euskal trenbide sarea

REDACCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO"

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES


euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1 OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES 5

2 RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONSULTOR. DEFINICIONES 5

3 DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS 5

3.1 CONTROL DE LOS TRABAJOS 5

3.2 PROGRAMA DE TRABAJOS 6

4 PLANTEAMIENTO GENERAL Y OBJETO DEL PROYECTO 7

5 TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR 9

5.1 TRABAJOS INICIALES. TOMA DE DATOS. 10

5.1.1 Estudio de alternativas. 10

5.1.2 Cartografía y topografía 11

5.1.3 Geología y Geotecnia 12

5.1.4 Cimentaciones y Servicios Afectados 14

5.2 PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 14

5.2.1 Trazado. 15

5.2.2 Superestructura de vía 16

5.2.3 Obras de Fábrica 16

5.2.4 Impermeabilización, hidrología y Drenaje. 17

5.2.5 Costas 18

5.2.6 Señalización 18

5.2.7 Reposición de Servicios Afectados 18

5.2.8 Afecciones y Expropiaciones 19

5.2.9 Proceso constructivo y Situaciones provisionales 20

5.2.10 Plan de Obra 21

5.2.11 Áreas de instalaciones del contratista y acceso a las obras 21

5.2.12 Estudio de Seguridad y Salud 21

5.2.13 Estudio de la Gestión de residuos 21

5.2.14 Estudio Ambiental y Sostenibilidad 22

5.2.15 Normativa aplicada 23

5.2.16 Control de Calidad 23

5.2.17 Pliego de Condiciones 23

5.2.18 Mediciones y Presupuesto 24

5.2.19 Edición y Encuadernación 25

6 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 26

7 PRECIOS DEL CONTRATO 26

8 VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS 27

9 PRECIOS UNITARIOS 27

10 PRESUPUESTO DEL CONTRATO 28

ANEXO Nº1: TOPOGRAFÍA 30

ANEXO Nº2: GEOLOGÍA Y GEOTECNIA 34

ANEXO Nº 3: INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO 38

ANEXO Nº 4 : ESPECIFICACIONES PARA EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 47

ANEXO Nº 5: DESCOMPOSICIÓN DE LA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO 60

ANEXO Nº 6: MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE LA EXPERIENCIA DE LOS TÉCNICOS ADSCRITOS AL CONTRATO 65

1 OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

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 de Servicios para la redacción del PROYECTO CONSTRUCTIVO DE RENOVACIÓN DE VÍA DEL TRAMO MUNDAKA-BERMEO DE LA LÍNEA AMOREBIETA-BERMEO.

2 RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONSULTOR. DEFINICIONES

A los efectos de fijar las relaciones contractuales se definen las siguientes figuras jurídicas:

- PROPIEDAD.- ETS, Ente Público del Gobierno Vasco.
- RESPONSABLE DEL PROYECTO.- ETS designará un/una Responsable del Proyecto, bajo la supervisión del Director de Planificación y Proyectos. Dada la complejidad de los trabajos, el/la Responsable del Proyecto podrá rodearse del equipo técnico necesario que le asesorará y en su caso podrá actuar por delegación del mismo.
- CONSULTOR/A.- Concursante Adjudicatario del contrato de Servicios, persona natural o jurídica que adquirirá esa condición a la firma del Contrato.
- DELEGADO/A DEL CONSULTOR.- Técnico Superior, designado por el Consultor para hacerse cargo de la coordinación técnica de los trabajos y representar a éste frente a ETS. Todo el equipo del Consultor dependerá del Delegado/a, quien informará directamente y cuantas veces sea requerido al Responsable del Proyecto.

3 DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS

3.1 CONTROL DE LOS TRABAJOS

Al menos una vez por mes, el Consultor informará por escrito al Responsable del Proyecto sobre el estado de los trabajos hasta entonces realizados, y solicitará de él las instrucciones pertinentes para la continuación o nueva presentación de aquellos.

Siempre que el Consultor solicite alguna instrucción o decisión, deberá proponer a su vez, aquélla que a su entender considere como más apropiada.

En cualquier momento el Equipo Técnico del Responsable del Proyecto, podrá inspeccionar la marcha de los trabajos, en la oficina del Consultor.

Las observaciones o prescripciones que se deriven de la inspección serán comunicadas al Consultor a través del Responsable del Proyecto.

De todas las reuniones que se mantengan entre el Equipo Responsable del Proyecto y el Consultor se levantarán ACTAS donde se recojan las propuestas, modificaciones, instrucciones y conclusiones que se adopten.

3.2 PROGRAMA DE TRABAJOS

Completada la revisión de los documentos y datos básicos, el Consultor hará entrega al Responsable del Proyecto del Programa de trabajo, que detallará a nivel operativo el Plan de Trabajo que hubiese sido presentado en la proposición.

El programa de trabajos contendrá los siguientes elementos:

A) La metodología pormenorizada según la cual se propone al Consultor realizar los trabajos, desarrollada a nivel operativo y acompañado de las justificaciones pertinentes.

B) La organización del equipo del Consultor para el desarrollo de los trabajos, incluyendo la relación de personas, la relación de medios materiales y la descripción organizativa del equipo.

C) El Plan de Trabajo, incluyendo Cronograma completo para la ejecución de los trabajos de redacción que sea compatible con lo establecido en el presente Pliego y acorde con lo indicado en la propuesta económica.

Se presentará una planificación actualizada de la entregada en la oferta a los 10 días de la reunión de lanzamiento. Esta planificación se actualizará mensualmente donde se recogerá el grado de cumplimiento de la misma.

La planificación será coherente con los hitos o plazos de entrega parciales, si los hubiera, reflejados en la carátula del pliego. El Borrador 0 del Proyecto Constructivo se entregará 1 mes antes del final del plazo para su revisión y corrección.

4 PLANTEAMIENTO GENERAL Y OBJETO DEL PROYECTO

Las líneas férreas explotadas por EuskoTren abarcan un total de 186 Km de longitud, constituidas con armamentos de diferentes tipos y antigüedades, que requieren actuaciones periódicas de puesta al día, en función de su antigüedad y estado.

Los trabajos periódicos de bateo para el mantenimiento de las vías provocan el levantamiento de la vía. Estos bateos vienen acompañados con una compensación de las ménsulas corrigiendo las alturas. En los túneles en cambio, al estar el hilo conductor sujeto en la bóveda, se produce un punto fijo que hace que la distancia entre el carril y la catenaria se reduzcan sin poder compensar.

Por otro lado, el estado actual de las traviesas, las fijaciones, aparatos de vía y el tipo de armamento, generan problemas de sobreancho en las curvas y pérdidas de alineación de la vía en época estival, y de nivelación en las juntas. A fin de subsanar estas deficiencias se hace necesaria la renovación del armamento de vía y de los elementos ligados a la plataforma ferroviaria.

En la estación de Mundaka, la plataforma de vía está bastante degradada presentando contaminaciones de balasto con barro creando problemas de nivelación. La última renovación del armamento en esta estación tiene una antigüedad superior a 40 años.

Desde la aguja de salida de la estación de Mundaka (26+305) y la de Aguja de salida de la estación de Bermeo (26+633), existe un tramo que transcurre entre túneles, lo que hace que los bateos de mantenimiento hayan reducido la altura de paso. Por otra parte, el drenaje en esos túneles se encuentra deteriorado provocando la acumulación de agua y contaminación de la plataforma de la vía haciendo que las actuaciones en ese tramo sean cada vez más necesarias.

La tipología de armamento en estos tramos consta de traviesas de hormigón monobloque con carril de 45 Kg y fijaciones elástica Vosloh. La última renovación de vía en este tramo data del año 1990 aproximadamente.

La actuación contemplaría desde el desvío de entrada de Mundaka (26+125), y finalizando aproximadamente en el Pk 28+600, incluido los desvíos de la estación de Mundaka (pk 26+125 y pk 26+305) y los trabajos necesarios para mantener la rasante hasta la estación de Bermeo sin cambiar los desvíos.

Por tanto, se plantea dentro de este Proyecto, la materialización y mejora del trazado y de su definición geométrica, así como la verificación del estado de plataforma de vía, los desmontes y terraplenes, la adecuación de los drenajes, de las canalizaciones, saneos, consolidación de muros y de estructuras, así como la verificación o reposición de los cierres u otros elementos anexos a la plataforma de vía.

Las soluciones planteadas en el Proyecto deben contemplar el mantenimiento del servicio ferroviario, minimizando las posibles interrupciones del mismo.

5 TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

Dadas las características del Proyecto objeto de este pliego, no es posible realizar una descripción completa de la metodología o sistemática concreta necesaria para su redacción, la cual deberá ser definida en su mayor parte dentro de la propia oferta del Consultor.

El Consultor estudiará diversas alternativas en las que se analizarán, al menos, los siguientes aspectos concretos:

- Análisis de la problemática existente y mejoras al trazado en planta y alzado que puedan suponer mejoras en la velocidad y que faciliten la construcción y mejoren los gálibos al paso por los túneles, así como la inserción urbana y ambiental.
- El análisis de alternativas deberá optimizar el gálibo de catenaria en túneles según la normativa de ets, "Criterios de diseño generales de la catenaria convencional en ETS", bajo los criterios de mantenimiento, coste global, y afección al servicio ferroviario.
- Reconocimiento del terreno, análisis de la plataforma de vía y de sus elementos asociados: drenajes longitudinales y transversales, taludes, obra civil de las instalaciones, cierres… y adecuación y/o reposición de los mismos.
- Reconocimiento de las estructuras existentes en el tramo (túnel, muros, pasos superiores…), análisis de su problemática si la hubiera, adecuación y/o reposición en su caso.
- Métodos constructivos, con especial atención a los gálibos necesarios para mantener el servicio ferroviario durante la fase de obras y los esquemas de explotación provisionales.
- Reposición de servicios afectados.
- Secciones tipo para el tramo.
- Definición de las pistas y accesos del contratista a la zona, así como los lugares de acopio y de instalaciones del contratista.
- Adaptación de la catenaria y sistema de sustentación si procede.

