29 €	2.538,27 €
2.2.11.1 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	169,50	15,79 €	2.676,41 €					



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Total Capítulo 2.2.11 .....</b>				<b>40.673,60</b>

**Capítulo: 2.2.12 ACTUACIONES DEL PK 25+715 AL 25+810**

2.2.12.1 PE220NFbac	m³	Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	23,75	15,79 €	375,01 €
2.2.12.2 PE240NFbac	m³	Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	23,75	21,69 €	515,14 €
2.2.12.3 PE31N08	m	Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	95,00	14,56 €	1.383,20 €
<b>Total Capítulo 2.2.12 .....</b>				<b>2.273,35</b>	

**Capítulo: 2.2.13 ACTUACIONES DEL PK 28+390 AL 28+616**

2.2.13.1 PE1105bac	m	Demolición de cuneta de sección inferior a 0,7x0,5 m con compresor, incluso retirada de escombros y transporte al vertedero de la Contrata, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios. En el supuesto de que Adif autorice a descargar en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	426,00	6,34 €	2.700,84 €
-----------------------	---	--	--------	--------	------------

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	
2.2.13.2 PE220NFbac	m³	Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	306,60	15,79 €	4.841,21 €
2.2.13.3 PE31NN08	m	Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,50 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	256,00	18,65 €	4.774,40 €
2.2.13.4 PE31N08	m	Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	310,00	14,56 €	4.513,60 €
2.2.13.5 PE3308Nbac	m	Dren con tubo de PVC, ranurado, de 160 mm de diámetro, rejuntado con polimerizador, envuelto en material granular filtrante, con una capa de 50 cm de dicho material por encima del tubo y 10 cm por debajo. Incluye precio de la grava y tubo. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	100,00	26,57 €	2.657,00 €
2.2.13.6 PE540Bbad	m²	Suministro y colocación de geotextil punzonado de fibra no tejida de poliéster, de 200 g/m², resistente a la perforación, incluida parte proporcional de solapes y alineación. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	16,00	2,87 €	45,92 €
2.2.13.7 PE3402Nbad	ud	Arqueta 1,20 x 0,60 m dimensiones interiores, revestida de fábrica de ladrillo cerámico de 0,29 m, sentado con mortero de cemento 1:4 Kg, solera de hormigón HNE-15 y 20 cm de espesor, formando badén, enlucido interior con mortero de 600 Kg de cemento por m³ de mortero, formación de tapa superior de hormigón con marco de perfil metálico en L de 80x80x8 mm. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	3,00	560,76 €	1.682,28 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Total Capítulo 2.2.13 .....</b>				<b>21.215,25</b>

**Capítulo: 2.2.14 ACTUACIONES DEL PK 31+670 AL 31+890**

2.2.14.1 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	55,00	15,79 €	868,45 €
2.2.14.2 PE240NFbac	m³ Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	55,00	21,69 €	1.192,95 €
2.2.14.3 PE31N08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	220,00	14,56 €	3.203,20 €
<b>Total Capítulo 2.2.14 .....</b>				<b>5.264,60</b>

**Capítulo: 2.2.15 ACTUACIONES DEL PK 38+615 AL 39+635**

2.2.15.1 PE1101Nbac	m³ Demolición fábrica hormigón en masa o armado, incluso retirada de escombros y transporte a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, apuntalamientos y/o andamios necesarios, corte de las armaduras, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	2,23	53,90 €	120,20 €
------------------------	---	------	---------	----------

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
2.2.15.2 PE1105bac	m Demolición de cuneta de sección inferior a 0,7x0,5 m con compresor, incluso retirada de escombros y transporte al vertedero de la Contrata, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios. En el supuesto de que Adif autorice a descargar en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	810,00	6,34 €	5.135,40 €
2.2.15.3 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	2.439,25	15,79 €	38.515,76 €
2.2.15.4 PE240NFbac	m³ Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	87,50	21,69 €	1.897,88 €
2.2.15.5 PE31NN08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,50 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	165,00	18,65 €	3.077,25 €
2.2.15.6 PE31N08	m Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	290,00	14,56 €	4.222,40 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
2.2.15.7 PE3102Nbac	m Bajante de piezas prefabricadas de hormigón de sección cuadrada y lado inferior o igual a 60 cm, incluso excavación, solera de hormigón HNE-15 de 10 cm de espesor como mínimo y sellado de juntas, transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	5,90	37,56 €	221,60 €	2.2.15.13 PE280NHbad	m³ Relleno de arena de río, incluso vertido, disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, compactación hasta el grado señalado en el Proyecto, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	2.212,05	30,79 €	68.109,02 €
2.2.15.8 PE320NPbac	m Tubo de hormigón vibropresado, de diámetro 400 mm, incluida solera de hormigón. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	8,50	53,88 €	457,98 €	2.2.15.14 PE2803Nbad	m³ Relleno y compactado de tierras tipo QS2 procedentes de préstamo, en zanjas, por tongadas inferiores a 25 cm antes de la compactación la cual se realizará hasta conseguir una densidad superior al 95 % del PN. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, humectación o desecación, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	3.530,45	16,23 €	57.299,20 €
2.2.15.9 PE32NN0Q	m Tubo de hormigón vibropresado, de diámetro 800 mm, incluida solera de hormigón. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	4,50	69,39 €	312,26 €	2.2.15.15 PE34N09	m³ Hormigón armado HA-25 en formación de arquetas y pozos de registro con una cuantía de acero superior a 40 kg/m3. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	68,04	215,29 €	14.648,33 €
2.2.15.10 PE320NMbac	m Colector de desagüe enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 1000 mm, con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de hormigón. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	350,00	97,60 €	34.160,00 €	2.2.15.16 PE34N00	m Reparación puntual de obras de drenaje transversal por medios manuales, incluso todos los materiales necesarios totalmente terminado, con transporte de residuos a vertedero. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas	3,80	90,28 €	343,06 €
2.2.15.11 PE32N0M	m Colector de desagüe enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 1200 mm, con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de hormigón. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	200,00	117,14 €	23.428,00 €	<b>Total Capítulo 2.2.15 ..... 272.007,39</b>				
2.2.15.12 PE32NN0M	m Colector de desagüe enterrado de hormigón en masa centrifugado de sección circular y diámetro 1400 mm, con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de hormigón. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	165,00	121,57 €	20.059,05 €	<b>Capítulo: 2.2.16 ACTUACIONES DEL PK 41+670 AL 41+675</b>				
					2.2.16.1 PE220NFbac	m³ Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	1,25	15,79 €	19,74 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
2.2.16.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	1,25	21,69 €	27,11 €
2.2.16.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	5,00	14,56 €	72,80 €
<b>Total Capítulo 2.2.16 .....</b>				<b>119,65</b>

**Capítulo: 2.2.17 ACTUACIONES DEL PK 43+100 AL 43+240**

2.2.17.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	35,00	15,79 €	552,65 €
2.2.17.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	35,00	21,69 €	759,15 €
2.2.17.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	140,00	14,56 €	2.038,40 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Total Capítulo 2.2.17 .....</b>				<b>3.350,20</b>

**Capítulo: 2.2.18 ACTUACIONES DEL PK 47+600 AL 47+670**

2.2.18.1 PE220NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en tierras, con profundidad hasta 4 m, a máquina, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras, aplomado de paredes y refino de fondo, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	17,50	15,79 €	276,33 €
2.2.18.2 PE240NFbac	m³ <b>Excavación de zanja en roca, hasta 4 m de profundidad, con martillo rompedor, con agotamiento, incluso refino, retirada y transporte de productos sobrantes a vertedero de la Contrata. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, elevación de tierras o granulados a mano, aplomado de paredes, limpieza del lugar de trabajo y retirada de la maquinaria, herramientas y medios auxiliares. En el supuesto de que Adif autorice a verter en vertedero de su propiedad, la Contrata procederá al extendido y perfilado del mismo.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	17,50	21,69 €	379,58 €
2.2.18.3 PE31N08	m <b>Cuneta trapezoidal de dimensiones 1,00 x 0,50 m, de 10 cm de espesor, realizada in situ, revestida con HM-20/P/20/IIa+Qa totalmente terminada.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	70,00	14,56 €	1.019,20 €
<b>Total Capítulo 2.2.18 .....</b>				<b>1.675,11</b>
<b>Total Capítulo 2.2 .....</b>				<b>509.218,86</b>
<b>Total Capítulo 2 .....</b>				<b>561.201,39</b>

**Capítulo: 3 ESTRUCTURAS**

**Capítulo: 3.4 MUROS**

**Capítulo: 3.4.1 MURO CONTENCIÓN DE BALASTO**

**Capítulo: 3.4.1.1 PANTALLA TEMPORAL DE TABLESTACAS**

3.4.1.1.1 G0304N031	m² <b>TABLESTACAS i/ PARTE PROPORCIONAL DE ARRIOSTRAMIENTOS. HORARIO NOCTURNO</b>	7.100,00	115,15 €	817.565,00 €
------------------------	---	----------	----------	--------------



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Total Capítulo 3.4.1.1 .....</b>				<b>817.565,00</b>
<b>Capítulo: MURO MODULAR DE PERFILES LAMINADOS</b>				
<b>3.4.1.2</b>				
3.4.1.2.1 GV03NN071	m HINCA PERFILES LAMINADOS. HORARIO NOCTURNO	1.420,65	18,36 €	26.083,13 €
3.4.1.2.2 G0305N005	m³ HORMIGÓN ARMADO HA-25 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS. HORARIO NOCTURNO	160,32	74,74 €	11.982,32 €
3.4.1.2.3 G0306N001	m² ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO I/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	4.367,86	24,89 €	108.716,04 €
3.4.1.2.4 G0308N002	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 SD COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES. HORARIO NOCTURNO	15.576,61	1,14 €	17.757,34 €
3.4.1.2.5 G3110NB01	kg ACERO S 275 JR EN CHAPAS Y PERFILES NORMALIZADOS INCLUSO P.P. DE PINTURA DE PROTECCION, ELABORACION Y MONTAJE. TERMINADO. HORARIO NOCTURNO	70.217,99	2,16 €	151.670,86 €
3.4.1.2.6 E27HECN50E	m² PINTURA SOBRE PERFILES LAMINADOS, CON IMPRIMACIÓN EPOXI BICOMPONENTE Y CAPA DE ESMALTE DE POLIURETANO ALIFÁTICO, EN COLOR Y TEXTURA A DEFINIR POR D.F., I/CEPILLADO DEL SOPORTE Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. TOTALMENTE TERMINADO. HORARIO NOCTURNO	1.687,73	20,92 €	35.307,31 €
<b>Total Capítulo 3.4.1.2 .....</b>				<b>351.517,00</b>

<b>Capítulo: MURO MÉNSULA HORMIGÓN</b>				
<b>3.4.1.3</b>				
3.4.1.3.1 G0103N011	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS, CIMIENTOS POR MEDIOS MECÁNICOS, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, LOS POZOS PODRÍAN SER CIRCULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES SU DIÁMETRO Y RECTANGULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES EL ANCHO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. HORARIO NOCTURNO	86,13	11,30 €	973,27 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.4.1.3.2 G0104N009	m³ RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS Y/O CANTERA i/ CANON DE PRÉSTAMOS O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km PARA MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS Y HASTA UNA DISTANCIA DE 30 km PARA MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES EN CASO NECESARIO. HORARIO NOCTURNO	76,50	6,82 €	521,73 €
3.4.1.3.3 G0305N001	m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150 EN CIMIENTOS SOLERAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA. HORARIO NOCTURNO	3,15	55,24 €	174,01 €
3.4.1.3.4 G0305N006	m³ HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS. HORARIO NOCTURNO	6,30	79,24 €	499,21 €
3.4.1.3.5 G0305N009	m³ HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS. HORARIO NOCTURNO	9,00	86,59 €	779,31 €
3.4.1.3.6 G0308N002	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 SD COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES. HORARIO NOCTURNO	1.430,37	1,14 €	1.630,62 €
3.4.1.3.7 G0306N001	m² ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO I/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	63,00	24,89 €	1.568,07 €
3.4.1.3.8 G0306N003	m² ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO I/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	45,00	35,98 €	1.619,10 €
3.4.1.3.9 G0110N013	m² LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS FORMADO POR UNO Ó DOS GEOTEXILES QUE CUBREN AL NÚCLEO DRENANTE NO COMPRESIBLE INTERMEDIO FORMADO POR UNA ESTRUCTURA DE PEAD (ALVEOLAR SIMÉTRICA Ó GEORRED). HORARIO NOCTURNO	45,00	10,42 €	468,90 €
3.4.1.3.10 G0110N012	m² PINTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA AL 50% DE BETÚN, TIPO ECI. HORARIO NOCTURNO	45,00	1,70 €	76,50 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.4.1.3.11 G0202N008	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 150 mm RANURADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR, REVESTIDA CON GEOTEXTIL Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO Y CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO S/ CTE-HS-5. HORARIO NOCTURNO	45,00	11,84 €	532,80 €
3.4.1.3.12 V05021NbE1	m³ Suministro de balasto siliceo tipo a de nueva aportación, incluido material, carga y transporte en camión, descarga en acopio intermedio, carga a tolva, transporte y descarga en lugar de empleo. Coeficiente de esponjamiento considerado 1,10. // p.p de medios auxiliares. Totalmente terminado.	15,75	72,80 €	1.146,60 €
3.4.1.3.13 V05012NE1	m³ Desguarnecido manual de balasto, según los planos y las órdenes del director de obra. // p.p de medios auxiliares. Totalmente terminado.	15,75	59,04 €	929,88 €
<b>Total Capítulo 3.4.1.3 .....</b>				<b>10.920,00</b>
<b>Total Capítulo 3.4.1 .....</b>				<b>1.180.002,00</b>

**Capítulo: 3.4.2 MURO CUNETA**

**Capítulo: 3.4.2.1 CUNETA TIPO 1**

3.4.2.1.1 G0103N011	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS, CIMIENTOS POR MEDIOS MECÁNICOS, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, LOS POZOS PODRÍAN SER CIRCULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES SU DIÁMETRO Y RECTANGULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES EL ANCHO // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. HORARIO NOCTURNO	3.216,49	11,30 €	36.346,34 €
3.4.2.1.2 G0104N008	m³ RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA TRAZA // CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES EN CASO NECESARIO. HORARIO NOCTURNO	1.180,74	3,40 €	4.014,52 €
3.4.2.1.3 G0305N001	m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150 EN CIMIENTOS SOLERAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA. HORARIO NOCTURNO	258,66	55,24 €	14.288,38 €
3.4.2.1.4 G0305N009	m³ HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS. HORARIO NOCTURNO	479,00	86,59 €	41.476,61 €
3.4.2.1.5 G0305N006	m³ HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS. HORARIO NOCTURNO	598,75	79,24 €	47.444,95 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.4.2.1.6 G0308N002	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 SD COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, // CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES. HORARIO NOCTURNO	104.919,82	1,14 €	119.608,59 €
3.4.2.1.7 G0306N001	m² ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO // LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	2.395,00	24,89 €	59.611,55 €
3.4.2.1.8 G0306N003	m² ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO // LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	1.916,00	35,98 €	68.937,68 €
3.4.2.1.9 G0202N008	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 150 mm RANURADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR, REVESTIDA CON GEOTEXTIL Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO Y CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO S/ CTE-HS-5. HORARIO NOCTURNO	1.916,00	11,84 €	22.685,44 €
3.4.2.1.10 G0110N013	m² LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS FORMADO POR UNO Ó DOS GEOTEXTILES QUE CUBREN AL NÚCLEO DRENANTE NO COMPRESIBLE INTERMEDIO FORMADO POR UNA ESTRUCTURA DE PEAD (ALVEOLAR SIMÉTRICA Ó GEORRED). HORARIO NOCTURNO	1.916,00	10,42 €	19.964,72 €
3.4.2.1.11 G0110N012	m² PINTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA AL 50% DE BETÚN, TIPO ECI. HORARIO NOCTURNO	1.916,00	1,70 €	3.257,20 €
<b>Total Capítulo 3.4.2.1 .....</b>				<b>437.635,98</b>

