



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL
"PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK
25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TÉRMINO
MUNICIPAL DE GRANOLLERS"

Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
Versión; 1
Elaborado:
Jefatura de Área de Pasos a Nivel
Fecha 04/07/2017
Página 1 de 16

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA
LA EJECUCIÓN DEL**

**"PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A
NIVEL DEL P.K. 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA
BARCELONA – RIPOLL. TÉRMINO MUNICIPAL DE
GRANOLLERS"**

Versión	Fecha
1	04/07/2017

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 2 de 16

1.	OBJETO.	3
2.	ÁMBITO DE ACTUACIÓN.	3
3.	NECESIDADES A SATISFACER Y CIRCUNSTANCIAS DEL CONTRATO.	3
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.	3
5.	MEDIOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.	4
5.1.	MEDIOS MATERIALES.	4
5.2.	MEDIOS HUMANOS.	4
5.3.	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	4
5.4.	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	5
5.5.	CALIDAD.	5
5.6.	MEDIOAMBIENTE.	5
5.7.	OTROS.	6
6.	SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL.	6
6.1.	CLASIFICACIÓN:	6
6.2.	CONCRECIÓN DE LAS CONDICIONES DE SOLVENCIA:	6
6.3.	EXPERIENCIA TÉCNICA Y MEDIOS MATERIALES.	6
6.4.	EQUIPO HUMANO.	8
6.5.	ACREDITACIÓN DE MEDIOS HUMANOS.	9
6.6.	CONDICIONES DE LA SOLVENCIA.	9
7.	DOCUMENTACIÓN PARA LA VALORACIÓN TÉCNICA.	9
8.	SUBCONTRATACIONES.	9
9.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	10
10.	REVISIÓN DE PRECIOS.	10
11.	PRECIOS NUEVOS.	10
12.	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.	10
13.	PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.	11
14.	HORARIO DE TRABAJO.	11
15.	PENALIZACIONES:	12
15.1.	AFECTACIÓN A LA EXPLOTACIÓN FERROVIARIA.	12
15.2.	DESVIACIONES EN PLAZOS.	12
15.3.	CALIDAD DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	13

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 3 de 16

1. OBJETO.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es establecer las condiciones técnicas y funcionales que han de regir en la adjudicación y, en su momento, la ejecución de la obra recogida en el proyecto:

- PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TÉRMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS.

2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

La actuación se ejecutará en el ámbito de la Subdirección de Operaciones Noreste:

Línea: 222 LA TOUR DE CAROL-ENVEIGT a MONTCADA BIFURCACIÓN
Línea Histórica: Barcelona – Ripoll
Término Municipal: Granollers (provincia de Barcelona).

3. NECESIDADES A SATISFACER Y CIRCUNSTANCIAS DEL CONTRATO.

Los pasos a nivel objeto del presente pliego presentan las siguientes características:

P.K. 25/268: Momento de circulación: $A(9) \times T(70,227) = 632,05$
Titular del camino: Ayuntamiento.
Visibilidades: mínima =160, teórica=267

P.K. 26/520: Momento de circulación: $A(7) \times T(70,227) = 491,59$
Titular del camino: Ayuntamiento.
Visibilidades: mínima =150, teórica=296 B

Dado que los pasos a nivel presentan una intensidad media diaria de coches (A) inferior a 250 y una intensidad media de trenes (T) superior a 6, corresponde a ADIF acometer las obras de supresión, según lo dispuesto en el apartado 9 del artículo 18 del RD 2387/2004 de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

Debido a la próxima duplicación de vía de la línea de cercanías R-3 entre Parets del Vallés y la Garriga, se considera necesaria la supresión de los pasos a nivel situados en los P.K. 25/628 y P.K. 26/540. Se plantea la reposición de los cruces mediante la construcción de un paso a distinto nivel con la línea ferroviaria.

