MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE
Y VIVIENDA

SECRETARIA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

SUBDIRECCION GENERAL DE
PLANIFICACIÓN FERROVIARIA

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE FERROVIARIA ORDIZIA-BEASAIN

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Madrid, noviembre de 2018

PLAZA DE LOS SAGRADOS
CORAZONES, 7
28071-MADRID
TEL.: 915977000
FAX.: 915979342

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL CONTRATO

2.- OBJETO DEL PLIEGO

3.- ANTECEDENTES Y TRABAJOS ANTERIORES REALIZADOS

4.- REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

5.- CONSULTOR, EQUIPO, MEDIOS Y OFICINA

6.- RELACIONES ENTRE CONSULTOR Y ADMINISTRACIÓN

7.- NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

8.- DOCUMENTACIÓN Y TRABAJOS APORTADOS POR LA ADMINISTRACIÓN

9.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

10.- DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

11.- ORDENACIÓN Y CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN

12.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

13.- PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

14.- OTROS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

15.- ASISTENCIA TÉCNICA EXTERIOR

16.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO DEL CONTRATO

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Contrato es la prestación de Servicios a la Subdirección General de Planificación Ferroviaria del Ministerio de Fomento para la redacción del *"ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE FERROVIARIA ORDIZIA-BEASAIN".*

El Estudio Informativo a redactar consiste en el diseño de soluciones que permitan la mejora de la permeabilidad urbana mediante la disminución de la barrera que la línea de ancho ibérico 01-100-Madrid Chamartín-Irún-Frontera Francesa genera en los municipios de Ordizia y Beasain, en Guipúzcoa.

El alcance del Estudio Informativo será el necesario para servir de base al proceso de información pública y de audiencia a las Administraciones establecido en la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario y el R.D. 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del sector ferroviario, así como a los trámites previstos en la legislación ambiental (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).

El Contrato incluirá la prestación de Servicios de Ingeniería (consultoría y asistencia) para la realización de los mencionados trámites de información pública y audiencia a las administraciones, análisis de alegaciones y obtención del Informe de Impacto Ambiental (o, en su caso, Declaración de Impacto Ambiental), hasta la aprobación definitiva del Estudio.

2. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto de este pliego es la enumeración y descripción de los trabajos que deben llevarse a cabo dentro del presente Contrato, estableciendo las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para su realización.

Junto al presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, revestirán carácter contractual el Cuadro de Características y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato.

3. ANTECEDENTES Y TRABAJOS ANTERIORES REALIZADOS

a) Marco del estudio

En la actualidad las zonas ferroviarias de Ordizia y Beasain constituyen una barrera urbana que se extiende de un extremo a otro del frente de los municipios entre los cruces con el río Oria, compartiendo corredor con la carretera A-1.

Los elementos más significativos del entorno que pueden condicionar las soluciones a plantear en el Estudio Informativo a redactar son:

- Línea de ancho ibérico 01-100-Madrid Chamartín-Irún-Frontera Francesa, de vía doble electrificada, que soporta un tráfico de carácter mixto, donde tienen gran importancia las circulaciones de cercanías (línea C-1). Esta infraestructura presenta un trazado muy sinuoso motivado por la complicada orografía del entorno.

- Factoría de CAF, de gran importancia a nivel comarcal, que presenta una gran superficie de implantación entre ambos municipios.

- Río Oria, que cruza los municipios de este a oeste y con el que la línea ferroviaria presenta numerosos cruces. Dos de ellos limitan la zona del apeadero de Ordizia y el

barrio de San Bartolomé. Asimismo, dos de ellos limitan la playa de vías de Beasain al este y al oeste.

- Autovía A-1, que comparte corredor con la línea ferroviaria a lo largo del valle del río Oria.

b) Antecedentes:

Dentro del ámbito objeto de este Estudio Informativo se identifica, como principal antecedente, el "Estudio de Integración del Ferrocarril en Beasain y Ordizia", redactado por Intecsa-Inarsa en el año 2007, en el cual:

- Para el caso de Ordizia se contemplan 6 alternativas de variantes ferroviarias que desplazan el trazado del ferrocarril más al sur, divididas en dos grupos; unas menos ambiciosas que partían desde las proximidades del viaducto ferroviario sobre el Oria, ubicado al este de la subestación eléctrica, y que terminaban en el entorno del cruce del camino de Agarre con la línea férrea; y otras más ambiciosas que, empezando en el mismo sitio, discurrían sensiblemente paralelas a la A-1 y requerían la construcción del túnel bajo el monte Oiangu e iban a conectar con la recta de la estación de Beasain.

- Para el caso de Beasain se contemplan 2 alternativas; la primera de ellas consiste en un soterramiento parcial de las vías del orden de 4 metros y la segunda en disminuir el número de vías, manteniéndolas a la cota actual, liberando suelo y mejorando la permeabilidad mediante la disposición de dos pasos inferiores para vehículos y peatones.

4. REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

La representación de la Subdirección General de Planificación Ferroviaria en los trabajos objeto del presente Contrato será encomendada a un equipo técnico de dicha Subdirección General, que estará en posesión de la titulación adecuada, encabezado por un técnico superior que ejercerá las funciones de Representante de la Administración.