**Capítulo: 3.4.2.2 CUNETA TIPO 1,5**

3.4.2.2.1 G0103N011	m³ EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS, CIMIENTOS POR MEDIOS MECÁNICOS, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, LOS POZOS PODRÍAN SER CIRCULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES SU DIÁMETRO Y RECTANGULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES EL ANCHO // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. HORARIO NOCTURNO	664,20	11,30 €	7.505,46 €
------------------------	--	--------	---------	------------



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.4.2.2.2 G0104N008	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA TRAZA i/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES EN CASO NECESARIO. HORARIO NOCTURNO	243,00	3,40 €	826,20 €
3.4.2.2.3 G0305N001	HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150 EN CIMIENTOS SOLERAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA. HORARIO NOCTURNO	50,40	55,24 €	2.784,10 €
3.4.2.2.4 G0305N009	HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS. HORARIO NOCTURNO	140,40	86,59 €	12.157,24 €
3.4.2.2.5 G0305N006	HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS. HORARIO NOCTURNO	135,00	79,24 €	10.697,40 €
3.4.2.2.6 G0308N002	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 SD COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES. HORARIO NOCTURNO	20.997,90	1,14 €	23.937,61 €
3.4.2.2.7 G0306N001	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	648,00	24,89 €	16.128,72 €
3.4.2.2.8 G0306N003	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	540,00	35,98 €	19.429,20 €
3.4.2.2.9 G0202N008	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 150 mm RANURADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR, REVESTIDA CON GEOTEXTIL Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO Y CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO S/ CTE-HS-5. HORARIO NOCTURNO	360,00	11,84 €	4.262,40 €
3.4.2.2.10 G0110N013	LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS FORMADO POR UNO Ó DOS GEOTEXTILES QUE CUBREN AL NÚCLEO DRENANTE NO COMPRESIBLE INTERMEDIO FORMADO POR UNA ESTRUCTURA DE PEAD (ALVEOLAR SIMÉTRICA Ó GEORRED). HORARIO NOCTURNO	540,00	10,42 €	5.626,80 €
3.4.2.2.11 G0110N012	PINTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA AL 50% DE BETÚN, TIPO ECI. HORARIO NOCTURNO	540,00	1,70 €	918,00 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Total Capítulo 3.4.2.2 .....</b>				<b>104.273,13</b>

<b>Capítulo: 3.4.2.3</b>		<b>CUNETA TIPO 2</b>			
3.4.2.3.1 G0103N011	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS, CIMIENTOS POR MEDIOS MECÁNICOS, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, LOS POZOS PODRÍAN SER CIRCULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES SU DIÁMETRO Y RECTANGULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES EL ANCHO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. HORARIO NOCTURNO	4.642,02	11,30 €	52.454,83 €
3.4.2.3.2 G0104N008	m³	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA TRAZA i/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES EN CASO NECESARIO. HORARIO NOCTURNO	1.698,30	3,40 €	5.774,22 €
3.4.2.3.3 G0305N001	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150 EN CIMIENTOS SOLERAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA. HORARIO NOCTURNO	352,24	55,24 €	19.457,74 €
3.4.2.3.4 G0305N009	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS. HORARIO NOCTURNO	1.258,00	86,59 €	108.930,22 €
3.4.2.3.5 G0305N006	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS. HORARIO NOCTURNO	981,24	79,24 €	77.753,46 €
3.4.2.3.6 G0308N002	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 SD COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES. HORARIO NOCTURNO	177.899,89	1,14 €	202.805,87 €
3.4.2.3.7 G0306N001	m²	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	5.786,80	24,89 €	144.033,45 €
3.4.2.3.8 G0306N003	m²	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	5.032,00	35,98 €	181.051,36 €





N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.4.2.3.9 G0202N008	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 150 mm RANURADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR, REVESTIDA CON GEOTEXTIL Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO Y CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO S/ CTE-HS-5. HORARIO NOCTURNO	2.516,00	11,84 €	29.789,44 €
3.4.2.3.10 G0110N013	LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS FORMADO POR UNO Ó DOS GEOTEXTILES QUE CUBREN AL NÚCLEO DRENANTE NO COMPRESIBLE INTERMEDIO FORMADO POR UNA ESTRUCTURA DE PEAD (ALVEOLAR SIMÉTRICA Ó GEORRED). HORARIO NOCTURNO	5.032,00	10,42 €	52.433,44 €
3.4.2.3.11 G0110N012	PINTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA AL 50% DE BETÚN, TIPO ECI. HORARIO NOCTURNO	5.032,00	1,70 €	8.554,40 €
<b>Total Capítulo 3.4.2.3 .....</b>				<b>883.038,43</b>

<b>Capítulo:</b> <b>3.4.2.4</b>	<b>CUNETA TIPO 3</b>
------------------------------------	----------------------

3.4.2.4.1 G0103N011	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS, CIMIENTOS POR MEDIOS MECÁNICOS, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, LOS POZOS PODRÍAN SER CIRCULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES SU DIÁMETRO Y RECTANGULARES CON UNA PROFUNDIDAD< 2 VECES EL ANCHO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. HORARIO NOCTURNO	505,53	11,30 €	5.712,49 €
3.4.2.4.2 G0104N008	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA TRAZA i/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES EN CASO NECESARIO. HORARIO NOCTURNO	184,95	3,40 €	628,83 €
3.4.2.4.3 G0305N001	HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150 EN CIMIENTOS SOLERAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA. HORARIO NOCTURNO	38,36	55,24 €	2.119,01 €
3.4.2.4.4 G0305N009	HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS. HORARIO NOCTURNO	106,86	86,59 €	9.253,01 €
3.4.2.4.5 G0305N006	HORMIGÓN ARMADO HA-30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS. HORARIO NOCTURNO	246,60	79,24 €	19.540,58 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.4.2.4.6 G0308N002	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 SD COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES. HORARIO NOCTURNO	24.291,48	1,14 €	27.692,29 €
3.4.2.4.7 G0306N001	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	904,20	24,89 €	22.505,54 €
3.4.2.4.8 G0306N003	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. HORARIO NOCTURNO	822,00	35,98 €	29.575,56 €
3.4.2.4.9 G0202N008	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 150 mm RANURADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR, REVESTIDA CON GEOTEXTIL Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO Y CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO S/ CTE-HS-5. HORARIO NOCTURNO	274,00	11,84 €	3.244,16 €
3.4.2.4.10 G0110N013	LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS FORMADO POR UNO Ó DOS GEOTEXTILES QUE CUBREN AL NÚCLEO DRENANTE NO COMPRESIBLE INTERMEDIO FORMADO POR UNA ESTRUCTURA DE PEAD (ALVEOLAR SIMÉTRICA Ó GEORRED). HORARIO NOCTURNO	822,00	10,42 €	8.565,24 €
3.4.2.4.11 G0110N012	PINTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA AL 50% DE BETÚN, TIPO ECI. HORARIO NOCTURNO	822,00	1,70 €	1.397,40 €
<b>Total Capítulo 3.4.2.4 .....</b>				<b>130.234,11</b>

<b>Capítulo:</b> <b>3.4.2.5</b>	<b>DEMOLICIONES</b>
------------------------------------	---------------------

3.4.2.5.1 G0101N002	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA. HORARIO NOCTURNO	1.280,00	34,67 €	44.377,60 €
<b>Total Capítulo 3.4.2.5 .....</b>				<b>44.377,60</b>
<b>Total Capítulo 3.4.2 .....</b>				<b>1.599.559,25</b>
<b>Total Capítulo 3.4 .....</b>				<b>2.779.561,25</b>



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 3.6 TÚNELES</b>				
3.6.1 PT4104bdd	m <b>Cuneta prefabricada de hormigón de sección rectangular y dimensiones interiores de 44 x 44 cm, incluso preparación de la superficie de asiento, compactación y recibido de juntas, terminada, colocada a pie de hastial en túnel. Disposición de los medios de protección y seguridad reglamentarios, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	1.500,00	56,73 €	85.095,00 €
3.6.2 PT4108bdd	ud <b>Tapa prefabricada de hormigón armado para cunetas, de dimensiones según planos, colocada en interior de túnel. Disposición de los medios de protección y seguridad reglamentarios, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	200,00	25,81 €	5.162,00 €
3.6.3 PT460Fbdd	m² <b>Colocación de lámina térmica, drenante e impermeabilizante, formada a base de polietileno reticulado espumado laminado con rafia poliolefínica ignífuga con film de aluminio a una cara y film de aluminio acanalado por la otra cara, de 4 mm de espesor, con una conductividad térmica de 0,034 Kcal/h.m°C, con capacidad de drenaje de 10 l/sg/m², ignífuga, con resistencia al fuego clase M1, tipo Carfoam Top Class o similar, totalmente instalada en cara vista en túnel de vía doble electrificada, sujeta con espigas ID 24 y redondas de sellado del mismo material ( 6 unidades por m²), incluyendo equipos ( tijeras elevadoras, pórticos o andamios homologados, grupos electrógenos, iluminación, soldadores, taladros, brocas, pistolas de tiros y silicona) necesarios, sellados y p.p. de solapes. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria.</b> Tipo túnel: Vía doble electrificada Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	250,00	18,70 €	4.675,00 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.6.4 PT9203fbdd	m <b>Bajada, protección y subida de cables, en el interior del túnel de vía doble electrificada, comprendiendo desmontaje de fichas y perchas, colocación de los cables en una zona de la plataforma de vía que no interfiera con la ejecución de los trabajos, protección de los mismos con canaleta de acero en U invertida, autorizada por Adif, y posterior colocación de las perchas, fichas y cables sujetos por las mismas. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria.</b> Tipo túnel: Vía doble electrificada Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	1.012,00	77,97 €	78.905,64 €
3.6.5 PT9101fbdd	m² <b>Protección de vía en túnel de vía doble electrificada, con geotextil 200 gr/m². Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, herramientas y medios auxiliares, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria.</b> Tipo túnel: Vía doble electrificada Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	1.012,00	4,03 €	4.078,36 €
3.6.6 G04040001	ud <b>IMPERMEABILIZACIÓN PRIMARIA MEDIANTE DRENES DE MEDIA CAÑA (SISTEMA OBERHASLI) i/ TALADROS DE CAPTACIÓN, MASILLAS IMPERMEABILIZANTES, UNIONES ENTRE CANALES Y POSTERIOR GUNITADO</b>	26,00	53,64 €	1.394,64 €
3.6.7 PT4101bdd	m <b>Limpieza de cuneta de fábrica sin tapa, en túnel. Comprende la mano de obra necesaria para el picado y extracción de los productos, carga, transporte y descarga en vertedero con cargo a la contrata, como así mismo el empleo de los medios y materiales necesarios aprobados previamente por el representante de Adif en la obra, para evitar la contaminación de la banqueta de balasto. Disposición de los medios de protección y seguridad reglamentarios, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria.</b> Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	10.446,00	22,63 €	236.392,98 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
3.6.8 PT1205fbdd	m <sup>2</sup> Gunitado de 5 cm. de espesor, en hastiales de túnel de vía doble electrificada, de hormigón H/MP/30 con cemento SR y fibras de acero, de mezcla seca y aditivos para proyectar por vía seca, incluso andamiajes. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria. Tipo túnel: Vía doble electrificada Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	1.260,74	57,52 €	72.517,76 €	3.6.12 PT610Bbdd	m Sellado de fisuras con mortero de fraguado rápido tixotrópico, con mortero tipo Polyfix N o similar y colocación de inyectores internos de polietileno diámetro aproximado 10 mm, mediante perforaciones al tresbolillo secantes a la fisura cada 25 cm, incluso posterior retirada de inyectores y eliminación del material de sellado. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	30,00	35,98 €	1.079,40 €
3.6.9 PP7103abdd	m <sup>2</sup> Pintado de viga de un sólo perfil de acero con pintura clorocaucho, con dos capas de pintura zinc y dos de acabado. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, maquinaria, herramientas y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	6,40	19,98 €	127,87 €	<b>Total Capítulo 3.6 ..... 501.808,88</b>				
3.6.10 PT1206fbdd	m <sup>2</sup> Gunitado de 5 cm. de espesor, en bóveda de túnel de vía doble electrificada, de hormigón H/MP/30 con cemento SR y fibras de acero, de mezcla seca y aditivos para proyectar por vía seca, incluso andamiajes. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, limpieza del lugar de trabajo, herramientas y medios auxiliares, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria. Tipo túnel: Vía doble electrificada Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	150,15	66,86 €	10.039,03 €	<b>Total Capítulo 3 ..... 3.281.370,13</b>				
3.6.11 PT610Fbdd	m Inyección a baja presión (hasta 3 kg/cm <sup>2</sup> ) de fisura, con resina epoxi fluida Concrecive 1360 o similar. Incluso premezclado de componentes de resina, para estructuras de un espesor inferior a 50 cm. Disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios, debiendo la Contrata disponer de la iluminación necesaria. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: no necesita o intervalo >=5 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Escaso	30,00	78,04 €	2.341,20 €	<b>Capítulo: 6 MONTAJE DE VÍA</b>				
<b>Capítulo: 6.1 TRABAJOS PREVIOS</b>									
<b>Capítulo: 6.1.1 TRABAJOS PREVIOS</b>									
6.1.1.1 V01003e	m PIQUETEADO COMPLETO Y ESTUDIO DE LA VÍA, SEGÚN NORMATIVA DE ADIF. COMPRENDE LA MANO DE OBRA NECESARIA A EMPLEAR EN TODAS LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA LOS PIQUETADOS PREVIOS PROVISIONALES Y DEFINITIVOS, INCLUYENDO LA COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE REFERENCIAS TIPO FENO O SIMILAR, METRADO Y SU COMPENSACIÓN EN LAS CURVAS, FLECHADOS Y CÁLCULOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS, REPARTO Y FABRICACIÓN DE LOS PIQUETES A PARTIR DEL CARRIL SUMINISTRADO POR ADIF, LEVANTE Y ARRANQUE DE PIQUETES ANTIGUOS QUE NO SE CONSIDEREN NECESARIOS, SEGÚN LOS CÁLCULOS ACTUALES, EXCAVACIÓN MANUAL O CON AYUDA DE MAQUINARIA, DE 0.40X0.40X0.60 PARA LA CIMENTACIÓN SOBRE LA PLATAFORMA SIN CLASIFICAR Y RETIRADA DE PRODUCTOS A VERTEDERO CON CARGO A LA CONTRATA Y RELLENO CON HORMIGÓN HM-15. REPLANTEO EN PLANTA Y ALZADO, GRANETEADO Y FIJACIÓN DE LAS COTAS DE NIVELACIÓN Y PERALTE. INCLUYE LA CONFECCIÓN DE HOJAS DEFINITIVAS DE 2 KM., INCLUSO MATERIALES, MAQUINARIA, ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES. SE INCLUYE LA COMPENSACIÓN POR LA PROTECCIÓN Y PARALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS AL PASO DE LAS CIRCULACIONES. GRADO DE DIFICULTAD: MUY ALTO	70.100,00	2,17 €	152.117,00 €					
6.1.1.2 GV02N0016	km COMPROBACIÓN DE LA TRAZA MEDIANTE ESTACIÓN TOTAL O GPS, TOMANDO PERFILES TRANSVERSALES CADA 20 m QUE SE DENSIFICARÁN EN CASO DE SER NECESARIO, SE CONSIDERARÁN 7 PUNTOS POR PERFIL. INCLUYE EL ENCAJE DE LA PLANTA Y ALZADO, ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS GEOMÉTRICOS Y FUNCIONALES ASÍ COMO EL CUADRO DE VELOCIDADES ADMISIBLES POR TRAZADO	70,12	1.094,11 €	76.718,99 €					