La existencia de un paso inferior, situado en el P.K. 25+766, entre los dos pasos a nivel, garantiza en la actualidad la permeabilidad transversal a la línea férrea, si bien podría considerarse que lo hace de forma "parcial", ya que la estructura presenta unas dimensiones interiores muy reducidas (3,0 x 2,9 m). Para resolver este problema se plantea la construcción de un nuevo paso inferior que tendrá 7,0 metros de anchura y 4,0 metros de gálibo vertical libre, y quedaría ubicado en el mismo emplazamiento que el paso inferior actual.

Además, para dar acceso a las viviendas situadas en el entorno del P.K. 26+540, se proyecta el camino de servicio 1, paralelo a la línea ferroviaria por su margen izquierdo. La reposición del paso a nivel del P.K. 26/540 en el

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 4 de 16

mismo emplazamiento resultaría inviable, ya que obligaría a la afección de las viviendas existentes a las que se pretende dar acceso.

Para mejorar la permeabilidad al ferrocarril, también se contempla en el proyecto la construcción de un nuevo vial (camino de servicio 2) comprendido entre el paso inferior –ya existente– del Can Ninou (P.K. 25+050) y el camino de l'Esquella (P.K. 25+800), que discurre al oeste del ferrocarril, conecta con el Camí de la Serra y bordea por el oeste el Bosc de Can Amat (ENIM).

Los trabajos quedan recogidos en el "Proyecto Constructivo de Supresión de los Pasos a Nivel del PK 25/268 y P.K. 26/540 de la Línea Barcelona-Ripoll. Término municipal de Granollers"

5. MEDIOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

5.1. MEDIOS MATERIALES.

Además de lo indicado en el presente epígrafe, el contratista dispondrá de los medios materiales indicados en el apartado de Solvencia Técnica y Profesional.

Los gastos derivados de la disponibilidad de esos medios correrán de cuenta del contratista; igualmente, se consideran incluidos todos los medios usados por el contratista para preservar a los trabajadores contratados de los riesgos existentes en este tipo de trabajo, así como a la instalación de los habitáculos destinados a la permanencia del personal asignado a la obra y de los propios medios auxiliares.

Serán de cuenta del contratista las acometidas de luz y agua, así como la conexión a la red de alcantarillado público. En caso de la utilización de retretes químicos o fosas sépticas, la empresa adjudicataria asumirá el coste de la retirada de residuos.

En caso de existir problemas con los puntos de unión de las acometidas de agua y luz, a criterio de ADIF podrán utilizarse, previo estudio por ambas partes, las acometidas de ADIF, pero colocando los diferentes elementos que permitan una selectiva tarificación del consumo.

5.2. MEDIOS HUMANOS.

El contratista dispondrá, como mínimo, de los recursos humanos indicados en el apartado de Solvencia Técnica y Profesional.

En cualquier caso, si existiera necesidad por parte de la Contrata de sustituir personal del equipo humano propuesto, o de integrar en dicho equipo más personal (en este caso sin coste alguno para Adif), supeditará la(s) nueva(s) incorporación(es) a recibir previamente consentimiento expreso de Adif; una vez obtenido, se adaptará el organigrama de la obra a la nueva situación, y se harán figurar los datos (categoría profesional y experiencia) correspondientes.

Adif podrá exigir, en cualquier momento, la sustitución del personal que no reúna las condiciones mínimas exigidas en el punto 6 del presente pliego, así como la eventual rescisión del presente contrato si parte del equipo humano no reúne las condiciones necesarias para efectuar la labor encomendada.

5.3. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Una vez se produzca la adjudicación, el Director del Contrato transmitirá al adjudicatario los requisitos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la Calidad, Ambiental y de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL, TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 5 de 16

Dirección de Mantenimiento de Red Convencional, facilitando a la Contrata los accesos informáticos necesarios. De esta manera, el Adjudicatario siempre tendrá acceso a los documentos del SIG, actualizados, que le sean de aplicación. Así mismo, el adjudicatario deberá cumplir los requisitos legales, normas de referencia y aportar la documentación y los registros acreditativos del cumplimiento de los requisitos del Sistema.