El Representante de la Administración será el responsable de la coordinación de los trabajos y velará por el cumplimiento del Contrato. En especial, será la persona que expida las certificaciones que procedan, formule la liquidación y tramite las posibles incidencias que surjan en la elaboración del Estudio.

5. EL CONSULTOR, EQUIPO, MEDIOS Y OFICINA

La empresa que resulte adjudicataria del Contrato recibirá el nombre de "Consultor". A su representante legal se le denominará "Delegado del Consultor".

El Consultor realizará todos los trabajos necesarios para conseguir el objetivo de este Contrato, y será plenamente responsable, técnica y legalmente, de su contenido, así como de los plazos de entrega de las diferentes unidades del Estudio.

El Consultor aportará un equipo humano formado por un número suficiente de técnicos competentes en cada una de las materias objeto del trabajo, de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y unos medios materiales adecuados para su correcta realización.

En ningún caso se aportará documentación relativa a estos aspectos en el archivo electrónico nº2 de los definidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. En el supuesto de no cumplirse este requisito, el licitador quedará excluido.

6. RELACIONES ENTRE CONSULTOR Y ADMINISTRACIÓN

Durante el desarrollo de los trabajos del Contrato todas las relaciones directas del Consultor con la Administración se desarrollarán a través del Representante de la Administración.

El Consultor presentará, en un plazo máximo de 15 días a partir de la firma del Contrato, un *Programa detallado del desarrollo de los trabajos*, concretando en caso necesario el presentado en su oferta, que una vez aprobado por el Representante de la Administración, servirá para realizar su seguimiento y control.

Dicho programa tendrá carácter contractual tanto en su plazo total como en los plazos parciales, así como todas las modificaciones que pudieran introducirse en él, autorizadas por el Representante de la Administración.

Sin perjuicio de la facultad conferida al Representante de la Administración de poder exigir en cualquier momento la revisión del estado de los trabajos, se establecen los siguientes controles:

a) Reuniones de información sobre aspectos generales o particulares, a las que asistirán el Representante de la Administración y/o posibles colaboradores por él designados, el Autor del Trabajo y aquellas personas de su organización que estén relacionadas con los temas a tratar.

b) A requerimiento del Representante de la Administración, el Autor del Trabajo informará por escrito sobre cualquier aspecto del desarrollo de los trabajos y en el plazo que aquél fije. Si aquél lo considerara necesario podrá requerir la elaboración, periódica o puntual, de un Informe sintético que describa, con el soporte gráfico adecuado, el estado del trabajo y los resultados alcanzados hasta la fecha de elaboración.

7. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

Para la redacción del Estudio objeto del presente Contrato serán de aplicación todas las normas, instrucciones, recomendaciones y Pliegos oficiales vigentes, la normativa urbanística y medioambiental, las normas técnicas de ADIF y los códigos U.I.C., la normativa de la UE que sea aplicable y las directrices vigentes en este Centro Directivo sobre la ordenación y contenido de los proyectos, así como las instrucciones que dicte el Representante de la Administración cuando no existan otras sobre el tema.

También será de aplicación el contenido de las Instrucciones existentes para el proyecto de obras subterráneas así como la reglamentación o normativa vigente sobre Estructuras de hormigón, acometidas eléctricas, seguridad y protección civil, medio ambiente y cualquier otra que pueda afectar a las obras objeto del Estudio.

Cualquier cuestión que se plantee de las anteriores normas, deberá ser sancionada por el Representante de la Administración.

8. DOCUMENTACIÓN Y TRABAJOS APORTADOS POR LA ADMINISTRACIÓN

La Administración pondrá a disposición del Consultor los documentos técnicos citados como antecedentes en el apartado 3 de este Pliego. El Consultor realizará las copias de la citada documentación en el plazo que le marque el Representante de la Administración.

9. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El objetivo básico de los trabajos a realizar es realizar un análisis de alternativas que permitan la mejora de la permeabilidad urbana mediante la disminución de la barrera que supone la línea ferroviaria 01-100-Madrid Chamartín-Irún-Frontera Francesa a su paso por los municipios de Ordizia y Beasain.

Como condicionante básico de las diferentes propuestas de actuación hay que considerar el mantenimiento del tráfico ferroviario de la línea, así como prestar especial atención a los posibles accesos y servicios que haya que proporcionar a la factoría CAF.

El Estudio Informativo se desarrollará en dos fases:

- Fase I (escala 1:1.000, sin perjuicio de emplear una cartografía más detallada si así lo requiere el Representante de la Administración): definición, análisis y comparación de las posibles alternativas, y definición de las alternativas seleccionadas con el nivel de detalle suficiente para servir de base al proceso de información pública y de audiencia a las Administraciones establecido en la Ley 38/2015 del sector ferroviario y el R.D. 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del sector ferroviario, así como a los trámites previstos en la legislación ambiental (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).

- Fase II. Audiencia e Información Pública: redacción del expediente de información pública y audiencia y tramitación hasta finalizar la evaluación de impacto ambiental y aprobar definitivamente el Estudio Informativo.

