

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA EJECUCIÓN DE “INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES”.

LOTE NOROESTE



SEPTIEMBRE 2023





## Índice:

<b>1</b>	<b>OBJETO DEL PLIEGO</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETO DEL CONTRATO</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA DEL CONTRATO</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES</b> .....	<b>6</b>
4.1	Trabajos previos a la ejecución de las obras .....	6
4.2	Trabajos durante la ejecución de las obras .....	12
4.3	Trabajos para la entrada en servicio o puesta en servicio .....	22
4.4	Trabajos previos y posteriores a la recepción y entrega de las obras.....	22
4.5	Documentos que facilitará Adif .....	24
<b>5</b>	<b>EQUIPO PROFESIONAL DEL CONSULTOR</b> .....	<b>24</b>
5.1	Condiciones laborales.....	24
5.2	Equipo profesional del consultor para control de las obras.....	25
5.3	Relaciones del personal con Adif.....	26
5.4	Coordinación con el Equipo Director.....	27
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES Y MEDIOS MATERIALES DEL CONSULTOR</b> .....	<b>28</b>
6.1	Oficina Técnica.....	28
6.2	Equipos .....	28
<b>7</b>	<b>REPOSABILIDAD DEL CONSULTOR</b> .....	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>EJECUCIÓN DEL CONTRATO</b> .....	<b>29</b>
8.1	Funciones de la dirección del contrato .....	29
8.2	Inspección de los trabajos .....	30
<b>9</b>	<b>PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b> .....	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>DOCUMENTACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS</b> .....	<b>32</b>
10.1	Propiedad de la documentación.....	32
10.2	Registro y archivo de la información del control.....	33
<b>11</b>	<b>PERMISOS Y LICENCIAS</b> .....	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>PUESTA EN SERVICIO</b> .....	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS</b> .....	<b>35</b>



14	PLAZO Y PROGRAMA DE TRABAJOS.....	35
15	PLANTEAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
16	PRESUPUESTO.....	35

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: Q5T7TWP42TK38594WW50C3094W  
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA EJECUCIÓN “INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES”.

LOTE NOROESTE

## 1 OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es el de establecer las condiciones técnicas que han de regir la adjudicación y, en su momento, la realización de los trabajos incluidos en este contrato. Comprenderá toda la asistencia técnica que necesite el Responsable del Contrato para el cumplimiento de sus funciones durante las actividades previas al inicio, duración y liquidación de las obras, así como la prestación de apoyo de oficina técnica y de medios materiales para elaborar eventuales estudios e informes técnicos (incluso ensayos, si fueran necesarios). Del mismo modo, se incluirán en el contrato objeto de este pliego los servicios precisos para la redacción de proyectos modificados y complementarios que pudieran ser necesarios en el desarrollo de las obras.

También se desarrollará, en su totalidad, el Procedimiento General de Gestión de Riesgos del Sistema de Gestión de Seguridad en la Circulación de Adif (Procedimiento ADIF-PG-101-003-007-SC-D21), así como el resto de documentación necesaria para las entradas en servicio de subsistemas o líneas (Interoperabilidad).

A continuación, se describen, de forma genérica, las tareas asignadas al consultor, sin pretender ser exhaustivo, con objeto de servir de orientación para una planificación de las mismas.

Para la realización de las actividades referidas como objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas serán de aplicación todas las normas, instrucciones, recomendaciones y pliegos oficiales vigentes, las normas técnicas que correspondan y en especial las instrucciones y recomendaciones que establezca la entidad pública empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).

## 2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato objeto de este pliego es la prestación de los Servicios de Asistencia Técnica para el control y vigilancia de la obra EJECUCIÓN DE “INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES” LOTE NOROESTE, así como los medios técnicos y materiales necesarios durante el periodo de vigencia del mismo.

No se presentó ninguna oferta en este lote en proceso anterior de licitación (expediente Nº: 3.23/27108.0070). Por este motivo se vuelve a licitar esta Asistencia Técnica.



El lote cuenta con un proyecto constructivo aprobado:

INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. LOTE NOROESTE

Consecuentemente, las asistencias técnicas para la ejecución de las obras se dividen también en lotes correspondiendo así con la ejecución de las obras.

Las principales actuaciones que contemplan los proyectos del lote se resumen a continuación:

Los trabajos consisten en la instalación de toperas del tipo deslizante, reforzadas en caso de ser necesario con zapatas de frenado adicionales, capaces de funcionar a una velocidad de 18 km/h en vías convencionales y 13km/h en vías de ancho métrico, mejorando con esto la seguridad al final de la línea.

Al proyectar la instalación se prevé dejar la topera existente en su actual emplazamiento, que funcionará como muro de impacto, siguiendo las recomendaciones establecidas en la normativa europea para el diseño de toperas.

El principio de funcionamiento de las toperas deslizantes consiste en la disipación de la energía con la que los trenes alcanzan el final de vía, hasta conseguir su detención. Esta disipación se produce mediante la fricción de las zapatas frenantes con el carril.

Las toperas para ancho ibérico e internacional estarán dotadas de dos cápsulas con una carrera mínima de 400 mm para evitar la deformación inicial de la topera cuando los impactos de producen a más de 5 km/h. En las toperas para ancho métrico se instalará una sola cápsula también de 400 mm de carrera

En consecuencia, es necesario disponer de una longitud de deslizamiento de la topera que se calcula en función de la energía a disipar y del estudio de las fuerzas actuantes en el sistema tope/topera. A parte de la propia longitud de deslizamiento, para el cálculo de la ocupación de vía debe tenerse en cuenta el tamaño de la propia topera, que suele ser de aproximadamente 3 metros, aunque puede variar en función del modelo instalado.

Con carácter general, las actuaciones básicas para la instalación de las toperas deslizantes en las vías afectadas por este proyecto son las siguientes:

- Adaptación del andén a la nueva situación de la topera (pintura y barandillas).
- Desconexión del suministro eléctrico y ripado de la línea de tierra (en caso de ser necesario).
- Desconexión y traslado del cable retorno a su nueva posición (en caso de ser necesario).
- Levante y traslado de bastidor y circuito de vía (en caso de ser necesario).
- Desmontaje y custodia del cable de sintonía (en caso de ser necesario).



- Sustitución de cupones de carril (en caso de ser necesario).
- Sustitución de uniones embridadas por soldaduras aluminotérmicas y esmerilado de la zona (en caso de ser necesario).
- Adecuación y limpieza de la zona.
- Suministro y transporte de módulo de topera prefabricado.
- Marcado de la posición de zapatas frenantes, colocación y apriete.
- Colocación de topera en la posición de funcionamiento normal sobre el carril.
- Instalación de los elementos de seguridad trasladados (en caso de haber procedido a su desconexión y traslado).
- Ensayos y pruebas de funcionamiento.
- Puesta a punto de las instalaciones recolocadas.
- Adecuación, limpieza de la zona de trabajo y retirada de obra.

La topera existente se puede dejar para que sirva de muro de impacto tras la topera deslizante.

### 3 DEFINICIÓN DE LA TERMINOLOGÍA DEL CONTRATO

Responsable del Contrato, es el responsable designado al efecto por el ente público Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) para la dirección de los trabajos de Asistencia Técnica objeto del presente pliego.

Director Facultativo, es el responsable designado al efecto por Adif para la Dirección de las Obras correspondientes.

Consultor, es el licitador que resulte adjudicatario del contrato de Asistencia Técnica.

Delegado del Consultor, es el interlocutor con Adif a todos los efectos relacionados con esta Asistencia Técnica y responsable de los medios técnicos y administrativos que sean precisos para el mejor desarrollo de los trabajos de dicha Asistencia. Deberá firmar aquellos documentos administrativos contractuales que le exija la Dirección del Contrato.

Jefe de Unidad de Asistencia Técnica, es el responsable del consultor y responsable absoluto de los trabajos contratados. A falta del Delegado del Consultor, será el interlocutor con Adif a todos los efectos relacionados con esta Asistencia Técnica, y responsable de los medios técnicos y administrativos que sean precisos para el mejor desarrollo de los trabajos de dicha Asistencia.



## 4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

La Asistencia Técnica a la Dirección de las Obras para el lote incluye todas las actuaciones necesarias para asegurar la correcta realización de las obras objeto de control y vigilancia, así como el cumplimiento de las condiciones impuestas en la documentación contractual del contrato de obras, en los Proyectos Constructivos y demás normativa vigente. Y, en general, cuantas actividades sean propias del control, supervisión, seguimiento y desarrollo de las obras definidas para este contrato.

Para la realización de las actuaciones que más adelante se detallan, la Asistencia Técnica deberá conocer en profundidad toda la documentación contractual de cada uno de los contratos de obras (pliego, oferta, proyectos constructivos, etc.), el Programa de Trabajos, el programas previsto de suministro de materiales y equipos, el Plan de Seguridad y Salud, el Programa de Vigilancia Ambiental, el preceptivo Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) de los adjudicatarios de las obras, aprobados por Adif. Esta documentación servirá al adjudicatario de base para elaborar el plan de supervisión y control y vigilar su cumplimiento. Todo ello, desde el comienzo de los trabajos hasta la puesta en servicio.

La Asistencia Técnica organizará un equipo de trabajo estructurado según el esquema indicado en este pliego.