5.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

La empresa adjudicataria será responsable de cumplir y aplicar las prescripciones establecidas en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. En cumplimiento de lo establecido, entre otros, en el art. 16 de la Ley de Prevención y en el cap. II del RD 39/97 de los Servicios de Prevención, la empresa adjudicataria deberá articular la acción preventiva (en las tareas objeto del presente contrato) alrededor de un plan de prevención específico, en el que se establecerán las prácticas y procedimientos a poner en práctica -durante la vigencia del mismo- para cumplir con sus obligaciones preventivas (todo ello, sin perjuicio de la planificación preventiva general de la empresa, con la que el citado documento deberá ser coherente).

En relación con la subcontratación, el empresario contratista deberá cumplir tanto con las obligaciones derivadas de la legislación de contratos como las de carácter laboral.

5.5. CALIDAD.

Antes de la ejecución, y en un plazo máximo de 30 días naturales a contar desde la firma del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) específico para los trabajos contemplados en el contrato, siguiendo las directrices que se definan por parte de los responsables de ADIF.

Todos los equipos y máquinas utilizados por el contratista serán aportados por éste, y deberán tener todos los requisitos de calidad necesarios (p. ej., herramientas con sus correspondientes certificados y programas de revisión, así como la verificación y calibración de los instrumentos de medida utilizados -que deberán figurar identificados en las hojas de seguimiento que se realicen-, etc.).

El PAC dispondrá de las instrucciones de actuación para cada elemento, así como identificación de los principales puntos de inspección (PPI's).

El Director de Obra podrá ordenar, a cargo del contratista, la realización de ensayos y análisis de materiales y unidades de obra, así como la realización de informes específicos que resulten pertinentes, reportajes fotográficos, etc.

5.6. MEDIOAMBIENTE.

El contratista adjudicatario debe conocer y asumir como propia la política ambiental (que le será facilitada una vez resulte adjudicatario) de la Dirección de Mantenimiento de Red Convencional, y tiene la obligación de conocer y aplicar la legislación de carácter nacional, autonómico y local vigentes en el tiempo y lugar donde se ejecuten los trabajos objeto de este pliego. Ello se concretará en la presentación, por parte de contratista, de un plan de actuación medioambiental, especificando la gestión de residuos. El contratista asumirá los gastos derivados del cumplimiento de las normas, procedimientos y requisitos medioambientales que sean de aplicación por la prestación de sus servicios.

El contratista debe entregar cuantos documentos se originen por el cumplimiento del SIG y la legislación vigente. No obstante, Adif se reserva el derecho de solicitar al contratista, durante cualquier fase de ejecución de los trabajos, la documentación y los registros originados por las actividades desarrolladas hasta ese momento.

Especial cumplimiento deberá tenerse sobre el almacenaje de aceites o hidrocarburos destinados a engrase o limpieza de elementos de las instalaciones, puesta al día de las inspecciones técnicas de los vehículos, gestión de

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 6 de 16

residuos (no solo inertes, sino –más importantes aún– los peligrosos) y su transporte a vertederos autorizados por la respectiva Comunidad Autónoma, envasado correcto de residuos peligrosos (con identificación de los mismos) y medidas de protección contra incendios que deberán cumplimentarse cuando se realicen trabajos que conlleven la generación de chispas.

Los préstamos deberán cumplir la legislación vigente, debiendo acreditarlo ante la dirección de obra y asumiendo el contratista, en todo caso, la responsabilidad de los mismos.

5.7. OTROS

El Director de Obra podrá ordenar, a cargo del contratista:

- La instalación del cartel de obra y otros carteles informativos
- La instalación de señalización provisional en las obras.

6. SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL

La solvencia técnica y profesional se acreditará mediante los requisitos mínimos que se definen en el presente capítulo.

6.1. CLASIFICACIÓN:

El Contratista adjudicatario de las obras deberá estar clasificado según lo establecido en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, y el Art.26 de Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, en los siguientes grupos:

GRUPO B: PUENTES, VIADUCTOS Y GRANDES ESTRUCTURAS
SUBGRUPO 2: Hormigón armado. Categoría económica 3

6.2. CONCRECIÓN DE LAS CONDICIONES DE SOLVENCIA:

La solvencia técnica y profesional se acreditará mediante los requisitos mínimos que se definen en el presente capítulo.