Las alternativas estudiadas se analizarán y se compararán entre sí por criterios generales que englobarán varios conceptos, como los económicos, funcionales, medioambientales, etc., para decidir cuál de las opciones estudiadas es la más adecuada desde un punto de vista general.

Bajo la dirección del Representante de la Administración, el Consultor realizará materialmente todos los trabajos necesarios para llevar a cabo los trámites de información pública y audiencia establecidos en la Ley 38/2015 del sector ferroviario y en su Reglamento de desarrollo aprobado por el R.D. 2387/2004, de 30 de diciembre, así como los trámites previstos en la legislación ambiental (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).

En el desarrollo de los trabajos, el Consultor prestará los servicios de apoyo definidos en este Pliego y para ello realizará la evaluación ambiental del ámbito del Estudio Informativo según lo establecido en la legislación ambiental citada.

Será de cuenta del Consultor el abono de los anuncios necesarios para llevar a cabo en los plazos previstos el proceso de información pública y audiencia.

Entre los trabajos a realizar son de reseñar, los relativos al análisis y evaluación de las alegaciones recibidas, la formulación del correspondiente informe de conclusiones con la consideración de las mismas, eventuales modificaciones en los documentos técnicos y los que

se desprendan del proceso de evaluación ambiental, siempre que éstos requieran un nivel de detalle análogo al desarrollado en el Estudio Informativo.

El procedimiento finalizará con la aprobación del expediente de información pública, la aprobación definitiva del Estudio Informativo y la posterior elaboración del Documento de Aprobación Definitiva.

En el mencionado Documento de Aprobación Definitiva se recogerá la información que define la solución que se apruebe definitivamente en el Estudio Informativo. Aunque el contenido del documento podrá ser modificado a criterio del Representante de la Administración, en líneas generales comprenderá al menos los siguientes datos:

- Antecedentes.
- Descripción de la solución.
- Presupuestos.
- Planos (planos generales, plantas, alzados y detalles).
- Anexos: Documento ambiental (o, en su caso, Estudio de Impacto Ambiental) y Resolución de Aprobación Definitiva.

A continuación se concreta el alcance del Estudio en los aspectos más significativos.

- **Cartografía y topografía**

En los trabajos se utilizará cartografía a escala 1:1.000, o más detallada en las zonas más conflictivas, donde a petición del Representante de la Administración, se realizará, en su caso, cartografía más precisa. En caso necesario, la cartografía que deba elaborar el Consultor se obtendrá preferentemente mediante el correspondiente vuelo y restitución fotogramétrica, a la escala correspondiente, completándose en su caso con levantamientos taquimétricos.

Se generará una cartografía actualizada y con la escala adecuada, ya sea utilizando la disponible de estudios o proyectos anteriores, o elaborando una nueva (cuando así lo estime necesario el Representante de la Administración), que sirva de base para los diferentes planos temáticos del Estudio Informativo.

- **Geología y geotecnia**

Tendrá por objeto servir de apoyo para el diseño, detectando zonas problemáticas y permitiendo una valoración más ajustada de las distintas actuaciones.

La información a recoger y los estudios a realizar serán los adecuados a la escala de trabajo y se centrarán, al menos, en los siguientes puntos:

- Identificación geológica, morfológica, hidrogeológica, geotécnica y litológica de los terrenos atravesados.
- Estudio de riesgos geotécnicos para cada uno de ellos.
- Identificación y evaluación de puntos difíciles por las características geotécnicas del terreno.
- Recomendaciones para el diseño del trazado.
- Recomendaciones para la definición de las soluciones constructivas haciendo especial hincapié en el emplazamiento y diseño de los túneles y demás obras subterráneas.

- Recomendaciones de diseño de desmontes y terraplenes y medidas de protección de taludes.

Para la realización de los trabajos, además de los reconocimientos "in situ" del terreno que sean necesarios, se utilizarán las fuentes de información siguientes:

- Mapas geológicos a escala 1/50.000 de la serie MAGNA, publicados por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME). En caso de no estar editada la citada información se utilizarán los mapas geológicos a escala 1/200.000 o, en su defecto, los mapas de síntesis geológica también de escala 1/200.000.
- Estudios previos de terrenos publicados por el Ministerio de Fomento.
- Mapas geotécnicos generales de escala 1/200.000 publicados por el IGME. Esta información se utilizará como fuente de información general, debiendo analizarse con espíritu crítico las zonificaciones que desde el punto de vista constructivo se incluyen en la misma.
- Mapas geológicos o geotécnicos publicados por la Comunidad Autónoma.

Esta información se completará con cuanta bibliografía especializada y cartografía exista, así como la información que proporcionen trabajos monográficos sobre zonas comprendidas en el entorno del Estudio.

El Consultor propondrá la campaña de sondeos y ensayos de campo o laboratorio que juzgue necesarios para la correcta determinación de las características geotécnicas del ámbito de actuación, especialmente en aquellos puntos donde se detecten dificultades singulares, o sea necesario completar la información preexistente. El alcance de la campaña propuesta deberá ser similar a la realizada en otros trabajos similares.