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.1.1.3 GV02N0010	ud <b>CONSTRUCCION Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE LOS HITOS DE CENTRADO FIJO DE LA RED SECUNDARIA, FORMADOS POR UNA BASE DE HORMIGON DE 1 X 1 X 0.60 M LLEVANDO EN EL CENTRO UN TUBO DE PVC ANCLADO A LA BASE DE 20 CM DE DIAMETRO Y 1.20 M DE ALTURA MACIZADO DE HORMIGON O MORTERO DE CEMENTO DONDE RECIBE EN EL CENTRO DE LA PARTE SUPERIOR UNA PLACA DE ACERO GALVANIZADO Y UN TORNILLO ROSCADO PARA NIVELACION. PREFABRICADO EN BASE DE MONTAJE O ZONA DE TRABAJO. INCLUIDO EL MANTENIMIENTO DE LOS HITOS.</b>	257,00	517,89 €	133.097,73 €	6.1.1.7 V07001bbaa	m <b>Ripado de vía hasta 0.5m.&lt;math&gt;r \leq 1\text{m.}&lt;/math&gt;, incluyendo el arranque de piquetes, suministro y colocación de estacas cada 10 metros con marcajes de referencias, cortes de carril con sierra de disco, taladros para embridado y conexiones eléctricas, confección e introducción de cupones, embridados y desembridados, conexiones eléctricas, descubierta de vía, preparación de la explanación con excavación bajo traviesa si el director de obra lo considera oportuno con un máximo de 30 cm., refino y rasanteo de la explanación resultante, ripado con niveladora-alineadora de vía en las pasadas que sean necesarias, a criterio del director de la obra, descarga de balasto y manipulación del mismo con medios mecánicos o manuales hasta completar el perfil de la banqueta, manipulación del balasto recuperado de la descubierta, para su aprovechamiento, aflojado y apretado de la clavazón si fuese necesario, rectificaciones, nivelaciones, alineaciones y perfilados necesarios para suprimir limitación de velocidad, limpieza de paseos y cunetas y en general todas las operaciones necesarias hasta dejar la vía en su posición definitiva, herramientas, máquinas y útiles necesarios, incluso material de vía provisional. Se efectuará en intervalos concedidos por el Puesto de Mando. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: normal</b>	100,00	32,38 €	3.238,00 €
6.1.1.4 GV02N0001	ud <b>REPOSICION Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE LOS HITOS DE CENTRADO FIJO DE LA POLIGONAL BASICA DETERIORADOS O ALEJADOS DE LA TRAZA, FORMADOS POR UNA BASE DE HORMIGON DE 1 X 1 X 1 M LLEVANDO EN EL CENTRO UN TUBO DE PVC ANCLADO A LA BASE DE 20 CM DE DIAMETRO Y 1.20 M DE ALTURA MACIZADO DE HORMIGON DONDE RECIBE EN EL CENTRO DE LA PARTE SUPERIOR UNA PLACA DE ACERO GALVANIZADO Y UN TORNILLO ROSCADO PARA NIVELACION. INCLUIDO EL MANTENIMIENTO DE LOS HITOS.</b>	10,00	547,34 €	5.473,40 €	6.1.1.8 PG300D	ud <b>Movilización de equipo de georradar.</b>	1,00	1.003,76 €	1.003,76 €
6.1.1.5 GV02N0011	ud <b>CONSTRUCCIÓN Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LOS HITOS DE CENTRADO FIJO DE LA RED SECUNDARIA, FORMADOS POR UNA CONSOLA MURAL DESMONTABLE PARA ALTAS PRESTACIONES CON NIVEL Y ACOPLA DE 5/8" PARA ESTACIÓN TOTAL, FIJADA A LA PARED DEL TÚNEL MEDIANTE PERNO Y DOS TACOS i/ EL MANTENIMIENTO Y LA TOMA DE DATOS</b>	66,00	369,02 €	24.355,32 €	6.1.1.9 PG300E	m <b>Registro con georradar (mínimo facturable de 500 m).</b>	70.100,00	2,00 €	140.200,00 €
6.1.1.6 V07001abaa	m <b>Ripado de vía hasta <math>r \leq 0.5\text{m.}</math>, incluyendo el arranque de piquetes, suministro y colocación de estacas cada 10 metros con marcajes de referencias, cortes de carril con sierra de disco, taladros para embridado y conexiones eléctricas, confección e introducción de cupones, embridados y desembridados, conexiones eléctricas, descubierta de vía, preparación de la explanación con excavación bajo traviesa si el director de obra lo considera oportuno con un máximo de 30 cm., refino y rasanteo de la explanación resultante, ripado con niveladora-alineadora de vía en las pasadas que sean necesarias, a criterio del director de la obra, descarga de balasto y manipulación del mismo con medios mecánicos o manuales hasta completar el perfil de la banqueta, manipulación del balasto recuperado de la descubierta, para su aprovechamiento, aflojado y apretado de la clavazón si fuese necesario, rectificaciones, nivelaciones, alineaciones y perfilados necesarios para suprimir limitación de velocidad, limpieza de paseos y cunetas y en general todas las operaciones necesarias hasta dejar la vía en su posición definitiva, herramientas, máquinas y útiles necesarios, incluso material de vía provisional. Se efectuará en intervalos concedidos por el Puesto de Mando. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: normal</b>	100,00	23,81 €	2.381,00 €	6.1.1.10 PG110T	ud <b>Calicata manual o mecánica, incluidas toma de muestras, fotografías en color y reposición.</b>	129,00	135,03 €	17.418,87 €
					6.1.1.11 PG110U	ud <b>Toma de muestras superficiales o en calicata, de suelo tipo inalterado , UNE 7371:1975, ASTM D5451-93(2001) bajo dirección "in situ" de técnico experto.</b>	129,00	72,01 €	9.289,29 €
					6.1.1.12 G01110073	ud <b>RECARGO POR REALIZACIÓN DE CALICATA EN VÍA i/ TODOS LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS</b>	129,00	85,10 €	10.977,90 €
					6.1.1.13 G01110140	ud <b>ENSAYOS DE LABORATORIO EN MUESTRA DE BALASTO DE PLATAFORMA (DESGASTE, MICODEVAL, FRIABILIDAD, GRANULOMETRÍA, RESISTENCIA HIELO-DESHIELO, ESTABILIDAD SULFATO SÓDICO...)</b>	129,00	338,52 €	43.669,08 €
						<b>Total Capítulo 6.1.1</b>			<b>619.940,34</b>



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 6.1.2 LEVANTE DE VÍA Y APARATOS</b>				
6.1.2.1 V02001bbaa	m Levante de vía, con cualquier tipo de perfil y sujeción de carriles, y traviesa de hormigón. Comprende la mano de obra necesaria para el desclavado de carriles, cortes de carril y desembridado con aplicación de sierra de disco a criterio de ADIF, retirada de carriles con cortes que permitan su posterior aprovechamiento, traviesas y pequeño material, retirada de balasto, recogida, carga, transporte, descarga, acopio de los materiales levantados en parque o almacén de estación a designar por ADIF y clasificación de los mismos. Se aplicará en plena vía o estación. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: normal	69.369,00	15,96 €	1.107.129,24 €
6.1.2.2 V02001abaa	m Levante de vía, con cualquier tipo de perfil y sujeción de carriles, con o sin antideslizante, y traviesa de madera. Comprende la mano de obra necesaria para el desclavado de carriles, cortes de carril y desembridado con aplicación de sierra de disco a criterio de ADIF, retirada de carriles con cortes que permitan su posterior aprovechamiento, traviesas y pequeño material, retirada de balasto, recogida, carga, transporte, descarga, acopio de los materiales levantados en parque o almacén de estación a designar por ADIF y clasificación de los mismos. Se aplicará en plena vía o estación. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: normal	720,00	13,71 €	9.871,20 €
6.1.2.3 V02002bba	ud Levante de piquete de vía libre. Comprende la mano de obra necesaria para la extracción, retirada, carga, transporte y acopio en almacén que designe el representante de ADIF, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Trabajo: nocturno. Grado de dificultad: normal	14,00	33,61 €	470,54 €
6.1.2.4 V05015abad	m³ Excavación para rebaje de plataforma con empleo de medios mecánicos o incluso desguarnecedora, por debajo de 30 cm. de cara inferior de traviesa, en cualquier clase de terreno excepto en roca. Comprende la mano de obra necesaria para la ejecución en un plano de rebaje que permita la salida natural de las aguas, carga al medio de transporte y descarga de productos a vertedero a cargo de la Contrata, empleo de balasto, para levantes mínimos, procedente de acopios próximos o descargas anteriores y nivelación provisional de la vía y rampas de acuerdo en sus extremos, para permitir la circulación con la precaución que se establezca. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	7.293,43	48,71 €	355.262,98 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.1.2.5 V02006gbad	ud Levante de desvío tipo B tg 0,09 CR (L=39 m). Comprende la mano de obra necesaria para el desclavado completo del aparato de vía, incluso cortes de carril con motosierra o sierra de disco si fuese necesario, retirada y apilado de carriles, cupones, contraaguas, corazón, contracarriles, traviesas, cachas, aparatos de maniobra o motores, tirantes, cojinetes, tirafondos, placas, tornillos, bridas y cualquier otro tipo de material que pueda tener el aparato, así como marcaje de los elementos del aparato con pintura para su posterior colocación y acopio en punto designado por ADIF. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. La manipulación se hará con grúas pórticos según NAV. Los semicambios no se descompondrán en las agujas y contraaguas, el corazón se mantendrá con las uniones soldadas, se recogerán las traviesas y pequeño material, preparándose todo ello para su posterior recogida, clasificación y posible regeneración por el CTV. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	14,00	2.717,55 €	38.045,70 €
6.1.2.6 S0209020	ud LEVANTE DE ENCARRILADORA DE CUALQUIER TIPO DE CARRIL EN TRAMO METÁLICO. COMPRENDE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA RETIRADA DE COJINETES, TACOS, TORNILLOS, LEVANTE DE CUÑAS, CHAPONES, ANGULARES, PALASTROS AISLADOS Y CHAPAS EN RAMPAS DE SUBIDA, DESCLAVADO, DESEMBRIDADO Y CORTES CON SOPLETE O CON CUALQUIER MEDIO AUTORIZADO POR LA D.O., RETIRADA, CARGAS, TRANSPORTE Y DESCARGA NECESARIAS HASTA LUGAR DE EMPLEO O ACOPIO, LA COMPENSACIÓN POR LA PROTECCIÓN Y PARALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS AL PASO DE LAS CIRCULACIONES, ASÍ COMO ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES. TODOS LOS MATERIALES PROCEDENTES DEL DESPIECE DE LA ENCARRILADORA SE PREPARARÁN CONVENIENTEMENTE PARA SU POSTERIOR RECOGIDA, CLASIFICACIÓN Y POSIBLE REGENERACIÓN POR EL CTV. HORARIO NOCTURNO	2,00	454,93 €	909,86 €
<b>Total Capítulo 6.1.2 .....</b>				<b>1.511.689,52</b>
<b>Total Capítulo 6.1 .....</b>				<b>2.131.629,86</b>

<b>Capítulo: 6.2 BALASTO</b>				
6.2.1 GV10N040	m³km TRANSPORTE EN CAMIÓN, DE BALASTO ENTRE ACOPIOS O MOVIMIENTOS DENTRO DEL MISMO ACOPIO. INCLUIDO CARGA Y DESCARGA	35.447,00	6,33 €	224.379,51 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.2.2 V20014baa	m³ Descarga de balasto suministrado desde tolva. Incluye solamente la mano de obra para la descarga y distribución del balasto suministrado por ADIF desde tolva, efectuando una descarga completa desde tolvas y posterior cierre de compuertas dejando el tren de tolvas apto para la circulación, realizando las salidas necesarias. Lleva incluida la compensación para la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones, elementos complementarios, varios y medios auxiliares (riegos de agua, mascarillas,..). Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: normal	35.447,00	2,57 €	91.098,79 €
6.2.3 GV20N002	ud Módulo de 8 h de conducción de tren de trabajo, herbicidas, auscultadores, maquinaria de vía, pruebas y otras prestaciones.	736,00	741,93 €	546.060,48 €
6.2.4 GV20N004	ud Módulo de 8 h de locomotora de tren de trabajo, herbicidas, auscultadores, maquinaria de vía, pruebas y otras prestaciones.	736,00	1.712,13 €	1.260.127,68 €
6.2.5 GV20N006	d Tolvas de la serie TV de 23 Tn.	1.131,85	33,09 €	37.452,92 €
<b>Total Capítulo 6.2 .....</b>				<b>2.159.119,38</b>