6.3. MEDIOS MATERIALES

Los medios ofertados deberán identificarse adecuadamente, y quedarán adscritos – exclusivamente – al contrato objeto de esta licitación. Todo ello se acreditará mediante declaración responsable suscrita por el firmante de la oferta.

Las empresas licitadoras deberán cumplir los siguientes requisitos, adecuados a los diferentes trabajos a realizar durante la ejecución de la obra:

- Movimiento de tierras: trabajos de despeje, desbroce, ejecución de terraplenes, excavación de desmontes y formación de explanadas; todo, según lo que, al respecto, se dispone en el PG-3 y con las normas y especificaciones técnicas aplicables en cada caso. La empresa deberá asegurar la disposición de la maquinaria de uso general en obras públicas para la ejecución de estos trabajos. La dotación mínima del equipo de movimiento de tierras será: retroexcavadora con cazo de más 3 m³, 4 camiones con caja de 8 m³, extendedora y/o motoniveladora, camión cisterna autopropulsado (capacidad mínima: 10.000 l.), compactador de rodillo vibratorio de peso superior a 5 Tm y ancho de tambor mínimo 1,50 m.

- **Drenaje:** trabajos para la conducción y desagüe en la obra a ejecutar. Incluye ambos sistemas: el drenaje transversal y el longitudinal, así como todos aquellos otros elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema (areneros, arquetas, instalaciones de bombeo –en su caso–), y siempre teniendo en cuenta las normas y especificaciones técnicas aplicables en cada caso. La empresa adjudicataria deberá asegurar la disposición de la maquinaria de uso general en obras públicas para la ejecución de estos trabajos. La dotación mínima del equipo de drenaje será: retroexcavadora con cazos (recto y triangular) de 1,0 m³, camión con caja mínima de 8 m³, rodillo compactador vibratorio manual.
- **Estructuras:** Los principales elementos que componen una estructura de paso superior o pasarela peatonal, son: cimentaciones (superficiales o profundas), pilas, estribos y tableros; todos ellos varían según la tipología estructural elegida. En general, los trabajos a realizar son: elaboración y montaje de ferralla, encofrado y hormigonado (en el caso de estructuras de hormigón), y fabricación montaje y unión (soldada o atornillada) de elementos de acero estructural (en el caso de estructuras metálicas).
Una vez finalizada la estructura y previamente a su puesta en servicio, debe realizarse la preceptiva prueba de carga.
También se incluyen otros elementos como vallas antivandálicas, viseras de catenaria,..
La fabricación de todos los elementos y su montaje o puesta en obra se realizará en conformidad con las normas y especificaciones técnicas aplicables en cada caso. La empresa deberá asegurar la disposición de la maquinaria de uso general en obras públicas para la ejecución de estos trabajos.
Los trabajos se realizarán afectando en la menor medida posible al tráfico ferroviario.
- **Firmes y pavimentos:** comprende la ejecución de la sección de firme: zahorra artificial, ligantes, mezclas bituminosas,..
La fabricación de todos los elementos y su montaje o puesta en obra se realizará según lo indicado en las normas y especificaciones técnicas aplicables en cada caso. La empresa deberá asegurar la disposición de la maquinaria de uso general en obras públicas para la ejecución de estos trabajos. Se requerirá maquinaria específica para una correcta realización de las unidades de obra incluidas en este apartado: extendedora de mezcla bituminosa, fresadora, barredora y compactadores; dada la importancia de este capítulo, se debe presentar compromiso escrito de la empresa que aportará dicha maquinaria.
- **Señalización, defensas y cerramientos:** Incluye la señalización horizontal y vertical de viales, colocación de defensas de viales y estructuras (pretils, barreras rígidas y/o flexibles, barandillas,...) y cerramientos.
La tipología y colocación de estos elementos se realizará según lo contenido, al respecto, en las normas y especificaciones técnicas aplicables en cada caso. La empresa deberá asegurar la disposición de la maquinaria de uso general en obras públicas para la ejecución de estos trabajos. La dotación mínima del equipo será: camión pluma (con brazo mínimo 3 m.), máquina de hincas para colocación de pies de defensas, taladradoras y máquinas de roscado del tipo neumático.
- **Instalaciones ferroviarias:** apartado este, obviamente, de gran importancia. Es preciso considerar Trabajos de afección a diferentes canalizaciones (fibra óptica, comunicación, señalización, alta tensión,...) y su reposición y trabajos de tratamiento de vía en la zona del aproa nivel: levante de entablonado o strail, sustitución de carriles y traviesas,...; realizados en conformidad con las normas ADIF de Vía y Especificaciones Técnicas aplicables en cada caso. Los trabajos se realizarán afectando en la menor medida posible al tráfico ferroviario. El contratista dispondrá de toda la normativa, Especificaciones Técnicas, Procedimientos Específicos de trabajo y programas de Puntos de Inspección coherentes entre si y actualizadas, que sean exigibles para el desarrollo de sus trabajos.
La empresa deberá asegurar la disposición para la ejecución de los trabajos de, al menos, la siguiente maquinaria y equipos ferroviarios: bateadora de línea con registrador; en su caso, por tratarse de maquinaria específica, deberá presentar compromiso escrito de la empresa que aportará dicha maquinaria.
- **Reposición de servicios:** abastecimiento, saneamiento, líneas telefónicas, eléctricas,... Las reposiciones se harán con aplicación de las normas y especificaciones técnicas aplicables en cada caso, y con la autorización de la Compañía afectada. La empresa deberá asegurar la disposición de la maquinaria de uso general en obras públicas para la ejecución de estos trabajos. La dotación mínima del equipo será: camión pluma (con brazo mínimo 3 m.), retroexcavadora con cazos (recto y triangular) de 1,0 m³, camión con caja mínima de 8 m³, rodillo compactador vibratorio manual.
- **Reposición ambiental:** hidrosiembras y plantaciones. La empresa deberá asegurar la disposición de la maquinaria de uso general en obras públicas para la ejecución de estos trabajos. La dotación mínima del equipo será: camión cisterna con capacidad superior a 10.000 l.