No obstante, en los apartados siguientes se describe el esquema básico que se considera necesario para su redacción.

5.1 TRABAJOS INICIALES. TOMA DE DATOS.

5.1.1 Estudio de alternativas.

Como fase previa al desarrollo del Proyecto de Construcción, el Consultor estudiará diversas alternativas en las que se analizarán, al menos, los siguientes aspectos concretos:

- Análisis de la problemática existente y mejoras al trazado en planta y alzado que faciliten la construcción y mejoren la inserción urbana y ambiental. Para la definición del trazado se valorará la posibilidad de utilizar aparatos de segundo uso.
- Reconocimiento del terreno, análisis de la plataforma de vía y de sus elementos asociados: taludes, obra civil de las instalaciones, cierre de la plataforma, accesos de vía… y adecuación y/o reposición de los mismos.
- Reconocimiento de las estructuras existentes en el tramo (falso túnel, muros, pasos superiores e inferiores, tajeas…), análisis de su problemática si la hubiera, adecuación y/o reposición en su caso.
- Reconocimiento de los pasos a nivel existentes en el tramo, adecuación y/o reposición de los mismos y de la urbanización anexa.
- Reconocimiento de la obra subterránea existente. Análisis y propuesta de actuaciones para solventar la problemática existente. Análisis de adecuación de túnel(es) existente(s) a futuras actuaciones previstas en el entorno como la duplicación de vía.
- Reconocimiento de las zonas de acopios y adecuación de éstas.
- Adecuación o definición de los drenajes, tanto a cielo abierto como en tramos soterrados.
- Tratamientos del terreno y métodos constructivos, con especial atención a los gálibos necesarios para mantener el servicio ferroviario durante la fase de obras y los esquemas de explotación provisionales.
- Investigación medioambiental.
- Reposición de los servicios afectados.
- Secciones tipo para cada tramo tanto a cielo abierto, como excavación en mina.

- Definición de las pistas y accesos del contratista a la zona, así como de los lugares de acopio y de instalaciones del contratista.

Esta fase de proyecto se recogerá en uno o varios documentos específicos, donde se hará constar para cada una de las alternativas, una memoria descriptiva, planos de trazado, planos de estación, formas, desvíos etc, planos de zonas de ocupación definitivas y durante la construcción, esquemas de fases de construcción, planos de detalles de las diferentes técnicas constructivas, y un presupuesto de cada una de ellas para concluir con un análisis comparado de cada una de las alternativas y una conclusión recomendando la más adecuada.

Para ello, se procederá al análisis de los distintos documentos e informes relacionados con el objeto del presente Pliego, al reconocimiento del terreno y se recabará la información complementaria necesaria.

En el estudio de las alternativas se tendrán en cuenta los criterios siguientes:

- Procedimiento constructivo
- Funcionalidad ferroviaria
- Valoración económica
- Mínima perturbación a la vialidad y al entorno.
- Mantenimiento
- Análisis coste/beneficio

El número de alternativas a estudiar será como mínimo de tres (3) en cada caso.

Una vez que la Dirección del Proyecto considere suficientemente estudiadas las alternativas, se procederá a la redacción del documento de estudio de alternativas y a la adopción de una en cada caso, que servirá de base para la redacción del Proyecto de Construcción.

5.1.2 Cartografía y topografía

Para los primeros encajes, diagnósticos y toma de datos, el Consultor recabará información sobre la cartografía existente relativa a la zona en estudio, propiedad del Gobierno Vasco, facilitando ETS el acceso a los organismos oficiales.

El Consultor deberá comprobar la calidad de la cartografía suministrada, y propondrá en su caso a la Dirección del Estudio un plan de trabajos complementarios de topografía, que una vez aceptados por ésta, serán realizados por el Consultor, siendo abonados de acuerdo a los precios unitarios ofertados (Anexo 1).

La cartografía del proyecto se entregará en el sistema Datum ETRS89, por ser el oficial para todos los trabajos de cartografía realizados para las administraciones del Estado, tal y como obliga el RD 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España. Se tendrá en cuenta la ordenanza municipal al respecto. Se deberá actualizar cualquier dato existente a este sistema.

Las labores de comprobación de cartografía existente y de planificación de trabajos de topografía no son de abono independiente, entendiéndose que están incluidos en los precios de las partidas alzadas previstas. Igualmente se considera incluido el costo asociado al piloto y/o encargado de trabajos homologado de seguridad para la realización de los trabajos en tramos próximos o sobre la plataforma de vía, así como el levantamiento de arquetas, si fuera necesario, para comprobar la información existente. Se prestará especial atención a la toma de datos de colectores de servicios que funcionan por gravedad.

5.1.3 Geología y Geotecnia

Definición de la campaña de Investigación

El Adjudicatario definirá las características y alcance de las campañas de investigación geológica y geotécnica precisas para completar la información disponible.

Previamente a la definición de las campañas, el Consultor recopilará y analizará todos los datos disponibles, obtenidos en estudios anteriores, con objeto de determinar las zonas o puntos a investigar, y la densidad de las prospecciones en los mismos.

Estos trabajos previos incluirán el reconocimiento "in situ" de las zonas seleccionadas, con objeto de determinar las posibilidades reales de ejecución de los trabajos en los lugares y con los métodos previstos. La definición de la campaña se materializará en un documento de "Especificación Técnica", que incluirá:

1. Definición del alcance de la investigación, indicando la localización de los distintos trabajos de prospección, tipo y características de los mismos.
2. Modo de ejecución de los trabajos de campo, incluyendo procedimientos recomendados, niveles seleccionados para la toma de muestras y/o realización de ensayos "in situ", características de los mismos, equipo a utilizar, etc.
3. Ensayos de laboratorio previstos y normas y procedimientos aplicables.

Campaña geotécnica

El Consultor desarrollará por sus medios, o subcontratará, la campaña de investigación geotécnica, una vez que ésta sea aprobada por la Dirección del Proyecto. Las condiciones y especificaciones de la campaña se ajustarán a lo indicado en el Anexo 2 de este Pliego.

Esta campaña será abonada de acuerdo a los precios ofertados (Anexo 2).

Informe final

Finalizados los trabajos de campo y laboratorio, el Consultor procederá a su revisión y análisis y a la redacción de un Informe Técnico Final.

Dicho Informe agrupará y procesará todos los datos obtenidos, con vistas a definir con el mayor detalle posible las características geológico-geotécnicas del ámbito del proyecto y establecer los criterios y parámetros necesarios para el Proyecto de Construcción objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas.

Además de definir los perfiles estratigráficos y la caracterización geotécnica de los diferentes materiales y niveles detectados, el informe incluirá criterios y recomendaciones sobre aspectos tales como:

- Trazado en Planta y Perfil
- Secciones tipo
- Procedimientos Constructivos más adecuados

Y en general, todos los datos necesarios, desde el punto de vista geotécnico, para el desarrollo del proyecto de construcción.

Plan de catas

Con el fin de determinar, la composición de los materiales a demoler, el consultor deberá realizar catas en todos los elementos.

Para ello, el Adjudicatario definirá el alcance y localización de las catas precisas para determinar las características de todos los materiales a demoler.

Estos trabajos serán abonados de acuerdo a los precios ofertados (Anejo 2).

Finalizados los trabajos, el Consultor procederá a su revisión y análisis y a la redacción de un Informe Técnico Final que agrupará y procesará todos los datos obtenidos, con vistas a la redacción del estudio de gestión de residuos y definir los métodos más adecuados de demolición.

Plataforma Informática de Trabajos geológicos y geotécnicos

Toda la información obtenida de la campaña geológica-geotécnica, independientemente de los formatos acordados con el consultor durante el desarrollo del Proyecto y que finalmente se apliquen en éste, deberán ser volcados a la Plataforma Informática de Trabajos geológicos y geotécnicos de Euskal Trenbide Sarea.

El coste de estos trabajos se considera repercutido en la valoración general de la oferta.

5.1.4 Cimentaciones y Servicios Afectados

El Consultor realizará un inventario exhaustivo de las instalaciones o servicios públicos y privados existentes a lo largo de la traza y/o ámbito del proyecto, que previsiblemente podrían ser afectados, temporal o permanentemente por la ejecución de las obras o la explotación de las líneas del ferrocarril.

A tal fin, recabará la información necesaria de las Compañías u Organismos propietarios y comprobará en el campo la situación precisa de las diferentes redes. En los casos en que la información no pueda confirmarse de otro modo el Consultor realizará catas con objeto de completar los datos no disponibles o dudosos, e igualmente lo hará en el caso de servicios cuya reposición sea especialmente costosa. Estas catas se abonarán de acuerdo con los precios indicados en el Anexo 2.

Con la información obtenida, el Consultor preparará planos de situación de los servicios afectados, que servirán de base para la realización de los correspondientes proyectos de reposición, cuya ejecución de detalle no está incluida en el alcance de este Pliego.