**Capítulo: 6.3 TRAVIESAS**

6.3.1 V20005cbad	ud CARGA O DESCARGA DE TRAVIESA CON EMPLEO DE ÚTILES Y MAQUINARIA SEGÚN TRAVIESA TIPO MONOBLOQUE, EFECTUADAS LAS OPERACIONES CON EL CUIDADO NECESARIO, ASÍ COMO SU CORRECTO APOYO EN LUGAR DE EMPLEO PARA EVITAR ROTURAS O DETERIORO DE LA TRAVIESA. INCLUYE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES, ASÍ COMO LA COMPENSACIÓN POR LA PROTECCIÓN Y PARALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS AL PASO DE LAS CIRCULACIONES. EL ABONO DE LA TOTALIDAD DEL IMPORTE CORRESPONDIENTE A ESTA UNIDAD ESTARÁ CONDICIONADO A LA REALIZACIÓN DE LAS COMPROBACIONES, MEDICIONES Y / O INSPECCIONES DESCRITAS EN EL PPI N° - 4. TRABAJO: NOCTURNO PLAN MARCO: 5 > i >= 3 HORAS GRADO DE DIFICULTAD: ALTO	40.982,60	7,80 €	319.664,28 €
6.3.2 V20005abaa	ud Carga o descarga de traviesa con empleo de útiles y maquinaria según traviesa tipo madera, efectuadas las operaciones con el cuidado necesario, así como su correcto apoyo en lugar de empleo para evitar roturas o deterioro de la traviesa. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI n° - 4. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: normal	10,00	4,16 €	41,60 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.3.3 V06001bbad	m Asiento de vía, con cualquier clase de carril en barra corta o larga, sobre traviesa de hormigón de cualquier tipo y sujeción. Comprende la mano de obra necesaria para la instalación de los carriles nuevos paralelamente al eje de la nueva vía y a cada lado, formando una vía auxiliar embrizada y alineada para la circulación de la posicionadora de carriles o para los pórticos de montaje, recogida y distribución de las traviesas descargadas anteriormente en obra o sobre plataformas en tajo, montaje de vía, cortes de carril con motosierra, taladros y embrizados provisionales, colocación de sujeciones, apretado correcto de las mismas, descargas y empleo de balasto, primera y segunda nivelación, conservación de la vía hasta la recepción definitiva, perfilado, limpieza de paseos y cunetas con la retirada de los productos sobrantes a vertedero a cargo de la Contrata, incluso compensación por la paralización y protección de los equipos al paso de circulaciones en caso de vía doble o estación. Incluye material de vía provisional, elementos complementarios, varios y medios auxiliares (no incluye soldaduras ni neutralización en caso de B.L.S.). El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI n° - 5 y 6. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	64.885,00	63,66 €	4.130.579,10 €
6.3.4 V20007aabaa	ud Carga y descarga de traviesa de hormigón de cualquier tipo inútil sobre vagón de longitud entre 2.6 a 3.7 m.. Comprende la mano de obra necesaria y la ayuda de maquinaria, en su caso, para realizar todas las operaciones y el apilado en estación o punto a determinar por ADIF. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas. Grado de dificultad: 5 > i >= 3 horas	22,00	3,15 €	69,30 €
6.3.5 GV120115	ud CARGA DE TRAVIESA EN BASE O ZONA DE ACOPIO, TRANSPORTE EN CAMION A ZONA DE EMPLEO, DESCARGA Y COLOCACIÓN POSTERIOR EN LECHO DE BALASTO EN LA POSICION DEFINITIVA, INCLUSO RECOGIDA DE DURMIENTES, SU TRANSPORTE Y ACOPIO A ZONA DESIGNADA POR LA DIRECCION DE OBRA. INCLUSO ACARREOS INTERMEDIOS DE LA TRAVIESA.	22,00	5,86 €	128,92 €
6.3.6 GV120125N	ud SUSTITUCIÓN DE TRAVIESA DE CUALQUIER TIPO. COMPRENDE TRANSPORTE DE PIEZA A LUGAR DE EMPLEO, DESCARGA Y COLOCACION EN LA POSICION DEFINITIVA. RETIRADA DE LA INÚTIL, SUSTITUCIÓN POR LA NUEVA. CLAVADO, CAJEADO NECESARIO, DESGUARNECIDO Y REGUARNECIDO DE BALASTO, PERFILADO, BATEOS NECESARIOS, EMPLEO DE BALASTO, TODAS LAS OPERACIONES NECESARIAS, HASTA SU TOTAL ACABADO. SE INCLUYEN ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES. HORARIO NOCTURNO	10,00	35,22 €	352,20 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.3.7 V11007fbad	ud <b>Sustitución de traviesa tipo monobloque-monobloque con máquina tipo retroexcavadora a tajo seguido. Comprende: Redistribución en el tajo de las traviesas (no su descarga en el tajo), desclavado, descubierta del cajón, extracción de la traviesa a retirar, limpieza con cepillo metálico por la parte inferior del patín del carril. Colocación y apretado de la sujeción entre un 60% y 75% de su apriete nominal en la nueva traviesa, incluso su apriete final posterior a la liberación. Embalastado de los cajones, nivelación incluso 2ª nivelación con maquinaria pesada, así como su perfilado. No será incluido en el precio la liberación de tensiones, la descarga, y la retirada de la vieja traviesa. Se incluye la grasa, elementos complementarios y medios auxiliares. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 18. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: alto</b>	10,00	39,85 €	398,50 €	6.4.3 V20001a	t <b>Descarga de carriles de cualquier longitud en parque. Comprende la mano de obra necesaria para todas las operaciones de descarga y apilado, realizadas cuidadosamente con empleo de maquinaria . Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 4. Grado de dificultad: normal</b>	7.034,00	18,76 €	131.957,84 €
6.3.8 GV20N002	ud <b>Módulo de 8 h de conducción de tren de trabajo, herbicidas, auscultadores, maquinaria de vía, pruebas y otras prestaciones.</b>	795,00	741,93 €	589.834,35 €	6.4.4 V20004a	t <b>Carga de carriles en parque sobre diptors, vagón o plataforma. Comprende la mano de obra necesaria y la ayuda de maquinaria , transporte al punto de obra, descarga y distribución en operaciones realizadas cuidadosamente. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Grado de dificultad: normal.</b>	7.034,00	26,20 €	184.290,80 €
6.3.9 GV20N004	ud <b>Módulo de 8 h de locomotora de tren de trabajo, herbicidas, auscultadores, maquinaria de vía, pruebas y otras prestaciones.</b>	795,00	1.712,13 €	1.361.143,35 €	6.4.5 V20002abbaa	m <b>Descarga y distribución de carriles en barras tipo carril barra corta. Comprende la mano de obra necesaria para todas las operaciones de descarga y distribución, sobre las banquetas de balasto o explanación, realizada cuidadosamente con empleo de maquinaria, presentando y colocando la barra de obra, es decir, con el carril del patín asentado sobre el plano previamente perfilado y preparado. Se incluye la compensación por la protección y parilización de los equipos al paso de las circulaciones, así como los elementos complementarios, varios y medios auxiliares. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 4. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: normal</b>	130.249,00	1,66 €	216.213,34 €
6.3.10 GV20N005	d <b>Día alquiler de vagón de bogies.</b>	1.222,70	89,98 €	110.018,55 €					
<b>Total Capítulo 6.3 .....</b>				<b>6.512.230,15</b>					
<b>Capítulo: 6.4 CARRILES</b>									
6.4.1 GV13N0040	ud <b>SUSTITUCIÓN DE CUPÓN DE CARRIL, CARGA EN LUGAR DE ACOPIO, TRANSPORTE Y DESCARGA EN LUGAR DE EMPLEO, COMPRENDE LA RETIRADA DEL BALASTO SI FUERA NECESARIO, LOS CORTES DE CARRIL CON DISCO, DESCLAVADO Y RETIRADA DEL TRAMO A SUSTITUIR, COLOCACIÓN DEL NUEVO CUPÓN, MECANIZADO (CORTES), CLAVADO, EMBRIDADO HASTA SOLDADURA DEFINITIVA. RETIRADA DEL CARRIL INÚTIL, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA AL LUGAR QUE DESIGNE LA D.O. I/ SOLDADURAS, NIVELACIÓN, LIBERACIÓN DE TENSIONES, ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS Y MEDIOS AUXILIARES</b>	10,00	577,03 €	5.770,30 €	6.4.6 V20002abdad	m <b>Descarga y distribución de carriles en barras tipo carril barra corta. Comprende la mano de obra necesaria para todas las operaciones de descarga y distribución, sobre las banquetas de balasto o explanación, realizada cuidadosamente con empleo de maquinaria, presentando y colocando la barra de obra, es decir, con el carril del patín asentado sobre el plano previamente perfilado y preparado. Se incluye la compensación por la protección y parilización de los equipos al paso de las circulaciones, así como los elementos complementarios, varios y medios auxiliares. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 4. Trabajo: nocturno tunel Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: alto</b>	19.743,00	2,10 €	41.460,30 €
6.4.2 GV13N009	m <b>TRANSPORTE DE CARRIL EN BARRA DE 18 METROS DE ZONA DE ACOPIO A ZONA DE MONTAJE. INCLUIDO CARGA EN ACOPIO Y DESCARGA EN TRAZA. HORARIO NOCTURNO</b>	130.248,60	2,66 €	346.461,28 €					



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.4.7 V10007baa	m Sustitución de todo tipo de carril. Comprende la mano de obra necesaria para la retirada de balasto si fuese necesario, desclavado del carril a sustituir desembridado o corte con sierra o disco , relevo de carril con material nuevo acopiado en lugar de empleo o proximidad, taladrado , embridado y clavado, incluso colocación del cable de retorno si procede con su sección correspondiente, recogida de carril inútil, carga, transporte, descarga, apilado en parque o almacén de ADIF, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios, medios auxiliares y material de vía provisional. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 17. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: normal	9.144,00	9,36 €	85.587,84 €
6.4.8 V10007dad	m Sustitución de todo tipo de carril. Comprende la mano de obra necesaria para la retirada de balasto si fuese necesario, desclavado del carril a sustituir desembridado o corte con sierra o disco , relevo de carril con material nuevo acopiado en lugar de empleo o proximidad, taladrado , embridado y clavado, incluso colocación del cable de retorno si procede con su sección correspondiente, recogida de carril inútil, carga, transporte, descarga, apilado en parque o almacén de ADIF, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios, medios auxiliares y material de vía provisional. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 17. Trabajo: nocturno en túnel. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	36,00	11,33 €	407,88 €
<b>Total Capítulo 6.4</b>				<b>1.012.149,58</b>

**Capítulo: 6.5 APARATOS DE VÍA**

6.5.1 S1501010	ud MONTAJE DE ENCARRILADORA DE CUALQUIER TIPO DE CARRIL EN TRAMO METÁLICO, PRESENTADA EN TALLER O PARQUE. COMPRENDE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DEL CONJUNTO EN OBRA, RETIRADA Y ARREGLO DEL BALASTO PARA SU ASIENTO, LEVANTE DE LOS PLANOS ENCARRILADORES PARA LA NIVELACIÓN, ALINEACIÓN, MONTAJE DE LOS MISMOS. SE INCLUYE TODAS LAS OPERACIONES PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y LA COMPENSACIÓN POR LA PROTECCIÓN Y PARALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS AL PASO DE LAS CIRCULACIONES, ASÍ COMO ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, VARIOS, MEDIOS AUXILIARES Y MATERIAL DE VÍA PROVISIONAL. HORARIO NOCTURNO	2,00	2.857,59 €	5.715,18 €
-------------------	--	------	------------	------------

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.5.2 V15002cabad	ud Montaje y asiento de desvío tipo B tg 0,09 CC (L=48 m), montado con grúas provistas de viga rigidizadora o pórticos ligeros. Comprende la preparación de la explanación, el acopio de los materiales y ensamblado del desvío utilizando la maquinaria que sea precisa para garantizar una superficie perfectamente plana, calificando al mismo según Norma ADIF Vía; el replanteo de la vía en el lugar de la ubicación del desvío; la preparación de la plataforma en la zona comprendida entre los aparatos de dilatación que protegian al desvío antiguo, incluyendo a éstos si los hubiere, ó una longitud mínima de 18 m a cada lado del desvío si no hubiera aparatos de dilatación; el desguarnecido o depuración del balasto transportando los detritus a vertedero con cargo a la Contrata; la nivelación de la plataforma; el establecimiento de una capa de sub-balasto y su compactación mediante rodillos vibradores antes de proceder a la descarga de balasto nuevo en capas sucesivas de 15 cm de espesor máximo, de forma que el nivel superior de las sucesivas capas quede 40 mm más bajo que el nivel definitivo; la nivelación y compactación de las capas; el establecimiento de las rampas de acuerdo; el traslado del desvío al lugar definitivo por medio de grúas provistas de viga rigidizadora o pórticos ligeros; la alineación del desvío de acuerdo con los piquetes de replanteo y el embridado provisional del mismo; la nueva descarga de balasto; la nivelación previa; la calificación del desvío en Primera Nivelación según NAV y la corrección de todos los defectos observados; ejecución de las soldaduras siguiendo el orden establecido en la NAV 7-1-3.2; la limpieza del balasto en cunetas, entrevía y superficie de rodadura de carriles, cumplimentando el Acta de Aceptación de Primera Nivelación. Se incluyen todos los elementos complementarios y medios auxiliares que sean necesarios como la protección de los equipos, así como el montaje de antipandeos. No se incluye la descarga del desvío desde el vagón plataforma procedente de fábrica ni la Segunda Nivelación del desvío que también requiere el cumplimiento del Acta de aceptación correspondiente. Se prohíbe el arrastre del aparato de vía o de sus partes mediante palas u otro tipo de maquinaria diferente a la especificada anteriormente. En el traslado del desvío, premontado en parque o vía secundaria o explanación, en el sentido longitudinal de la vía hasta el lugar definitivo de su ubicación se utilizarán carretones o diplorys de tijera que permiten mantener el aparato de vía nivelado. Para evitar deformaciones permanentes del mismo, el izado se realizará con pinzas o cadenas provistas de fundas de protección de modo que la separación entre dos puntos de amarre sea tal que la flechas máximas en cada vano y en los extremos en voladizo no superen los 6 cm. Es de aplicación las indicaciones expuestas en la NAV. 7-1-3.2 Montaje de vía.- Instalación de aparatos de vía. Desvíos, escapes y travesías Incluso incluye, material de vía provisional. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 11. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	1,00	22.607,31 €	22.607,31 €