Los trabajos y actividades principales que se llevarán a cabo dentro del contrato de Asistencia Técnica para la supervisión y control de las obras se pueden clasificar en:

- Trabajos previos a la ejecución de las obras.
- Trabajos durante la ejecución de las obras.
- Trabajos para la puesta en servicio de las obras.
- Trabajos previos y posteriores a la recepción y entrega de las obras.

### 4.1 Trabajos previos a la ejecución de las obras

En esta fase se pretende recopilar y conocer en profundidad toda la documentación que afecta a la obra. Hay que tener en cuenta que dicha documentación tendrá orígenes diversos y podrá influir de forma puntual o permanente en el desarrollo de la obra.

Los principales trabajos que deberá realizar la Asistencia Técnica con anterioridad al inicio de las obras serán los siguientes:

- Informe de la Oferta del Adjudicatario

Se realizará un análisis de la oferta presentada por el adjudicatario de la ejecución de las obras recogidas en el Proyecto Constructivo, incluyendo el estudio y propuestas de actuaciones, en su caso, de aquellas observaciones al mismo que se hayan detectado en la fase de adjudicación.



- Informe del Proyecto

Se realizará un análisis previo del proyecto licitado para construcción, a fin de detectar posibles anomalías y deficiencias tanto en aspectos técnicos como económicos y teniendo en cuenta la incidencia con la explotación ferroviaria durante la ejecución de las obras, analizando los siguientes puntos:

- Memoria, cálculos, planos, mediciones y pliegos (cumplimiento de la normativa vigente).
- Obras insuficientemente definidas técnica y económicamente.
- Obras necesarias no contempladas en el proyecto.
- Contradicciones del proyecto.
- Errores de medición.
- Condicionantes y detalles constructivos.
- Proceso constructivo, incluyendo situaciones provisionales (en especial las que afectan a la explotación ferroviaria).
- Especificaciones de materiales y equipos suficientes para la realización de las obras.
- Análisis de posibles dificultades en el aprovisionamiento de materiales o equipos, así como en su mantenimiento futuro.
- Servicios afectados.
- Aprobación de organismos implicados.
- Afecciones medioambientales.
- Coherencia con otros proyectos constructivos relacionados en la obra.

Este Informe deberá ser entregado al Director Facultativo antes de la firma del Acta de Replanteo.

- Informe de Replanteo

El Consultor realizará un breve Informe previo al Replanteo de la Obra que pueda servir de consulta para la redacción y firma del Acta de Replanteo de la Obra. Por tanto, deberá realizarse durante el primer mes posterior a la firma del Contrato de la adjudicataria de las obras.

Dicho Informe deberá exponer, brevemente:

- La disponibilidad o no de los terrenos necesarios para ejecutar la obra.
- La existencia de servicios públicos o privados que imposibiliten el inicio de las obras.
- La existencia o no de todas las autorizaciones de terceros necesarias para ejecutar las obras.
- La existencia de cualquier otro condicionante externo que imposibilite el inicio de la obra o de parte de la misma.



- Se realizará un reportaje fotográfico completo en soporte digital antes de iniciar los trabajos, mostrando los espacios que van a ser ocupados por las obras; las fotos deberán ir referenciadas.
- Proponer para su aprobación la kilometración que se tomará para la realización de todas las instalaciones y que deberá venir claramente indicada en el proyecto constructivo vigente.
- Además, como parte de dicho Informe y primer cometido de los trabajos de topografía, se comprobarán las características del terreno antes de empezar la obra, incluyendo la comprobación de las bases de replanteo tantas veces como sea necesario para el mantenimiento de la red, el replanteo de ejes y la toma de perfiles transversales del terreno y el seguimiento de los asientos producidos en terraplenes y obras de fábrica.

- Servicios afectados

El consultor se asegurará de conocer todos los servicios existentes afectados por la obra, así como de establecer comunicación con las compañías propietarias de las mismas.

Para ello, contará con unos datos de partida que se obtendrán del proyecto aprobado. Con base en ellos, el Consultor, en colaboración con la empresa constructora, contactará con todas aquellas Compañías y Organismos supuestamente afectados con el objeto de confirmar dicha afección.

Por otro lado, se comunicará con todas las Compañías que, sin aparecer en el proyecto constructivo, pudieran tener algún servicio afectado por la obra.

Si existiese alguna duda y fuese necesario realizar algún trabajo en campo, el Consultor supervisará dichos trabajos de detección previa de posibles servicios enterrados, por parte del Contratista.

Una vez localizados todos los servicios afectados, se realizarán las siguientes actividades:

1. Asistencia al Director Facultativo en las gestiones de definición de la solución para resolver la afección de los servicios, en comunicación con la Compañía u Organismo competente.
2. Asistencia al Director Facultativo en la valoración del Presupuesto elaborado, ya sea por parte de la Compañía afectada o de la Empresa Constructora.
3. Redacción de los Informes, Planos u otros documentos que pudieran ser necesarios en la tramitación de estas cuestiones.
4. Asesoramiento Legal al Director Facultativo.
5. Control de la ejecución de los trabajos, al igual que en el resto de la Obra.

Cuando los trabajos supongan el desvío de un servicio, de tal forma que la nueva situación del mismo necesite una autorización de Adif, el Consultor elaborará los planos necesarios que deben adjuntarse a dicha autorización, de acuerdo con las indicaciones del Director Facultativo.



- Plan de Control de Calidad

El Contratista, antes de iniciar sus trabajos, deberá elaborar su Plan de Aseguramiento de Calidad que entregará a la Dirección de Obra. El Consultor deberá informar dicho Plan al Director Facultativo, estableciendo si es adecuado y completo para la obra objeto de dicho Plan.

Por otro lado, el Consultor elaborará su Plan de Calidad. En este indicará el tipo y frecuencia de ensayos, comprobaciones y pruebas, necesarios para asegurar la correcta ejecución de la Obra. El Plan incluirá un apartado para el Control Geométrico y otro para el Control de Calidad. En el mismo se indicarán las necesarias pruebas parciales o finales previstas en los diferentes tipos de instalaciones que contempla el Proyecto. El apartado para el Plan de Calidad incluirá una propuesta de ensayos; estos se corresponderán, en la medida en que se estime conveniente, con los descritos en el pliego del Proyecto Constructivo de referencia. Asimismo, indicará los protocolos de pruebas a efectuar para la validación de la calidad de cada equipo, instalación y unidad de obra, lugar de realización de ensayos, resultados de los ensayos y su contraste con los criterios de aceptación y rechazo.

El Plan de Calidad deberá ajustarse a la Partida del Presupuesto del Contrato establecida a tal efecto y deberá ser aprobado por el Director Facultativo.

A lo largo de la Obra, se modificará en la medida en que sea necesario para adaptarse a las variaciones de la misma que se puedan dar.

- Plan de Obra

El Contratista, antes de iniciar sus trabajos, deberá elaborar su Plan de Obra que entregará a la Dirección de Obra. El Consultor deberá informar dicho Plan al Director Facultativo, estableciendo si es adecuado y completo para la Obra objeto de dicho Plan.

El Consultor vigilará por la inclusión, en dicho Plan de Obra, de todas las etapas necesarias para el proceso constructivo propuesto, así como de todas las situaciones provisionales que se generan.

Este proceso se realizará antes del inicio de la Obra.

Gestiones delegadas con otras administraciones

El consultor representará a la Dirección de Obra en todas aquellas gestiones con otras administraciones que este delegue en él, con el fin de obtener toda la documentación necesaria para el comienzo de las obras. En todo el proceso previo al inicio de las obras irá informando de las mismas al Director Facultativo, todas las veces que sean necesarias.

- Medio Ambiente

El Proyecto Constructivo de la Obra objeto del Contrato consta de un anejo de Integración Ambiental. En dicho Anejo, para cada afección al medio ambiente, se han establecido una serie de

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA EJECUCIÓN “INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES”.

LOTE NOROESTE



medidas preventivas y correctoras, que deberán tener establecido un sistema de seguimiento de las condiciones impuestas para la ejecución y explotación.

El seguimiento del cumplimiento del programa de Vigilancia Ambiental será objeto del presente contrato cuando no exista Declaración de Impacto Ambiental. En el caso de existir, será el Director Ambiental el responsable del cumplimiento; no obstante, la Asistencia Técnica, a través de la figura asignada a temas ambientales, realizará una función de enlace en cuanto a información ambiental entre los actores de la obra (tanto el Responsable del Contrato y los Directores de Obra, como el Director Ambiental de Obra) recopilando datos y redactando los informes que sean requeridos.

Basándose en dicho Anejo, el Contratista deberá elaborar (y, posteriormente, aplicar) el Plan de Vigilancia Ambiental PVA y entregarlo al Director Facultativo, para su aprobación, antes del inicio de la Obra. El Consultor deberá informar dicho Plan al Director Facultativo, estableciendo si es adecuado y completo para la Obra, y si es coherente con el Anejo de Integración Ambiental del Proyecto Constructivo.

En concreto, el Consultor estudiará si dicho Plan tiene en cuenta las cuestiones siguientes:

- gestión de residuos
- contaminación de suelos
- gestión del ruido
- gestión del agua
- gestión de la contaminación atmosférica
- consumo y afección a recursos naturales
- incendios forestales

Por último, se asegurará de que la Obra a ejecutar y el Plan establecido cumple con todos los requisitos ambientales que exige la legislación vigente.

- Materiales

El Consultor se encargará, siguiendo las directrices marcadas por la Dirección del Contrato, de la revisión de las necesidades de materiales para la obra, comprobando que los datos del proyecto coinciden con las necesidades reales de la obra y asegurándose de que se realizan las peticiones de suministro en tiempo y forma.