Asimismo, el Consultor recopilará toda la información disponible sobre las cimentaciones de los edificios u otras estructuras, servicios, encauzamientos, etc., próximas al trazado, que previsiblemente podrían verse afectados en el transcurso de las obras.

Esta información deberá ser contrastada "in situ", realizándose sobre el terreno las mediciones o comprobaciones necesarias para establecer, con la mayor precisión posible, la situación, dimensiones y características de las cimentaciones o estructuras enterradas, en particular el número y tipo de los sótanos, así como cualquier otro elemento que previsiblemente pudiera ser afectado por la ejecución de las obras y/o la puesta en explotación del servicio.

5.2 PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

El Consultor procederá al desarrollo del Proyecto de Construcción realizando incluso los trabajos necesarios de cálculo y diseño para la definición con el grado de detalle requerido, de las obras objeto del presente Pliego.

Se incluirán los documentos o anejos que, por la naturaleza y características del Proyecto, se estimen convenientes. En cualquier caso, queda a criterio del Responsable del Proyecto, el definir o modificar la estructura de anejos y su contenido.

Sin carácter restrictivo, en esta fase se deberán complementar al menos las actividades principales que se indican a continuación:

5.2.1 Trazado.

A la vista de los datos obtenidos en la visita de campo, los reconocimientos geológicos y geotécnicos de los terrenos y en los trabajos de topografía, y considerando las posibles interferencias con otras obras ejecutadas o previstas, se definirán los trazados definitivos en planta y alzado del tramo de vía.

Asimismo, deberá definir los trazados desviados de las líneas afectadas bien provisionalmente como definitivamente tratando de minimizar la afección al máximo y no interrumpir la circulación ferroviaria.

Para la definición del trazado, el Consultor realizará los ajustes en planta y perfil que su profesionalidad le aconseje para obtener las soluciones más adecuadas; que serán sometidas a la aprobación del Director del Proyecto.

Los planos se establecerán a escala 1:500 y los anejos contendrán la siguiente información de Trazado:

- Listado de coordenadas de puntos singulares y puntos fijos a intervalo escogido (mínimo 10 m). Asimismo, listado de los parámetros que definen las curvas de alineaciones y acuerdos en planta.

- Listado de cotas de plataforma, terreno y "cota roja" en puntos fijos a intervalo determinado (mínimo 10 m).

- Listado de leyes de peraltes, definición geométrica de cunetas y situación de las mismas, taludes de desmonte (en roca y tierra) y terraplén, espesores de tierra vegetal, situación de muros de contención, dimensiones de plataforma, y en general de cualquier parámetro necesario para la definición completa en cualquier punto de la traza de la línea y estaciones y su situación respecto del terreno natural. Asimismo, listado de todos los parámetros de las curvas de acuerdo verticales, con indicación de longitudes de tangente, flechas, pendientes de entrada y salida y punto de comienzo y final de acuerdo.

- Obtención de volúmenes de excavación y relleno, parciales y acumulados, con la definición de cabezas de taludes y longitud ocupada en cada sección y el área ocupada por tramos o en el total de la traza.

- Tratamientos necesarios en su caso para garantizar estabilidad de taludes en obras auxiliares.

Todos los planos, y en particular las secciones transversales incluirán información de los edificios y estructuras próximas a la traza, indicando la situación de sótanos, cimentaciones, construcciones e instalaciones enterradas y/o aéreas.

5.2.2 Superestructura de vía

El Consultor diseñará y definirá la superestructura de vía y armamento de vía, incluso los aparatos de vía necesarios, tanto en la situación final como en las fases provisionales de obra para los nuevos esquemas de explotación que resulten del Proyecto. Para ello, dispondrá en su equipo de los especialistas que dicho trabajo requiere.

5.2.3 Obras de Fábrica

El Consultor estudiará y definirá las diferentes obras que configuran la Línea en el tramo de proyecto, incluyendo explanaciones, obras de fábrica, obras de drenaje, muros de contención, afecciones de servicios etc. Deben entenderse incluidas en este capítulo las obras auxiliares necesarias para la realización de las obras principales.

En el Proyecto de las estructuras y obras de fábrica, se atenderá a criterios estéticos, funcionales y económicos para la elección de las tipologías estructurales.

Todos estos cálculos, claramente ordenados, se incluirán en el correspondiente anejo del proyecto. Para cada uno de los elementos se especificará los métodos de cálculo empleados, hipótesis de carga consideradas, así como las características de los materiales y los coeficientes de seguridad adoptados.

Se tomarán también en consideración las ocupaciones temporales (de construcción por ocupación de equipos) y definitivas, así como las afecciones al tráfico normal de vehículos y de peatones.

Planos de definición: Todas las obras vendrán en planos adecuados con el detalle suficiente para posibilitar su correcta definición. Dichos planos contemplarán, según cuál sea la obra en cuestión, aspectos referentes a los detalles siguientes:

- Planta y alzado general de la obra, incluyendo replanteo básico.
- Cimentaciones: formas y armaduras.
- Alzados: formas y armaduras.
- Tableros: geometría general, secciones tipo, armaduras pasivas y armaduras activas.

- Detalles varios: juntas, apoyos, barandillas e impostas, pantallas acústicas, sumideros y drenajes, sistemas de impermeabilización.

- Esquemas constructivos en obras singulares o construidas por fases que requieran información especial al respecto.

En todos los planos se especificarán las características de los materiales empleados, los niveles de control supuestos y los coeficientes de mayoración de acciones y minoración de resistencias a adoptar en el proyecto conforme prescriben las reglamentaciones citadas con anterioridad.

Se deberán incorporar en el análisis las pruebas de carga necesarias para las diferentes estructuras del proyecto que lo requieran, así como la prueba de carga dinámica si así lo solicita el Responsable del Proyecto.

Se proyectarán soluciones que minimicen las labores de mantenimiento, garantizándose en cualquier caso el fácil acceso a los elementos a mantener.

5.2.4 Impermeabilización, hidrología y Drenaje.

El Consultor dimensionará el sistema de drenaje general del túnel, de la plataforma a cielo abierto y todas las obras singulares, tanto drenaje subterráneo, como superficial, el longitudinal y transversal calculando las secciones de tuberías necesarias, situación y planos de detalle de los pozos de bombeo, salidas de los bombeos y conexiones a las redes de saneamiento en superficie.

Se considerarán diferentes periodos de retorno, así como el tratamiento y gestión de las aguas derivadas de la red de drenaje.

En el caso de obras subterráneas, el consultor diseñará el sistema de impermeabilización a utilizar, indicando calidades, proceso de ejecución y control.

El consultor comprobará que ninguna de las actuaciones propuestas interfiere o afecta al régimen hidráulico, por lo que se deberán realizar los cálculos de comprobación que sean necesarios y que están incluidos en el alcance de los trabajos.

El Consultor analizará la inundabilidad de la zona de estudio, en su caso, y de los terrenos adyacentes para diferentes periodos de retorno extremos, en base a la documentación y datos procedentes de la Agencia Vasca del Agua (UR Agentzia) y, en caso de requerirse, redactará los documentos y estudios hidráulicos necesarios para la correcta tramitación con la Agencia Vasca del Agua con el fin de obtener los correspondientes permisos para la ejecución de las obras.

En el caso de que la ejecución de las obras tuviera distintas fases de ejecución, se tendrán en cuenta los diversos escenarios temporales en cuanto a la construcción de las distintas fases, para asegurar en todos ellos, el drenaje correcto de las mismas, y de las escorrentías adyacentes.

El consultor revisará el sistema de drenaje de la plataforma y de sus elementos asociados, definiendo en su caso el drenaje general, tanto en superficie como a cielo abierto, así como de las conexiones a las redes existentes, teniendo en cuenta las características propias del entorno. El consultor comprobará que ninguna de las actuaciones propuestas interfieren o afectan al régimen hidráulico, por lo que se deberán realizar los cálculos de comprobación que sean necesarios.

5.2.5 Costas

Se deberá cumplir el artículo 91 del Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014), donde se establece que las obras que se encuentren en la costa o puedan ejercer una influencia sobre la misma, deben contener un estudio de la dinámica litoral, así como una evaluación de los posibles efectos del cambio climático indicado en el artículo 91, y el contenido mínimo detallado en los artículos 92 y 93 del Reglamento General de Costas.

5.2.6 Señalización

El Consultor hará los proyectos de señalización y de comunicaciones correspondientes a las fases provisionales de cada desvío ferroviario necesario realizando incluso los trabajos necesarios de cálculo y diseño para la definición con el grado de detalle requerido, de las obras objeto del presente Pliego.

Para ello, dispondrá en su equipo de los especialistas que dicho trabajo requiere.

El Consultor situará en plano al efecto, las instalaciones señaladas, así como sus elementos auxiliares.

5.2.7 Reposición de Servicios Afectados

En base al inventario y levantamiento realizado en la etapa anterior, el Consultor estudiará y definirá la reposición de los servicios afectados temporal o permanentemente, por la obra proyectada. Los costos derivados de la obtención de los

datos de las diferentes compañías, o de la definición de los correspondientes desvíos o reposiciones, serán por cuenta del consultor.

Además de la realización de los planos de coordinación que fueran necesarios para detectar interferencias en planta y alzado entre servicios, se realizarán los planos de reposición necesarios, segregados por Compañías, debiendo el Consultor definir las soluciones a adoptar en cada caso de acuerdo con las respectivas Compañías.

