# REDACCIÓN DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE MEJORA DEL DRENAJE EN EL ENTORNO DEL TÚNEL Nº9 DE LA LÍNEA DONOSTIA – HENDAIA DE ETS EN OIARTZUN"

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES


euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES


**1 OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES 6**

**2 RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONSULTOR. DEFINICIONES 6**

**3 DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS 6**

3.1 CONTROL DE LOS TRABAJOS 6

3.2 PROGRAMA DE TRABAJOS 7

**4 ANTECEDENTES Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA 8**

**5 PLANTEAMIENTO GENERAL Y OBJETO DEL CONTRATO 9**

**6 TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR 11**

6.1 TRABAJOS PREVIOS 12

6.1.1 Estudio de alternativas 12

6.1.2 Cartografía y topografía 13

6.1.3 Servicios Afectados 13

6.1.4 Levantamiento de arbolado y otras especies vegetales afectadas 14

6.2 PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 14

6.2.1 Trazado 15

6.2.2 Estructuras y Obras de Fábrica 15

6.2.3 Hidrología y Drenaje 16

6.2.4 Urbanizaciones y/o reposiciones 17

6.2.5 Reposición de Servicios Afectados 17

6.2.6 Afecciones y Expropiaciones 18

6.2.7 Proceso constructivo y Situaciones provisionales 19

6.2.8 Plan de Obra 19

6.2.9 Áreas de instalaciones del contratista y acceso a las obras 20

6.2.10 Estudio de Seguridad y Salud 20

6.2.11 Estudio de la Gestión de residuos 20

6.2.12 Estudio Ambiental y Sostenibilidad 21
6.2.13 Normativa aplicada 22
6.2.14 Pliego de Condiciones 22
6.2.15 Mediciones y Presupuesto 23
6.2.16 Edición 24
**7 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 25**
**8 PRECIOS DEL CONTRATO 25**
**9 VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS 25**
**10 PRECIOS UNITARIOS 25**
**11 PRESUPUESTO DEL CONTRATO 26**
**ANEXO Nº1: TOPOGRAFÍA 28**
**ANEXO Nº 2 : ESPECIFICACIONES PARA EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 32**
**ANEXO Nº 3 : INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO 43**
**ANEXO Nº 4: GESTOR DOCUMENTAL ETS 51**
**ANEXO Nº 5: DESCOMPOSICIÓN DE LA PARTIDA ALZADA DE ABONO 56**
**ANEXO Nº 6: MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE LOS TECNICOS ADSCRITOS AL CONTRATO 60**


euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

# 1 OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 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 nuevo colector próximo al túnel nº9 de la línea Donostia – Hendaia de ETS en Oiartzun".

# 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.**- Licitador Adjudicatario del contrato de Servicios, persona natural o jurídica que adquirirá esa condición a la firma del Contrato.
- **Autor/es del Proyecto**: Responsable absoluto de todos los trabajos objeto del presente contrato, según las funciones y responsabilidades que la legislación vigente establece. Será el coordinador de los equipos de trabajo y de las distintas materias que integren todas las actuaciones a acometer para la consecución del objeto del contrato.

  Será el responsable del cumplimiento de la legislación vigente y de las instrucciones técnicas de ETS, garantizando en todo momento la coherencia entre las distintas partes de los distintos documentos a desarrollar en este contrato. Asimismo, ejercerá preferiblemente la función de interlocutor técnico con los responsables del Contrato durante todo el desarrollo de los trabajos.
- **Autor del estudio de seguridad y salud:** Técnico competente del Consultor encargado de la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud 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.

En este informe mensual se incorporará un apartado referente al grado de avance en la planificación de los trabajos que servirá para dar seguimiento al grado de cumplimiento de los trabajos, detectar posibles desviaciones, y a la toma de decisiones correspondientes para corregirlas.

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.

Tras la finalización de los trabajos previos y del proyecto de construcción, el consultor importará el borrador 0 de estos trabajos, revisiones a éste, y la versión definitiva, a la aplicación Gestor Documental Onbase de ETS, según se indica en el Anexo nº4.

Otros documentos relacionados con el expediente del proyecto (actas de reunión, informes mensuales, campañas…) serán también importados por el consultor al Gestor Documental.

## 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 el Consultor realizar los trabajos, desarrollada a nivel operativo y acompañada 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, posteriormente el plazo de entrega de la revisión por parte de la ingeniería no superará en ningún caso las 3 semanas desde la recepción del informe correspondiente por parte de ETS. En caso de ser superior este plazo se deberá justificar correctamente.