Estos trabajos concretos serán llevados a cabo por el propio Consultor, ya que la Subdirección General de Planificación Ferroviaria del Ministerio de Fomento no cuenta con medios propios para esta tarea. El Consultor supervisará además los trabajos de campo y realizará el Informe geológico-geotécnico final que será incorporado al Estudio Informativo.

Con todos los datos disponibles, tanto de gabinete como, sobre todo, los obtenidos en campo se elaborará una cartografía geológica y geotécnica a escala adecuada. Se prestará una atención especial a aquellas zonas especialmente conflictivas o con dificultades singulares para las que se elaborará una cartografía geológica y geotécnica de mayor detalle.

- **Climatología, hidrología y drenaje**

El Estudio contendrá un anejo de climatología, hidrología y drenaje que incluirá la realización de la climatología de la zona de estudio, con recopilación de todos los datos climatológicos, pluviométricos e hidráulicos disponibles, y la hidrología de la misma, con el estudio de las posibles cuencas, tanto superficiales como subterráneas, que pudieran afectar a las obras, así como de los niveles freáticos que puedan afectar a las posibles obras subterráneas.

En el caso de la escorrentía superficial, se justificarán debidamente los caudales adoptados según lo especificado en la Instrucción de Drenaje Superficial vigente y, en su caso, se calcularán las capacidades hidráulicas de cada una de las obras de drenaje, tanto en la fase de construcción como en la situación definitiva.

Se tendrá en cuenta tanto la posibilidad de daños aguas arriba por retención como los producidos en la propia obra de fábrica y se minimizará el impacto producido por la posible alteración de las cuencas.

En caso de que se estime necesario por parte del Representante de la Administración, se elaborará un estudio hidrológico específico relativo a la inundabilidad de la zona de actuación y colindantes y a la posible afección de las obras al régimen hidráulico superficial.

Se estudiará también la posible incidencia de la actuación sobre los acuíferos en cualquier sentido, así como la problemática generada por el agua subterránea, tanto durante la construcción como en servicio, para lo cual, en caso necesario, se realizará un estudio hidrogeológico, con un alcance tal que permita evaluar la incidencia ambiental de las obras sobre las mencionadas aguas subterráneas, y determinar las medidas correctoras a tener en cuenta.

En lo que respecta al drenaje longitudinal se considerarán las cunetas y elementos complementarios precisos para asegurar el correcto comportamiento hidráulico de la plataforma.

- **Trazado**

Los parámetros que se empleen como referencia en el trazado deben permitir la circulación de trenes de viajeros y mercancías. Para ello, el Representante de la Administración deberá validar los parámetros a utilizar.

Los trazados que se propongan deberán definirse gráfica y analíticamente, indicando los puntos singulares y los principales parámetros que los definen (radios y pendientes). Se estudiarán los gálibos de cara al cumplimiento de la normativa vigente.

Los planos de las diferentes alternativas se presentarán sobre cartografía digitalizada a color, a la escala indicada en el presente Pliego, e incorporando la información habitual en este tipo de trabajos.

- **Estaciones**

Se estudiarán las necesidades del apeadero de Ordizia y la estación de Beasain y, en base a ellas, se dimensionarán adecuadamente sus distintos elementos funcionales para acomodarlas a los requerimientos de la infraestructura y a los tráficos previstos.

- **Infraestructura, superestructura y vía**

Se dimensionarán las capas de la plataforma ferroviaria en función de la normativa vigente.

Se realizará una propuesta de tipología de superestructura a partir de las características del tráfico y de las condiciones de explotación que se estimen, así como los aparatos de vía necesarios.

- **Movimiento de tierras**

A partir de los resultados del reconocimiento geotécnico, se obtendrán los datos necesarios para realizar el estudio del movimiento de tierras necesario y, en particular, el diseño de los desmontes y terraplenes, así como los taludes a emplear, de acuerdo con las características de los terrenos.

Se estudiarán la situación y volumen de los distintos préstamos y yacimientos, así como las posibles zonas de vertederos.

- **Estructuras y obras de fábrica**

Las estructuras y obras de fábrica se definirán en planta y alzado, especificando los gálibos empleados. Se definirán todos los aspectos que garanticen la funcionalidad de las obras.

En los viaductos y estructuras importantes se realizará el predimensionado, analizando y proponiendo la tipología que resulte más conveniente en cada caso.

Cuando lo exija la singularidad de las estructuras, y con la profundidad exigida por la escala de trabajo, se justificarán adecuadamente las soluciones de cimentación propuestas en función de los datos del estudio geotécnico realizado, para considerarlas en la valoración de la actuación.

- **Túneles y obras subterráneas**

Los túneles y obras subterráneas se definirán perfectamente en planta y alzado, especificando los gálibos propuestos y justificando la viabilidad de su construcción y explotación a la vista de los problemas que puedan preverse.

Se estudiarán las características de las obras subterráneas, realizando una descripción de su geología previsible, de los niveles freáticos y de las características geomecánicas de los materiales a atravesar, las dificultades para su excavación (tratamientos previos, emboquillados, excavación, sostenimiento, revestimiento y acabados, y tratamientos especiales), situación de vertidos y sistema de transporte, así como las unidades más indicadas para su correcta valoración.