N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.5.3 GV170222N1	ud [INF2.01] [INF2.04] MONTAJE DE DESVÍO TG 1:10,5 PUNTA FIJA O PUNTA MOVIL, INCLUYENDO LAS SIGUIENTES OPERACIONES: CARGA SOBRE PLATAFORMA Y TRANSPORTE, DESCARGA IN SITU, LEVANTE Y TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO ASIGNADO POR LA D.O. DE LA VÍA EXISTENTE PROVISIONAL, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE BALASTO. TENDIDO DE TRAVIESAS, COLOCACIÓN Y APRIETE DE LA PARTE METÁLICA. EMBRIDADOS PROVISIONALES, MONTAJE Y REGULACIÓN DE MOTORES DE ACCIONAMIENTO CON SUS CUNAS CORRESPONDIENTES, CERROJOS Y COMPROBADORES, LEVANTES Y ESTABILIZACIONES HASTA ESTADO DE RECEPCION CON UN MINIMO DE TRES LEVANTES Y TRES ESTABILIZACIONES DINAMICAS, PERFILADO Y LIMPIEZA. EN HORARIO NOCTURNO	11,00	18.359,94 €	201.959,34 €	6.5.5 V15002aabad	ud Montaje y asiento de desvío tipo B tg 0,11 CR (L=35 m), montado con grúas provistas de viga rigidizadora o pórticos ligeros. Comprende la preparación de la explanación, el acopio de los materiales y ensamblado del desvío utilizando la maquinaria que sea precisa para garantizar una superficie perfectamente plana, calificando al mismo según Norma ADIF Vía; el replanteo de la vía en el lugar de la ubicación del desvío; la preparación de la plataforma en la zona comprendida entre los aparatos de dilatación que protegian al desvío antiguo, incluyendo a éstos si los hubiere, ó una longitud mínima de 18 m a cada lado del desvío si no hubiera aparatos de dilatación; el desguarnecido o depuración del balasto transportando los detritus a vertedero con cargo a la Contrata; la nivelación de la plataforma; el establecimiento de una capa de sub-balasto y su compactación mediante rodillos vibradores antes de proceder a la descarga de balasto nuevo en capas sucesivas de 15 cm de espesor máximo, de forma que el nivel superior de las sucesivas capas quede 40 mm más bajo que el nivel definitivo; la nivelación y compactación de las capas; el establecimiento de las rampas de acuerdo; el traslado del desvío al lugar definitivo por medio de grúas provistas de viga rigidizadora o pórticos ligeros; la alineación del desvío de acuerdo con los piquetes de replanteo y el embridado provisional del mismo; la nueva descarga de balasto; la nivelación previa; la calificación del desvío en Primera Nivelación según NAV y la corrección de todos los defectos observados; ejecución de las soldaduras siguiendo el orden establecido en la NAV 7-1-3.2; la limpieza del balasto en cunetas, entrevía y superficie de rodadura de carriles, cumplimentando el Acta de Aceptación de Primera Nivelación. Se incluyen todos los elementos complementarios y medios auxiliares que sean necesarios como la protección de los equipos, así como el montaje de antipandeos. No se incluye la descarga del desvío desde el vagón plataforma procedente de fábrica ni la Segunda Nivelación del desvío que también requiere el cumplimiento del Acta de aceptación correspondiente. Se prohíbe el arrastre del aparato de vía o de sus partes mediante palas u otro tipo de maquinaria diferente a la especificada anteriormente. En el traslado del desvío, premontado en parque o vía secundaria o explanación, en el sentido longitudinal de la vía hasta el lugar definitivo de su ubicación se utilizarán carretones o diplorys de tijera que permiten mantener el aparato de vía nivelado. Para evitar deformaciones permanentes del mismo, el izado se realizará con pinzas o cadenas provistas de fundas de protección de modo que la separación entre dos puntos de amarre sea tal que la flechas máximas en cada vano y en los extremos en voladizo no superen los 6 cm. Es de aplicación las indicaciones expuestas en la NAV. 7-1-3.2 Montaje de vía.- Instalación de aparatos de vía. Desvíos, escapes y travesías Incluso incluye, material de vía provisional. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 11. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	1,00	20.272,85 €	20.272,85 €
6.5.4 GV170222N2	ud [INF2.01] [INF2.04] MONTAJE DE DESVÍO TG 0,125 PUNTA FIJA O PUNTA MOVIL, INCLUYENDO LAS SIGUIENTES OPERACIONES: CARGA SOBRE PLATAFORMA Y TRANSPORTE, DESCARGA IN SITU, LEVANTE Y TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO ASIGNADO POR LA D.O. DE LA VÍA EXISTENTE PROVISIONAL, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE BALASTO. TENDIDO DE TRAVIESAS, COLOCACIÓN Y APRIETE DE LA PARTE METÁLICA. EMBRIDADOS PROVISIONALES, MONTAJE Y REGULACIÓN DE MOTORES DE ACCIONAMIENTO CON SUS CUNAS CORRESPONDIENTES, CERROJOS Y COMPROBADORES, LEVANTES Y ESTABILIZACIONES HASTA ESTADO DE RECEPCION CON UN MINIMO DE TRES LEVANTES Y TRES ESTABILIZACIONES DINAMICAS, PERFILADO Y LIMPIEZA. EN HORARIO NOCTURNO	1,00	18.359,94 €	18.359,94 €					



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.5.6 GV17N001	ud SUMINISTRO DE CERROJO MANUAL CON LLAVE ESPECIAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LAS AGUJAS Y CONTRAAGUJAS DEL CAMBIO EN SU POSICIÓN DE ACOPLADO Y ABIERTA, ACOPLAMIENTO DEL CORAZÓN MÓVIL.	14,00	430,00 €	6.020,00 €	6.5.11 V08005N1cbad	ud Nivelación y alineación de desvío tipo B1 tg 1:10,5 CR, con maquinaria pesada, incluso rampas de acuerdo según NAV del 1/1000 para v>= a 160 Km/h, estando comprendido el A.D. Comprende la mano de obra necesaria para el replanteo y su comprobación, marcado en carril del nivel su desplazamiento con referencia a piquetes externos u otro procedimiento similar autorizado por el representante de ADIF, las descargas y regulación del balasto para su reposición, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Empleo de balasto procedente de descargas o sobrante. Este precio irá acompañado del precio de nivelación de vía con los metros correspondientes. Se entienda más de 10 desvíos por estación. Es de aplicación la NAV.7-1-5.1, Clasificación y requisitos de las bateadoras, por la que se establecen las condiciones mínimas para trabajos de implantación o mantenimientos de aparatos de vía. -Bateadoras de 1ª categoría:desvíos sobre traviesas de hormigón en cualquier Línea y desvío en Líneas de velocidad>160Km/h. -Bateadoras de 2ª categoría:desvíos de las Redes A1, A2 y B que no cumplan ninguna de las condiciones anteriores. -Bateadoras de 3ªcategoría:desvíos en el Red C. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 10. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	26,00	2.249,34 €	58.482,84 €
6.5.7 GV17N002	ud MONTAJE DE CERROJO MANUAL CON LLAVE ESPECIAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE LAS AGUJAS Y CONTRAAGUJAS DEL CAMBIO EN SU POSICIÓN DE ACOPLADO Y ABIERTA, ACOPLAMIENTO DEL CORAZÓN MÓVIL.	14,00	204,64 €	2.864,96 €					
6.5.8 GV170440	ud SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIQUETE DE VIA LIBRE, INCLUSO REPLANTEO, TOTALMENTE TERMINADO.	14,00	48,48 €	678,72 €					
6.5.9 GV03N065	ud CUNA PARA MOTORES DE 905 x 815 x 750 mm DE DIMENSIONES INTERIORES, FABRICADA CON RESINA DE POLIÉSTER REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO. TERMINADO.	14,00	226,90 €	3.176,60 €					
6.5.10 V15014baa	ud Revisión parcial de materiales de un aparato de vía. Comprende la mano de obra necesaria para la prospección y sondeo de todos los materiales defectuosos o mal colocados, incluyéndose la sustitución y recolocación del pequeño material inútil o desplazado, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones y los elementos complementarios, varios y medios auxiliares. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 14. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas. Grado de dificultad: normal	60,00	573,53 €	34.411,80 €					



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.5.12 V08005N2cbad	<p>ud Nivelación y alineación de desvío tipo B1 tg 0,11 CR, con maquinaria pesada, incluso rampas de acuerdo según NAV del 1/1000 para v&gt;= a 160 Km/h, estando comprendido el A.D. Comprende la mano de obra necesaria para el replanteo y su comprobación, marcado en carril del nivel su desplazamiento con referencia a piquetes externos u otro procedimiento similar autorizado por el representante de ADIF, las descargas y regulación del balasto para su reposición, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Empleo de balasto procedente de descargas o sobrante. Este precio irá acompañado del precio de nivelación de vía con los metros correspondientes. Se entiende más de 10 desvíos por estación.</p> <p>Es de aplicación la NAV.7-1-5.1, Clasificación y requisitos de las bateadoras, por la que se establecen las condiciones mínimas para trabajos de implantación o mantenimientos de aparatos de vía.</p> <p>-Bateadoras de 1ª categoría:desvíos sobre traviesas de hormigón en cualquier Línea y desvío en Líneas de velocidad&gt;160Km/h.</p> <p>-Bateadoras de 2ª categoría:desvíos de las Redes A1, A2 y B que no cumplan ninguna de las condiciones anteriores.</p> <p>-Bateadoras de 3ªcategoría:desvíos en el Red C.</p> <p>El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 10.</p> <p>Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: alto</p>	1,00	2.249,34 €	2.249,34 €	6.5.13 V08005N4cbad	<p>ud Nivelación y alineación de desvío tipo A tg 0,125 CR, con maquinaria pesada, incluso rampas de acuerdo según NAV del 1/1000 para v&gt;= a 160 Km/h, estando comprendido el A.D. Comprende la mano de obra necesaria para el replanteo y su comprobación, marcado en carril del nivel su desplazamiento con referencia a piquetes externos u otro procedimiento similar autorizado por el representante de ADIF, las descargas y regulación del balasto para su reposición, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Empleo de balasto procedente de descargas o sobrante. Este precio irá acompañado del precio de nivelación de vía con los metros correspondientes. Se entiende más de 10 desvíos por estación.</p> <p>Es de aplicación la NAV.7-1-5.1, Clasificación y requisitos de las bateadoras, por la que se establecen las condiciones mínimas para trabajos de implantación o mantenimientos de aparatos de vía.</p> <p>-Bateadoras de 1ª categoría:desvíos sobre traviesas de hormigón en cualquier Línea y desvío en Líneas de velocidad&gt;160Km/h.</p> <p>-Bateadoras de 2ª categoría:desvíos de las Redes A1, A2 y B que no cumplan ninguna de las condiciones anteriores.</p> <p>-Bateadoras de 3ªcategoría:desvíos en el Red C.</p> <p>El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 10.</p> <p>Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: alto</p>	9,00	2.249,34 €	20.244,06 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.5.14 V08005N3cbad	ud Nivelación y alineación de desvío tipo A tg 0,11 CR, con maquinaria pesada, incluso rampas de acuerdo según NAV del 1/1000 para v>= a 160 Km/h, estando comprendido el A.D. Comprende la mano de obra necesaria para el replanteo y su comprobación, marcado en carril del nivel su desplazamiento con referencia a piquetes externos u otro procedimiento similar autorizado por el representante de ADIF, las descargas y regulación del balasto para su reposición, así como la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. Empleo de balasto procedente de descargas o sobrante. Este precio irá acompañado del precio de nivelación de vía con los metros correspondientes. Se entiende más de 10 desvíos por estación. Es de aplicación la NAV.7-1-5.1, Clasificación y requisitos de las bateadoras, por la que se establecen las condiciones mínimas para trabajos de implantación o mantenimientos de aparatos de vía. -Bateadoras de 1ª categoría:desvíos sobre traviesas de hormigón en cualquier Línea y desvío en Líneas de velocidad>160Km/h. -Bateadoras de 2ª categoría:desvíos de las Redes A1, A2 y B que no cumplan ninguna de las condiciones anteriores. -Bateadoras de 3ªcategoría:desvíos en el Red C. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 10. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	2,00	2.249,34 €	4.498,68 €	6.5.16 V15017bbad	ud Sustitución de conjunto aguja y contraaguja embridadas de cualquier tipo, por otras suministradas sobre plataforma en Estación. Comprende la mano de obra necesaria para la descarga y aproximación al punto de empleo, desclavado y levante del conjunto existente, consolidación de la clavazón si fuera preciso, montaje de la nueva aguja y contraaguja, clavado, embridado y posterior soldado en su caso y conexión de los elementos del aparato de maniobra, carga, transporte, descarga y acopio del material levantado en almacén de estación o lugar que designe el representante de ADIF. Incluye material de vía provisional, elementos complementarios, varios y medios auxiliares. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 14. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	21,00	791,09 €	16.612,89 €
6.5.15 V15012abad	m Apretado de la clavazón en aparato de vía de cualquier tipo y tangente, independientemente del número de sujeciones o longitud de la traviesa o número de carriles, incluso los tornillos de brida. Comprende la mano de obra necesaria para el apretado correcto según el tipo de sujeción, mediante el empleo de maquinaria dotada de mecanismos de regulación del apretado, sustitución de tirafondos inútiles y empleo de grasa. Se incluye la mano de obra necesaria para la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones, así como elementos complementarios, varios y medios auxiliares. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 14. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas. Grado de dificultad: alto	2,00	46,79 €	93,58 €	6.5.17 V16006bbad	ud Reparación general en triple aplicación sobre corazón monobloque de acero al manganeso al 13/14%, mediante soldadura al arco eléctrico llevada a cabo con equipo automático de recargue autorizado por Adif. Comprende zona de las extremidades y la parte central monobloque del corazón (punta, laguna y patas de liebre) desarrollados en una sola fase programada. Incluye: mano de obra especialista y de ayuda; materiales y consumibles situados a pie de obra; trabajos de preparación. END (líquidos penetrantes) para detección de fisuras internas; trabajos de retirada de material para preparación de zona de depósito de cordones; control de la temperatura del elemento reparado; desbastado, esmerilado de acabado y arreglo del perfil; marcado y reposición de todos los elementos de la vía para que ésta quede en óptimas condiciones de servicio; el uso de maquinaria y equipos específicos autorizados por Adif. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 22. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	8,00	2.445,72 €	19.565,76 €
					Total Capítulo 6.5 .....				437.813,85
					<b>Capítulo: 6.6 ESTADO DE RECEPCIÓN Y SOLDADURAS</b>				

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
------------	-------------------------------------	----------	--------	---------

**Capítulo: 6.6.1 SOLDADURAS**

6.6.1.1 V16001aabb	ud <b>Soldadura aluminotérmica con precalentamiento aire inducido y propano en plena vía y kit de soldadura con crisol de un solo uso para uniones de carriles separados entre sí una distancia menor o igual a 180 m. Comprende la mano de obra necesaria para la ejecución en vía de la soldadura para unión de carriles de cualquier perfil, longitud y clase de acero. Incluye: desmontaje de bridas y tornillos; aflojado de las sujeciones necesarias para la alineación de los carriles; retirada de balasto para el movimiento lateral de traviesas; los trabajos necesarios para la formación de la cala nominal adecuada por desplazamiento de carriles, incluso con tensores hidráulicos; los cortes con tronzadora necesarios para saneamiento de los extremos a soldar; alineación en planta y alzado de los carriles con los equipos adecuados; kit de soldadura y consumibles; desbastado, esmerilado de acabado y arreglo del perfil; marcado y reposición de todos los elementos de la vía para que ésta quede en óptimas condiciones de servicio; trabajo de aflojado y posterior apretado de las sujeciones de las traviesas colaterales de la soldadura para aminorar las tensiones provocadas por la retracción de la soldadura; trabajos auxiliares; el uso de maquinaria y equipos específicos autorizados por ADIF. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 7. Estado de materiales: buen estado de materiales o curva R&gt; 500 m. Trabajo: nocturno Plan Marco: 4h 50 &lt; i Grado de dificultad: alto</b>	6.940,00	272,50 €	1.891.150,00 €
-----------------------	---	----------	----------	----------------

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
------------	-------------------------------------	----------	--------	---------

6.6.1.2 V16001adbb	ud <b>Soldadura aluminotérmica con precalentamiento corto de oxi-acetileno, a emplear en túneles, y kit de soldadura con crisol de un solo uso para uniones de carriles separados entre sí una distancia menor o igual a 180 m. Comprende la mano de obra necesaria para la ejecución en vía de la soldadura para unión de carriles de cualquier perfil, longitud y clase de acero. Incluye: desmontaje de bridas y tornillos; aflojado de las sujeciones necesarias para la alineación de los carriles; retirada de balasto para el movimiento lateral de traviesas; los trabajos necesarios para la formación de la cala nominal adecuada por desplazamiento de carriles, incluso con tensores hidráulicos; los cortes con tronzadora necesarios para saneamiento de los extremos a soldar; alineación en planta y alzado de los carriles con los equipos adecuados; kit de soldadura y consumibles; desbastado, esmerilado de acabado y arreglo del perfil; marcado y reposición de todos los elementos de la vía para que ésta quede en óptimas condiciones de servicio; trabajo de aflojado y posterior apretado de las sujeciones de las traviesas colaterales de la soldadura para aminorar las tensiones provocadas por la retracción de la soldadura; trabajos auxiliares; el uso de maquinaria y equipos específicos autorizados por ADIF. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 7. Estado de materiales: precalentamiento de oxi-acetileno Trabajo: nocturno en túnel y/o tramos metálicos sin balasto y/o encarriladoras y/o difícil acceso Plan Marco: 4h 50 &lt; i Grado de dificultad: alto</b>	1.086,00	255,47 €	277.440,42 €
-----------------------	---	----------	----------	--------------