## 4 ANTECEDENTES Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

El proyecto objeto de este pliego engloba todas las actuaciones necesarias para la construcción de un nuevo colector próximo al túnel nº9 de la línea Donostia – Hendaia de ETS en Oiartzun que solucione los problemas de drenaje existentes en el entorno de la boca de entrada del túnel ferroviario

El túnel Nº9 está situado entre el PK 11/254 y 11/612 de la línea Lezama – Hendaia de ETS, en el municipio de Oiartzun. Este túnel presenta en su boca sur una serie de patologías (plataforma inundada, blandones, etc…), debido a que la red de drenaje del FFCC no es capaz de desaguar la escorrentía cuando se producen precipitaciones pico de gran magnitud.




*Túnel Nº9*

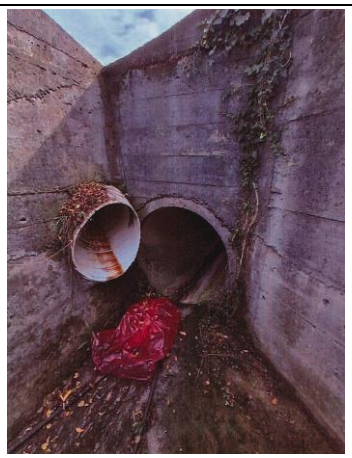
Por tanto, los trabajos objeto de la presente licitación comprenderán todas las labores necesarias para la redacción del PROYECTO CONSTRUCTIVO DE MEJORA DEL DRENAJE EN EL ENTORNO DEL TÚNEL Nº9 DE LA LÍNEA DONOSTIA – HENDAIA DE ETS EN OIARTZUN que se citan a continuación, a partir de los estudios que sobre el particular pueda recabar el Consultor o los que Euskal Trenbide Sarea ponga a disposición del mismo y que son básicamente los siguientes documentos:

- Proyecto Construido del desdoblamiento del tramo Fanderia – Oiartzun. Diciembre 2011
- Planos de la obra de mejora del drenaje en la boca de entrada del Túnel 9 del Topo de la Línea Donostia-Hendaia. Obra ejecutada desde el Área de Mantenimiento de ETS en 2019.
- Deslinde ETS en el ámbito de la actuación.
- Proyecto Construido de la ampliación del tercer carril de la AP-8 en el ámbito del proyecto

En cualquier caso, estos documentos o actualizaciones en su caso, serán considerados como referencia, no limitándose las alternativas a estudiar las reflejadas o comentadas en los mismos.

## 5 PLANTEAMIENTO GENERAL Y OBJETO DEL CONTRATO

En las proximidades de la boca sur del túnel 9 del Topo existe una obra de drenaje transversal de la AP-8, donde desembocan dos tubos de diámetros 600 mm y 1.000 mm, además del caudal que aporta la cuneta de la autopista.