Se prestará especial atención a la posible afección a construcciones cercanas durante el proceso constructivo, así como a la adecuación de éste a las limitaciones de espacio y a minimizar el efecto de las obras sobre la vida urbana y la utilización de las infraestructuras ferroviarias actuales.

El estudio de las obras subterráneas incluirá como mínimo:

- El perfil geológico y geotécnico con indicación de la litología, estructura e hidrogeología de los terrenos atravesados.
- Propuesta justificada de sección en los túneles, así como la definición geométrica completa de los espacios que deben albergar las obras.
- Definición estructural de las obras subterráneas.
- La propuesta y justificación del procedimiento constructivo a emplear, que garantice la viabilidad de su ejecución.

Asimismo, se analizarán los túneles desde el punto de vista de la seguridad, definiendo a la escala del Estudio Informativo las salidas de emergencia, zonas seguras, instalaciones de protección civil, etc. que resulten necesarias en cumplimiento de la normativa vigente.

- **Instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones**

Basándose en las instalaciones existentes en la línea actual, se diseñarán (a nivel de Estudio Informativo) la electrificación, con definición de la tecnología a implantar en la línea aérea de contacto, y las instalaciones de seguridad y comunicaciones.

- **Procedimientos constructivos y situaciones provisionales**

Para poder garantizar la viabilidad técnica de las soluciones en las zonas conflictivas donde el trazado se encuentre muy condicionado por la presencia de otras infraestructuras o estructuras, por la necesidad del mantenimiento del tráfico ferroviario, o por la existencia de condicionantes ambientales, y en especial, en las zonas de carácter urbano, se realizará una definición de detalle de los sistemas constructivos a emplear en las principales unidades de obra.

Se definirán las situaciones provisionales tanto viarias como ferroviarias que garanticen el debido servicio de la línea durante la fase de ejecución de las obras, así como de la circulación viaria. Este análisis será de mayor detalle en lo relativo a las afecciones a las líneas ferroviarias, que deberán encontrase en funcionamiento durante las obras.

La consideración de una alternativa como viable pasará por la comprobación de que su afección al funcionamiento de la línea en servicio es tolerable.

- **Reposición de servicios y servidumbres afectados.**

Se relacionarán los servicios, infraestructuras y servidumbres afectados por la ejecución de las obras, con el presupuesto estimado de su reposición. El estudio debe garantizar la viabilidad de las soluciones propuestas y se desagregarán aquellas infraestructuras territoriales y urbanas de especial relevancia, como carreteras, calles, líneas de transporte de energía, grandes conducciones de agua, gas o derivados del petróleo y principales colectores de saneamiento.

Se atenderá a definir las actuaciones para que produzcan durante el periodo de obras la menor incidencia posible sobre la calidad de vida urbana, tanto por alteraciones de los diferentes servicios urbanos, incluido el transporte, como por contaminación (ruidos, polvo, etc.) y condiciones de seguridad.

- **Planeamiento urbanístico**

Se estudiará el planeamiento urbanístico vigente en los municipios de la actuación, y en particular el contenido de este con relación a la actuación a desarrollar.

- **Ocupación y dominio público**

Se incluirá en el Estudio Informativo el Anejo de ocupación y dominio público, cuyo objeto es realizar una propuesta de banda de reserva de la previsible ocupación de la infraestructura, y de sus zonas de dominio público.

- **Cumplimiento de la Orden FOM/3317/2010**

Se realizará el estudio específico del cumplimiento de la Orden FOM/3317/2010 sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.

- **Expropiaciones**

Se incluirá una estimación preliminar del coste de las expropiaciones necesarias para la implantación de la nueva infraestructura, que serán incluidas en la valoración de los trabajos de acuerdo con la calificación de los terrenos ocupados. También se considerarán las ocupaciones temporales y las posibles indemnizaciones.

- **Valoración**

La valoración de los trabajos se basará en un sistema de macroprecios de unidades completas de obra, que el Consultor someterá a la aprobación de la Administración. Se explicarán y justificarán los macroprecios, incluyendo la descomposición en sus componentes elementales. Estos precios se aplicarán sobre la definición realizada para las alternativas.

No obstante, se hará una valoración individualizada de las obras subterráneas, obras de fábrica y capítulos más significativos de las instalaciones ferroviarias provisionales.

Efectuadas las pertinentes mediciones, se estimará el coste de cada alternativa, que de forma orientativa considerará los capítulos de: movimiento de tierras, drenaje, túneles, estructuras, superestructura ferroviaria, electrificación, seguridad y comunicaciones, reposiciones de viales, servicios afectados, situaciones provisionales, expropiaciones, costes de explotación y coste de las medidas de integración ambiental.

- **Análisis funcional**

Durante la redacción del Estudio Informativo se realizará un análisis funcional de las alternativas contempladas. Como antecedente para el mismo se recogerán todos los estudios previamente realizados.