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.6.1.3 V16002aabad	ud <b>Soldadura eléctrica por chisporroteo efectuada con máquina móvil, en posesión de la autorización de suministro y uso por parte de Adif, para la unión de carriles de cualquier tipo, con separación de soldaduras menor o igual a 180 m, con materiales en buen estado o curva R&gt; 500 m.. Los operarios que manejen la unidad de control deben estar habilitados y aceptados por Adif. Comprende la mano de obra necesaria para la unión en vía y sin material de aportación de carriles de cualquier perfil, longitud y clase de acero. Incluye: desmontaje de bridas y tornillos; aflojado de las sujeciones necesarias para el soldeo de los carriles; preparación con radial de la zona de contacto de los electrodos de la cabeza soldadora, para la eliminación de óxidos, grasas, etc.; retirada de balasto para el movimiento lateral de traviesas; los saneamientos, por corte con tronzadera, necesarios para preparación de los extremos a soldar; alineación en planta y alzado de los carriles; consumibles; desbastado, esmerilado de acabado y arreglo del perfil; marcado y reposición de todos los elementos de la vía para que ésta quede en óptimas condiciones de servicio; neutralización de tensiones; trabajos auxiliares; rectificación, en su caso, de la geometría de la soldadura con gatos específicos autorizados por Adif; el uso de maquinaria y equipos específicos autorizados por Adif. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 21. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: alto</b>	10,00	430,19 €	4.301,90 €
<b>Total Capítulo 6.6.1 .....</b>				<b>2.172.892,32</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 6.6.2 LIBERACIÓN</b>				
6.6.2.1 V16003bbad	m <b>Neutralización de tensiones en barra larga soldada alineaciones curvas de radio en planta inferiores a 500 m o curvas en alzado con radios inferiores a 4.000 m. Incluye: mano de obra para el aflojado de sujeciones en la longitud de vía a tratar (nunca ambos hilos a la vez); formación de puntos fijos; colocación de piezas de guiado y posterior retirada, en curvas de radios en planta u horizontales, inferiores a 500 m, así como en curvas en alzado o verticales (con radios del orden de 4000 m o inferiores); colocación de rodillos entre el carril y la traviesa así como su posterior retirada (quitando la placa de asiento y volviendo a colocarla), para favorecer el deslizamiento longitudinal de los carriles con pequeños golpes percutidos con martillos de madera o nylon; marcado de puntos cada 50m en traviesa y carril para el control del desplazamiento de las semibarras; formación de la cala definitiva con tensores hidráulicos; apretado de la sujeción con motoclavadoras hidráulicas, que cuente con aceptación de uso de Adif, dotadas de par de apriete ajustado al tipo de sujeción tratada; materiales y consumibles situados a pie de obra; control de la temperatura del elemento reparado; el uso de maquinaria y equipos específicos autorizados por ADIF; la entrega del Acta de Neutralización según N.A.V. No se incluyen ni los cortes ni las soldaduras de carril. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 9. Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 &gt; i &gt;= 3 horas Grado de dificultad: alto</b>	51.787,88	6,77 €	350.603,95 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.6.2.2 V16003bdad	m Neutralización de tensiones en barra larga soldada alineaciones curvas de radio en planta inferiores a 500 m o curvas en alzado con radios inferiores a 4.000 m. Incluye: mano de obra para el aflojado de sujeciones en la longitud de vía a tratar (nunca ambos hilos a la vez); formación de puntos fijos; colocación de piezas de guiado y posterior retirada, en curvas de radios en planta u horizontales, inferiores a 500 m, así como en curvas en alzado o verticales (con radios del orden de 4000 m o inferiores); colocación de rodillos entre el carril y la traviesa así como su posterior retirada (quitando la placa de asiento y volviendo a colocarla), para favorecer el deslizamiento longitudinal de los carriles con pequeños golpes percutidos con martillos de madera o nylon; marcado de puntos cada 50m en traviesa y carril para el control del desplazamiento de las semibarras; formación de la cala definitiva con tensores hidráulicos; apretado de la sujeción con motoclavadoras hidráulicas, que cuente con aceptación de uso de Adif, dotadas de par de apriete ajustado al tipo de sujeción tratada; materiales y consumibles situados a pie de obra; control de la temperatura del elemento reparado; el uso de maquinaria y equipos específicos autorizados por ADIF; la entrega del Acta de Neutralización según N.A.V. No se incluyen ni los cortes ni las soldaduras de carril. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 9. Trabajo: nocturno en túnel Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	9.871,00	7,20 €	71.071,20 €
6.6.2.3 V16004dad	m Vía en homogeneización de tensiones en barra larga. Comprende la mano de obra necesaria para el aflojado de las sujeciones en toda la longitud de la vía a tratar, colocación de rodillos bajo el carril en longitud superior a 150 m., para permitir los deslizamientos del material suelto, estimulado mediante pequeños golpes con mazos de madera o plástico aplicados en la barra a homogeneizar, y apretado de toda la clavazón con motoclavadora con indicador de par de apriete. Trabajo: nocturno en túnel. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: alto	8.430,00	3,89 €	32.792,70 €
<b>Total Capítulo 6.6.2 .....</b>				<b>454.467,85</b>
<b>Capítulo: 6.6.3 NIVELACIÓN DE VÍA</b>				
6.6.3.1 V20014baa	m³ Descarga de balasto suministrado desde tolva. Incluye solamente la mano de obra para la descarga y distribución del balasto suministrado por ADIF desde tolva, efectuando una descarga completa desde tolvas y posterior cierre de compuertas dejando el tren de tolvas apto para la circulación, realizando las salidas necesarias. Lleva incluida la compensación para la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones, elementos complementarios, varios y medios auxiliares (riegos de agua, mascarillas,..). Trabajo: nocturno Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: normal	21.027,00	2,57 €	54.039,39 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
6.6.3.2 V08007baa	m Nivelación, alineación y perfilado de vía. Comprende la mano de obra y los elementos complementarios, varios y medios auxiliares necesarios para las descargas y regulaciones de balasto y las pasadas necesarias a realizar con bateadora y perfiladora pesada , para un correcto acabado. Los trabajos de nivelación y perfilado con maquinaria pesada de vía, dispondrán de los intervalos figurados en el Plan Marco y programados previamente. El abono de la totalidad del importe correspondiente a esta unidad estará condicionado a la realización de las comprobaciones, mediciones y / o inspecciones descritas en el PPI nº - 10. Trabajo: nocturno. Plan Marco: 5 > i >= 3 horas Grado de dificultad: normal	70.088,88	3,18 €	222.882,64 €
<b>Total Capítulo 6.6.3 .....</b>				<b>276.922,03</b>
<b>Total Capítulo 6.6 .....</b>				<b>2.904.282,20</b>
<b>Capítulo: 6.7 TRABAJOS DE TERMINACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
6.7.1 GV20N001	mes LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.	9,00	3.308,15 €	29.773,35 €
<b>Total Capítulo 6.7 .....</b>				<b>29.773,35</b>
<b>Capítulo: 6.8 OTROS</b>				
6.8.1 G903N041	ud SUMINISTRO, CARGA Y TRANSPORTE TRAVIESAS MADERA ANCHO DE VÍA 1.000 mm A TRAZA U ACOPIO, INCLUIDO EL CONJUNTO DE SUJECIÓN ELÁSTICA	842,00	50,06 €	42.150,52 €
6.8.2 SS4001	ud INSTALACIÓN DE TOMA DE TIERRA PARA RESISTENCIA DE 80 OHMIOS, COMPUESTA POR ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, DE DIMENSIONES INTERIORES 0,30 X 0,30 Y 0,40 m DE PROFUNDIDAD PARA PUESTA A TIERRA DE MASAS ELÉCTRICAS, ETC., Y POSTERIOR REVISIÓN Y MEDIDA; SE INCLUYE EL TRANSPORTE Y LA COLOCACIÓN DE LA ARQUETA, CON TAPA DE 350 X 350 X 30 mm; EXCAVACIÓN MANUAL (CON PICO Y PALA) PREVIA DEL EMPLAZAMIENTO, 4 PICAS DE AC-CU DE 18,30 mm DE DIÁMETRO Y 2,00 m DE LONGITUD, GRAPAS DE CONEXIÓN PARA PICAS Y CABLEADO NECESARIO, COMPLETAMENTE INSTALADA.	54,00	155,51 €	8.397,54 €
<b>Total Capítulo 6.8 .....</b>				<b>50.548,06</b>
<b>Total Capítulo 6 .....</b>				<b>15.237.546,43</b>



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 10 PASOS A NIVEL</b>				
10.1 V18009ba	m <sup>2</sup> Levante de Paso a Nivel asfáltico de cualquier ancho en una o varias vías. Comprende la mano de obra necesaria para el picado, retirada del asfalto y firme antiguo con evacuación de productos a vertedero con cargo a la Contrata, desclavado y levante de contracarriles, así como cualquier otro elemento que forme parte del paso a nivel, carga, transporte y descarga en estación de elementos levantados, sustitución de las traviesas de madera de asiento del paso por traviesas nuevas de madera o de hormigón, previo rebaje hasta 15 cm bajo traviesa, nivelación, aportación de balasto y alineación con bateadora ligera y conservación de la rasante hasta la rectificación definitiva con bateadora pesada. Se incluye la compensación por la protección y paralización de los equipos al paso de las circulaciones, así como elementos complementarios, varios y medios axiliares. Trabajo: nocturno Grado de dificultad: normal	837,00	233,89 €	195.765,93 €
10.2 V18017bba	ud De módulos de paso a nivel sobre superficie de caucho, con traviesa de hormigón, formado por módulos de 1,20 m. de ancho, para el paso de vehículos, con sus herrajes correspondientes comprendiendo la completa instalación del módulo, considerando éste con una anchura de 1,20 m., pudiendo empalmarse los necesarios hasta conseguir la anchura del PN, considerando el caso de una sola vía. Totalmente terminado. Trabajo: nocturno Grado de dificultad: normal	39,00	4.614,30 €	179.957,70 €
10.3 301.0040	m <sup>2</sup> DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR // BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 KM.	1.120,00	3,85 €	4.312,00 €
10.4 542.0010	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S (S-12 RODADURA), EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	105,03	26,50 €	2.783,30 €
10.5 542.0050	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S (S-20 INTERMEDIA), EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	157,41	26,44 €	4.161,92 €
10.6 213.0020	t EMULSIÓN TERMOADHERENTE TIPO C60B3 TER PARA RIEGOS DE ADHERENCIA.	1,62	291,50 €	472,23 €
10.7 542.0110	t POLVO MINERAL O CARBONATO (TRICALSA O SIMILAR) EMPLEADO COMO POLVO MINERAL DE APORTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE PUESTO A PIE DE OBRA O PLANTA.	594,00	49,27 €	29.266,38 €
10.8 530.0020	t EMULSIÓN C50BF5 IMP EN RIEGO DE IMPRIMACIÓN, BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	1,62	356,97 €	578,29 €
10.9 211.0020	t BETÚN ASFÁLTICO EN MEZCLAS BITUMINOSAS 50/70 (B 60/70).	24,30	440,00 €	10.692,00 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
10.10 700.0010	m MARCA VIAL DE TIPO II (RR), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, DE 10 CM DE ANCHO // PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	162,00	0,52 €	84,24 €
10.11 700.0120	m <sup>2</sup> MARCA VIAL DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE, EN SÍMBOLOS Y CEBREADOS	856,00	4,10 €	3.509,60 €
<b>Total Capítulo 10 .....</b>				<b>431.583,59</b>
<b>Capítulo: 12 ELECTRIFICACIÓN</b>				
<b>Capítulo: 12.1 LINEA AEREA DE CONTACTO</b>				
<b>Capítulo: 12.1.1 POSTES, PÓRTICOS Y SILLETAS</b>				
12.1.1.1 C0005N001	ud SUMINISTRO, MONTAJE DE POSTE DE VÍA GENERAL ALARGADO, ESPECIAL PARA FIJACIÓN CON PERNOS (X2BA-P) SOBRE MACIZO DE HORMIGÓN Y DESMONTAJE DE POSTE DE VÍA GENERAL. TOTALMENTE IZADO, NIVELADO, MONTADO Y EN SERVICIO. INCLUYE DESPLAZAMIENTOS, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES. INCLUYE LA RETIRADA PREVIA Y POSTERIOR INSTALACIÓN EN LOS POSTES NUEVOS DEL CABLEADO AEREO SOPORTADO POR LOS POSTES EXISTENTES (FIBRA ÓPTICA, ELECTRIFICACIÓN...). CONDICIÓN DE TRABAJO NOCTURNO CON CORTE DE TENSIÓN.	55,00	611,12 €	33.611,60 €
<b>Total Capítulo 12.1.1 .....</b>				<b>33.611,60</b>
<b>Capítulo: 12.1.2 EQUIPOS DE CATENARIA</b>				
12.1.2.1 UEQUN1A21	ud MONTAJE Y DESMONTAJE DE CONJUNTO DE MÉNSULA	388,00	290,69 €	112.787,72 €
<b>Total Capítulo 12.1.2 .....</b>				<b>112.787,72</b>
<b>Capítulo: 12.1.3 CONDUCTORES DE CATENARIA</b>				
12.1.3.1 ULP17CAT1aaad	km AJUSTE DE GEOMETRÍA DE CATENARIA.	77,00	1.232,44 €	94.897,88 €
<b>Total Capítulo 12.1.3 .....</b>				<b>94.897,88</b>
<b>Total Capítulo 12.1 .....</b>				<b>241.297,20</b>
<b>Total Capítulo 12 .....</b>				<b>241.297,20</b>
<b>Capítulo: 13 INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>				
<b>Capítulo: 13.1 INSTALACIONES DE SEGURIDAD</b>				
<b>Capítulo: 13.1.1 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN</b>				