El Consultor estudiará, las obras o desvíos provisionales, así como la organización de la obra y los servicios auxiliares necesarios para limitar al máximo las afecciones a la actividad ciudadana normal vigente antes de las obras y definirán de acuerdo con las autoridades correspondientes, las soluciones más adecuadas en cada caso.

5.2.8 Afecciones y Expropiaciones

Con los datos del Catastro disponibles, y los obtenidos sobre el terreno, el Consultor estudiará las propiedades afectadas por las obras si las hubiese y calculará el coste de las expropiaciones, servidumbres (aéreas, subterráneas), ocupaciones temporales, reposiciones u otras indemnizaciones.

El Consultor deberá recabar los datos complementarios disponibles en los Ayuntamientos y otros organismos sobre titularidades actualizadas, procurando alcanzar la máxima aproximación posible a la realidad actual. La unidad de referencia será la parcela catastral.

Se tomarán también en consideración las ocupaciones temporales (de construcción por ocupación de equipos y área de contratista) y definitivas, así como las afecciones al tráfico normal de vehículos, de peatones, vías agropecuarias.

Toda esta información se agrupará en un documento específico que sirva de base para la iniciación de los expedientes tanto de expropiaciones como de ocupación temporal correspondientes que incluirá como mínimo:

-Los cuadros de bienes afectados, agrupados por municipio, conteniendo:

- Numeración correlativa de las fincas en base al siguiente modelo (001, 002…)
- Referencia catastral
- Nombre del titular.
- Definición de las afecciones (Planos a escala 1/1000 o 1/500 en circunstancias especiales) calculando las superficies en m² (sin decimales):

- Naturaleza y aprovechamiento del bien afectado, haciendo constar la existencia de edificaciones.

- Precios unitarios según contribución rústica o urbana del tipo de terreno o cultivo, teniendo en cuenta la plusvalía.

- Valoración total de las expropiaciones, servidumbres, ocupaciones temporales y otros perjuicios ocasionados.

Por razones de confidencialidad, la valoración económica citada no se incluirá en el documento final del Proyecto Constructivo, sino que será facilitado a la Dirección del Proyecto en una separata. En la misma separata se facilitará a la Dirección del Proyecto la RBDA con domicilios de los titulares, números de teléfono y otras formas de contacto.

Los planos que se generen para el presente anejo deberán seguir las indicaciones del Anexo nº 3: Criterios de Edición de Planos del presente pliego.

y

5.2.9 Proceso constructivo y Situaciones provisionales

Se realizará un anejo donde se recoja el proceso constructivo a seguir que deberá estar realizado acorde con el plan de obra, y las situaciones y fases provisionales definidas.

Con el fin de mantener el servicio ferroviario será necesario establecer situaciones provisionales que hagan compatible la ejecución de las obras y la funcionalidad de la línea. Por ello, el Consultor deberá estudiar todas las fases provisionales de obra de forma que pueda garantizarse el paso de las circulaciones.

Todos los desvíos provisionales de vías existentes si los hubiera, se proyectarán incluyendo construcción de plataforma, montaje de vía, electrificación, e instalaciones de seguridad y comunicaciones, realizando incluso los trabajos necesarios de cálculo y diseño para la definición con el grado de detalle requerido, de las obras objeto del presente Pliego. Todas las fases provisionales que se proyecten deberán ir acompañadas de planes de obra, tiempos reales de trabajo en vía, etc.

El estudio de las distintas fases provisionales deberá quedar definido claramente en los documentos del proyecto, incluyendo todos los planos de detalle que sean necesarios, de acuerdo con las directrices marcadas por el Responsable del Técnico correspondiente. Para ello, dispondrá en su equipo de los especialistas que dicho trabajo requiere.

El Consultor situará en plano al efecto, las instalaciones señaladas, así como sus elementos auxiliares. En los planos se reflejarán las fases provisionales así como las fases de circulación.

5.2.10 Plan de Obra

Se estudiará con detalle las actividades, incluso preparatorias y auxiliares, necesarias para la total ejecución de las obras, estableciéndose el orden de prelación o simultaneidad que las relaciona.

Tomando como base las condiciones del Proyecto, se fijarán los recursos materiales y medios auxiliares necesarios, así como los de mano de obra y maquinaria y sus rendimientos.

Se establecerá con detalle el diagrama Pert de tiempos y recursos teniendo en cuenta las condiciones climáticas, estacionales u otras, que durante la ejecución de las obras puedan presentarse.

De este modo, se habrán llegado a obtener unos plazos razonables y coordinados para la ejecución de las distintas obras, y un plazo total.

Se incorporará al Plan de Obra una previsión del coste mensual, coherente con la planificación y el presupuesto de las obras incluido en el proyecto.

5.2.11 Áreas de instalaciones del contratista y acceso a las obras

El Consultor incluirá entre las áreas afectadas a ocupar, las necesarias para el contratista durante la ejecución de la obra, minimizando al máximo la afección al entorno. El Consultor diseñará una posible implantación de equipos y casetas en base a la cual realizará un estudio de accesos a la misma.

Se definirán, medirán y valorarán las obras necesarias para la implantación del contratista (excavaciones, vallados, caminos de acceso, reposiciones de servicios, etc.), incluyéndose en cuadro de precios y presupuesto las unidades necesarias para su valoración.

Asimismo, será necesario definir y desarrollar el cerramiento ferroviario, así como los caminos de obra necesarios para acometer las obras.

5.2.12 Estudio de Seguridad y Salud

En la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud del proyecto, el consultor deberá seguir la especificaciones y criterios definidos en el Anexo nº4.

5.2.13 Estudio de la Gestión de residuos

El consultor deberá redactar el Estudio de Gestión de Residuos según el RD 105/08 y el decreto 112/2012 para la Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición de la C.A.P.V.

Si fuera necesario por contaminación de los materiales, se redactarán los documentos exigidos en cumplimiento del Decreto 199/2006 de 10 de Octubre y la Ley 1/2005, de 4 de Febrero y se hará y tramitará la Gestión Ambiental exigida en su caso por Gobierno vasco de acuerdo con la Dirección de Proyecto. Habrá que añadir un contenido adicional al Estudio de Residuos de Construcción y Demolición de edificios.

Si fuera necesario y se encontrase amianto en los materiales a demoler, se deberá realizar un Plan de Desamiantado según las recomendaciones de la "Guía de actuación para el control del Cumplimiento de la normativa sobre el riesgo de amianto que se basa en el real Decreto 396/2006 de trabajos con amianto de obligado cumplimiento.

5.2.14 Estudio Ambiental y Sostenibilidad

Dentro del alcance del proyecto se desarrollará el anejo de integración ambienta y las medidas correctoras del impacto ambiental de las obras, cuyo contenido se ajustará a la legislación vigente.

En el caso de que sea de aplicación, tal y como establece el Artículo 44 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en el caso de obras con una duración prevista superior a 6 meses será necesaria la elaboración de un estudio de impacto acústico para la definición de las medidas correctoras oportunas.

En el caso de que no exista una Declaración de Impacto Ambiental previa, será obligación del consultor analizar la necesidad de someter el proyecto a evaluación ambiental, si entrase en algún supuesto de los establecidos por la "Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental". Por tanto, forman parte de estos trabajos la elaboración de documentos y estudios específicos que pudieran ser solicitados por el organismo competente durante la tramitación ambiental del proyecto (p.e. estudios de arqueología, vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos, estudios acústicos, de afecciones a suelo agrícola…).

Será de cumplimiento la Ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, así como el Decreto 254/2020, de 10 de noviembre, sobre Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.

Igualmente, el Proyecto deberá contener un Estudio de Sostenibilidad de la actuación ferroviaria, conforme a los criterios reflejados en el Plan Director del transporte Sostenible.

El anejo de integración ambiental contendrá así mismo, la justificación documental del porcentaje alcanzado en utilización de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación para la reutilización ,

en aplicación del Artículo 84, "Compra pública verde", de la Ley 1072021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi y con el objetivo de optimizar la coordinación con el mercado para incorporar la ecoinnovación y facilitar un uso más eficiente de los recursos. El porcentaje mínimo de utilización de dichos materiales será del 40 %, salvo que por motivos técnicos justificados este porcentaje deba ser reducido.

5.2.15 Normativa aplicada

El Consultor presentará un anejo con un listado con las disposiciones generales de carácter legal o reglamentario, y la normativa técnica general, instrucciones, especificaciones técnicas, etc., que hubiera aplicado en los distintos apartados del proyecto. En el mismo el proyectista hará constar que la definición de las obras proyectadas en cada uno de sus capítulos cumple las disposiciones legales y la normativa técnica reglamentaria aplicables en la fecha de redacción del proyecto.

5.2.16 Control de Calidad

El Consultor presentará un anejo que incluirá la definición de los controles – cuantitativo, cualitativo, geométrico-, pruebas finales y documentación final de obra a llevar a cabo por el contratista de las obras.

5.2.17 Pliego de Condiciones

El Consultor redactará el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que regulará la ejecución de las obras civiles, así como de los equipos e instalaciones reguladas en el presente pliego de licitación. El Pliego incluirá, entre otras en forma de articulado, las materias correspondientes a los siguientes apartados:

a) Condiciones generales.

b) Normas y prescripciones generales de obligado cumplimiento y descripción de cada una de las partes de la obra, con referencia a los planos correspondientes.

c) Calidad de los materiales, su posible procedencia y ensayos a que deben someterse.

d) Normas para la elaboración de las distintas unidades de obra, precauciones necesarias durante la construcción y control de las calidades obtenidas.

e) Normas de medición y abono de las unidades de obra.