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPH_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 8 de 16

Acreditación:

Se presentará la documentación en regla de los vehículos adscritos a los trabajos. Para cada vehículo se deberá presentar la siguiente documentación:

- Ficha técnica
- Acta de autorización de circulación
- Última inspección técnica realizada en taller acreditado.

Así mismo se debe presentar una carta de compromiso indicando los vehículos de vía adscritos a la obra con el siguiente detalle:

- Marca y modelo del vehículo y número de matrícula de Adif.
- Una vez adjudicada la obra solo se admitirán variaciones al alza de los recursos comprometidos en la oferta. En el caso de que los recursos comprometidos hubieran sido incluidos en otras ofertas pendientes de adjudicación, se deberá hacer constar en un anejo a la carta de compromiso.

Se acreditará mediante declaración jurada el total de maquinaria y equipos ferroviarios enumerados en el punto anterior.

6.4. EQUIPO HUMANO

Se presentará organigrama con los equipos de trabajo.

La experiencia mínima exigida para cada uno de los principales intervinientes, que deberá acreditarse mediante C.V. con declaración jurada, y en obras como las que se recogen en este Pliego, se establece en:

- 8 años para el Jefe de Obra, que deberá tener titulación de Ingeniero de Caminos Canales y Puertos.
- 8 años para el Jefe de Topografía, que deberá contar con titulación técnica.
- 15 años para el encargado general.
- 5 años para el 60% de los operarios que formen cada equipo de trabajo, tanto en obra civil como en vía.
- 3 años para el restante 40% de los operarios que formen dichos equipos.
- 5 años para responsable de Seguridad y Salud, que deberá ser titulado en prevención de riesgos laborales.

Además:

- Se deberá disponer 1 operario habilitado como de piloto de vía.
- Mínimo: 2 operarios con formación para ejercer funciones de recurso preventivo.

En el caso de conductores de maquinaria especializada aportada por otra empresa, deberá presentarse, de la misma manera, acreditación (en vigor) que les capacita para el uso y manejo de dicha maquinaria, y una experiencia mínima de 8 años en el manejo de la misma.