Dicho análisis incluirá la justificación de su adecuación a la capacidad y requisitos de explotación necesarios para el correcto funcionamiento de la infraestructura, teniendo en cuenta las necesidades de tráfico y estacionamiento y apartado de trenes, los flujos de entrada y salida a la factoría CAF y proponiendo esquemas que puedan mejorar la explotación actual.

- **Análisis de viabilidad**

Para cada una de las alternativas se realizará el análisis de las ventajas, inconvenientes y costes de la actuación en su conjunto y su repercusión en los diversos aspectos del transporte, sociales, de la ordenación territorial y urbanística y del medio ambiente.

- **Análisis ambiental**

De acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se deberá redactar un documento ambiental que analice los efectos de la actuación y establezca las medidas necesarias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos, cuyo contenido mínimo será el que se determina en la citada Ley 21/2013. Este documento servirá para realizar las consultas previas al órgano ambiental, el cual deberá establecer el alcance del estudio ambiental. En caso de que así lo disponga el órgano ambiental tras las consultas previas, el Consultor deberá redactar el estudio necesario para realizar una evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Para el desarrollo de los trabajos de este punto, se partirá de los trabajos desarrollados en los estudios ya redactados, actualizando la documentación y recabando aquella adicional que sea necesaria.

La elaboración del documento ambiental correspondiente habrá de realizarse de forma simultánea y coordinada con los restantes estudios técnicos, trabajando de forma interactiva para optimizar los resultados.

El Consultor debe proceder a realizar un análisis de los trazados estudiados y de las afecciones de los mismos y de sus acciones asociadas sobre los espacios naturales protegidos existentes o en trámite de protección. En caso de ser necesarias, se deben establecer las medidas protectoras y correctoras que permitan reducir la afección y corregir los efectos ocasionados, para que puedan ser desarrolladas en las etapas siguientes del proyecto. Todo ello, conforme al alcance en este tipo de estudios y al definido por el órgano ambiental en la fase de consultas previas.

Como norma básica, el análisis de afecciones y la propuesta de medidas correctoras no se limitará a la evaluación de los efectos de la infraestructura estudiada una vez se produzca su entrada en servicio, sino que tendrá especial relevancia el análisis de la incidencia que los procedimientos constructivos empleados, incluida la maquinaria a utilizar en ellos así como las instalaciones auxiliares que se requieran, generen en cada uno de los valores ambientales a proteger. Por esta razón, el grado de detalle con el que se definirán estos aspectos, será el necesario para que se pueda realizar la evaluación ambiental adecuadamente.

El consultor indicará en su oferta los criterios y metodología de evaluación que utilizará en la evaluación ambiental, que han de estar basados en criterios, métodos y modelos científico-técnicos actualizados y generalmente aceptados.

- **Comparación de alternativas**

Una vez realizados los trabajos anteriormente expuestos, se procederá a seleccionar de acuerdo con el Representante de la Administración, los criterios que servirán para definir y ponderar cada una de las alternativas.

Mediante un análisis multicriterio y adoptando las ponderaciones a realizar de acuerdo con el Representante de la Administración, se compararán las alternativas hasta llegar a seleccionar la más adecuada a los objetivos de interés general que pretende la Administración.

Deben quedar perfectamente explicados los criterios de selección seguidos y claramente descritos los fundamentos y razones para la selección o rechazo de cada alternativa.

- **Programa de ejecución de las obras**

Se confeccionará, con carácter indicativo, un programa de trabajo para la ejecución de las distintas actuaciones considerando todos los aspectos que puedan influir en ellas (funcionalidad, compatibilidad con la explotación, etc.) e indicando sus costes y tiempos previstos para la ejecución de las obras.

- **Plan de aseguramiento de la calidad**

En los quince días siguientes a la firma del Contrato el Consultor presentará un Plan de aseguramiento de la calidad que, una vez aprobado por el representante de la Administración, revestirá carácter contractual y servirá para detectar errores y preservar un adecuado grado de calidad en todos los documentos previstos en el presente Pliego.

10. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Primera fase

En primer lugar se procederá a recopilar toda la información disponible sobre el tramo afectado, las infraestructuras ferroviarias existentes en el entorno, y las planificadas, sus instalaciones y

explotación, así como información del entorno, geología, geotecnia, hidrología, planeamiento urbanístico y usos del suelo, socioeconomía y las diferentes variables ambientales, así como todos aquellos datos que caractericen el territorio y puedan ser de importancia.

Una vez identificadas las necesidades de actuación y las condiciones de contorno, se procederá, de acuerdo con lo indicado en el apartado 9 de este Pliego, a:

- La definición y estudio a escala 1:1.000 (o más detallada en zonas conflictivas, como se ha mencionado) de las alternativas.

- El análisis comparativo de las alternativas, atendiendo a su funcionalidad ferroviaria, las características geológico-geotécnicas del terreno, la problemática constructiva, las afecciones ambientales y urbanísticas que implican, las edificaciones a las que afectan y el coste aproximado; y selección definitiva de la alternativa que garantice el mayor interés social.

- Redacción del Documento del Estudio Informativo, con las alternativas consideradas, para ser sometido a información pública.