- Seguimiento Presupuestario

La Dirección General de Conservación y Mantenimiento está impulsando el seguimiento presupuestario y de programación de todas las obras de inversión que se ejecuten en red convencional.



Para ello ha establecido un sistema de división en obras elementales al entender que los sistemas tradicionales para el seguimiento de obras (Pert, Gantt, etc.) no abarcan la obra desde un punto de vista global que permita realizar conjuntamente el seguimiento económico, plazos, recursos...

Se considera obras elementales como “partes de un proyecto completo susceptibles de ser tratadas como unidades independientes, teniendo en cuenta alguna de las siguientes características”:

- Singularidad en el espacio o en el tiempo.
- Emplazamiento físico en la traza.
- Uso de medios de ejecución únicos.
- Etapas obligadas de construcción.
- Existencia de hitos parciales en su programación.
- Imposiciones por servidumbres de paso.
- Posibilidad de tratamiento como “súperunidad” presupuestaria independiente.
- Coincidencia en lo posible con los tajos que se consideran en el plan de obras.
- Singularidad en el sistema de ejecución.

Ha de estar compuesta por la suma de varios PRESUPUESTOS UNITARIOS resultado de la multiplicación de unidades del Cuadro de Precios Nº 1 por la medición de dicha unidad imputable a la obra elemental en cuestión. Hay que recordar que cada obra elemental se puede subdividir en otras.

Inicialmente, se debe dividir la obra en “obras elementales” que tengan la suficiente entidad para ser objeto del seguimiento individualizado de su evolución, de forma que la suma de todas ellas cubra un porcentaje de obra no inferior al 80-85% del presupuesto. El resto quedará englobado en una obra elemental genérica denominada “Otros capítulos” para realizar su seguimiento.

Esta actuación deberá realizarse antes del inicio de la obra o en el plazo máximo de un mes desde aquel. Si el contrato del Consultor empieza con posterioridad al inicio de la obra, esta fase se completará en el primer mes de contrato.



## 4.2 Trabajos durante la ejecución de las obras

- Supervisión de la ejecución

La principal función del Consultor durante la ejecución de las obras es asegurarse que estas se ejecutan de acuerdo con el Proyecto Constructivo del lote correspondiente (y sus modificaciones aprobadas) con la calidad necesaria.

La supervisión de la ejecución de un elemento de obra debe cubrir no solo la vigilancia durante su construcción o montaje, sino también las actuaciones previas e inmediatamente posteriores. Las actividades genéricas que se han de desarrollar en las distintas fases se indican a continuación:

- Control antes:

- Los materiales a incorporar han recibido la conformidad de calidad y/o recepción según las especificaciones.
- Los medios previstos para la ejecución y los elementos auxiliares de la misma, son adecuados a las Normas.
- Si se trata de obras que quedarán ocultas, han sido tomados los datos previos de control y medición.

- Control durante:

- La puesta en obra se realiza con arreglo a las especificaciones aprobadas en el PAC del Contratista.
- El elemento recién ejecutado o equipo instalado queda debidamente protegido de las condiciones ambientales, sobrecargas, etc., hasta alcanzar sus características finales.

- Control después:

- Se han efectuado las comprobaciones de que el elemento de obra ejecutado se ajusta, con las tolerancias admitidas, a la forma, dimensiones y posición fijadas en el Proyecto.
- Se han realizado satisfactoriamente los ensayos y pruebas finales que exijan los pliegos sobre el elemento u obra terminada, equipos, conjuntos o sistemas, bien sea construido o instalado.
- Control geométrico y cualitativo de las Obras. Plan de Control de Calidad.
- El Consultor debe garantizar que los materiales, su puesta en obra y las unidades terminadas se ajustan a las prescripciones técnicas del Proyecto o a sus modificaciones autorizadas.
- Para ello cuenta, fundamentalmente, con dos instrumentos:
  - la supervisión de que el Contratista ejecuta su Plan de Aseguramiento de la Calidad, aprobado por el Director Facultativo.
  - la ejecución de su propio Plan de Control de Calidad, aprobado también antes del inicio de la Obra.



A estos efectos el Consultor dispondrá de medios suficientes adaptados al volumen de la obra que se ha de controlar y al plazo de realización del control y que hayan sido aceptadas por Adif antes del inicio de las obras.

Por otro lado, el Plan de Calidad podrá ser modificado a lo largo de la obra, en la medida en que sea necesario para adaptarse a las variaciones de la misma que se puedan dar. En tal caso, el Consultor hará la propuesta correspondiente de modificación al Director Facultativo.

En el caso de que se encuentren deficiencias en la ejecución de la obra, el personal técnico del Consultor propondrá las medidas correctoras de las mismas, desarrollando aquellas que la Dirección de Obra determine. Posteriormente, se asegurará que han sido llevadas a cabo.

Para todos aquellos elementos prefabricados o piezas (vigas, postes, cables, etc.) se hará una inspección y/o recepción en fábrica que permita garantizar el proceso de fabricación y la calidad del suministro.

El consultor informará al Director Facultativo cuando se detecten incumplimientos o modificaciones en el tipo o calidad de los materiales, suministros y equipos contemplados en el Proyecto, asegurándose de que no son utilizados en la obra y controlando su retirada de la misma.

- Control geométrico y cualitativo de las Obras. Plan de Control la Calidad:

El Consultor debe garantizar que los materiales, su puesta en obra y las unidades terminadas se ajustan a las prescripciones técnicas del Proyecto o a sus modificaciones autorizadas.

Para ello cuenta, fundamentalmente, con dos instrumentos:

- La supervisión de que el Contratista ejecuta su Plan de Aseguramiento de la Calidad, aprobado por el Director Facultativo.
- La ejecución de su propio Plan de Control de Calidad, aprobado también antes del inicio de la obra.

A estos efectos, el Consultor dispondrá de medios suficientes adaptados al volumen de la obra que se ha de controlar y al plazo de realización del control y que hayan sido aceptadas por Adif antes del inicio de las Obras.

Por otro lado, el Plan de Calidad podrá ser modificado a lo largo de la Obra, en la medida en que sea necesario para adaptarse a las variaciones de la misma que se puedan dar. En tal caso, el Consultor hará la propuesta correspondiente de modificación al Director Facultativo.

En el caso de que se encuentren deficiencias en la ejecución de la Obra, el personal técnico del Consultor propondrá las medidas correctoras de las mismas, desarrollando aquellas que la Dirección de Obra determine. Posteriormente, se asegurará que han sido llevadas a cabo.



En el caso de que alguno de los ensayos o pruebas suscitara dudas razonables, a juicio del Director Facultativo, se deberán realizar los correspondientes ensayos de contraste, debiendo el consultor realizar el seguimiento de los mismos desde la toma de muestras hasta la obtención de los resultados, realizando el correspondiente informe para la Dirección de Obra a fin de adoptar las decisiones oportunas respecto a las unidades afectadas.

Para todos aquellos elementos prefabricados o piezas (vigas, postes, cables, etc.) se hará una inspección o recepción en fábrica que permita garantizar el proceso de fabricación y la calidad del suministro.

El consultor informará al Director Facultativo cuando se detecten incumplimientos o modificaciones en el tipo o calidad de los materiales, suministros y equipos contemplados en el Proyecto, asegurándose de que no son utilizados en la obra y controlando su retirada de la misma.

- Control cuantitativo de la Obra:

El Consultor realizará periódicamente el control cuantitativo de la Obra, consistente en la medición de las diversas unidades de obra; comprobará, además, su correspondencia con los previsto en Proyecto o en sus modificaciones aprobadas.

Dicho control se concretará en una relación valorada que deberá generar la última semana de cada mes; dicha relación valorada será enviada al Director Facultativo.

A continuación, antes de la finalización de cada mes, el Jefe de Unidad se reunirá con el Contratista de la Obra para discutir y contrastar las mediciones. El resultado de dicha reunión deberá ser la propuesta de certificación del Contratista, para su validación posterior, si procede, por parte del Director Facultativo.

- Materiales:

El Consultor se encargará, siguiendo las directrices marcadas por la Dirección del Contrato, de los trabajos relativos al control y aseguramiento de la calidad del suministro de los materiales ferroviarios. Estos trabajos comprenderán a las siguientes actuaciones:

- Controlar la producción de los suministradores de materiales para garantizar el aseguramiento de la calidad mediante el seguimiento de la producción en fábrica/cantera y realizando las verificaciones oportunas, haciendo ensayos periódicos para validar el producto.
- Si existe normativa de Adif, Especificaciones Técnicas o Pliegos específicos, se seguirán los puntos señalados en los mismos. Se podrá recurrir en caso de su ausencia al seguimiento de las normas UNE-EN al efecto que se encuentren en vigor.



- Realizar el seguimiento y supervisar el cumplimiento de las pautas de calidad establecidas para los suministros de materiales, atendiendo especialmente a los dosieres y/o certificados de Calidad facilitados por los suministradores.
- Solicitar el Plan de Aseguramiento de la Calidad de las empresas suministradoras.
- Controlar la actuación de los suministradores en lo referente al cumplimiento de los plazos y programaciones establecidas, determinando, en coordinación con Adif, las prioridades en el suministro en función de su desarrollo.
- Controlar la llegada de los materiales de vía a la obra, mediante el seguimiento de los envíos y la verificación de las condiciones de acopio en obra, realizando así mismo la gestión de almacenes, verificando las entradas y salidas de material.