*Tubos ODT de la AP8 de diámetros 600 y 1000mm*



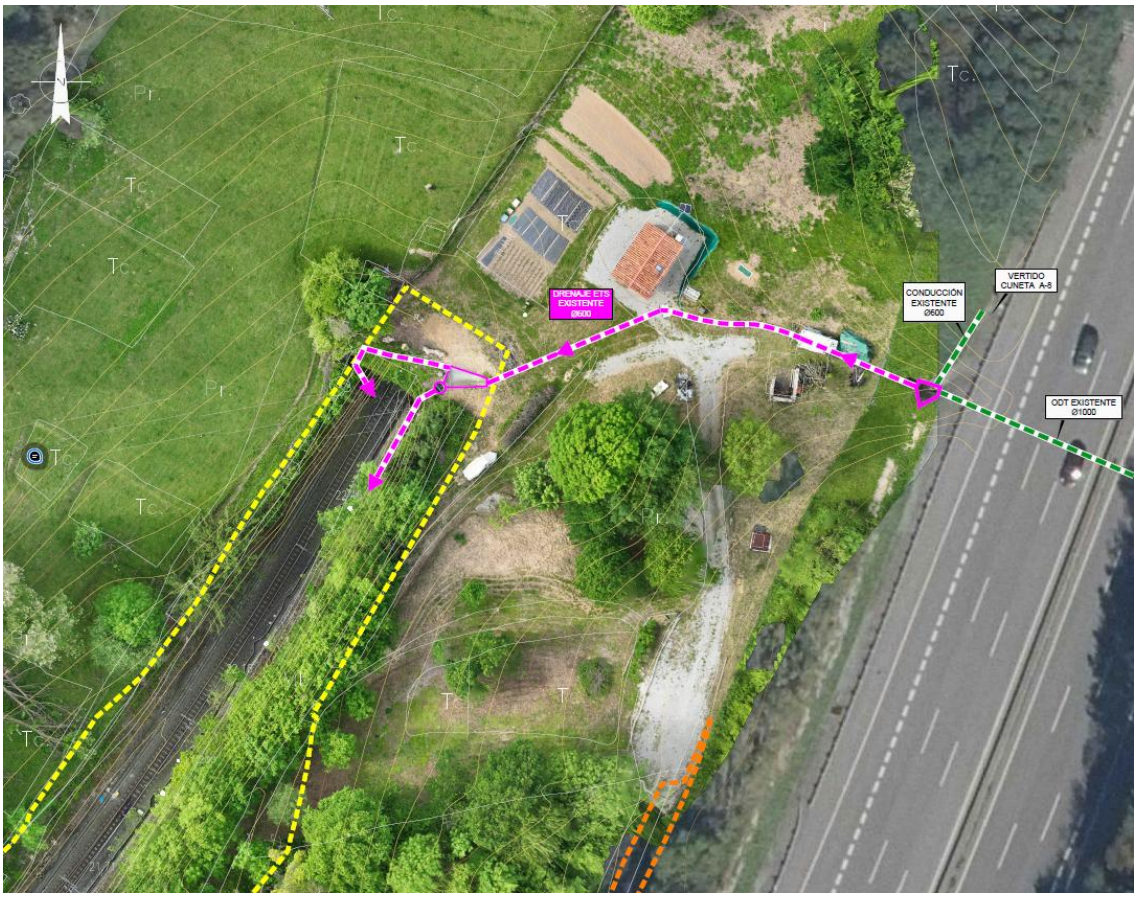
*ODT de la AP8, que acaba vertiendo en la línea de ETS*

Aguas abajo de esta ODT, el agua se conduce hacia la zona superior de la boca de entrada al Túnel 9 del Topo a través de un tubo de 600 mm. Y posteriormente tras la correspondiente arqueta ubicada en planta en la margen derecha del túnel en sentido de avance de ppkk, el caudal se canaliza mediante sendos tubos por ambos márgenes del exterior del túnel hasta conectar con las cunetas laterales en la plataforma ferroviaria a cielo abierto.

<table>
<tr>
<td><br><br>Tubo de 600mm que desagua en la red de ETS, aguas abajo de la ODT</td>
<td><br><br>Aguas abajo del tubo de 600mm, el agua se canaliza a ambas cunetas de la vía</td>
</tr>
<tr>
<td><br><br>Desagüe a la cuneta lado este de la vía</td>
<td><br><br>Desagüe a la cuneta lado oeste de la vía</td>
</tr>
</table>

Se aprecia que el caudal que se vierte a las vías del ferrocarril es muy superior a la capacidad de la red de drenaje de ETS en el ámbito (entre la estación de Oiarzun y la entrada a la boca del túnel 9 del Topo) y la causa de la problemática existente. Por ello, se plantea construir un nuevo colector de diámetro suficiente que vierta parte del caudal a la red fluvial existente y reduzca el caudal que llega a la red de drenaje

del ferrocarril en grandes escorrentías. Esta será una de las alternativas a analizar, pero no la única tal y como se indica en el apartado 6.1.1 del presente pliego.




*Planta del drenaje existente*

Se incluye en el alcance del Proyecto la elaboración de cuanta documentación técnica sea requerida (por organismos y administraciones) para la obtención de las autorizaciones administrativas y de obra necesarias para la aprobación del Proyecto e inicio de las obras.

## 6 TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

Los trabajos se agrupan en las dos fases siguientes:

- Trabajos Previos
- Proyecto de Construcción

## 6.1 TRABAJOS PREVIOS

### 6.1.1 Estudio de alternativas

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

- Alternativas de trazado en planta y alzado, que puedan facilitar la construcción
- Secciones tipo
- Métodos constructivos, con especial atención a los gálibos necesarios para minimizar las afecciones a las carreteras y caminos existentes
- Definición de las fases de ejecución
- Definición de los desvíos de tráfico durante la ejecución de las obras con el fin de minimizar su duración.
- Reposición de los viales ó caminos afectados
- Reposición de los servicios afectados.
- 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 un documento donde se hará constar para cada una de las alternativas, una memoria descriptiva, planos de trazado, 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:

- Soluciones de drenaje
- Procedimiento constructivo
- Valoración económica
- Mínima perturbación a la vialidad y al entorno.
- Mantenimiento
- Análisis coste/beneficio

- Aspectos medio ambientales

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

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.