Segunda Fase

Incluye el sometimiento a información pública y audiencia (incluido anuncio en BOE) y la tramitación necesaria hasta el Informe de Impacto Ambiental (o, en su caso, Declaración de Impacto Ambiental) y la Aprobación del Estudio Informativo y, por tanto, supone para el Consultor:

- Colaboración en el proceso de Audiencia e Información Pública, incluyendo la recopilación de todas las alegaciones presentadas, análisis y evaluación de las mismas, incluyendo si procede las referentes a la evaluación ambiental, y redacción del Informe de Alegaciones.

- Remisión al Organismo Medioambiental del expediente completo con el informe de alegaciones y las propuestas de modificaciones, en su caso, como resultado del proceso.

- Consideración de los aspectos integrantes del Estudio Informativo (en especial del documento) que determine el Organismo Medioambiental que se deban completar; nuevos estudios, profundización de estudios ya realizados, nuevas consultas o trámites con estos documentos, etc., siempre que los mismos requieran un nivel de detalle análogo al del Estudio Informativo.

- Remisión al Organismo Medioambiental de los nuevos estudios realizados o completados a petición suya, y del resultado de los procesos adicionales de Audiencia y/o Información Pública antes explicados, en su caso.

- Elaboración del Documento de Aprobación Definitiva que incluye todas las modificaciones producidas en el proceso de Audiencia e Información pública.

- Colaboración en el proceso de notificación de la resolución del expediente de Información pública, incluida la publicación en el BOE.

11. ORDENACIÓN Y CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN

El Estudio Informativo a redactar se ordenará conteniendo los documentos preceptivos de: Memoria, Anejos a la Memoria, Planos y Valoración. Además, contendrá la evaluación ambiental prevista en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

La ***Memoria*** contendrá:

- El objetivo del Estudio y la exposición de las circunstancias que justifican la actuación.
- Las necesidades funcionales a satisfacer (descripción funcional del trazado, etc.), junto a la descripción de los factores sociales, técnicos, medioambientales, territoriales, urbanísticos, económicos y administrativos de la zona del Estudio.
- Un resumen de los datos básicos (cartográficos, geológicos, hidráulicos, etc.), parámetros de trazado, criterios de diseño y alternativas.
- Los condicionantes básicos medioambientales.
- La descripción completa del desarrollo del trabajo y la ordenación de los documentos.
- Una breve descripción de las alternativas estudiadas, del desarrollo de selección de alternativas y la descripción detallada de la solución elegida.
- Resumen de los criterios de valoración, resumen de mediciones y el coste de cada una de las alternativas y de la solución del Estudio.
- Índice completo de todo el documento.

Los ***Anejos a la Memoria*** se subdividirán en los temas acostumbrados en este tipo de documentos: antecedentes; cartografía y topografía; geología y geotecnia; climatología, hidrología y drenaje; trazado; infraestructura, superestructura y vía, movimiento de tierras; estructuras y obras de fábrica; túneles y obras subterráneas; instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones; procedimientos constructivos y situaciones provisionales; reposición de servicios y servidumbres afectados; expropiaciones; etc.

Asimismo, se incluirán los anejos que, por la naturaleza y características del Estudio, se estimen convenientes.

En cualquier caso, queda a criterio del Representante de la Administración el definir o modificar la estructura de Anejos y su contenido.

En los ***Planos*** figurarán: los planos generales y de alternativas, los planos de trazado de las alternativas seleccionadas a la escala prevista en este Pliego, así como el resto de planos que es habitual en este tipo de trabajos, para recoger gráficamente los análisis realizados, y los requeridos por la legislación sectorial vigente.

En el ***Presupuesto*** figurarán los siguientes conceptos:

- Criterio de valoración
- Macroprecios
- Mediciones
- Presupuesto

La ***evaluación ambiental*** tendrá el alcance necesario para dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente y, en concreto, al alcance que establezca el órgano ambiental a raíz de las consultas previas, pudiendo ser necesaria la realización de una evaluación de impacto ambiental ordinaria, en lugar de la simplificada.

12. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los documentos del Contrato deberán cumplir las NORMAS PARA LA EDICIÓN DE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FERROCARRILES que todavía se encuentren vigentes en la Subdirección General de Planificación Ferroviaria.

El Consultor, además de la documentación correspondiente, entregará una copia de todos los documentos en soporte informático con todos los ficheros en los formatos en que fueron creados u otros similares, en caso de que los primeros no estén suficientemente extendidos, con nombres fácilmente identificables y ordenados en directorios de tal forma que se facilite la localización de las diferentes partes del estudio. Se incluirá un índice que especifique los nombres de los ficheros, su localización, su formato y su contenido. Asimismo la documentación también se presentará en soporte informático con formato pdf.

Aquellos documentos que impliquen responsabilidad especial según el criterio del Representante de la Administración, deberán ser firmados por el Autor del Estudio, que será responsable también de la exactitud de la trascripción de lo que en ellos se expresa.