- Seguimiento del Plan de Obra:

El Consultor vigilará el cumplimiento del Plan de Obra presentado por el Contratista y aprobado por el Director Facultativo antes del inicio de ésta. Como consecuencia, informará al Director Facultativo de las desviaciones que se produzcan respecto a la citada programación.

- No conformidades:

Una No Conformidad es el incumplimiento de un requisito, entendido éste como la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (MIN-PG-010).

Será responsabilidad del Consultor proponer al Director Facultativo la apertura de No Conformidades, al menos en las siguientes situaciones:

- siempre que haya un accidente en la Obra.
- en denuncias de calidad o ambientales a la Obra.
- cuando se genera un impacto ambiental adverso significativo.
- en denuncias de la autoridad competente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- en situaciones de riesgo importantes o incidentes que hayan supuesto un riesgo importante.
- por incumplimiento de requisitos legales u otros suscritos.
- por incumplimiento de algún requisito de Obra, detectado a través del control geométrico y cualitativo de la misma.
- por incumplimiento de algún requisito de la Guía de Directrices Generales para Contratistas EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL DE OBRA (PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO ADIF-PE-109-006-001).



A continuación, el Director Facultativo, en diálogo con el Consultor y en base a sus propuestas, establecerá la Acción Correctiva correspondiente, entendida ésta como la acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad detectada u otra situación indeseable.

Tanto la No Conformidad como la Acción Correctiva se plasmarán en el formato establecido por Adif y se codificarán de acuerdo con las instrucciones del Director Facultativo.

El Consultor comprobará que cada Acción Correctiva ha sido llevada a cabo, proponiendo cuando estime conveniente el cierre de la misma al Director Facultativo.

- Servicios afectados:

El Consultor, una vez iniciada las Obras, continuará realizando todos los trabajos relacionados con los servicios afectados, como continuación de los realizados antes del inicio de las Obras.

En concreto:

- se asegurará de conocer todos los servicios existentes afectados por la Obra, así como de establecer comunicación con las Compañías propietarias de las mismas.
- contactará con todas aquellas Compañías y Organismos supuestamente afectados con el objeto de confirmar dicha afección.
- supervisará los trabajos de detección previa de posibles servicios enterrados, por parte del Contratista.
- asistirá al Director Facultativo en las gestiones de definición de la solución para resolver la afección de los servicios, en comunicación con la Compañía u Organismo competente.
- asistirá al Director Facultativo en la valoración del Presupuesto elaborado, ya sea por parte de la Compañía afectada o de la Empresa Constructora.
- redactará los Informes, Planos u otros documentos que pudieran ser necesarios en la tramitación de estas cuestiones.
- asesorará en materia legal al Director Facultativo.
- controlará la ejecución de los trabajos, al igual que en el resto de la Obra.
- se asegurará de la conformidad de los trabajos realizados, por parte de la Compañía u Organismo competente.

Cuando los trabajos supongan el desvío de un servicio, de tal forma que la nueva situación del mismo necesite una Autorización de ADIF, el Consultor elaborará los Planos necesarios que deben adjuntarse a dicha Autorización, de acuerdo con las indicaciones del Director Facultativo.



- Medio Ambiente:

La principal función del Consultor en materia medioambiental será la vigilancia de la aplicación, por parte del Contratista, del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), siempre que no existe Declaración de Impacto Ambiental y, por tanto, la figura del Director Ambiental recaiga en el Director Facultativo.

En segundo lugar, velará por la inclusión en el PVA de las medidas preventivas y correctoras que sean necesarias como consecuencia de una modificación de la Obra. En tal caso, el Contratista elaborará un Anexo al PVA, que deberá informar el Consultor al Director Facultativo, estableciendo si es adecuado para la modificación de la Obra, y coherente con el PVA inicial.

Por otro lado, se asegurará de que la Obra en ejecución cumple con todos los requisitos ambientales que exige la legislación vigente.

Además, deberá elaborar los Informes que proceden, como consecuencia del Sistema Integrado de Gestión de Adif-Red Convencional. En concreto, el Consultor realizará inspecciones ambientales de la ejecución de las actividades por parte del Adjudicatario de las Obras. Para ello utilizará la Guía de Directrices Generales para Contratistas.

Por último, el Consultor velará por el correcto cumplimiento del “Procedimiento General de Gestión y Coordinación de Actividades Ambientales” (PG22) de ADIF:

1. Se asegurará de que el Contratista adjunta a la última certificación anual (incluida la certificación final de la Obra) un Informe de gasto ambiental certificado respecto al total del gasto certificado (durante ese año), comprobando la certeza de esos datos (Informe nº 10).
2. Se asegurará de que el Contratista adjunta a la última certificación anual (incluida la certificación final de la Obra) un Informe de la cantidad de residuos peligrosos, urbanos o asimilables y especiales (durante ese año), comprobando la certeza de esos datos (Informe nº 11)
3. En el caso de que en el desarrollo de la Obra afloren terrenos contaminados en terrenos expropiados a terceros, el Consultor caracterizará el alcance de dicha contaminación y definirá técnica y económicamente la gestión de los suelos contaminados.

A continuación, se asegurará de que el Contratista ejecuta las medidas antedichas hasta la total restitución del terreno.

Por último, emitirá un Informe sobre el coste económico de la descontaminación de los suelos contaminados en terrenos expropiados a terceros para la Obra.

4. En el caso de que en el desarrollo de la Obra se produzca un accidente cuyo resultado sea la contaminación de un terreno de titularidad de ADIF o de terceros, el Consultor notificará el hecho al Director Facultativo con una propuesta de medidas a adoptar, así como la previsión de plazos de descontaminación (Informe nº 23).



A continuación, se asegurará de que el Contratista ejecuta las medidas antedichas, a su coste, hasta la total restitución del terreno.

5. Se asegurará de que el Contratista adjunta a la última certificación anual (incluida la certificación final de la Obra) un Informe sobre el consumo de agua en la Obra (durante ese año), comprobando la certeza de esos datos (Informe nº 33).

6. Dicho Informe se referirá al consumo de agua de red, pozo, cauce u otro origen que haya sido constatado en dicho año natural.

7. En el caso de que en el desarrollo de la Obra se produzca un accidente cuyo resultado sea un vertido a un cauce público, se actuará como en el caso número 4 de esta lista.

8. Si se produce un vertido accidental a una red de saneamiento, la responsabilidad será del Contratista. El Consultor se asegurará de que éste ejecute las necesarias medidas a adoptar.

9. En cualquiera de los casos, el Consultor notificará el hecho al Director Facultativo y, una vez culminadas las labores determinadas, emitirá un Informe sobre el coste económico de la descontaminación de aguas contaminadas por vertidos accidentales en la Obra (Informe nº 34).

10. Se asegurará de que el Contratista adjunta a la última certificación anual (incluida la certificación final de la Obra) un Informe sobre el consumo energético eléctrico y de combustibles, afectado por todas las actividades y maquinaria de Obra (durante ese año), comprobando la certeza de esos datos (Informe nº 38).

11. Se asegurará de que el Contratista adjunta a la última certificación anual (incluida la certificación final de la Obra) un Informe sobre incidencias derivadas de la generación de polvo en actividades de carga y descarga de materiales durante la Obra, desde y hacia camión y vagón, en instalaciones de ADIF (durante ese año), comprobando la certeza de esos datos (Informe nº 39).

12. Se asegurará de que el Contratista adjunta a la última certificación anual (incluida la certificación final de la Obra) un Informe del consumo de áridos para hormigón, traviesas, balasto, carril y traviesas de madera en la Obra (durante ese año), comprobando la certeza de esos datos (Informe nº 43).

- Imprevistos en la Obra:

A petición del Director Facultativo el Consultor está obligado, dentro del contrato y sin abono extraordinario, a estudiar las variantes o alternativas que la obra requiera. En ese sentido:

1. Ante cualquier imprevisto de Obra que no esté reflejado en el Proyecto Constructivo, será responsabilidad del Consultor generar una propuesta que solucione dicho imprevisto, valorándola económicamente, de acuerdo con las indicaciones del Director Facultativo.

2. Por otro lado, el Consultor revisará todas aquellas propuestas para la ejecución de las Obra que realice el Contratista, valorándolas técnica y económicamente.

Actas:

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA EJECUCIÓN “INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES”.

LOTE NOROESTE



El Consultor generará Actas de todas las reuniones en las que se encuentre presente el Director Facultativo o en aquéllas en las que el Jefe de Unidad le esté representando, enviándolas al Director Facultativo en el menor tiempo posible.

- Informe semanal:

Se realizará un breve Informe con periodicidad semanal que se enviará al Director Facultativo por correo electrónico y que incluirá:

- Un reportaje fotográfico de la Obra que refleje la situación e incidencias de la Obra y en el que las fotografías tomadas contendrán un pie de foto que describa la imagen y defina su ubicación.
- Una breve descripción de los trabajos realizados durante la semana, así como la programación de la semana siguiente.
- Un cuadro que refleje la situación de subcontratación en la Obra (estos datos deberán ser facilitados por el Coordinador de Seguridad y Salud).
- Copia de las Actas de las reuniones de seguridad del Coordinador de seguridad y Salud con el Contratista.

Se prestará especial atención a los trabajos que requieran una programación especial (cortes de vía, limitaciones de velocidad, etc.).