Todos estos aspectos se detallarán tanto para las unidades de obra civil como de arquitectura, instalaciones u otros.

5.2.18 Mediciones y Presupuesto

El Consultor redactará los presupuestos del proyecto en base a las mediciones de las diferentes unidades de obra, que deberán ser justificados en un documento específico, anejo a la Memoria.

Este documento presupuesto estará constituido por los capítulos siguientes:

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1 (unitarios)
- Cuadro de Precios nº 2 (descompuestos).
- Presupuestos parciales
- Presupuesto general
- Informe del Presupuesto (partidas ordenadas por repercusión en el presupuesto)

Las mediciones se constituirán en apartados coincidentes con los que se prevean en los presupuestos parciales y las unidades de obra medidas se identificarán con el mismo nombre que figure en los cuadros de precios.

Los cuadros de precios contendrán los contractuales de ejecución material de la unidad a que se refieran.

La aplicación de los precios unitarios de ejecución material a las unidades medidas dará lugar a los presupuestos parciales, los cuales conformarán el presupuesto de Ejecución Material del cual se deducirá el Presupuesto General de Ejecución por Contrata.

Se incorporará un informe del presupuesto ordenando las partidas del presupuesto por importe según la repercusión de las mismas en el porcentaje sobre el total del presupuesto.

Todas las unidades de obra y/o precios unitarios reflejadas en el presupuesto deberán tener su correspondencia con las especificaciones correspondientes recogidas en el pliego de condiciones.

El presupuesto se ordenará por obras elementales, que serán determinadas junto con el Responsable del Contrato.

5.2.19 Edición y Encuadernación

Para la mejor compresión del Proyecto, el Consultor realizará una presentación del mismo mediante un programa informático al efecto. Esta presentación incluirá los datos más representativos contenidos en el Proyecto (Trazados, soluciones urbanísticas, fases, costos, presupuestos, etc.). Con objeto de homogeneizarlo con otros elementos y estudios en desarrollo se utilizará el programa "Power Point" de Microsoft Office 2013 o superior. Asimismo, elaborará infografías y presentaciones 3D de los aspectos más significativos del trabajo.

En cuanto al Proyecto, se realizarán tantas ediciones independientes, como Estudios resulten de los trabajos objeto de este Pliego, los cuales se han comentado en el apartado de trabajos a realizar por el consultor, o a indicación del Responsable del Proyecto.

Los documentos que constituyan textos literales tendrán como soporte hojas a tamaño DIN A-4. La mecanografía de los originales se realizará en papel normal, a tamaño DIN A-4.

Se hará entrega al Departamento de los originales, tanto de textos literales como planos (copia papel en A3), y de cuantos estudios, informes, datos, etc., que se hubieran obtenido o elaborado durante el desarrollo de los trabajos hayan o no quedado incorporados a los documentos finales.

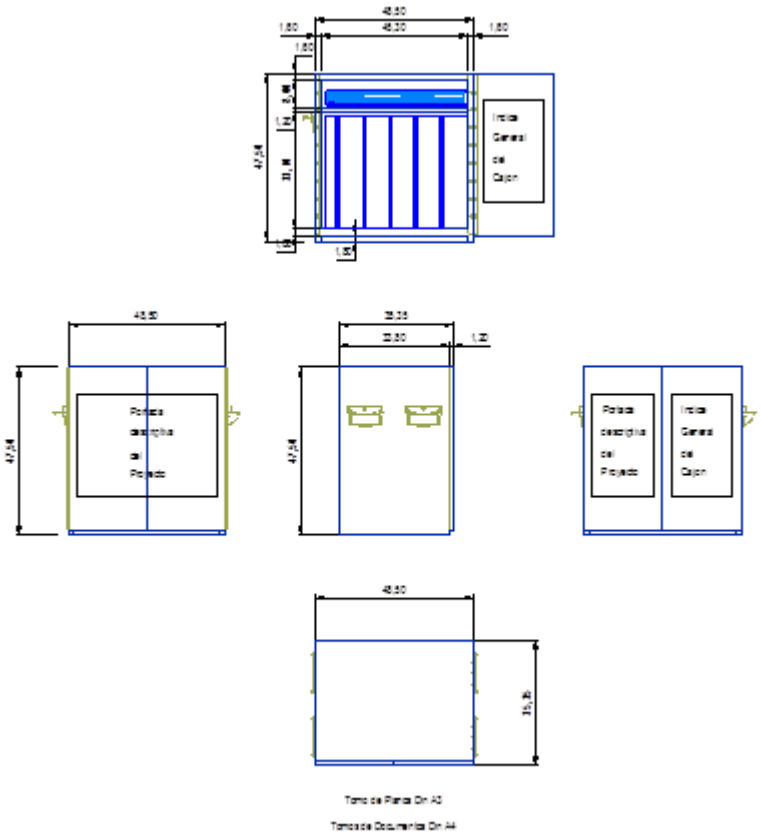
Los cuadros de Precios, Mediciones y Presupuestos se entregarán en soporte magnético, en formato importable a Presto.

Asimismo, el Adjudicatario entregará copia en soporte magnético, de todos los documentos escritos por el procedimiento de tratamiento de textos utilizando para ello el programa WORD 2013 o superior de Microsoft. En caso de que en la memoria o anejos se incorporasen esquemas o fotografías, estos se entregarán digitalizados en formatos TIFF o JPG (95% de ajuste). También se incorporarán en la documentación a entregar los archivos para la definición del trazado en formato importable a Clip.

La edición de los planos se ajustará a los especificados en el Anexo 3 de este Pliego.

Encuadernación del Proyecto

Todos los documentos del Proyecto se encuadernan en los volúmenes necesarios de forma que cada uno de ellos no tenga un grosor superior a 6 cm. Los volúmenes se recogerán en una caja única indeformable en cuya contraportada figurará el índice del Proyecto.



La memoria del Proyecto y el Anejo de Bienes y Derechos Afectados deberán ser redactadas de forma bilingüe.

El texto incluido en los cajetines de planos irá tanto en castellano como en euskera así como el índice de planos.

6 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo máximo para la realización de los trabajos objeto del presente pliego es el indicado en el apartado 8 de la carátula del presente pliego.

7 PRECIOS DEL CONTRATO

Los licitadores fijarán los Precios unitarios que se detallan en la Cláusula 9, que serán de aplicación para su abono en las correspondientes certificaciones, no sufriendo variación por concepto alguno.

8 VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

La valoración y abono de los trabajos realizados por el Consultor se efectuará por certificaciones mensuales en función del avance de los trabajos, que se entregará en los tres primeros días del mes.

Las certificaciones se confeccionarán aplicando los precios unitarios fijados por el Consultor en su propuesta.

9 PRECIOS UNITARIOS

Los trabajos que a continuación se enumeran se abonarán por precios unitarios, según unidades realmente ejecutadas, debiendo incluirse en la oferta y con carácter vinculante, al menos los siguientes precios, con las características que se fijan en la Cláusula 7.

- Trabajos de Topografía: (Anexo 1)
- Trabajos de geología y geotecnia (Anexo 2).
- Partida alzada de abono del Proyecto Constructivo. (Anexo 5)
- Edición y encuadernación

10 PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El Presupuesto máximo de licitación, IVA excluido, es el indicado en el apartado 7 de la carátula.

Cada ofertante calculará el Presupuesto de los Servicios aplicando los precios ofertados a las mediciones correspondientes y de acuerdo con la siguiente estructura:

Cartografía y Topografía (según Anexo 1) .....

Geología y geotecnia (según Anexo 2) .....

P.A. de Abono (Anexo 5) .....

1 unidad de edición y encuadernación

SUMA (IVA excluido) .....

El Consultor propondrá una descomposición de la Partida Alzada de Abono a efectos de certificación. En caso de no proponerse, se utilizarán la incluida en el anejo 5, la cual sólo recoge las actividades principales objeto de los trabajos.


euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

ANEXO Nº1: TOPOGRAFÍA


euskal trenbide sarea

DESIGNACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

1.1. UNIDADES DE OBRA

Nº Orden	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	Precio unitario
1	Ud. Vértice de triangulación	
2	Ud. Base de poligonal principal	
3	Ud. Base de poligonal secundaria	
4	Ud. Replanteo de puntos y colocación de hitos	
5	Ha. Levantamiento de plano taquimétrico del terreno a escala 1/200 y/o 1/250, incluyendo enlace a la red geodésica, bases de replanteo, coordenadas UTM, nivelación geométrica, obtención de datos de redes de servicios existentes y elementos que definan el plano parcelario, incluso todos los trabajos de topografía necesarios	
6	Ud toma de datos de boquillas e interior de túnel con laser digital para obtención de la nube de puntos con una resolución mínima establecida en este Pliego y fotografía 360º en calidad de HDR, de todos los elementos, incluso el enlace con la red topográfica y la unión de nubes parciales realizadas desde los distintos estacionamientos	
7	Ud Toma de datos, gestión, integración y modelado de las instalaciones y elementos relevantes existentes	

1.2. MEDICIONES A APLICAR PARA LA VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA

Cantidad	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	Precio unitario	Precio Total
8	Ud. Vértice de triangulación		
8	Ud. Base de poligonal principal		
5	Ud. Base de poligonal secundaria		
15	Ud. Replanteo de puntos y colocación de hitos		
2	Ha. Levantamiento de plano taquimétrico del terreno a escala 1/200 y/o 1/250, incluyendo enlace a la red geodésica, bases de replanteo, coordenadas UTM, nivelación geométrica, obtención de datos de redes de servicios existentes y elementos que definan el plano parcelario, incluso todos los trabajos de topografía necesarios.		
4	Ud toma de datos de boquillas e interior de cada túnel con laser digital para obtención de la nube de puntos con una resolución mínima establecida en este Pliego y fotografía 360º en calidad de HDR, de todos los elementos, incluso el enlace con la red topográfica y la unión de nubes parciales realizadas desde los distintos estacionamientos		
1	Ud Toma de datos, gestión, integración y modelado de las instalaciones y elementos relevantes existentes		

SUMA TOTAL .....

euskal trenbide sarea

ANEXO Nº2: GEOLOGÍA Y GEOTECNIA


euskal trenbide sarea

DESIGNACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

2.1. UNIDADES DE OBRA PARA INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO, sin IVA
1	Ud. de ejecución de catas para determinar la profundidad de balasto existente bajo vías, incluso realizado en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poderse realizar en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, que incluirá la retirada de traviesas, excavación entre 25 y 100 cms, relleno de dicha excavación con material existente y recolocación de traviesas.	
2	Ud de ejecución de catas por medios manuales para la localización de conducciones existentes, incluso realizado en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poderse realizar en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna.	