### 6.1.2 Cartografía y topografía

Para los primeros encajes, diagnósticos y toma de datos, el Consultor recabará información sobre la cartografía existente disponible por el Ayuntamiento u otros organismos oficiales, 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 y se especificará de forma precisa las bases de altimetría.

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, para comprobar la información existente. Se prestará especial atención a la toma de datos de colectores de servicios que funcionan por gravedad.

En caso de ser necesario el desbroce para poder realizar la campaña se abonará según el cuadro de precios de anexo 1.

### 6.1.3 Servicios Afectados

El Consultor realizará un inventario exhaustivo de los servicios 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. Y en particular de la totalidad de la red de drenaje existente, al menos entre la estación de Oiarzun y el túnel 9 del Topo, así como de la red de drenaje de la AP-8 que acaba vertiendo a la

plataforma ferroviaria de ETS. Se deberá disponer de una topografía y altimetría adecuada de estas redes de drenaje existente para resolver adecuadamente la problemática del proyecto.

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.

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, así como cualquier otro elemento que previsiblemente pudiera ser afectado por la ejecución de las obras y/o la puesta en explotación del servicio.

### 6.1.4 Levantamiento de arbolado y otras especies vegetales afectadas

Se procederá también al levantamiento de los árboles, arbustos o cualquier especie vegetal y zona verde presentes en el ámbito de la actuación o potencialmente afectables por ésta en cualquiera de sus escenarios, describiendo su especie, altura, tipología y porte, y valorando específicamente su capacidad de sombreado según las zonas y la orientación. Todos los datos recogidos se plasmarán en los planos correspondientes.

Se deberá valorar también el trasplante de aquellas especies en las que sea razonadamente viable el éxito de esta operación.

## 6.2 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:

### 6.2.1 Trazado

A la vista de los datos obtenidos 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 de las obras de drenaje y/o modificación de las existentes.

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 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 su situación respecto del terreno natural.
- 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.

### 6.2.2 Estructuras y Obras de Fábrica

El Consultor estudiará y definirá las diferentes obras que configuran el proyecto, incluyendo explanaciones, obras de fábrica, obras de drenaje, en su caso, interferencias con otras obras, afecciones de servicios y edificaciones colindantes, 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. Salvo muy justificadas razones, las estructuras y obras de fábrica se proyectarán en hormigón armado o pretensado.

***Cálculos justificativos***: Los proyectos de las estructuras incluidas en el proyecto de construcción vendrán refrendados por los oportunos cálculos generales que se extenderán en cada caso a los aspectos que correspondan.

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.

El proyectista facilitará el modelo de cálculo en abierto a ETS en formato ejecutable con un software de mercado.

***Planos de definición***: Todas las obras vendrán en planos adecuados con el detalle suficiente para posibilitar su correcta definición.

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

### 6.2.3 Hidrología y Drenaje

El Consultor dimensionará el nuevo sistema de drenaje, calculando las secciones de las tuberías y obras de drenaje necesarias, situación y planos de detalle de las arquetas y conexiones a las redes de pluviales o en superficie.

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

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.

Para el estudio hidráulico se incluirá como mínimo:

- Obtención de la cerrada de cuencas mediante trabajo de gabinete sobre cartografía disponible, fotografía aérea y cartografía temática.
- Determinación de características físicas y fisiográficas de la cuenca.
- Determinación de caudales mediante método racional.
- Comprobación de caudales mediante métodos empíricos.
- Se realizará una modelización hidráulica de los cauces objeto de estudio.
- Se elaboran los planos del estudio (situación, cuenca, perfil longitudinal con lámina de agua, perfil transversal con márgenes inundados y planta de llanura de inundación).

Estos estudios aportarán todos los datos necesarios para el diseño hidráulico de la actuación.

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.

También se preparará la documentación necesaria para las tramitaciones con URA - Agencia Vasca del Agua.

Se deberá asimismo comprobar en última instancia que la red de drenaje existente en la plataforma ferroviaria de ETS tiene capacidad para absorber el drenaje que le llegue en su caso y en consecuencia proyectar las mejoras que procedan para su correcto dimensionamiento

### 6.2.4 Urbanizaciones y/o reposiciones

El consultor definirá la urbanización y/o reposición de todas las zonas que han de ser modificadas debido a las obras o a la nueva ordenación de los espacios, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, de iluminación y medio ambientales entre otros.

Se definirán también los viales modificados o nuevos viales.

Se incluirá la definición de los cerramientos de las zonas de obras durante la ejecución de las mismas.