En cualquier caso, este informe se realizará a solicitud de la Dirección de Obra, modificando o sustituyendo su contenido a criterio de la misma, o cambiando la periodicidad para que los informes se realicen en los momentos más significativos o de interés en el transcurso de la obra.

- Informe Mensual:

El Consultor elaborará mensualmente un Informe de seguimiento de la Obra, con el objeto de reflejar los trabajos realizados en la misma, tanto por el Contratista como por el equipo de Asistencia Técnica. Para redactar dicho Informe, el Consultor utilizará el modelo facilitado por el Director Facultativo.

El Índice de dicho Informe será el siguiente:

1. Antecedentes Administrativos
2. Seguimiento de la ejecución de la Obra
  - 2.1. Trabajos realizados
  - 2.2. Principales incidencias
  - 2.3. Previsión de trabajos para el mes siguiente
  - 2.4. Seguimiento de la programación. Plan de Obra
  - 2.5. Control geométrico y cualitativo de la Obra
3. Maquinaria y Medios Utilizados

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA EJECUCIÓN "INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES".

LOTE NOROESTE



- 3.1. Listado de maquinaria y personal
- 3.2. Seguimiento de la subcontratación
4. Seguimiento económico
  - 4.1. Mediciones de Obra
  - 4.2. Precios nuevos
  - 4.3. Relación Valorada
5. Seguimiento medioambiental
6. Materiales
7. Trabajos Realizados por la ATDO
8. Conclusiones

ANEXO Nº 1: Reportaje Fotográfico

ANEXO Nº 2: Propuestas técnicas de modificación del Proyecto

ANEXO Nº 3: Actas

El Informe mensual de seguimiento de Obra debe ser entregado al Director Facultativo antes del día 10 del mes siguiente al periodo objeto del Informe.

En cualquier caso, los informes anteriores se realizarán a solicitud de la Dirección de Obra, modificando o sustituyendo su contenido a criterio de la misma, o cambiando la periodicidad para que los informes se realicen en los momentos más significativos o de interés en el transcurso de la obra.

Informe específico sobre aspectos concretos de la Obra realizado por un equipo de asesores

Cuando el Director Facultativo lo estime conveniente, encargará un Informe específico sobre aspectos concretos de la Obra, para cuya redacción sea necesaria la participación de determinados expertos ajenos al equipo asignado al Contrato. Cada uno de estos Informes se abonará de acuerdo con el Presupuesto del Contrato.

Otros Informes

A petición del Director Facultativo el Consultor está obligado, dentro del contrato y sin abono extraordinario, a realizar todos los informes sobre aspectos técnicos, económicos y de control de las obras que apoyen las decisiones a tomar durante la ejecución de los trabajos.

El Consultor redactará informes sobre incidencias observadas en la obra objeto de control y vigilancia, en particular todas aquellas de las que se deduzca posible incumplimiento de las condiciones contractuales por parte de la empresa constructora de la misma, que deberán ponerse en conocimiento inmediato del Director Facultativo



#### Seguimiento presupuestario:

En determinadas obras singulares, cuando así lo indique el Responsable del Contrato, será necesario realizar un seguimiento mensual del grado de ejecución de las distintas obras elementales.

En base al desglose de las obras mencionadas anteriormente, la Asistencia Técnica deberá mantener un seguimiento continuo del cumplimiento del programa vigente, analizando:

- Desplazamiento de las fechas de inicio y terminación de cada obra e instalación elemental.
- Nivel de producción de cada Unidad Presupuestaria.
- Desviaciones respecto a los programas y sus causas, incidencia sobre la obra e instalaciones pendientes y actuaciones posibles para corregirlas.

Para ello deberá seguirse el procedimiento establecido por la Dirección General de Explotación y Construcción:

Al inicio de la obra

La documentación a entregar consiste en:

- Esquema gráfico de la obra, en el que se muestre la distribución por obras elementales (nombrado CódigoLínea\_Año\_mes\_Exp\_ESQUEMAS.pdf).

- Presupuesto distribuido por obras (nombrado CódigoLínea\_Año\_mes\_Exp\_OBRASELEMENTALES.xls)

- Mensualmente

- La documentación a entregar mensualmente, tras los últimos cambios, consiste en:

- Archivo de seguimiento presupuestario mensual según obras elementales; es decir, presupuesto comparativo con presupuesto original, presupuesto vigente, presupuesto previsto y certificación a origen, distribuido por obras elementales

(nombrado CódigoLínea\_Año\_mes\_Exp\_SEGUIMIENTO.xls)

- Fichas resumen de seguimiento presupuestario mensual según obras elementales (nombrado CódigoLínea\_Año\_mes\_Exp\_FICHAS.xls)

- Seguimiento de la planificación de la obra (por obras elementales, o en otro formato que se entienda bien) (nombrado CódigoLínea\_Año\_mes\_Exp\_OBRASELEMENTALES.xls)

Incidencias contractuales del contrato de obra

El consultor asistirá técnicamente a la Dirección de Obra en la tramitación de las incidencias contractuales de todos los contratos, colaborando especialmente en los proyectos modificados y de obras complementarias, elaborando y emitiendo toda la documentación que le sea solicitada.



### 4.3 Trabajos para la entrada en servicio o puesta en servicio

- Supervisión de las pruebas de funcionamiento

La Asistencia Técnica realizará las Pruebas de carga necesarias al final de la obra, de acuerdo a los protocolos que regulen las mismas, participando, a instancia de la Dirección de Obra correspondiente, en la elaboración de los mismos.

El consultor dispondrá de los medios humanos y materiales para la realización de las pruebas de carga.

- Autorización de entrada en servicio de subsistemas

Con objeto de obtener la autorización de entrada en servicio de los nuevos subsistemas de carácter estructural integrantes del sistema ferroviario, la Asistencia Técnica elaborará la documentación que se deba remitir a la autoridad responsable de la seguridad ferroviaria, cuyo procedimiento está recogido en Real Decreto 929/2020 de 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias, por la que se regulan las condiciones para la entrada en servicio de subsistemas de carácter estructural, líneas y vehículos ferroviarios.

- Adopción del Método Común de Seguridad

La Asistencia Técnica elaborará conjuntamente con la Dirección de Obra, la documentación que acredite el proceso de Gestión del Riesgo llevado a cabo para la ejecución de las obras conforme a las disposiciones del anexo I del Reglamento 402/2013.

Dicho proceso de Gestión del Riesgo se someterá a una Evaluación Independiente, realizada por un Organismo de Evaluación reconocido conforme a las disposiciones del anexo II del Reglamento 402/2013.

### 4.4 Trabajos previos y posteriores a la recepción y entrega de las obras

En relación con la recopilación, adecuación y contrastación de toda la documentación que se vaya generando durante la ejecución de la obra se deberán realizar cuantas visitas a campo sean necesarias y que servirán de apoyo a la redacción del proyecto Según Construido y a la medición de la obra realmente ejecutada.

Control de documentación de aceptación de instalaciones, en particular, de resultados de pruebas finales.

Revisión de la redacción de los Proyectos “según construido”

Se realizará la comprobación de la redacción de los Proyectos “según construido”, documentación que deberá empezar a estructurarse y elaborarse desde el inicio de los trabajos. Para cada instalación realizada, deberá verificarse el contenido final del Proyecto, según construido,



comprobando si está correctamente realizado o indicando las correcciones a llevar a cabo previo a su volcado en la base de datos del ADIF, cuando se detecten errores imputables ya sea a la confección del propio Proyecto o por discrepancias técnicas.

Asimismo, se emitirá, para cada obra o actuación, un certificado de control, haciendo constar sus características finales de geometría, cuantitativas y de calidad.

Se comprobará y supervisará, para cada actuación realizada, que la documentación que genera el Contratista se realiza de acuerdo a la normativa vigente en el ADIF, proponiendo, en caso de discrepancias con la normativa, las soluciones técnicas a adoptar.

Se prestará especial interés en el cumplimiento de las directrices marcadas para la redacción del Proyecto Constructivo recogido en las Directrices sobre la ordenación y contenido de los Proyectos de la Dirección General de Infraestructura del Transporte aprobadas por Resolución de 3 de Julio de 1985.

- Comprobación de la coherencia entre los distintos documentos del Proyecto.
- Existencia de un grado de concreción suficiente en el Proyecto.
- Los materiales y equipos han recibido la conformidad de calidad, según las especificaciones.
- Situación de los servicios afectados y la inclusión de su reposición en el Proyecto.

#### Revisión/Redacción de la documentación de entrega.

El personal del consultor colaborará en la redacción de los documentos necesarios para la entrega de las obras.

#### Revisión de la redacción de la documentación de interoperabilidad.

El personal del consultor colaborará en la redacción de los documentos necesarios para la certificación de interoperabilidad de las instalaciones.

Proyecto “según construido”.

En éste, el Consultor se asegurará de que quede reflejado el estado final de la Obra, tal cual se ha ejecutado.

En dicho Proyecto, el Consultor comprobará que la documentación generada por el contratista se ha realizado según la normativa de ADIF. Así mismo incluirá para cada obra o actuación un certificado de control, haciendo constar sus características finales de geometría, cuantitativas y de calidad.

#### Informe de Liquidación.

El Consultor colaborará en la redacción de los proyectos de liquidación de acuerdo con las indicaciones del Director Facultativo. Además, asistirá a la Dirección de Obra en cuantas reuniones



sean necesarias y elaborará la documentación oportuna (además del citado Informe), para la liquidación del Contrato de Obra.