2.2. MEDICIONES A APLICAR PARA LA VALORACIÓN DE LA CAMPAÑA DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
15	Ud. de ejecución de catas para determinar la profundidad de balasto existente bajo vías, incluso realizado en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poderse realizar en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna, que incluirá la retirada de traviesas, excavación entre 25 y 100 cms, relleno de dicha excavación con material existente y recolocación de traviesas.		
6	Ud de ejecución de catas por medios manuales para la localización de conducciones incluso realizado en horario nocturno y/o fin de semana (en caso de no poderse realizar en horario diurno), con la presencia de piloto de seguridad para el cumplimiento de la normativa interna.		

euskal trenbide sarea

ANEXO Nº 3: INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO


euskal trenbide sarea

DEFINICIÓN

Las presentes especificaciones técnicas constituyen el conjunto de instrucciones para la realización y edición de los planos.

Los planos se dibujarán con AUTOCAD y se entregará también copia en soporte magnético u óptico, en formato DWG.

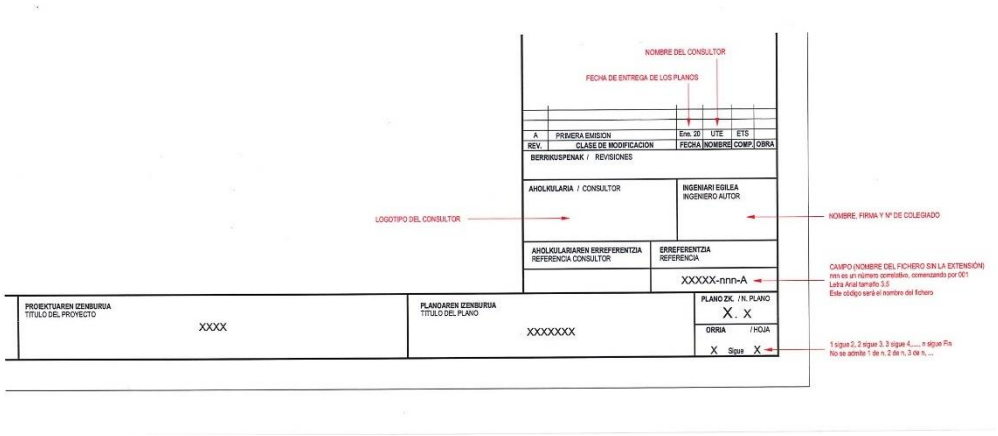
Todos los planos se entregarán de modo que su contenido pueda ser visualizado íntegramente, evitando las referencias externas a otros archivos, de modo que no exista la posibilidad de que la apertura de estos archivos sea incompleta. Es decir, los planos se entregarán con las referencias externas unidas (a excepción de las imágenes de mapa de bits).

Los nombres de los ficheros serán renombrados con un código alfanumérico que será suministrado por ETS.

Cada archivo contendrá un único plano, no se admitirán archivos que incluyan varias presentaciones de planos.

Los números de hoja serán del tipo: 1 sigue 2, 2 sigue 3, 3 sigue 4, … n sigue Fin. No se admitirá la numeración tipo: 1 de 20, 2 de 20, 3 de 30, etc.

El formato A1 proporcionado por ETS no será alterado ni escalado, excepto para rellenar los cajetines con los datos propios del proyecto y permanecerá como un bloque. La variable del sistema de AutoCAD FIELDEVAL tendrá el valor de 1 para que los campos de actualicen al abrir el dibujo.



Los ficheros de dibujo realizados en aplicaciones CAD contarán de manera obligatoria con su presentación (espacio papel o vista preliminar de impresión).

Se incluirá el fichero que define la tabla de estilos de trazado o asignación de plumillas, utilizado para la impresión de los planos (CTB).

Para los planos del anejo de expropiaciones se seguirá el siguiente estándar de capas:

NOMBRE DE CAPA	COLOR	TIPO DE LÍNEA	GROSOR	PATRÓN
_LEXPRO	10	Continuous	0	
_LOT	94	Trazos	0	
_LSERV	170	Centro2	0	
_LFFCC	249	Continuous	0	
_NPARCELA	12	Continuous	0	
_PARCELA	210	Continuous	0	
_PTOEXPRO	250	Continuous	0	
_SOMBRA-EXPRO	ROJO	Continuous	0	LINE
_SOMBRA-OT	95	Continuous	0	LINE
_SOMBRA-SERVIDUMBRE	AZUL	Continuous	0	LINE
_AMPLIACION-EXPRO	BLANCO	Continuous	0	
_CATASTRO	BLANCO	Continuous	0	
_SUP-EXPRO	10	Continuous	0	
_SUP-OT	94	Continuous	0	
_SUP-SERVIDUMBRE	170	Continuous	0	
_TOPOGRAFICO	BLANCO	Continuous	0	
_TRAZADO	BLANCO	Continuous	0	
_ORTO	BLANCO	Continuous	0	

Se grafiará en polilíneas cerradas

1. _LEXPRO: La línea más exterior de expropiación en pleno dominio.

2. _LOT: El límite de ocupación temporal.

3. _LSERV: El límite de la servidumbre permanente.

4. _LFFCC: El límite del Ferrocarril

5. _NPARCELA: Los numero identificativos de las fincas de proyecto afectadas con el criterio de fincas correlativas (001, 002, 003…) y en la referencia catastral polígono – manzana – parcela.



6. _PARCELA: La delimitación de la parcela catastral corregida con la situación real.

7. _PTOEXPRO: Punto de expropiación

8. _SOMBRA-EXPRO: Sombra de expropiación con patrón LINE sobre _SUP-EXPRO

9. _SOMBRA-OT: Sombra de la Ocupación Temporal con patrón LINE sobre _SUP-OT

10. _SOMBRA-SERVIDUMBRE: Sobra de la servidumbre permanente con patrón LINE sobre _SUP-SERVIDUMBRE

11. _SUP-EXPRO: Polilínea cerrada de la delimitación de la superficie afectada en expropiación de cada una de las porciones de cada finca, inutilizada.

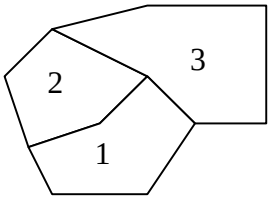
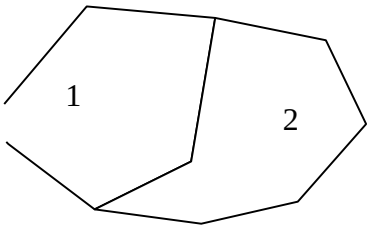
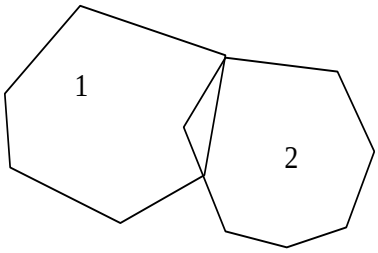
12. _SUP-OT: Polilínea cerrada de la delimitación de la superficie afectada en ocupación temporal, inutilizada.

13. _SUP-SERVIDUMBRE: Polilínea cerrada de la delimitación de la superficie afectada en servidumbre permanente, inutilizada.

14. _TOPOGRAFICO: El bloque que contenga el topográfico de base.

15. _TRAZADO: El bloque que contenga el trazado del proyecto.

Las polilíneas cerradas NO incluirán arcos, siendo las líneas comunes a dos recintos la misma y deberán cumplir:

	*Situación correcta*:
	*Situación incorrecta*: Las líneas que forman la finca número 1 no forman un polígono cerrado.
	*Situación incorrecta*: Las fincas 1 y 2 están solapadas

ETS suministrará al consultor tres ficheros, conteniendo la ficha de expropiaciones a rellenar, las capas a utilizar y el archivo con la tabla de asignación de plumillas (Modelo_RBD_V01.docx, CAPAS_ETS_EXPRO.dwg y ETS_EXPRO.ctb).

Además, se entregará una copia en pdf de todo el proyecto, el cual cumplirá siguientes condiciones:

- Integridad. La copia en formato PDF deberá mantener la integridad en el orden, la forma y el contenido del proyecto original en papel. Cada proyecto entregado en este formato contará con todos los elementos (texto, planos, perfiles, croquis y mapas, hojas de cálculo, tablas, imágenes, esquemas, listados, y anexos) del proyecto original.
- Correspondencia entre soportes. El proyecto conservará la misma estructura, apariencia, orden y paginación que su presentación en el formato papel, de modo que la consulta en el formato PDF baste para obtener todos los datos de un proyecto, o bien permita su reimpresión total.