### 6.2.5 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.

### 6.2.6 Afecciones y Expropiaciones

Con los datos del Catastro disponibles, y los obtenidos sobre el terreno, el Consultor estudiará todas las propiedades afectadas incluidas todas las públicas incluso las de ETS por las obras si las hubiese y calculará el coste de las expropiaciones, servidumbres, 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.

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, servidumbre y 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) calculando las superficies en m² (sin decimales): Pleno dominio, Servidumbre permanente, Ocupación temporal
- Naturaleza y aprovechamiento del bien afectado.

- 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.

Se definirán los terrenos necesarios para la ejecución de los caminos de accesos a las zonas de obra e instalaciones del contratista.

Por razones de discrecionalidad, 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 como anejo de presupuesto para la Administración. 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.

### 6.2.7 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 viario y 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 y todas las fases provisionales que se proyecten deberán ir acompañadas de planes de obra, tiempos reales de trabajo en vía en su caso, 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.

### 6.2.8 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.

### 6.2.9 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.

### 6.2.10 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 nº2.

### 6.2.11 Estudio de la Gestión de residuos

El consultor deberá redactar el Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición con los contenidos establecidos en el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El Estudio deberá dar cumplimiento a dicho Real Decreto 105/2008, al decreto 112/2012 para la Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición de la C.A.P.V., a la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron, y a cuanta normativa vigente (estatal, autonómica, local) resulte de aplicación al proyecto en esta materia. Para el cálculo de los residuos sólidos urbanos, el consultor deberá utilizar la aplicación web EHH Aurrezten de IHOBE y adjuntar en el proyecto el archivo resultante del uso de la aplicación.

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 4/2015, de 25 de junio 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.

### 6.2.12 Estudio Ambiental y Sostenibilidad

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

~~El consultor elaborará la documentación necesaria para realizar la correspondiente tramitación medioambiental del proyecto constructivo ante el órgano competente.~~

~~Será labor del Consultor identificar con antelación las gestiones medioambientales a seguir en relación con los trabajos derivados del contrato objeto de la presente licitación, y la incorporación al proyecto constructivo de la documentación adicional y de detalle, conclusiones y actuaciones, que se deriven de la tramitación ambiental que corresponda, en base a las indicaciones del órgano ambiental, que pudiera ser en algunos aspectos, a nivel de proyecto de ejecución.~~

Asimismo, deberá analizar las diversas alternativas razonables, técnicas y ambientalmente viables, y determinar las medidas necesarias para prevenir, corregir y, en su caso, compensar, los efectos adversos sobre el medio ambiente.

En base al mismo, se diseñarán las medidas preventivas y correctoras necesarias, que se definirán y evaluarán presupuestariamente, así como un Plan de Vigilancia Ambiental.

Durante la redacción del proyecto constructivo se deberá tener en cuenta el cumplimiento de la normativa vigente en contaminación acústica.

En el caso de obras con una duración prevista superior a 6 meses será necesaria, 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, la elaboración de un estudio de impacto acústico para la definición de las medidas correctoras oportunas.

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. Para el cálculo del %, el consultor deberá utilizar la "Guía para el cumplimiento de la Ley de Administración Ambiental vasca artículo 84.3"publicada por IHOBE.

### 6.2.13 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.

### 6.2.14 Pliego de Condiciones

Para la redacción del Pliego, el Consultor tomará de referencia el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de ETS. Deberá verificar las unidades y adaptarlas al proyecto en redacción. En el caso de unidades de obra nuevas no contempladas en el PPTP de ETS, se creará esa nueva unidad siguiendo la estructura y codificación del mismo y se consultará con el Responsable del Contrato sobre cómo proceder para su incorporación, en su caso.

El Pliego 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.

Las unidades del pliego del proyecto y del presupuesto deberán tener la misma nomenclatura y organizarse de la misma manera.

### 6.2.15 Mediciones y Presupuesto

Para la definición de los precios de las unidades de obra del Proyecto de Construcción se tomarán como base de precios de referencia la Base de precios de ETS.

El consultor deberá verificar dichos precios con la situación del mercado en el momento de redacción del proyecto y los costes de la mano de obra con los convenios vigentes y actualizarlos en su caso.

En el caso de unidades de obra nuevas no contempladas en la base de precio de ETS se creará esa nueva unidad siguiendo la estructura y codificación de la base de precios de ETS y se consultará con el Responsable del Contrato sobre cómo proceder para su incorporación, en su caso, en la base de precios.

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.

### 6.2.16 Edición

En cuanto al Proyecto, se realizarán tantas ediciones digitales 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.