#### **4.5 Documentos que facilitará Adif**

Adif entregará a la Asistencia Técnica, para el contrato de obras cuya ejecución deberá controlarse, los siguientes documentos:

- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a los diferentes contratos.
- Oferta presentada por el adjudicatario de las obras.
- Proyectos Constructivos.
- Programa de trabajos.
- Programa previsto de suministro de materiales y equipos.
- Planes de Aseguramiento de la Calidad (PAC) previsto implantar por el Contratista de la obra.
- Plan de Vigilancia Ambiental.

Y, en su caso, cualquier documentación complementaria con la realización de los trabajos objeto del presente contrato o de cualquier obra conexas que la Asistencia Técnica estimase de interés y que, estando disponible en el Adif, este decidiera su aportación.

## **5 EQUIPO PROFESIONAL DEL CONSULTOR**

### **5.1 Condiciones laborales**

Durante la ejecución de las obras, el Consultor deberá disponer de las dotaciones de todo tipo que sean necesarias para desarrollar los trabajos objeto de su cometido, las cuales deberán ajustarse a los mínimos establecidos en este Pliego o a las superiores que el propio Consultor haya presentado en su oferta y le hayan sido aceptadas por ADIF en el momento de la adjudicación. Estas dotaciones podrán ser variables en el tiempo, a juicio del Director Facultativo, con el fin de adaptarse al ritmo de la obra.

En cualquier caso, como responsable de los trabajos contratados y representante permanente del Consultor en la obra, deberá haber un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniero Técnico de Obras Públicas o Ingeniero Civil con experiencia demostrada en trabajos de control de obras de infraestructura viaria y ferroviaria.

El Consultor no podrá retirar ni sustituir los efectivos de personal y medios ofertados sin autorización escrita del Responsable del Contrato.



El personal del Consultor, de acuerdo con su categoría laboral, deberá estar capacitado para realizar, como mínimo, los trabajos indicados en este Pliego y en la legislación vigente.

La jornada laboral será la correspondiente a la legislación laboral vigente y convenios laborales que sean de aplicación.

Las funciones de supervisión y control encomendadas al Consultor se mantendrán siempre que haya trabajos de construcción en la obra, para lo que deberá tomar las precauciones legales y laborales necesarias. En estos supuestos, las variaciones de horario, del calendario laboral, o los trabajos en turnos nocturnos no serán computables a efectos de abono, considerándose incluidos en los precios unitarios de valoración ofertados.

Hacer mención que, debido a la naturaleza de los trabajos, estos se podrán desarrollar en horario continuo, incluyendo festivos, para lo cual el consultor dispondrá del personal en las obras durante las 24 horas si esto fuese necesario, por lo que deberá organizar los turnos de trabajo y de descanso que sean adecuados.

Son pues por cuenta directa del Consultor todos los devengos del personal, incluidos seguros sociales, horas extraordinarias, impuestos que regulan las disposiciones vigentes en el momento actual o las que se aprueben durante el período de vigencia del Contrato.

El personal adscrito por el Consultor a la prestación objeto del Contrato no tendrá, bajo ningún concepto, relación laboral alguna con ADIF.

## **5.2 Equipo profesional del consultor para control de las obras**

Se expone a continuación el equipo mínimo necesario para la realización de los trabajos de control de las obras. Este personal tendrá el carácter de mínimo absoluto. El Responsable del Contrato definirá el personal necesario y sus características para la correcta atención a las obras.

Tendrán residencia cerca de la zona de la ubicación de las obras y dispondrán de movilidad plena en todo el ámbito de la misma, así como entre las sedes de las distintas dependencias de ADIF y empresas relacionadas con ella (Gerencias operativas, Gerencias de Mantenimiento, oficinas de Señalización y Control de Tráfico, empresas adjudicatarias, suministradoras de materiales, compañías eléctricas, etc.)

Deberán tener conocimientos de las Normas y Especificaciones de ADIF que sean de aplicación a este tipo de instalaciones, así como la correcta utilización y manejo de los equipos relacionados en el apartado de medios auxiliares. Igualmente tendrán conocimiento de las normas que regulan, de acuerdo con la explotación, los trabajos en la proximidad de la vía y en locales de ADIF, disposición de pilotos, etc.

Dispondrá de los recursos adecuados ante aquellas variaciones o imprevistos (bajas, periodos vacacionales maternales/paternales, necesidad de recursos adicionales, etc.) que pudieran surgir en el transcurso de la obra, considerándose esto una exigencia fundamental en la Asistencia Técnica.



La dotación mínima de personal que el licitador dispondrá para la realización de los trabajos contenidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas será la siguiente:

- Un (1) Jefe de Unidad de Asistencia Técnica: perfil con dedicación parcial (50%) a la obra, con conocimientos en obras similares a las que son objeto de esta licitación y trabajos de vía, al menos, con:
  - Tendrán titulación universitaria en Ingeniería, tales como, a título enunciativo, sin carácter exclusivo ni excluyente, Máster Nivel 3 del MECES o nivel 7 del EQF tales como, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (ICCP), Ingeniería Civil con Máster habilitante para ejercer la profesión de ICCP.
  - Experiencia desarrollada en trabajos similares a las que son objeto de esta licitación y trabajos de vía, durante un mínimo de diez (10) años.
- Un (1) Técnico de Calidad: perfil con una dedicación exclusiva (100%) a la obra, con conocimientos en obras similares a las que son objeto de esta licitación y trabajos de vía, y acreditada al menos, con:
  - Tendrán titulación universitaria en Ingeniería o Diplomatura, tales como, a título enunciativo, sin carácter exclusivo ni excluyente, nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF tales como, Ingeniero Técnico o Diplomado en Ciencias Ambientales o equivalente.
  - Experiencia desarrollada en obras similares a las que son objeto de esta licitación y trabajos de vía y acreditada, durante un mínimo de cinco (5) años.
- Un (1) Vigilante: perfil con dedicación exclusiva (100%) a la obra, con conocimientos en obras similares a las que son objeto de esta licitación y trabajos de vía, acreditada mediante:
  - Relación de obras en las que haya intervenido como vigilante y en las que se realizaran trabajos en obras similares a las que son objeto de esta licitación y trabajos de vía, durante un mínimo de diez (10) años.

### 5.3 Relaciones del personal con Adif

Durante el desarrollo de los trabajos de la Asistencia Técnica, todas las relaciones del personal asignado con ADIF referentes al Contrato se establecerán tanto a través del Responsable del Contrato como a través de los correspondientes Director Facultativo o personas en quien éstos expresamente deleguen.

Por parte de la Asistencia Técnica actuará como Jefe de Asistencia Técnica un Ingeniero con la titulación adecuada para los trabajos a desarrollar, que será responsable de la coordinación de todos los trabajos de la Asistencia Técnica.



El Responsable del Contrato y el Director Facultativo correspondiente comunicará al Jefe de Asistencia Técnica, aquellas atribuciones y funciones que delegue, identificando, en su caso, en qué persona recaen estas funciones.

El Director Facultativo tendrá total autonomía sobre los medios y recursos de la Asistencia Técnica dispuestos para ella.

La Asistencia Técnica hará un seguimiento e informará a la Dirección de Obra de todas las actividades de las mismas, que de alguna manera afecten a los servicios, instalaciones y dependencias de ADIF, destacando entre ellos:

- Seguimiento de previsión de prestaciones de pilotos
- Identificación de actividades que afecten a las actuales instalaciones.
- Estudios y planificación de situaciones provisionales.
- Seguimiento de los Planes de Obra y cumplimiento del Plan Marco.
- Control de actividades de obra
- Seguimiento de Pruebas y Puestas en Servicio.
- Control de recepción de materiales de suministro
- Control de materiales de levante
- Cumplimiento y control del Plan de Vigilancia Ambiental.
- Elaboración de la documentación que acredite el proceso de Gestión del Riesgo.
- Elaboración de la documentación de autorización de entrada en servicio de subsistemas.
- Elaboración de Informes de Evaluación Independiente.

#### **5.4 Coordinación con el Equipo Director**

La jornada laboral del personal del Consultor será acorde con la del equipo Responsable del Contrato, dentro de la legislación vigente y convenios que sean de aplicación.



## 6 INSTALACIONES Y MEDIOS MATERIALES DEL CONSULTOR

### 6.1 Oficina Técnica

El Adjudicatario vendrá obligado a disponer en el plazo máximo de un mes desde la firma del contrato, de las instalaciones precisas de oficina técnica de obra de acuerdo con su oferta y con las indicaciones del Responsable del Contrato.

### 6.2 Equipos

Los equipos que el Adjudicatario vendrá obligado a disponer, serán los que incluye en su oferta, bien entendido que éste tendrá que recoger los mínimos necesarios para asegurar los compromisos de control de calidad de este Pliego.

El Consultor no podrá retirar ni sustituir los efectivos de personal y medios ofertados sin autorización del Responsable del Contrato.

El Consultor deberá definir el emplazamiento, las instalaciones y equipamientos, concretando características, marcas, tipos y aplicaciones previstas, así como las referencias del laboratorio homologado que propone utilizar para la realización de los ensayos.

## 7 RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

El Consultor deberá realizar:

- Asistencia a la Dirección en el seguimiento del Plan de obra, medición y valoración de la obra ejecutada, mediante la prestación personal y medios necesarios para la preparación de relaciones valoradas y certificaciones, así como para la toma de datos para la preparación de la liquidación final.