- Coincidencia en los planos. Se cuidará que en la carpeta de planos, éstos coincidan de manera exacta con su apariencia en papel, por lo que durante el proceso de exportación de otros formatos se pondrá precaución para asegurar que los parámetros de líneas, grosores, colores, plumillas, etc. se ajustan a los utilizados al imprimir en papel.

- Índice completo, con vínculos. En las entregas en formato PDF es imprescindible incluir el índice general completo del proyecto, y el particular de cada caja y tomo, indicando el contenido detallado de cada uno de ellos. Además, el índice irá encabezado por el nombre completo del proyecto, y el número de expediente. Su organización en carpetas y subcarpetas será a criterio de la Dirección del Estudio.

Se seguirán los siguientes pasos para que los discos cuenten con miniaturas, marcadores, índices y se carguen como CD de autoarranque:

- Proteger los ficheros PDF contra cambios, permitiendo sin embargo la impresión y la copia.

- Generar las miniaturas en cada fichero para facilitar la visualización, el acceso al texto, y especialmente a los planos.

- Crear todos los marcadores necesarios para la correcta manipulación del proyecto. Para ello se crearán tantos marcadores como apartados de distinto nivel aparezcan en cada documento.

- Todos los índices del proyecto, tanto los generales como los parciales, han de encontrarse vinculados a la página a la que hagan referencia.

- El índice se cargará automáticamente al abrir el proyecto, al tratarse de un CD de autoarranque.

- El proyecto ha de ser indexado a texto completo para permitir la localización inmediata de una palabra en cualquiera de sus páginas, a partir del comando "Buscar".

- Para facilitar la búsqueda y la impresión, se crearán respectivamente los marcadores BUSCAR e IMPRIMIR al final de cada lista de marcadores. También se incluirá un marcador denominado SALIR, para abandonar el programa en cualquier momento.

euskal trenbide sarea

-

ANEXO Nº 4 : ESPECIFICACIONES PARA EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD


euskal trenbide sarea

En la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud del proyecto objeto de la presente licitación, se deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- **Respecto al personal a disposición del contrato para su elaboración:**

  "El Autor del Estudio de Seguridad y Salud propuesto por el Consultor deberá cumplir con los requisitos y/o solvencia indicados en la carátula del pliego".

  Este técnico, junto con el Responsable del CONTRATO, deberá velar por que se cumplan todas las especificaciones recogidas en este pliego relativas al Estudio de seguridad y salud.

  Según criterio especifico de ETS, se redactará un Estudio de seguridad y salud en todos los Proyectos, independientemente del presupuesto de ejecución de la obra.

- **Respecto al contenido del Estudio de Seguridad y Salud**

El requisito fundamental que debe regir el contenido de un Estudio de Seguridad y Salud es que debe ser un documento adaptado a las obras a realizar. Los Estudios de Seguridad y Salud deberán contener una memoria que contenga como mínimo:

La descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse de acuerdo con lo recogido en el proyecto. Se detallarán los riesgos eliminados mediante soluciones de diseño tomadas en el Proyecto, tanto para la fase de construcción, como para las fases de explotación y de mantenimiento de la infraestructura diseñada.

La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.

La relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas definidas para controlar y reducir dichos riesgos. En la redacción de las citadas medidas se debe atender:

- Medidas técnicas
- Organizativas
- Requerimientos de formación e información
- Utilización de Equipos de Protección Individual

- Elementos de seguimiento y control que permitan valorar su eficacia, incluyendo en este capítulo las necesidades de muestreos de contaminantes físicos y químicos de acuerdo con la normativa vigente.

La descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

Lejos de desarrollarse en un documento genérico, cuyo valor sea el mero cumplimiento formal de la normativa, el estudio de seguridad debe contener las obligaciones y previsiones mínimas en coherencia con lo redactado en el proyecto permitan a las contratas desarrollar el plan de seguridad que regulará las actuaciones preventivas en la obra.

La redacción del Proyecto y del ESS debe realizarse de manera simultánea para conseguir así coherencia de los aspectos preventivos con los aspectos técnicos y organizativos.

Pliego de Condiciones Particulares

Los Estudios de Seguridad y Salud deberán contener Pliego de Condiciones Particulares que exponga las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Se indica a continuación una relación no exhaustiva de normativa relacionada con la prevención de riesgos laborales que el autor debe expresamente conocer y aplicar en el desarrollo del estudio de seguridad y salud.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 150/1996, de 2 de febrero, por el que se modifica el artículo 109 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Orden de 7 de diciembre de 2001, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- **R**eal Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Mediciones y Presupuesto

Los Estudios de Seguridad y Salud deberán contener un apartado de mediciones y presupuesto que contenga las mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados, junto con el presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

No obstante, para garantizar además la eficacia de las medidas que se dispongan no sólo se deberían contemplar el coste de la medida y el de su aplicación, sino también la necesidad de verificarla y mantenerla durante todo el tiempo que se requiera su presencia, con el objeto de preservar su eficacia.
A título de ejemplo deberían considerarse en las mediciones los siguientes aspectos:

- Medios de protección colectiva, tales como: sistemas de barandillas, sistemas de redes de seguridad, elementos de oclusión de huecos, dispositivos de control de la atmósfera de trabajo, marquesinas, barreras rígidas, sistemas de ventilación, etc.
- Vallado, cerramientos, balizamientos y sistemas de control de acceso a la obra.
- Elementos de señalización de seguridad y salud.
- Equipos de lucha contra incendios, ya sean fijos, móviles o instalados en ciertos equipos de trabajo, como es el caso de las tuneladoras, palas cargadoras o locomotoras de tracción.
- Dispositivos de alarma.
- Iluminación de emergencia.
- Instalaciones de higiene y bienestar, incluyendo las infraestructuras, equipamiento y mantenimiento.
- Equipos de primeros auxilios, rescate y evacuación.

Dado que estas mediciones habrán de limitarse a los conceptos que hayan sido definidos o proyectados para la obra en cuestión tendrán que excluirse de este apartado todos aquellos que se le puedan asociar directamente a la empresa, y cuya existencia sea necesaria para que pueda ejercer su actividad, independientemente de la obra o de la parte de la obra que haya asumido ejecutar. Atendiendo a esta consideración no tendrían que contemplarse los siguientes aspectos:

- Equipos de protección individual entendiendo que se tratan de elementos básicos que forman parte del equipamiento de las personas trabajadoras, no siendo posible la realización de un trabajo de manera correcta sin su utilización. No obstante lo anterior y, siempre que se justifique una necesidad en materia de EPIs relacionada con algún aspecto concreto de la obra, deberá considerarse como una partida presupuestaria específica.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores, siempre y cuando para la ejecución de los trabajos no se prescriba la realización de estudios médicos complementarios, a los que ya se encuentran incluidos en los protocolos ordinarios.
- La formación en materia preventiva que se le exige a cualquier trabajador de la construcción.
- El coste de las actividades preventivas concertadas, de forma general, con los servicios de prevención. No obstante, en relación con lo anterior, en el caso de que fuera necesario realizar una actividad preventiva concreta, relacionada con la ejecución de la obra, que no se encontrara incluida entre las que se ofertan, en función de las actividades que ordinariamente desarrollan las empresas, el coste de la implantación de esta medida deberá incluirse como una partida presupuestaria específica del estudio de seguridad y salud. A modo de ejemplo de este caso estarían los estudios específicos de muestreo y valoración de la exposición a agentes químicos.

Documentación gráfica

Los Estudios de Seguridad y Salud contendrán un capítulo con planos que desarrollen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la Memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

Otras consideraciones

Al mismo tiempo, el Estudio de seguridad y salud del Proyecto deberá trasladar al contratista de la obra las siguientes obligaciones:

- La obligación del contratista como empresario principal y gestor del centro de trabajo de la obra de informar a su personal, a sus subcontratistas, a sus proveedores y transportistas, de los riesgos y medias que aplican en la obra en cada momento, incluidas las medidas de emergencia. A su vez deberán contar en obra con un protocolo para el control de acceso mediante tarjetas de identificación tanto del personal de obra, como del relativo a las empresas de control y vigilancia de obra, ajeno al contratista.
- Que todo el personal de las obras, perteneciente al contratista, a la asistencia técnica de control y vigilancia o a la Administración, deberá utilizar equipo de protección Individual que se consideren obligatorios en cada momento.
- Todos los trabajadores de la obra recibirán una formación/información de inducción /acogida los riesgos y medidas, sus obligaciones y normas de seguridad a cumplir en la obra antes de su entrada, se extenderá a todo el personal, cualquiera que sea su antigüedad o vínculo laboral con la empresa. El contratista documentará por escrito el cumplimiento de esta actuación a lo largo de toda la obra.
- Incluirá información sobre los riesgos derivados del consumo de alcohol y de determinados fármacos que reducen la capacidad de atención en general y, en panicular para la conducción de la maquinaria.
- Se procurará implantar en todas las obras una información de carácter gráfico mediante la instalación de señalización en vestuarios, comedores, botiquines, tajos y otros puntos de concentración de trabajadores, de carteles con pictogramas y rotulación en los idiomas adecuados a las nacionalidades de los trabajadores.
- Se implantará un sistema de vigilancia de las condiciones de trabajo y cumplimiento de las medidas que aplican, en caso de incumplimiento se notificaran dichas infracciones a los trabajadores afectados, si el autor de la infracción tiene vinculación con la obra y la infracción es grave o se trata de reincidencia, se prohibirá su continuidad al servicio de la obra.