N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: SEÑALES</b>				
<b>13.1.1.2</b>				
13.1.1.2.1 US15TRL080	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRANSPORTE Y NUEVO MONTAJE DE SEÑAL ALTA, INCLUIDO BASAMENTO. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	127,00	929,92 €	118.099,84 €
13.1.1.2.2 US15TRL100	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRANSPORTE Y NUEVO MONTAJE DE SEÑAL BAJA DE 2 o 4 FOCOS, INCLUIDO BASAMENTO. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	29,00	385,45 €	11.178,05 €
13.1.1.2.3 US15TRL600	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO Y POSTERIOR MONTAJE DE CONJUNTO DE PLACAS DE IDENTIFICACIÓN DE 4 CIFRAS, PARA SEÑAL ALTA, TOTALMENTE MONTADA.	127,00	14,00 €	1.778,00 €
13.1.1.2.4 US15TRL610	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO Y POSTERIOR DE CONJUNTO DE PLACAS DE IDENTIFICACIÓN DE 4 CIFRAS, PARA SEÑAL BAJA, TOTALMENTE MONTADA.	29,00	17,01 €	493,29 €
13.1.1.2.5 US15TRL615	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO Y POSTERIOR MONTAJE DE JUEGO DE 3 PANTALLAS DE PROXIMIDAD, SOBRE POSTES, COLUMNAS, MARQUESINAS O PARAMENTOS EXISTENTES, TOTALMENTE MONTADO.	5,00	30,17 €	150,85 €
13.1.1.2.6 US15TRL620	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO Y POSTERIOR MONTAJE DE POSTE PARA PANTALLAS DE PROXIMIDAD, TOTALMENTE MONTADO.	15,00	73,04 €	1.095,60 €
13.1.1.2.7 US15TRL625	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO Y POSTERIOR MONTAJE DE PLACA INDICATIVA "P" O "R", TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	6,00	54,35 €	326,10 €
13.1.1.2.8 US15TRL630	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO Y POSTERIOR MONTAJE DE SEÑAL ALFANUMÉRICA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	3,00	112,15 €	336,45 €
Total Capítulo 13.1.1.2 .....				<b>133.458,18</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: CIRCUITOS DE VÍA</b>				
<b>13.1.1.3</b>				
13.1.1.3.1 US15TRL635	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRASLADO Y POSTERIOR MONTAJE DE CIRCUITO CONVENCIONAL DE 50HZ, INCLUYENDO EL CONJUNTO DE SUS ELEMENTOS (EMISOR Y RECEPTOR), DESMONTAJE DE CONEXIONES DE VÍA, NUEVA INSTALACIÓN, CONEXIONADO Y PUESTA EN SERVICIO.	134,00	158,60 €	21.252,40 €
13.1.1.3.2 US90N0002	ud AJUSTE DE CV DE 50 HZ	134,00	188,60 €	25.272,40 €
13.1.1.3.3 US15TRL300	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRASLADO Y POSTERIOR MONTAJE DE CONJUNTO DE JUNTA INDUCTIVA, INCLUYENDO INSTALACIÓN DE SOPORTE Y CONEXIÓN A VÍA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	134,00	450,62 €	60.383,08 €

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
13.1.1.3.4 US15TRL345	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRASLADO Y POSTERIOR MONTAJE DE PUNTO DE DETECCIÓN DE CONTADORES DE EJES, INCLUYENDO EL CONJUNTO DE SUS ELEMENTOS, DESMONTAJE DE CONEXIONES DE VÍA, NUEVA INSTALACIÓN, CONEXIONADO Y PUESTA EN SERVICIO.	3,00	194,71 €	584,13 €
13.1.1.3.5 03.01.01.05	ud AJUSTE DE PUNTO DE DETECCIÓN	3,00	183,90 €	551,70 €
13.1.1.3.6 03.01.01.06	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRASLADO Y POSTERIOR MONTAJE DE PEDAL DE AVISO, INCLUYENDO EL CONJUNTO DE SUS ELEMENTOS, DESMONTAJE DE CONEXIONES DE VÍA, NUEVA INSTALACIÓN, CONEXIONADO Y PUESTA EN SERVICIO	10,00	161,49 €	1.614,90 €
Total Capítulo 13.1.1.3 .....				<b>109.658,61</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: APARATOS DE VÍA</b>				
<b>13.1.1.4</b>				
13.1.1.4.1 US15TRL900	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRASLADO Y POSTERIOR MONTAJE DE ACCIONAMIENTOS DE AGUJA, INCLUYENDO EL CONJUNTO DE SUS ELEMENTOS, NUEVA INSTALACIÓN, CONEXIONADO Y PUESTA EN SERVICIO.	15,00	2.035,16 €	30.527,40 €
Total Capítulo 13.1.1.4 .....				<b>30.527,40</b>
Total Capítulo 13.1.1 .....				<b>273.644,19</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 13.1.2 SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN</b>				
<b>Capítulo: SISTEMA ASFA</b>				
<b>13.1.2.1</b>				
13.1.2.1.1 US15TRL440	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRANSPORTE Y NUEVO MONTAJE DE LA BALIZA, INCLUYENDO SOPORTES Y PROTECCIONES E INSTALACIÓN DE NUEVOS HERRAJES DE FIJACIÓN. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	187,00	236,10 €	44.150,70 €
13.1.2.1.2 US90N0003	ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE CAJA DE CONEXIÓN DE BALIZA. TOTALMENTE INSTALADA Y CONEXIONADA	187,00	68,12 €	12.738,44 €
13.1.2.1.3 US90N0004	ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE HERRAJE PARA MONTAJE DE BALIZA. TOTALMENTE INSTALADA	187,00	39,95 €	7.470,65 €
13.1.2.1.4 US90N0005	ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE SOPORTE PARA MONTAJE DE BALIZA. TOTALMENTE INSTALADA	187,00	353,92 €	66.183,04 €
13.1.2.1.5 US15TRL640	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRANSPORTE Y NUEVO MONTAJE DE CAJA DE CONEXIÓN, TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO	17,00	35,46 €	602,82 €
13.1.2.1.6 US15TRL645	ud DESMONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRANSPORTE Y NUEVO MONTAJE DE UNIDAD DE CONEXIÓN, TOTALMENTE MONTADO Y CONEXIONADO	127,00	216,29 €	27.468,83 €



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
Total Capítulo 13.1.2.1 .....				158.614,48
Total Capítulo 13.1.2 .....				158.614,48

**Capítulo: 13.1.3 SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES**

**Capítulo: 13.1.3.1 SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES FIJAS**

13.1.3.1.1	ud	DES MONTAJE, TRASLADO, ACOPIO, TRANSPORTE Y NUEVO MONTAJE DEL PUESTO TELEFÓNICO DE INTEMPERIE, INCLUYENDO BASAMENTO Y TOMA DE TIERRA. TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	27,00	208,15 €	5.620,05 €
Total Capítulo 13.1.3.1 .....				5.620,05	
Total Capítulo 13.1.3 .....				5.620,05	

**Capítulo: 13.1.4 DESMONTAJES**

13.1.4.1	ud	DES MONTAJE DE CAJA DE CONEXIÓN DE SISTEMA ASFA, INCLUIDO TRASLADO A ALMACEN O LUGAR INDICADO POR ADIF	175,00	38,81 €	6.791,75 €
13.1.4.2	ud	DES MONTAJE DE SOPORTES, HERRAJES Y PROTECCIONES DE BALIZA, INCLUIDO TRASLADO A ALMACEN O LUGAR INDICADO POR ADIF	175,00	26,39 €	4.618,25 €
13.1.4.3	ud	DES MONTAJE DE ELEMENTOS DE ACCIONAMIENTOS DE MOTORES ACTUALES (CAJAS DE BORNAS, TIMONERIAS, ETC..), INCLUIDO TRASLADO A ALMACEN O LUGAR INDICADO POR ADIF	15,00	208,51 €	3.127,65 €
Total Capítulo 13.1.4 .....				14.537,65	

**Capítulo: 13.1.5 INGENIERÍA Y PRUEBAS**

13.1.5.1	ud	INGENIERIA DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL CONJUNTO DE INSTALACIONES DEL CONTRATO.	1,00	38.274,90 €	38.274,90 €
13.1.5.2	ud	PRUEBAS DE CONCORDANCIA Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO DE INSTALACIONES, PARA VERIFICAR LA CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONALIDAD DE LOS ELEMENTOS DE CAMPO INSTALADOS SEGÚN LA CONFIGURACIÓN ESTABLECIDA.	1,00	17.677,51 €	17.677,51 €
13.1.5.3	ud	INGENIERÍA RAMS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO.	1,00	19.254,90 €	19.254,90 €
Total Capítulo 13.1.5 .....				75.207,31	

**Capítulo: 13.1.6 DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN**

13.1.6.1	ud	ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE TODOS LOS SISTEMAS DE INSTALACIONES DE SEGURIDAD, COMUNICACIONES, SUMINISTRO DE ENERGÍA Y PUESTO CENTRAL PERTENECIENTES AL TRAMO OBJETO DEL CONTRATO	1,00	12.357,48 €	12.357,48 €
----------	----	--	------	-------------	-------------

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe	
13.1.6.2	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA CREACIÓN Y LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DOCUMENTAL (DNS) PARA LA GESTIÓN Y EL ACCESO A TODA LA DOCUMENTACIÓN GENERADA Y RECIBIDA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y LAS INSTALACIONES. INCLUYE EL EQUIPAMIENTO HARDWARE Y LOS DESARROLLOS SOFTWARE.	1,00	6.922,26 €	6.922,26 €
13.1.6.3	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LAS PUESTAS EN SERVICIO NECESARIAS DEL TRAMO OBJETO DEL PROYECTO, SEGÚN EL PROTOCOLO DE PUESTAS EN SERVICIO DE ADIF, BASADO EN LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS ESPECIFICADOS EN EL REGLAMENTO DEL SECTOR FERROVIARIO, REAL DECRETO 2387/2004 DE 30 DE DICIEMBRE DE 2004.	1,00	10.017,80 €	10.017,80 €
13.1.6.4	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS INFORMES ISA DEL DOSSIER DE SEGURIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y EL CONTROL DEL CICLO DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN, SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL TREN, CONTROL DEL TRÁFICO CENTRALIZADO POR UN ORGANISMO NOTIFICADO Y APROBADO POR ADIF.	1,00	19.981,32 €	19.981,32 €
Total Capítulo 13.1.6 .....				49.278,86	
Total Capítulo 13.1 .....				576.902,54	
Total Capítulo 13 .....				576.902,54	

**Capítulo: 14 INTEGRACIÓN AMBIENTAL**

**Capítulo: 14.1 INTEGRACIÓN AMBIENTAL**

14.1.1	m³	Aportación y extendido de tierra vegetal en zonas alteradas por las obras	1.987,95	1,45 €	2.882,53 €
14.1.2	m	Jalonamiento temporal de protección formado por soportes angulares metálicos de 30 mm y 1 m de longitud unidos entre si mediante una cinta de señalización de obra y colocados cada 8 m.	36.782,65	0,39 €	14.345,23 €
14.1.3	m²	Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/remate manual de bordes y zonas especiales.	6.626,51	1,14 €	7.554,22 €
14.1.4	m²	Retirada y acopio de t. vegetal de zona de obras	6.626,51	0,40 €	2.650,60 €
14.1.5	m	Valla metálica para cerramiento provisional	1.537,60	46,79 €	71.944,30 €
Total Capítulo 14.1 .....				99.376,88	



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 14.2 GESTION DE RESIDUOS</b>				
14.2.1 G0608N001	t CLASIFICACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS MEDIANTE MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS DE LOS RESIDUOS Y SU DEPÓSITO EN LA ZONA PRINCIPAL DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE LA OBRA.	5.438,30	6,36 €	34.587,59 €
14.2.2 G0608N002	t CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE CARÁCTER NO PELIGROSO (CARTÓN-PAPEL, MADERA, VIDRIO, PLÁSTICO Y METAL INCLUIDOS ENVASES Y EMBALAJES DE ESTOS MATERIALES) A PLANTA DE VALORIZACIÓN AUTORIZADA POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE), A UNA DISTANCIA MAYOR DE 10 KM. Y MENOR DE 20 KM., CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, EN CAMIONES-GRÚA DE HASTA 6 T. DE PESO, INCLUSO ALQUILER DE CONTENEDORES Y CANON DE ENTRADA A PLANTA, SIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS.	86,40	9,93 €	857,95 €
14.2.3 G0608N003	t CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE CARÁCTER PÉTREO (EXCEPTO TIERRAS Y PIEDRAS) CONSTITUIDOS POR HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS (O MEZCLA DE ÉSTOS), YESO Y/O MEZCLAS BITUMINOSAS A PLANTA DE VALORIZACIÓN POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE), A UNA DISTANCIA MAYOR DE 10 KM. Y MENOR DE 20 KM., CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, EN CAMIONES CON GRÚA DE 6 T, INCLUSO ALQUILER DE CONTENEDORES Y CANON DE ENTRADA A PLANTA, SIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS.	5.348,93	8,23 €	44.021,69 €
14.2.4 G0608N004	t CONSISTE EN LA CARGA, TRANSPORTE Y ENTREGA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN CONSTITUIDOS POR TIERRAS Y PIEDRAS DE EXCAVACIÓN Y BALASTO DE VÍAS FÉRREAS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO LOCALIZADA A UNA DISTANCIA DE 40 KM DE LA OBRA (INCLUYENDO LOS VIAJES DE IDA Y VUELTA) EN CAMIONES DE 20 TONELADAS, CARGADOS CON PALA CARGADORA INCLUSO CANON DE ENTRADA A PLANTA. ESTAS OPERACIONES SERÁN REALIZADAS POR GESTORES DE RESIDUOS AUTORIZADOS PARA SU TRANSPORTE POR EL ORGANISMO COMPETENTE EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA.	330.732,38	6,17 €	2.040.618,78 €
<b>Total Capítulo 14.2</b>				<b>2.126.108,12</b>
<b>Total Capítulo 14</b>				<b>2.225.485,00</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
14.2.5 G0608N005	t CONSISTE EN LA CARGA, TRANSPORTE Y ENTREGA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN CONSTITUIDOS POR RESIDUOS DE ENVASES QUE CONTIENEN RESTOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS O ESTÁN CONTAMINADOS POR ELLAS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO LOCALIZADA A UNA DISTANCIA DE 40 KM DE LA OBRA (INCLUYENDO LOS VIAJES DE IDA Y VUELTA) EN CAMIONES DE 20 TONELADAS, CARGADOS CON PALA CARGADORA INCLUSO CANON DE ENTRADA A PLANTA. ESTAS OPERACIONES SERÁN REALIZADAS POR GESTORES DE RESIDUOS AUTORIZADOS PARA SU TRANSPORTE POR EL ORGANISMO COMPETENTE EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA.	2,97	320,63 €	952,27 €
14.2.6 G0608N006	ud Punto para almacenamiento de residuos peligrosos compuesto por cubeto de retención de acero galvanizado de 1 metro cuadrado de superficie y borde de 15 cm para retención de posibles derrames accidentales, incluyendo material absorbente de derrames (sepiolita), saca big-bag de 1.000 litros de capacidad para recogida de los residuos y lámina de plástico reforzado impermeable para protección contra los agentes meteorológicos.	7,00	50,43 €	353,01 €
14.2.7 G0608N007	t CONSISTE EN LA CARGA, TRANSPORTE Y ENTREGA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN CONSTITUIDOS POR TIERRAS Y PIEDRAS DE EXCAVACIÓN Y BALASTO DE VÍAS FÉRREAS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS O ESTÁN CONTAMINADOS POR ELLAS EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO LOCALIZADA A UNA DISTANCIA DE 200 KM DE LA OBRA (INCLUYENDO LOS VIAJES DE IDA Y VUELTA) EN CAMIONES DE 20 TONELADAS, CARGADOS CON PALA CARGADORA INCLUSO CANON DE ENTRADA A PLANTA. ESTAS OPERACIONES SERÁN REALIZADAS POR GESTORES DE RESIDUOS AUTORIZADOS PARA SU TRANSPORTE POR EL ORGANISMO COMPETENTE EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA.	52,50	77,73 €	4.080,83 €
14.2.8 G0608N008	ud REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ADMISIÓN EN VERTEDERO SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA ORDEN AAA/661/2013, DE 18 DE ABRIL, POR LA QUE SE MODIFICAN LOS ANEXOS I, II Y III DEL REAL DECRETO 1481/2001, DE 27 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE REGULA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO	2,00	318,00 €	636,00 €
<b>Total Capítulo 14.2</b>				<b>2.126.108,12</b>
<b>Total Capítulo 14</b>				<b>2.225.485,00</b>