El Consultor responderá:

- Del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipos y materiales destinados a la ejecución de los trabajos encomendados.
- Del mantenimiento de las instalaciones, equipos y materiales destinados a la ejecución de los trabajos encomendados.
- De la exactitud de los datos e investigaciones por él aportados.
- De la exactitud de las operaciones topográficas, mediciones, valoraciones, planos y demás documentos que haya de preparar y presentar.
- De la correcta ejecución de los ensayos, controles, y demás procedimientos de comprobación cuya realización le sea encomendada.



- Del adecuado comportamiento de su personal en especial en cuanto a la confidencialidad de las informaciones manejadas.
- Del cumplimiento de las prescripciones medioambientales, en el caso de no existir Declaración de Impacto Ambiental.
- En general de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra.
- De la preparación, conjuntamente con la Dirección de Obra, del plan de supervisión y control.
- De la asistencia en la redacción de los modificados y proyectos de obras complementarias de obra que, respecto al proyecto constructivo, se produzcan y de la elaboración y emisión de la documentación que le sea solicitada.
- Del estudio y desarrollo de soluciones en relación con el trazado, estructuras, drenaje... que se soliciten por parte de ADIF.
- De la correcta realización de los documentos e informes que emita, así como del seguimiento de la puesta en práctica de las recomendaciones contenidas en ellas y la verificación de que los resultados obtenidos responden a lo previsto.
- De la recepción, depuración de datos y archivo (en base de datos, cuando proceda) de la información que le sea entregada para el desempeño de su trabajo, manteniendo actualizada ésta a disposición del Responsable del Contrato.
- Del tratamiento y correcta actualización y emisión de informes de los datos económicos e incidencias de los contratos, en la aplicación informática de gestión que se indique.

El consultor en el normal funcionamiento de la oficina técnica, dispondrá de un procedimiento de registro y archivo de todas las comunicaciones de entrada y salida en la misma, manteniendo en todo momento un archivo de toda la documentación generada. La organización del archivo debe ser tal, que no ofrezca dificultad alguna para la localización de la información, incluso para personas ajenas a la obra.

## 8 EJECUCIÓN DEL CONTRATO

### 8.1 Funciones de la dirección del contrato

A los efectos previstos, ADIF designará como Director de los trabajos de Asistencia Técnica al Responsable del Contrato, que desempeñará funciones directoras, inspectoras, técnicas, administrativas y económicas. En todo caso, establecerá los criterios y líneas generales para la actuación del Consultor. En particular:

- Definirá los medios, tanto humanos como materiales, necesarios en cada caso para llevar a cabo la correcta prestación de la Asistencia Técnica contratada.



- Definirá la dedicación y funciones de cada uno de los integrantes del equipo de la Asistencia Técnica, determinando los plazos para la ejecución de los diversos trabajos comprendidos en el Contrato, así como las fechas para la ejecución de trabajos que deban ser realizados en días determinados e, incluso, las horas de realización cuando sea necesario.
- Aprobará el Plan de Control de Calidad de la Asistencia Técnica, incorporando los cambios al mismo que estime necesarios.
- Será responsable de la coordinación de los trabajos y de la vigilancia de su cumplimiento.
- Organizará las visitas y reuniones con el equipo del Consultor que considere necesarias, recabando los Informes y Estudios que considere oportunos.
- Expedirá las certificaciones que procedan, formulará la liquidación y tramitará cuantas incidencias contractuales surjan en todo el proceso.
- Dará el apoyo necesario al Consultor en cuantas circunstancias sean solicitadas dentro del marco del Contrato.

## **8.2 Inspección de los trabajos**

El personal del Consultor ofertado para la realización de los trabajos de Supervisión y Control deberá ser aceptado por ADIF.

Asimismo, cualquier cambio de personal o equipo que realice será igualmente aceptado y homologado, respectivamente.

El Director Facultativo, tendrá acceso libre en todo momento a las oficinas, laboratorio de obra y demás instalaciones del Consultor.

Todos los equipos y materiales de medición podrán ser inspeccionados y contrastados en cualquier momento por el Director de Calidad, quien podrá ordenar su sustitución en caso de funcionamiento deficiente.

El Responsable del Contrato podrá ordenar, en cualquier momento y cuantas veces sea necesario, la sustitución del personal del Consultor cuyo comportamiento y/o rendimiento no considere satisfactorio.

Con la asiduidad que estime necesaria, se comprobará la eficacia del control de calidad efectuado, realizando una Auditoria técnica en los siguientes apartados:

- Programa de comprobación y tarado de los sistemas de medida y control.
- Análisis de la frecuencia y representatividad del muestreo establecido en el Plan de Control de la Obra.
- Verificación del cumplimiento de las dotaciones de personal y medios materiales exigidos en el presente Pliego.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA EJECUCIÓN "INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES".

LOTE NOROESTE



- Inspección directa de la ejecución de ensayos y métodos de control y vigilancia.
- Realización de ensayos de contraste.
- Análisis de los métodos de toma de datos, su proceso y almacenado.
- Comprobación del grado de efectividad de la Asistencia Técnica en la vigilancia de obra, mediante comprobaciones visuales de la obra ejecutada.

## 9 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El Consultor incluirá en su oferta el compromiso de elaboración de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales específico para los trabajos contratados que figuran en este Pliego, conforme a la legislación vigente. Se incluirá declaración del licitador en la que se afirme, bajo su responsabilidad, hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad, salud en el trabajo y prevención de riesgos laborales impuestas por las disposiciones vigentes.

En caso de ser adjudicatario de los trabajos, y antes del inicio de los mismos, el Consultor deberá constatar, en un plazo máximo de 15 días hábiles (a contar desde la fecha de la comunicación de resultar adjudicatario), el cumplimiento de los compromisos adquiridos en materia de Prevención de Riesgos Laborales; y ello se hará mediante la presentación al Responsable del Contrato de una carta que, debidamente firmada y sellada por parte del Delegado del Consultor, acredite el compromiso de cumplimiento de lo que se requiere

Para cada desplazamiento que implique toma de datos o ensayos en la zona de seguridad del ferrocarril, se adaptará el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

En caso de simultaneidad con actividades desarrolladas por otras empresas, el Consultor realizará las gestiones y actuaciones necesarias para cumplir con las obligaciones en materia de Coordinación de Actividades Empresaria les señaladas en la legislación y normativa vigente de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista designará a la persona o personas responsables en materia de prevención de riesgos laborales, con indicación expresa de su titulación. La autenticidad

Asimismo, se indicará, en los mismos términos, la persona o personas designadas como sustitutos en caso de baja, vacaciones o cualquier otra ausencia del titular. En materia de prevención, la persona responsable, junto con el Delegado del Consultor, actuará como interlocutor del Responsable del Contrato de ADIF.



Será responsabilidad del contratista, con relación a empresas o autónomos por él subcontratados, la vigilancia legal en materia de prevención, así como la comunicación, tramitación y control de los requerimientos legales y los exigidos por ADIF.

Coordinará cuantas actuaciones sean necesarias, en materia de prevención, con las mencionadas subcontratadas.

Será responsabilidad del contratista informar por escrito al responsable de prevención de ADIF, o personal autorizado, de las actuaciones descritas anteriormente.

Será responsabilidad del contratista informar al responsable de prevención de ADIF, o personal autorizado, de cuantas anomalías o infracciones detecte.

Será responsabilidad del contratista presentar, a requerimiento del responsable de prevención de ADIF (o personal autorizado), la documentación relacionada.

Será responsabilidad del contratista acompañar al responsable de prevención de ADIF, o personal autorizado, en las inspecciones, controles o supervisiones que se le requiera.

El contratista, su representante y, en caso necesario, los subcontratistas y/o autónomos, asistirán a cuantas reuniones de coordinación de actividades y control de los trabajos se convoquen por ADIF a nivel territorial y/o nivel central.

Será responsabilidad del adjudicatario transmitir a los subcontratistas y/o autónomos, cuantos acuerdos, obligaciones o medidas se tomen en estas reuniones.

Será responsabilidad del contratista remitir al responsable en prevención de ADIF o personal autorizado, relación de todos los trabajadores, subcontratista y/o autónomos, que realicen tareas objeto de este contrato, quedando prohibido realizar dichos trabajos en caso contrario.

Será responsabilidad del contratista comunicar y registrar documentalmente la información y, en consecuencia, impartir la formación adecuada para el desarrollo de las tareas que son objeto de este Pliego.

El Adif queda facultado para sancionar cualquier detección de incumplimiento.

## **10 DOCUMENTACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS**

### **10.1 Propiedad de la documentación**

Tanto la documentación final como toda aquella otra que, a lo largo del desarrollo del Contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad del ADIF y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización.

Los trabajos objeto de esta asistencia técnica no podrán utilizarse por el Consultor sin permiso expreso del ADIF, debiendo entregarse los originales de los documentos con anterioridad a la recepción del Contrato.



## 10.2 Registro y archivo de la información del control

El registro y archivo del flujo de datos procedentes del control se atenderá a las siguientes reglas:

- El Jefe de Unidad de Asistencia de Control de las Obras es responsable de la creación y mantenimiento del archivo de datos del Control.
- En impresos de formatos normalizados deben quedar registrados todos los resultados de: ensayos de calidad, estudios de materiales y mezclas, partes diarios de la ejecución de obra, comprobaciones topográficas y trabajos de medición de obra.
- Los impresos quedarán archivados de modo permanente y accesible, siguiendo un índice preestablecido, hasta la finalización de la obra, y en ellos se identificará, al menos, el responsable registrador de la información, los resultados y observaciones efectuadas, y la fecha de las mismas.
- Un segundo archivo contendrá, separadamente, todos los resultados de ensayos e inspecciones comunicados al Contratista, como control de aceptación o rechazo de la obra ejecutada. En este archivo la ordenación de los datos se hará en correspondencia con el desglose del Proyecto en obras elementales significativas.
- Con independencia de los anteriores, en archivo informático se registrarán las características finales por cada obra elemental, en sus aspectos de control de calidad, geométrico y cuantitativo.