Composición de las brigadas adscritas a la obra, organizadas para garantizar el cumplimiento del programa de trabajos ofertado, incluso teniendo en cuenta los relevos necesarios – si fuera necesario – para el aprovechamiento íntegro de las bandas disponibles para trabajos que afecten al tráfico ferroviario, tanto en jornada laboral como fines de semana o festivos. Se indicará, en cada caso, si se trata de personal de plantilla o subcontratados.

Una vez adjudicada la obra solo se admitirán variaciones al alza de los recursos comprometidos en la oferta. En el caso de que los recursos comprometidos hubieran sido incluidos en otras ofertas pendientes de adjudicación, se deberá hacer constar en un anejo a la carta de compromiso.

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 9 de 16

6.5. ACREDITACIÓN DE MEDIOS HUMANOS

(Los medios ofertados deberán identificarse adecuadamente y adscribirse, exclusivamente, al contrato objeto de esta licitación. Acreditándose mediante declaración responsable suscrita por el firmante de la oferta.)

El licitador entregará en su oferta, mediante carta de compromiso, una relación nominal del equipo humano; en dicha carta, figurará: la empresa a la que pertenecen (en caso de subcontratación), la categoría profesional, la dedicación al contrato (indicando en qué tipo de equipo operativo ejercerán su trabajo: obra civil, vía, IAC, instalaciones). Se acreditará, mediante CV, con carácter de declaración jurada, la experiencia de cada integrante.

No será admitido el personal que no presente en su CV haber realizado trabajos del mismo nivel técnico, durante los períodos indicados en este mismo apartado, los que se refiere la presente licitación.

El Encargado General y el Jefe de Obra tendrán dedicación exclusiva del 100% al contrato objeto del presente Pliego, así como una disponibilidad telefónica permanente, las 24 horas del día, y cubriéndose cualquier tipo de ausencia (que, en cualquier caso, habrá de ser comunicada a la Dirección del Contrato en tiempo y forma) a lo largo de la ejecución de la obra. Todo ello se acreditará mediante la oportuna carta de compromiso.

6.6. CONDICIONES DE LA SOLVENCIA

Las condiciones de la Solvencia Técnica exigidas en este capítulo del presente Pliego se considerarán condición especial de ejecución, con los efectos determinados en el PCAP. Solo podrá modificarse la adscripción de algún medio ofertado por causa mayor justificada, y siempre previa conformidad del responsable del contrato de Adif.

7. DOCUMENTACIÓN PARA LA VALORACIÓN TÉCNICA

Además de la documentación que corresponda, el licitante incluirá en su oferta un programa de trabajo desarrollando los siguientes aspectos:

- El Programa de trabajo deberá redactarse de modo que el plazo total de la obra sea, como máximo, el indicado en el proyecto constructivo.
- La programación de las obras incluirá un diagrama de Gantt y una memoria que justifique y detalle suficientemente la realización de las mismas en el plazo establecido.

En este capítulo el licitador reflejará una programación detallada de las distintas actividades y fases necesarias hasta concluir y entregar al ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS las obras.

Este Programa de Trabajos, que adquirirá carácter contractual, sustituirá al existente en el Proyecto.

8. SUBCONTRATACIONES.

La celebración de subcontratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Que en todo caso se de conocimiento por escrito a ADIF del subcontrato a celebrar, con indicación de las partes del contrato a realizar por el subcontratista.
- El contratista podrá subcontratar hasta un porcentaje que no exceda del 60% del importe de adjudicación.

Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a ADIF.

La falta de autorización de Adif en la subcontratación.

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 10 de 16

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El plazo de ejecución de las obras será de 8 MESES, a contar desde el acta de comprobación de replanteo.

ADIF se reserva la facultad de realizar controles a la actividad contratada, bien periódicos bien aleatorios, mediante visitas o a través de inspecciones de la documentación afecta a los trabajos u otras que considere oportunas en beneficio del adecuado cumplimiento del contrato suscrito.