La edición del proyecto constructivo y la importación al gestor documental se encuentra incluida dentro del alcance de los trabajos.

Se hará entrega 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 digital, en formato Presto y bc3.

El Adjudicatario entregará copia en soporte digital, 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.

El Adjudicatario entregará todos los documentos generados en formato nativo y pdf. El tamaño máximo de los documentos generados en pdf no podrá sobre pasar los 20 Mb.

Así mismo la solución se entregará en formato kml con un número de entidades inferior a 1.000, y no superior a 10 Mb.

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

Solo se requiere la encuadernación del documento PLANOS en formato DIN A·3. El grosor no deberá superar los 6 cms.

La memoria del Proyecto deberá ser redactada de forma bilingüe.

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

## 7 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.

## 8 PRECIOS DEL CONTRATO

Los licitadores fijarán los Precios unitarios que se detallan en el apartado 10 de este Pliego, que serán de aplicación para su abono en las correspondientes certificaciones, no sufriendo variación por concepto alguno.

## 9 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.

## 10 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 el apartado 8 de este Pliego.

- Trabajos de Topografía: (Anexo 1)
- Partida alzada de abono del Proyecto Constructivo. (Anexo 5)
- Ud encuadernación tomo planos

## 11 PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El Presupuesto máximo de licitación, IVA excluido, es el indicado en el apartado 3 de este Pliego.

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) .....

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

Ud encuadernación tomo planos .....

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

euskal trenbide sarea

**DESIGNACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS**

## 1.1. UNIDADES DE OBRA

| Nº Orden | DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD | Precio unitario |
|---|---|---|
| 1 | M2 Desbroce y limpieza del terreno | |
| 2 | Ha. Levantamiento de plano taquimétrico del terreno a escala 1/100, 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 | |
| 3 | 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 | Ha. Levantamiento de plano taquimétrico del terreno a escala 1/500, 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 | |

## 1.2. MEDICIONES

| Medición | DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD | Precio unitario, sin IVA | Totales, sin IVA |
|---|---|---|---|
| 1,0 | Ha. Levantamiento de plano taquimétrico del terreno a escala 1/100, 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 | | |
| 2,0 | Ha. Levantamiento de plano taquimétrico del terreno a escala 1/500, 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 | | |

euskal trenbide sarea

# ANEXO Nº 2 : 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

# 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.

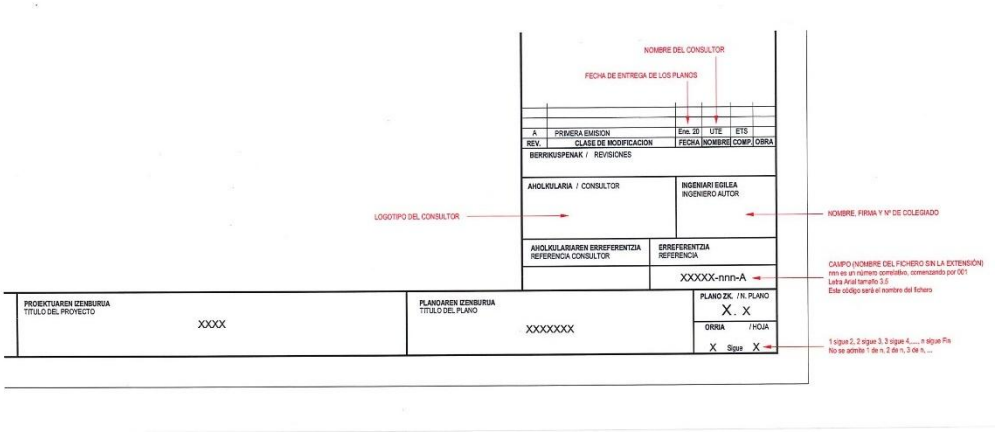
Todos los planos se entregarán de modo que su contenido pueda ser visualizado íntegramente, evitando las referencias externas a otros archivos, de modo que no exista la posibilidad de que la apertura de estos archivos sea incompleta. Es decir, los planos se entregarán con las referencias externas unidas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

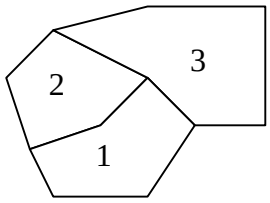
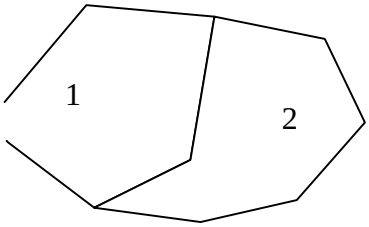
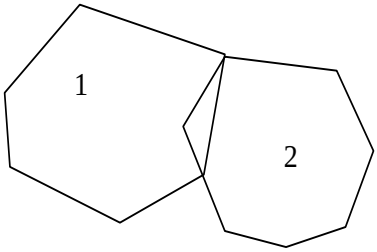
12. _SUP-OT: Polilínea cerrada de la delimitación de la superficie afectada en ocupación temporal, inutilizada.