**Capítulo: 18 OBRAS COMPLEMENTARIAS**



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 18.1 REPOSICIÓN DE CANALIZACIONES</b>				
18.1.1 PE7101bac	m Canaleta prefabricada para cables, incluido zanja, canaleta prefabricada con tapa, material de relleno, terminada. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	11.454,00	38,47 €	440.635,38 €
18.1.2 PE7105bac	ud Arqueta de hormigón para cables, tipo H, fabricada in situ, incluso excavación y transporte de tierras a vertedero de la Contrata. Trabajo: nocturno Banda de Mantenimiento: 5 > i >= 3 horas Dificultad de acceso: si Volumen a ejecutar: Relevante	30,00	1.066,91 €	32.007,30 €
Total Capítulo 18.1 .....				<b>472.642,68</b>
Total Capítulo 18 .....				<b>472.642,68</b>
<b>Capítulo: 20 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
Total Capítulo 20 .....				<b>508.692,98</b>
Total Presupuesto .....				<b>24.758.390,31</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
------------	-------------------------------------	----------	--------	---------



# Suministros



N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>Capítulo: 1 SUMINISTROS</b>				
01.01 01	m Carril 54 E1	139.717,68	40,19 €	5.615.253,56 €
01.02 02	u Traviesa MM-06	82.618,00	63,61 €	5.255.330,98 €
01.03 03	u Traviesas de madera	682,00	25,00 €	17.050,00 €
01.04 04	m³ Balasto tipo 1	119.928,02	29,41 €	3.527.083,07 €
01.05 05	u DSM-B1-UIC54-320-0,09-CC-D	1,00	60.000,00 €	60.000,00 €
01.06 06	u DSMH-B1-UIC54-186-1:10,5-CR-I/D	11,00	60.000,00 €	660.000,00 €
01.07 07	u DSM-B1-UIC54-190/127-0,11-CR-I	1,00	60.000,00 €	60.000,00 €
01.08 08	u DSM-A-UIC54-190/99-0,125-CR-I	1,00	60.000,00 €	60.000,00 €
01.09 09	u Encarriladora montada en traviesa de madera de akoga	2,00	32.467,62 €	64.935,24 €
01.10 10	u Aguja y contraaguja tipo B1	21,00	3.500,00 €	73.500,00 €
	<b>Total Capítulo 1 .....</b>			<b>15.393.152,85</b>
	<b>Total Presupuesto .....</b>			<b>15.393.152,85</b>

N.º Precio	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
------------	-------------------------------------	----------	--------	---------



# Servicios



Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)	Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)
01	SERVICIOS		1.699.790,00				
	<b>Total Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.)</b>		<b>1.699.790,00</b>				

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) a la expresada cantidad de: UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA EUROS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos





## 4.4. Presupuestos Generales



## 4.4.1. Presupuesto de Ejecución Material



# Contrata Principal



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE VÍA EN EL TRAMO GIJÓN - LAVIANA DE LA RED DE ANCHO MÉTRICO DE ASTURIAS.  
RESUMEN DE CAPÍTULOS. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)

Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)	Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)
<b>1</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS Y TRATAMIENTO DE EXPLANACIONES</b>		<b>1.221.668,37</b>	6.1	TRABAJOS PREVIOS	2.131.629,86	
1.1	DEMOLICIONES Y LEVANTES	0,00		6.1.1	Trabajos previos	619.940,34	
1.2	EXPLANACIONES	2.130,29		6.1.2	Levante de vía y aparatos	1.511.689,52	
1.3	SUBBALASTO	2.112,00		6.2	BALASTO	2.159.119,38	
1.4	OTROS	1.217.426,08		6.3	TRAVIESAS	6.512.230,15	
1.4.1	Tratamientos	265.935,95		6.4	CARRILES	1.012.149,58	
1.4.2	Geotecnia	951.490,13		6.5	APARATOS DE VÍA	437.813,85	
<b>2</b>	<b>DRENAJES</b>		<b>561.201,39</b>	6.6	ESTADO DE RECEPCIÓN Y SOLDADURAS	2.904.282,20	
2.1	LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	51.982,53		6.6.1	Soldaduras	2.172.892,32	
2.1.1	Limpieza cunetas	43.682,20		6.6.2	Liberación	454.467,85	
2.1.2	Limpieza tuberías y obras de fábrica	6.651,13		6.6.3	Nivelación de vía	276.922,03	
2.1.3	Limpieza márgenes	1.649,20		6.7	TRABAJOS DE TERMINACIÓN Y LIMPIEZA	29.773,35	
2.2	ACTUACIONES DE MEJORA	509.218,86		6.8	OTROS	50.548,06	
2.2.1	Actuaciones del pk 4+810 al 4+954	3.445,92		<b>7</b>	<b>MONTAJE Y SUSTITUCIÓN DE APARATOS DE VÍA</b>		<b>0,00</b>
2.2.2	Actuaciones del pk 5+070 al 5+701	20.177,24		<b>8</b>	<b>RENOVACIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORA DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>		<b>0,00</b>
2.2.3	Actuaciones del pk 9+680 al 9+700	1.627,15		8.1	NIVELACIONES, ALINEACIONES, ESTABILIZACIONES, PERFILADOS DE VÍA Y APARATOS	0,00	
2.2.4	Actuaciones del pk 11+220 al 11+330	1.914,40		8.2	RIPADOS DE VÍA Y APARATOS	0,00	
2.2.5	Actuaciones del pk 12+450 al 12+825	17.947,51		8.3	BALASTO, DESGUARNECIDOS, REBAJES, RECICLADOS Y APORTES DE MATERIAL	0,00	
2.2.6	Actuaciones del pk 13+135 al 13+350	10.289,91		8.4	OPERACIONES CON VÍA EN PLACA	0,00	
2.2.7	Actuaciones del pk 13+510 al 15+490	94.762,80		8.5	REDISTRIBUCIÓN Y SUSTITUCIÓN DE TRAVIESAS	0,00	
2.2.8	Actuaciones del pk 20+600 al 20+680	1.796,40		8.6	RECTIFICACIÓN ANCHO DE VÍA, ENCUADRADO Y ZUNCHADO	0,00	
2.2.9	Actuaciones del pk 23+480 al 23+840	5.503,91		8.7	CONSOLIDACIÓN Y APRETADO DE CLAVAZÓN	0,00	
2.2.10	Actuaciones del pk 24+080 al 24+350	5.174,47		8.8	SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE SUJECIÓN	0,00	
2.2.11	Actuaciones del pk 25+560 al 25+660	40.673,60		8.9	TRABAJOS CON CARRILES	0,00	
2.2.12	Actuaciones del pk 25+715 al 25+810	2.273,35		8.10	SOLDADURA Y NEUTRALIZACIÓN	0,00	
2.2.13	Actuaciones del pk 28+390 al 28+616	21.215,25		8.11	TRATAMIENTO DE JUNTAS	0,00	
2.2.14	Actuaciones del pk 31+670 al 31+890	5.264,60		8.12	OBRAS COMPLEMENTARIAS	0,00	
2.2.15	Actuaciones del pk 38+615 al 39+635	272.007,39		8.13	VÍA SIN DESGLOSE EN ESTACIONES, TERMINALES Y BASES	0,00	
2.2.16	Actuaciones del pk 41+670 al 41+675	119,65		<b>9</b>	<b>CAMBIADOR DE ANCHO</b>		<b>0,00</b>
2.2.17	Actuaciones del pk 43+100 al 43+240	3.350,20		<b>10</b>	<b>PASOS A NIVEL</b>		<b>431.583,59</b>
2.2.18	Actuaciones del pk 47+600 al 47+670	1.675,11		<b>11</b>	<b>OTROS ELEMENTOS DE VÍA</b>		<b>0,00</b>
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		<b>3.281.370,13</b>	<b>12</b>	<b>ELECTRIFICACIÓN</b>		<b>241.297,20</b>
3.1	VIADUCTOS Y PUENTES	0,00		12.1	LÍNEA AEREA DE CONTACTO	241.297,20	
3.2	PASO SUPERIOR	0,00		12.1.1	Postes, pórticos y silletas	33.611,60	
3.3	PASO INFERIOR	0,00		12.1.2	Equipos de catenaria	112.787,72	
3.4	MUROS	2.779.561,25		12.1.3	Conductores de catenaria	94.897,88	
3.4.1	Muro contención de balasto	1.180.002,00		<b>13</b>	<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES</b>		<b>576.902,54</b>
3.4.1.1	Pantalla temporal de tablestacas	817.565,00		13.1	INSTALACIONES DE SEGURIDAD	576.902,54	
3.4.1.2	Muro modular de perfiles laminados	351.517,00		13.1.1	Sistema de señalización	273.644,19	
3.4.1.3	Muro ménsula hormigón	10.920,00			Equipo de señalización	0,00	
3.4.2	Muro cuneta	1.599.559,25		13.1.1.2	Señales	133.458,18	
3.4.2.1	Cuneta tipo 1	437.635,98		13.1.1.3	Circuitos de vía	109.658,61	
3.4.2.2	Cuneta tipo 1,5	104.273,13		13.1.1.4	Aparatos de vía	30.527,40	
3.4.2.3	Cuneta tipo 2	883.038,43		13.1.2	Sistema de protección del tren	158.614,48	
3.4.2.4	Cuneta tipo 3	130.234,11		13.1.2.1	Sistema asfa	158.614,48	
3.4.2.5	Demoliciones	44.377,60		13.1.3	Sistemas de telecomunicaciones	5.620,05	
3.5	LOSAS	0,00		13.1.3.1	Sistemas de telecomunicaciones fijas	5.620,05	
3.5.1	Losa apoyo paquete vía	0,00		13.1.4	Desmontajes	14.537,65	
3.5.2	Losa vía en placa	0,00		13.1.5	Ingeniería y pruebas	75.207,31	
3.6	TÚNELES	501.808,88		13.1.6	Documentación y formación	49.278,86	
3.7	OTRAS ESTRUCTURAS	0,00		<b>14</b>	<b>INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>		<b>2.225.485,00</b>
<b>4</b>	<b>EDIFICACIONES Y URBANIZACIONES</b>		<b>0,00</b>	14.1	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	99.376,88	
<b>5</b>	<b>EQUIPOS E INSTALACIONES</b>		<b>0,00</b>				
<b>6</b>	<b>MONTAJE DE VÍA</b>		<b>15.237.546,43</b>				



Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)	Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)
14.2	GESTION DE RESIDUOS	2.126.108,12					
15	SITUACIONES PROVISIONALES		0,00				
16	REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES		0,00				
17	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS		0,00				
18	OBRAS COMPLEMENTARIAS		472.642,68				
18.1	REPOSICIÓN DE CANALIZACIONES	472.642,68					
19	MAQUINARIA		0,00				
20	SEGURIDAD Y SALUD		508.692,98				
<b>Total Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.)</b>			<b>24.758.390,31</b>				

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) a la expresada cantidad de: VEINTICUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS NOVENTA EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



# Suministros



Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)	Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)
01	SUMINISTROS		15.393.152,85				
	<b>Total Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.)</b>		<b>15.393.152,85</b>				

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) a la expresada cantidad de: QUINCE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



# Servicios





Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)	Capítulo	Descripción	Subtotal (€)	Importe (€)
01	SERVICIOS		1.699.790,00				
	<b>Total Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.)</b>		<b>1.699.790,00</b>				

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) a la expresada cantidad de: UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA EUROS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



## 4.4.2. Presupuesto de Ejecución por Contrata



# Contrata Principal



<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	
<b>Presupuesto de Ejecución Material (PEM)</b>	<b>24.758.390,31</b>
13 % Gastos Generales	3.218.590,74
6 % Beneficio Industrial	1.485.503,42
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	4.704.094,16
<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	<b>29.462.484,47</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) a la expresada cantidad de VEINTINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



# Suministros



<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	
<b>Presupuesto de Ejecución Material (PEM)</b>	
	<b>15.393.152,85</b>
9 % Gastos Generales	1.385.383,76
6 % Beneficio Industrial	923.589,17
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	2.308.972,93
<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	
	<b>17.702.125,78</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) a la expresada cantidad de DIECISIETE MILLONES SETECIENTOS DOS MIL CIENTO VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



# Servicios



<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	
<b>Presupuesto de Ejecución Material (PEM)</b>	
	<b>1.699.790,00</b>
9 % Gastos Generales	152.981,10
6 % Beneficio Industrial	101.987,40
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	254.968,50
<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	
	<b>1.954.758,50</b>

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) a la expresada cantidad de UN MILLON NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos





## 4.4.3. Presupuesto Base de Licitación



<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)</b>	
<b>Presupuesto de Ejecución Material (PEM)</b>	<b>24.758.390,31</b>
13 % Gastos Generales	3.218.590,74
6 % Beneficio Industrial	1.485.503,42
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	4.704.094,16
<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	<b>29.462.484,47</b>
21 % I.V.A.	6.187.121,74
<b>Presupuesto Base de Licitación (Con I.V.A.)</b>	<b>35.649.606,21</b>

Asciende el Presupuesto Base de Licitación (Con I.V.A.) a la expresada cantidad de TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



## 4.4.4. Valor estimado del Contrato



<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b>	
<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	<b>29.462.484,47</b>
Valor estimado de los suministros (S)	17.702.125,78
<b>Valor Estimado del Contrato (PEC+S) (Sin I.V.A.)</b>	<b>47.164.610,25</b>

Asciende el valor estimado del contrato (Sin I.V.A.) a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



## 4.4.5. Presupuesto para conocimiento de la Administración



<b>PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	
<b>Presupuesto de Ejecución Material (PEM)</b>	<b>24.758.390,31</b>
13 % Gastos Generales	3.218.590,74
6 % Beneficio Industrial	1.485.503,42
Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial	4.704.094,16
<b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC)</b>	<b>29.462.484,47</b>
Valor Estimado de los Suministros	17.702.125,78
<b>Valor Estimado del Contrato (VEC)</b>	<b>47.164.610,25</b>
Valor Estimado de los Servicios	1.954.758,50
Control y Vigilancia de la Obra (4 % PEM)	990.335,61
Reposición de Servidumbres y Servicios Afectados (Expediente de Gasto)	0,00
Expropiaciones	0,00
Trabajos de Conservación del Patrimonio Histórico Español (1.5 % PEM)	371.375,85
<b>Total Presupuesto para el Conocimiento de la Administración (PCA)</b>	<b>50.481.080,21</b>

Asciende el Presupuesto para el Conocimiento de la Administración a la expresada cantidad de CINCUENTA MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MIL OCHENTA EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

En Madrid, Junio de 2018

Autor del proyecto



Juan Hungría Rodríguez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