- A las reuniones de coordinación de operaciones especiales deberán asistir el responsable de seguridad y salud del contratista y de las subcontratas afectadas en los trabajos.
- La investigación de las causas y circunstancias de los accidentes laborales será lo más detallada posible, y se facilitarán al Coordinador de Seguridad y Salud, junto con todos los datos que este precise para la elaboración de los informes que el Director de las Obras precise.
- El contratista elaborará el Plan de seguridad de la obra conforme al Estudio de seguridad y salud. En el deberá incluir la organización, recursos y los Procedimientos de Gestión que acrediten como lleva a cabo en obra el cumplimiento de todas sus obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo y de prevención de riesgos laborales impuestas por las disposiciones vigentes (formación e información, vigilancia de la salud, utilización de equipos de protección, coordinación de actividades empresariales y planificación y vigilancia preventiva…). En particular, el empresario deberá garantizar el cumplimiento de sus obligaciones preventivas en el ámbito particular de las labores contratadas.

- **Respecto a la Integración preventiva en fase de proyecto**

En caso de no existir un Coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto designado por ETS, el técnico Autor del Estudio de seguridad y salud propuesto por el Consultor, asumirá durante la elaboración del Proyecto las funciones que le corresponden de acuerdo con los artículos 2.1 e) y 8 del Real Decreto 1627/1997; será responsable además de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud, de velar por integrar la prevención en el Proyecto de la obra, es decir, instará al Responsable del Proyecto a que se tenga en consideración los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud previstos en el artículo 15 de la ley 31/95 de PRL en las distintas fases de concepción, estudio y elaboración del Proyecto.

El Estudio de Seguridad y Salud se configura en el RD 1627/97 como un documento técnico integrado en el proyecto destinado a identificar tanto los riesgos laborales que no han sido eliminados como la correspondiente previsión de las medidas tendentes a controlarlos y reducirlos.

De esta manera, antes siquiera de plantear la elaboración de este documento, será necesario contar con la previa definición técnica del proyecto, sus soluciones constructivas y organizativas. Dichas decisiones del Responsable del Proyecto habrán de atender los principios de integración de la prevención en el diseño de la obra y procurar, dentro de lo técnicamente posible, la eliminación de riesgos tanto en lo

referente a los trabajos de construcción como a las posteriores labores de explotación, operación y mantenimiento de la infraestructura o instalación proyectada.

En base a todo ello, la toma de decisiones técnicas que conforman la elaboración del proyecto- antes siquiera de plantear el contenido del Estudio de Seguridad y Salud, deberá respetar la jerarquía de controles establecida en los principios generales de acción preventiva. Por lo tanto, las decisiones de diseño tomadas en el proceso de elaboración del proyecto habrán de considerar- en relación con los aspectos preventivos y proporcionalmente a la magnitud del riesgo, el siguiente orden de prioridades:

- En primer lugar, la eliminación de los riesgos siempre que sea técnicamente viable (p.e. prescribiendo métodos constructivos que eviten la exposición a determinados peligros o evitando la concurrencia temporal de determinados trabajos en el mismo espacio de trabajo).

- En aquellos casos en los que no sea viable procurar la eliminación de riesgos, se priorizará la sustitución por métodos y soluciones que reduzcan los niveles de riesgo.

- Finalmente, en aquellas actividades en las que no sea viable adoptar soluciones de proyecto que eliminen o reduzcan el nivel de riesgo, será en el Estudio de seguridad y salud en el que se analicen las medidas de protección- preferentemente colectiva, tendente a procurar su control.

Así, en un apartado específico del Estudio de seguridad y salud, el autor del Estudio dejará constancia de las distintas actuaciones llevadas a cabo durante la elaboración del Proyecto para la aplicación de los principios anteriormente indicados en la toma de decisiones constructivas, técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de la obra, así como en la estimación de la duración requerida para la ejecución de estos trabajos.

- **Respecto a las obligaciones del Consultor en materia de prevención de riesgos laborales**

En particular, el Consultor deberá garantizar el cumplimiento de sus obligaciones preventivas en el ámbito particular de las labores contratadas. Por ello, dispondrá de una Planificación Preventiva Especifica para la ejecución del contrato que incluya todos los trabajos a ejecutar recogidos en el presente pliego donde, y velará especialmente porque los eventuales trabajos de campo necesarios para la ejecución del Proyecto se realicen con las debidas medidas de seguridad, haciendo hincapié en las precauciones, a adoptar para el reconocimiento y toma de datos en las inmediaciones de vías de ferrocarril en servicio. Además deberá contar con personal con formación específica

para ejercer como piloto de vía durante los trabajos que se tengan que ejecutar en las proximidades de la vía actual.

A su vez el Consultor, deberá acreditar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales durante el desarrollo de todo el contrato.

El Servicio de Prevención del Consultor deberá ir complementando la Planificación Preventiva conforme se vayan encargando trabajos para contemplar los riesgos específicos del lugar donde se realicen (toma de datos en instalaciones, ensayos y mediciones de campo…). Y deberá contar con los medios técnicos y humanos necesarios para realizar la vigilancia y control preventivo en la ejecución de los trabajos contratados.

- **Respecto al acceso a Instalaciones de ETS:**

El personal del Consultor que, en el desarrollo de sus funciones, deba acceder a las Instalaciones de ETS deberá solicitar previamente una autorización de acceso, y debe ser informado de los riesgos propios del centro de trabajo al que accede, así como de las medidas preventivas y de emergencia implantadas en él. En base a dicha información, el citado empresario deberá tomar las medidas preventivas y de planificación y control necesarias contando para ello con la participación efectiva de sus responsables de prevención.

- **Contenido preventivo de carácter mínimo del Proyecto:**

En la Memoria del Proyecto se detallarán los métodos constructivos previstos para la ejecución de las obras, que estarán en conformidad con el descompuesto de los previos de las distintas unidades de obra.

El proyecto contará con un Anejo con el Estudio Geotécnico en aquellos proyectos en los que las excavaciones puedan comprometer la seguridad de las infraestructuras próximas o de los trabajadores que ejecutan la obra. Éste deberá definir las secciones de excavación adecuadas a las características del terreno o, en su caso, los elementos auxiliares de entibación necesarios, ambos deberán reflejarse en el precio de las excavaciones.

Asimismo, el Proyecto deberá contar con un Anejo específico que incluya el análisis exhaustivo de los servicios afectados por las futuras obras. Entre estos servicios habría que considerar tanto los subterráneos que puedan interferir con la obra como los aéreos que pudiesen verse afectados por los equipos de trabajo.

Tanto las estructuras, como las eventuales obras y trabajos subterráneos, deberán contar con los correspondientes cálculos y/o justificaciones técnicas que avalen la seguridad estructural de las mismas.


euskal trenbide sarea


euskal trenbide sarea

ANEXO Nº 5: DESCOMPOSICIÓN DE LA PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO


euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

DESCOMPOSICIÓN DE LA PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO

	% sobre pto.
1.-TRABAJOS GENERALES	
1.1. Estudio de Alternativas	10%
1.2. Campaña Geotecnia de campo	10%
**Subtotal ..... **	**20%**
2.-PROYECTO CONSTRUCTIVO	
2.1.-Trazado	15%
2.2.-Superestructura de vía	15%
2.3.-Impermeabilización, hidrología y drenaje	10%
2.4.-Instalaciones y Señalización	10%
2.5.-Reposición de servicios afectados	4%
2.6.-Afecciones y Expropiaciones	3%
2.7.-Plan de obra y proceso constructivo	10%
2.8.-Medio Ambiente / gestión de residuos	4%
2.9.-Seguridad y Salud	4%
2.10.-Pliego de Condiciones	2%
2.11.-Mediciones y Presupuestos	3%
Subtotal	**80%**

Total ***100%***

Nota: Esta descomposición de partida alzada sólo recoge las actividades principales objeto de los trabajos. A efectos de certificación se utilizará esta propuesta, en caso que el Consultor no proponga una descomposición diferente de la Partida Alzada de Abono Íntegro.


euskal trenbide sarea

ANEXO Nº 6: MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE LA EXPERIENCIA DE LOS TÉCNICOS ADSCRITOS AL CONTRATO


euskal trenbide sarea

Declaración jurada relativa a la experiencia de los/as técnicos/as que se adscriben al contrato

Por la presente, D/Dª …… con DNI …….. actuando en nombre y representación de (Empresa Licitante) declaro que al presente Contrato de ***Servicio de apoyo para la ……*** se adscriben D./Dª …….. en calidad de **Autor/a del Proyecto** con titulación …….. y …….. años de desarrollo profesional y con experiencia como Autor/a del Proyecto en los siguientes trabajos:

Experiencia específica acreditada en la realización de Proyectos Ferroviarios que contemplen superestructura de vía	*Cliente*	*Fecha inicio contrato (mes-año)*	*Fecha fin contrato (mes-año)*	*Plazo (meses)*	*Presupuesto*

Anexo a esta declaración se adjuntan los curriculum vitae de los/as técnicos/as adscritos/as, así como los certificados que acreditan la experiencia

……, a … de ……. de 2023

(Sello y firma del Representante del Consultor)