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.

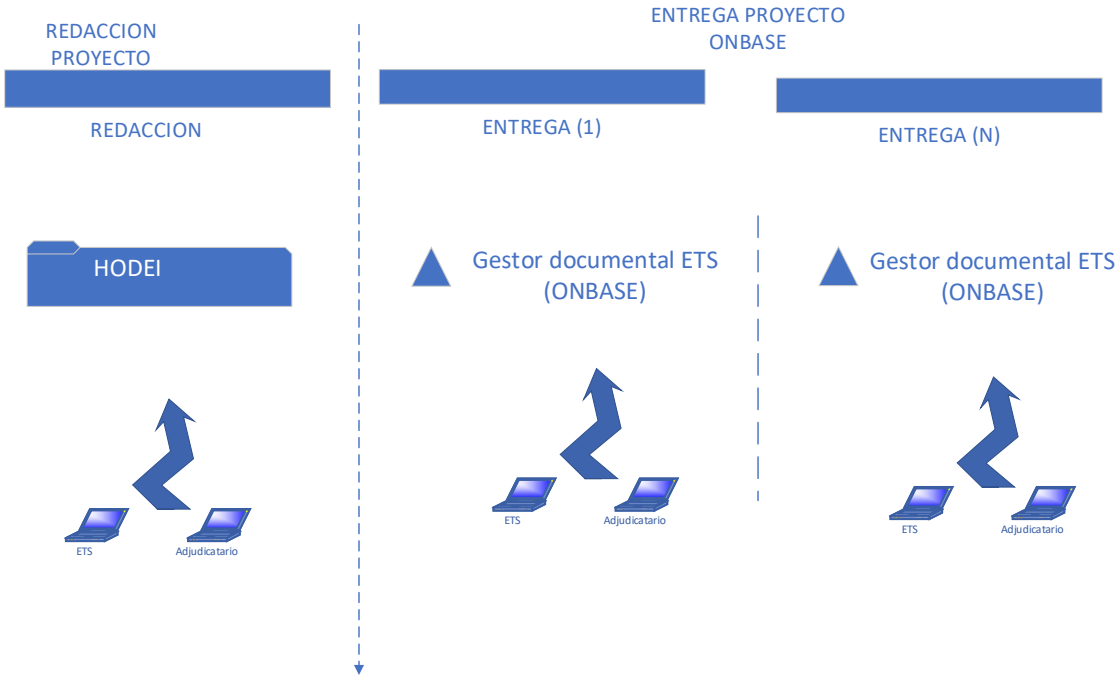

euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

# ANEXO Nº 4: GESTOR DOCUMENTAL ETS


euskal trenbide sarea

Durante el desarrollo de los trabajos, el Responsable del Proyecto podrá requerir el uso de dos herramientas informáticas de ETS al adjudicatario en dos fases del proyecto: Redacción y Entrega.




## 1. Hodei ETS

Al inicio de los trabajos, el adjudicatario recibirá acceso a la plataforma colaborativa Hodei. Se gestionarán accesos nominales a cada participante del proyecto, un acceso web y un cliente compatible con Windows sin costes de licenciamiento para el adjudicatario. El adjudicatario recibirá un soporte por parte de ETS para resolver las consultas o problemas de acceso.

El objetivo de dicha plataforma es ofrecer un acceso seguro a toda la información del proyecto sin tener que usar otras aplicaciones de compartición de archivos en la fase de redacción. El cliente OnBase esta específicamente preparado y parametrizado para poder realizar el proceso de carga de la documentación y ofrece posibilidades de cargas múltiples de documentos, repetición de metadatos o búsquedas personalizadas.

Dicha plataforma permite a todos los participantes del proyecto (Responsable del Proyecto y equipo técnico de ETS, Autor del Proyecto y equipo técnico del consultor) trabajar de forma colaborativa sobre una carpeta local de su ordenador, pudiéndose realizar así el seguimiento online de toda la documentación del proyecto generada en fase de redacción.

## 2. Gestor Documental Onbase de ETS.

Durante la fase de redacción de los trabajos, el adjudicatario recibirá un cliente software y las credenciales de acceso al gestor documental de ETS, Hyland OnBase.