La detección por ADIF de cualquier anomalía o incumplimiento imputable al contratista, en cualquiera de los controles descritos, del que pueda derivarse cualquier tipo de perjuicio para el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, podrá ser razón suficiente para la resolución del contrato, sin perjuicio de los efectos y de las responsabilidades que por tal hecho o actuación puedan derivarse.

En cuanto a las condiciones y requisitos para la recepción del contrato, se estará a lo establecido en el Pliego de Condiciones Generales para los Contratos de Obras e Instalaciones de ADIF. Dicha Recepción podrá ser parcial o total.

Se prevé la posibilidad de recepción parcial de algún conjunto de unidades de obra cuando éstas tengan entidad propia e individualizada y unidad funcional propia, y que sean susceptibles de uso o utilización por ADIF, con independencia de las restantes obras o instalaciones, pudiendo procederse a su recepción parcial con independencia de la recepción total de las obras o instalaciones, con los mismos requisitos, formalidades y efectos que los establecidos para ésta.

Las recepciones parciales no producirán efecto alguno sobre la extinción del contrato, el cual mantendrá su vigencia hasta la completa terminación y recepción total del mismo.

10. REVISIÓN DE PRECIOS.

No procede la aplicación de formulas polinómicas de revisión de precios.

11. PRECIOS NUEVOS

Si surgiesen unidades de obra no recogidas en el proyecto constructivo, para la valoración de las mismas se utilizarán los precios establecidos en los cuadros de precios siguientes, por orden de utilización:

- Cuadro de precios de infraestructura y vía de la Dirección Adjunta de Mantenimiento y Explotación Red Convencional (antigua DOIRCO) de 2009.
- Cuadro de precios de supresión de pasos a nivel de 2011
- Cuadro de precios de la Dirección de Mantenimiento (antigua DAMERCO)
- Cuadro de precios de la DG de Carreteras

12. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.

Se aplicarán los criterios establecidos en la Sección Segunda del Capítulo II del PCAP, con la siguiente Puntuación:

- Criterios no evaluables mediante fórmulas. Puntuación de la oferta técnica (POT): 40 puntos.
- Criterios evaluables mediante fórmulas. Puntuación de la oferta económica (POE): 60 puntos.

Puntuación por Renuncia Expresa a la aplicación de la Revisión de Precios (PRP): No procede.

En el Anejo nº 1 del presente documento se desarrollan los criterios técnicos de valoración de las ofertas para adjudicación de la obra.

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 11 de 16

13. PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Proyecto		PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS.		
Presupuesto de licitación		Base Imponible (A)	IVA (21%)	Total con IVA
		818.484,57€	171.881,76€	990.366,33€
Valor estimado (B)	Prorrogas	€ (sin IVA)		
	Modificados	€ (sin IVA)		
	Materiales	€ (sin IVA)		
	Servicios	16.332,80 € (sin IVA)		
	Otros Conceptos	€ (sin IVA)		
Valor Estimado del contrato (A+B)		834.817,37 € (sin IVA)		

Anualidades previstas para INVERSIÓN:

Año 2018: 572.939,20 € (sin IVA)

Año 2019: 245.545,37 € (sin IVA)

14. HORARIO DE TRABAJO

La empresa contratista trabajará adaptándose en todo momento a lo establecido en el Plan Marco aprobado por la Subdirección de Operaciones Noreste.

Como norma general todos los trabajos que afecten a la circulación de trenes deberán realizarse en las bandas horarias de mantenimiento establecidas.

No se incrementarán los precios unitarios por conceptos como "trabajo nocturno" o "trabajo sujeto a intervalo de corte de circulación".

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión: 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 12 de 16

15. PENALIZACIONES:

Serán objeto de penalización económica, a descontar de la factura o facturas correspondientes, los siguientes casos.

15.1. AFECTACIÓN A LA EXPLOTACIÓN FERROVIARIA

Se establece como penalización toda aquella afección a las circulaciones en los siguientes casos:

- Si los trabajos afectaran a algún elemento de las instalaciones ferroviarias cuyo fallo o disfuncionalidad repercuta directamente sobre las circulaciones ferroviarias.
- Si la afección de los trabajos a determinados elementos de las instalaciones se concatenara con el fallo o disfuncionalidad de algún sistema de respaldo ("back-up"), o de algún sistema asociado al afectado directa e inicialmente, produciéndose finalmente una repercusión a las circulaciones.