El Consultor entregará a la Administración la cantidad de ejemplares que se estime necesaria para el trámite de información pública y oficial e Informe de Impacto Ambiental (o, en su caso, Declaración de Impacto Ambiental).

Además, entregará el número de ejemplares que le requiera el Representante de la Administración del Documento de Síntesis del trabajo que, con una extensión aproximada de 25 páginas de texto más los planos necesarios, y con presentación y contenido cuidados, resuma el Estudio.

Por otra parte, el Consultor preparará y entregará a la Administración unas separatas con el contenido necesario para el trámite de consultas previas ambientales (en el caso de que sea necesario) y de información pública y oficial, según la legislación vigente, para cada municipio e Institución afectados.

El Consultor también preparará y entregará a la Administración el original y las copias que se estimen necesarias del expediente de información pública y oficial.

Asimismo, serán entregados todas las separatas e informes que requiera el Representante de la Administración como consecuencia del desarrollo de los trabajos, con el número de copias que éste determine.

13. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Los trabajos objeto de esta Asistencia Técnica no podrán utilizarse por el Consultor sin permiso expreso de la Administración, debiendo entregarse a la misma los originales de los documentos con anterioridad a la Recepción del Contrato.

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

En particular los vuelos, apoyos y restitución de la cartografía elaborada por el Consultor son propiedad de la Administración y le serán entregados una vez finalizado el Estudio.

14. OTROS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

El Consultor realizará todos los trabajos de producción de los documentos redactados con su colaboración, así como de aquellos otros que prepare directamente la Administración sin su intervención, relacionados con el Contrato.

El Consultor preparará a requerimiento del Representante de la Administración un folleto explicativo del Estudio, así como un juego de paneles informativos de la actuación y eventualmente otro material gráfico u audiovisual adecuado para la presentación pública e institucional del trabajo. En todo caso estos trabajos serán considerados como incluidos en la oferta económica presentada por el Consultor.

También se encargará de remitir a los Organismos interesados los ejemplares del Estudio y demás documentación citada anteriormente.

15. ASISTENCIA TÉCNICA EXTERIOR

Si la empresa que resulte adjudicataria del Contrato de Servicios de Ingeniería regido por este Pliego, estimara necesaria una vez iniciados los trabajos alguna colaboración exterior distinta a la ofertada, deberá solicitar con carácter previo la autorización del Representante de la Administración a fin de garantizar la posibilidad de la colaboración exterior.

16.- PLAZO DE EJECUCION Y PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El plazo máximo para la ejecución de los trabajos correspondientes al presente Pliego será de veinticuatro (24) meses contados a partir del día siguiente a la firma del Contrato.

El Presupuesto Base de Licitación de los trabajos asciende a la cantidad de 500.000 euros (IVA excluido).

Madrid, 16 de noviembre de 2018

EL JEFE DEL ÁREA 2	LA INGENIERA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Alfonso Rueda Sánchez	Paula Méndez Yáñez

MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARIA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

SUBDIRECCION GENERAL DE PLANIFICACIÓN FERROVIARIA

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE FERROVIARIA ORDIZIA-BEASAIN.

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DEL CONTRATO

DOCUMENTOS/ACTIVIDADES		IMPORTES	
		PARCIALES	POR FASES
FASE I.1. ESTUDIO INFORMATIVO	Cartografía y topografía	7.000,00 €	315.000,00 €
	Geología y geotecnia	39.000,00 €	
	Climatología, hidrología y drenaje	12.000,00 €	
	Trazado	22.000,00 €	
	Estaciones	25.000,00 €	
	Infraestructura, superestructura y vía	12.000,00 €	
	Movimiento de tierras	10.000,00 €	
	Estructuras y obras de fábrica	22.000,00 €	
	Túneles y obras subterráneas	20.000,00 €	
	Instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones	10.000,00 €	
	Procedimientos constructivos y situaciones provisionales	22.000,00 €	
	Reposición de servicios y servidumbres afectados	15.000,00 €	
	Planeamiento urbanístico	4.000,00 €	
	Ocupación y dominio público	3.000,00 €	
	Cumplimiento de la Orden FOM/3317/2010	3.000,00 €	
	Expropiaciones	5.000,00 €	
	Valoración	15.000,00 €	
	Análisis funcional	22.000,00 €	
	Análisis de viabilidad	20.000,00 €	
	Comparación de alternativas	12.000,00 €	
	Programa de ejecución de las obras	6.000,00 €	
	Plan de aseguramiento de la calidad	9.000,00 €	
FASE I.2. ESTUDIO AMBIENTAL		145.000,00 €	145.000,00 €
FASE II. AUDIENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA	Apoyo en análisis y contestación de alegaciones	20.000,00 €	40.000,00 €
	Redacción del expediente de información pública y audiencia y tramitación hasta DIA	20.000,00 €	
		IMPORTE TOTAL	500.000,00 €

Madrid, 16 de noviembre de 2018

EL JEFE DEL ÁREA 2

Alfonso Rueda Sánchez

LA INGENIERA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Paula Méndez Yáñez

PLAZA DE LOS SAGRADOS CORAZONES, 7
28071-MADRID
TEL.: 915977000
FAX.: 915979342