El gestor documental esta accesible desde internet, por lo que el proceso de carga de la documentación del proyecto se realizará de forma remota, sin necesidad de asistir a las dependencias de ETS.

El adjudicatario recibirá el soporte de ETS durante el proceso de instalación del software cliente en su propio ordenador y dispondrá de un rol de acceso personalizado para cargar el proyecto.

Una vez redactado el proyecto, el Consultor deberá importar en el gestor documental de ETS toda la documentación relacionada con la parte técnica del proyecto (Borrador 0) y del expediente del mismo durante la fase de redacción de los trabajos, incluyendo el valor de los metadatos para cada documento, de acuerdo con el proceso de importación que se describe más adelante.

El Consultor podrá acceder a los archivos que ha importado en el gestor documental, y en su caso, borrar y volver a cargar los documentos.

Los costes de licenciamiento corren a cargo de ETS. El adjudicatario recibirá un soporte por parte de ETS para resolver las consultas o problemas de acceso.

Una vez finalizada la entrega previa del proyecto, ETS revisará el proyecto internamente y podrá solicitar nuevas entregas de documentación mediante el uso de dicha plataforma.

**Proceso de importación**

La persona usuaria encargada de realizar la carga de cada uno de los documentos del proyecto seguirá un proceso repetitivo para **cada uno** de los documentos que deba importar.

Para ello accederá a través de un acceso directo al proceso de importación y seleccionará el proceso de importación a ejecutar:

- Importar trabajo
- Importar expediente

En ambos casos se le habilitará la importación y podrá arrastrar uno o varios documentos a la ventana del gestor documental.

En ese momento se solicitan que se introduzcan los metadatos del documento. Dichos metadatos podrán ser de tipo: Subclasificación de Documento, Notas y observaciones, Nivel1 o Nivel2, clasificación de planos…

Muchos de los metadatos se actualizarán de forma automática: Tipo de Documento, Tipo de archivo, Fecha, Nombre de actuación, Nombre del estudio informativo Proyecto/estudio…

Otros metadatos se deberán cargar manualmente para cada documento:

- Subclasificación Documento (Lista desplegable de valores a elegir)
- Idioma
- Notas y observaciones
- Nivel 1 (Lista desplegable de valores a elegir)
- Nivel 2
- Numero de Hoja
- En algunos tipos de documentos se puede requerir algún metadato adicional (hasta 3)

El sistema recuerda los últimos valores cargados del documento anterior, de tal forma que cuando se cargan varios archivos del mismo tipo el proceso se agiliza considerablemente.

euskal trenbide sarea

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


euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

## DESCOMPOSICIÓN DE LA PARTIDA ALZADA DE ABONO

| | % sobre pto. |
|---|---|
| **1.- TRABAJOS GENERALES** | |
| 1.1. Estudio de Alternativas | 15% |
| 1.2. Servicios Afectados | 3% |
| **Subtotal** | **18%** |
| **2.- PROYECTO CONSTRUCTIVO** | |
| 2.1. Trazado | 4% |
| 2.2. Estructuras y Obras de Fábrica | 10% |
| 2.3. Hidrología y Drenaje | 30% |
| 2.4. Documentación para URA | 5% |
| 2.5. Urbanizaciones y/o reposiciones | 2% |
| 2.6. Reposición de Servicios Afectados | 2% |
| 2.7. Afecciones y Expropiaciones | 4% |
| 2.8. Proceso constructivo, fases provisionales y Plan de Obra | 5% |
| 2.9. Estudio de Seguridad y Salud | 5% |
| 2.10. Estudio de la Gestión de residuos | 2% |
| 2.11. Integración Ambiental | 3% |
| 2.12. Pliego de Condiciones | 5% |
| 2.13. Mediciones y Presupuesto | 5% |
| **Subtotal** | **82%** |
| ***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

euskal trenbide sarea

## ANEXO Nº 6: MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE LOS TECNICOS ADSCRITOS AL CONTRATO

**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 de Ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos. y …….. años de desarrollo profesional y con experiencia como Autor/a del Proyecto en los siguientes trabajos:

| | **AUTOR/A DEL PROYECTO** |
|---|---|
| Nombre | |
| Titulación | |
| Años de Experiencia | |
| Experiencia en trabajo similar al objeto del contrato (A DEFINIR) | |
| Descripción sobre el alcance del mismo que justifique la similitud del trabajo | |

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

……, a … de ……. de 2026

*(Sello y firma del Representante del Consultor)*


euskal trenbide sarea