En caso de producirse cualquier tipo de estas afecciones se aplicará penalización: el valor económico (P) de la misma será calculado por la siguiente fórmula (basándose en los datos obtenidos de la aplicación GIFO o Mantenimiento Correctivo y computando los eventuales retrasos y supresiones del operador).

$$P = 25.000 + 2.000 \times (\text{Nº trenes afectados}) + 200 \times (\text{Minutos totales de retrasos})$$

Si el operador afectado no fuera Cercanías, esta penalización será aplicable en su totalidad aunque dividiendo por diez el tercer sumando de la fórmula.

Se considerará una penalización independiente por cada una de las fichas abiertas en dicha aplicación.

En caso de incidencia con necesidad de intervención de medios externos y/o de ADIF, el coste económico de dichos medios necesarios para regularizar la avería, tanto por parte del contratista como de ADIF, caerán a cuenta del contratista.

15.2. DESVIACIONES EN PLAZOS.

En el caso en el que el contratista no cumpliera los plazos establecidos en el programa de puestas en servicio facilitados por el director del contrato, se le aplicará una penalización del 0,5% del importe contratado.



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL
"PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK
25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO
MUNICIPAL DE GRANOLLERS"

Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
Versión; 1
Elaborado:
Jefatura de Área de Pasos a Nivel
Fecha 04/07/2017
Página 14 de 16

ANEJO Nº 1: CRITERIOS TÉCNICOS DE VALORACIÓN DE OFERTAS

La Valoración Técnica tendrá una puntuación máxima de 40, que se obtendrá como resultado global de los puntos asignados en:

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 otras condiciones externas, 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, de forma que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos.

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 20

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 a realizar durante la ejecución de la obra.

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 5

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 medioambiental propuestos y la adopción de medidas de prevención de incendios forestales.

Las medidas medioambientales se valorarán de acuerdo con los criterios:

1. 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.
2. Los materiales a utilizar por el licitador son reutilizables o tienen un grado de reciclabilidad superior a 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.
3. Si en la ejecución de la obra se contempla alguna de las siguientes medidas: gestión ambiental de tierras y materiales de obra, restauración paisajista, reducción de aportes contaminantes en la atmósfera o en el 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.
4. Si durante la ejecución de la obra se contempla la adopción de medidas de prevención de incendios forestales.

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 6

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 de contratista y subcontratistas.



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL
"PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK
25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO
MUNICIPAL DE GRANOLLERS"

Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS

Versión; 1

Elaborado:

Jefatura de Área de Pasos a Nivel

Fecha 04/07/2017

Página 16 de 16

- 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 emergencias: 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.

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 6

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.

PUNTUACIÓN MÁXIMA = 3

	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE SUPRESIÓN DE LOS PASOS A NIVEL DEL PK 25/268 Y P.K. 26/540 DE LA LÍNEA BARCELONA-RIPOLL. TERMINO MUNICIPAL DE GRANOLLERS"	Ref: SPN_PPT_GRANOLLERS
		Versión; 1
		Elaborado:
		Jefatura de Área de Pasos a Nivel
		Fecha 04/07/2017
		Página 13 de 16

15.3. CALIDAD DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Los defectos detectados como propios de los trabajos contratados, según el criterio del Director del Contrato, estarán sujetos a penalización, independientemente de que se haya producido, o no, incidencia en la circulación.

Será contemplado como defecto cualquier situación de riesgo evitable en las instalaciones, aunque no haya generado incidencia. Se procederá siempre a su corrección inmediata (eventualmente, en el horario de banda de mantenimiento).

En este caso, además de la eventual penalización aplicada si hubiere afectación a la explotación o desviaciones de plazos, no se certificarán los trabajos de corrección.

Madrid, a 5 de Julio de 2017

El Subdirector de Infraestructura

Fdo.: Rafael Ozaeta García-Catalán