De este registro de ordenador se extraerán los datos necesarios para la redacción de los certificados con lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

- En particular durante el transcurso de la obra se elaborarán y recopilarán la siguiente documentación, con el fin de proceder a la declaración de conformidad previa a la recepción del contrato de las obras:

- Control de calidad efectuado.
- Programa de puntos de parada e inspección.
- Informe sobre la ejecución de la obra.
- No conformidades detectadas.
- Informe de Medición y Control cuantitativo de acopios.
- Resultados obtenidos en los controles geométricos.
- Variaciones significativas que se hayan realizado respecto al proyecto constructivo.
- Documentación relativa a los ensayos y controles realizados a las soldaduras.
- Actas de liberación de tensiones.
- Actas de recepción.
- Acta de enlace.



- Anejos en relación con las unidades de obra más importantes en el proyecto.
- Planos del Proyecto.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

## 11 PERMISOS Y LICENCIAS

Será de incumbencia del Consultor la obtención de los permisos y licencias de los particulares que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, tasa de cánones, compensaciones o indemnizaciones a que dé lugar el desarrollo de los mismos, y que deben considerarse integrados en los precios unitarios ofertados.

## 12 PUESTA EN SERVICIO

En el caso de que, a la finalización de la obra, se requiera por parte de la Agencia Española de Seguridad Ferroviaria de una Puesta en Servicio del conjunto de la obra, la Asistencia Técnica colaborará con la Dirección de Obra en la elaboración de informes, recopilación de documentación y cuantas acciones se requieran para facilitar a la empresa Certificada la mencionada Puesta en Servicio.

No obstante, aunque no se requiera por parte de la Agencia Española de Seguridad Ferroviaria de una Puesta en Servicio del conjunto de la obra, la Asistencia Técnica desarrollará, en su totalidad, el Procedimiento General de Gestión de Riesgos del Sistema de Gestión de Seguridad en la Circulación de Adif (Procedimiento ADIF-PG-101-003-007-SC-D21):

- Documento F1: Definición preliminar del cambio
- Documento F2: Acta de análisis del cambio
- Documento F3: Clasificación del cambio
- Documento F4: Planificación y organización del cambio
- Documento F5: Definición del cambio
- Documento F6: Matriz de Registro de Peligros
- Documento F7: Informe de seguridad de los subsistemas infraestructura, energía, interfaces y CMS



- Documento F8: Informe de gestión del cambio de los subsistemas infraestructura, energía, interfaces y CMS
- Recopilación de “Evidencias”

### **13 PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El consultor adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección de terceros, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de aquéllos si, a tenor de las disposiciones y leyes vigentes, incurriese en culpabilidad.

### **14 PLAZO Y PROGRAMA DE TRABAJOS**

El plazo de ejecución de los trabajos de asistencia técnica objeto del presente Pliego para cada uno de los lotes es de TRES (3) MESES contado desde un mes antes de ser recepcionadas las toperas deslizantes a instalar en obra.

En caso de que, finalizado el plazo establecido para la realización de los trabajos, las obras no se hayan terminado, podrá ampliarse el plazo del contrato, a tenor de lo dispuesto en las condiciones definidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El adjudicatario presentará al comienzo del contrato un programa de trabajo que será aprobado por el Responsable del Contrato, así como sus sucesivas actualizaciones.

### **15 PRESUPUESTO**

La valoración de la elaboración de todos los informes incluidos en el punto 4 del presente Pliego, exceptuando la Evaluación Independiente realizada por un Organismo de Evaluación reconocido, se considera incluida en la valoración del personal reflejada en el presupuesto.

Los precios unitarios son los que figuran en el Anejo n.º 1 del presente Pliego y formarán parte del Contrato.

Los precios unitarios de las unidades se han presupuestado recogiendo los recursos humanos y materiales que se enumeran en apartados anteriores del presente Pliego; considerando que estos recursos podrán ser variables en función del ritmo de ejecución de las obras objeto de control y vigilancia, se establecerá la correspondiente medición mensual en función de los recursos asignados al contrato, cuya medición podrá ser una fracción de la unidad. La inclusión y exclusión de recursos humanos y técnicos a las labores de asistencia técnica será comunicada por el Director Facultativo correspondiente con, al menos, un mes de antelación.



Los trabajos realizados se abonarán mediante certificaciones aprobadas por el Responsable del Contrato y su cuantía se obtendrá a partir de la relación valorada de los trabajos efectuados a que se refiere la certificación, a los precios establecidos en el Contrato.

Para que tengan validez, las relaciones valoradas de las mediciones mensuales asociadas a cada técnica, deberán estar supervisadas y aprobadas por el Director Facultativo.

El presupuesto de licitación asciende a la cantidad de CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS 43.754,15€ (IVA no incluido).

01. PERSONAL FUNCIONES		TIPOLOGÍA	UNIDADES	DEDICACIÓN	MES	UD.	TARIFA (€/MES)	IMPORTE
Jefe de Unidad	Titulado superior> 10 años	1	0,5	3	MES	7.152,10 €	10.728,15 €	
Vigilante	Técnico> 10 años	1	1	3	MES	4.150,00 €	12.450,00 €	
Técnico de calidad y medio ambiente.	Titulado medio> 5 años	1	1	3	MES	5.900,00 €	17.700,00 €	
<b>SUBTOTAL PERSONAL</b>								<b>40.878,15 €</b>
02. MEDIOS MATERIALES		COMENTARIOS	UNIDADES	PORCENTAJE	MES	UD.	TARIFA (€/MES)	IMPORTE
OFICINAS		OFICINAS	1	1	3	MES	542,00 €	1.626,00 €
<b>SUBTOTAL MEDIOS MATERIALES</b>								<b>1.626,00 €</b>
03. VEHÍCULOS		TIPOLOGÍA	UNIDADES	DEDICACIÓN	MES	UD.	TARIFA (€/MES)	IMPORTE
Turismo	Turismo	1	1	1	MES	650,00 €	650,00 €	
Furgoneta	Furgoneta	1	1	1	MES	600,00 €	600,00 €	
<b>SUBTOTAL VEHÍCULOS</b>								<b>1.250,00 €</b>
							<b>TOTAL SIN IVA (€)</b>	<b>43.754,15 €</b>
							<b>IVA</b>	<b>9.188,37 €</b>
							<b>TOTAL CON IVA (€)</b>	<b>52.942,52 €</b>

Importe Total de los trabajos sin IVA (€)	38.047,09 €
Gastos Generales (9%)	3.424,24 €
Beneficio Industrial (6%)	2.282,82 €
Presupuesto Base de Licitación SIN IVA	43.754,15 €
IVA (21%)	9.188,37 €
<b>Presupuesto Base de Licitación con IVA</b>	<b>52.942,52 €</b>



## AUTORIZACIONES

### IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

#### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Servicios de Asistencia Técnica para el control y vigilancia de la obra EJECUCIÓN DE “INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES”.

LOTE NOROESTE

### RELACIÓN DE CARGOS FIRMANTES

Propone	Firma: Enrique Suárez Lentisco	cargo: Técnico de Vía
VºBº	Firma: José Alberto Rivas Lozano	cargo: Gerente de Área de Vía



ANEJO Nº1 CUADRO DE PRECIOS

	Perfil	Coste Directo Anual	Coste Indirecto Anual	Coste Total Anual	Coste mensual	Horas anuales	Tarifa h
P-1	Jefe de Unidad. Titulado superior (EXP.>10 años)	80.967,17 €	4.858,03 €	85.825,20 €	7.152,10 €	1.776	48,33 €

	Perfil	Coste Anual		Coste Total Anual	Coste mensual	Horas anuales	Tarifa h
P-2	Vigilante. (EXP.>10 años)	46.981,13 €	2.818,87 €	49.800,00 €	4.150,00 €	1.776	28,04 €

	Perfil	Coste Anual		Coste Total Anual	Coste mensual	Horas anuales	Tarifa h
P-3	Técnico de calidad especialista en Puestas en Servicio. Titulado Medio (Exp.>5 años)	66.792,45 €	4.007,55 €	70.800,00 €	5.900,00 €	1.776	39,86 €



01.PERSONAL. FUNCIONES	TARIFA (€/MES)
Jefe de Unidad. Titulado superior (EXP.>10 años)	7.152,10 €
Vigilante. (EXP>10 años)	4.150,00 €
Técnico de calidad (Exp.>5 años)	5.900,00 €
02.MEDIOS MATERIALES	TARIFA (€/MES)
OFICINAS	542,00 €
03.VEHÍCULOS	TARIFA (€/MES)
Turismo	650,00 €
Furgoneta	600,00 €

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: Q5T7TWP42TK38594WW50C3094W  
 Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA OBRA EJECUCIÓN “INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ATENUACIÓN DE IMPACTO EN ZONAS LÍMITES DE PARADA EN VÍAS DE PRIORIDAD 1. 4 LOTES”.

LOTE NOROESTE