

**CONTRATO DE SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO
DE IMPLANTACIÓN DE ERTMS EN EL TRAMO ZUMAIA – EIBAR
FASE 2**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

- 1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**
- 2. RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONSULTOR. DEFINICIONES.**
- 3. DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS**
 - 3.1. CONTROL DE LOS TRABAJOS**
 - 3.2. PROGRAMA DE TRABAJOS**
- 4. ANTECEDENTES Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
 - 4.1. ANTECEDENTES**
 - 4.2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**
- 5. PLANTEAMIENTO GENERAL**
- 6. TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR**
 - 6.1. TRABAJOS PREVIOS**
 - 6.2. TOMA DE DATOS EN CAMPO**
 - 6.3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE COMUNICACIONES ERTMS-ENCE**
 - 6.4. DEFINICIÓN DE LAS INSTALACIONES Y CRITERIOS JUSTIFICATIVOS**
 - 6.5. REDACCIÓN DEL PROYECTO**
- 7. EQUIPO DE TRABAJO**
- 8. CLAUSULA DE INDEPENDENCIA**
- 9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**
- 10. PRECIOS DEL CONTRATO**
- 11. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS**
- 12. PRECIOS UNITARIOS**
- 13. PRESUPUESTO DEL CONTRATO**

ANEXO Nº 1: GESTOR DOCUMENTAL ETS

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 del servicio para la redacción del PROYECTO DE IMPLANTACION DE ERTMS EN EL TRAMO ZUMAIA – EIBAR. FASE 2.

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.
- PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRATO.- ETS designará una persona responsable del Contrato, bajo la supervisión de la Dirección de Instalaciones y Mantenimiento. Dada la complejidad de los trabajos, la persona responsable del Contrato podrá rodearse del equipo técnico necesario que le asesorará y en su caso podrá actuar por delegación del mismo.
- CONSULTOR.- Licitador Adjudicatario del contrato de prestación de servicio, persona natural o jurídica que adquirirá esa condición a la firma del Contrato.
- AUTOR/A DEL PROYECTO.- Responsable absoluto de todos los trabajos objeto del presente contrato, según las funciones y responsabilidades que la legislación vigente establece. Será la persona coordinadora 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 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 de interlocutor técnico con la persona responsable del Contrato durante todo el desarrollo de los trabajos .
- AUTOR/A DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. – Tecnico/a 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 a la persona responsable del Contrato sobre el estado de los trabajos hasta entonces realizados, y solicitará de ella 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 de la persona responsable del Contrato 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 de la persona responsable del Contrato.

De todas las reuniones que se mantengan entre el equipo responsable del Contrato 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 nº1.

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 a la persona responsable del Contrato 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 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 y coherente con los hitos o plazos de entrega parciales, si los hubiera, reflejados en la carátula del pliego, a los 10 días de la reunión de lanzamiento. Esta planificación se actualizará mensualmente donde se recogerá el grado de cumplimiento de la misma.

El Borrador 0 del proyecto Constructivo se entregará 2 semanas 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.

- D) Se considera de especial importancia la coordinación técnica y temporal de los trabajos objeto de la presente licitación con cualquier otro trabajo que se lleve a cabo en la zona afectada, tanto en fase de redacción como en fase de ejecución. El consultor deberá incluir en su propuesta una metodología específica que garantice esta coordinación.
- E) Junto con el plan de trabajos se adjuntará una previsión de certificaciones que detalle mes a mes la cuantía prevista a certificar de acuerdo con el avance previsto de los trabajos.

4. ANTECEDENTES Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

4.1. ANTECEDENTES

El 28 de julio de 2022 se inició el expediente de licitación para la implementación en la red ferroviaria gestionada por ETS de un sistema de señalización estándar europeo basado en ERTMS/ETCS.

La complejidad técnica de esta implementación dificultaba la definición previa de especificaciones técnicas lo suficientemente precisas para garantizar la correcta ejecución del contrato.

En el momento de la licitación, ETS carecía de la información necesaria para determinar de antemano cuál de las distintas soluciones disponibles en el mercado se adecuaba mejor a sus necesidades.

En este contexto, la coexistencia de diferentes tecnologías en las líneas de ETS, en particular en las cabinas de enclavamiento electrónico de tres fabricantes distintos, hizo necesario recurrir a un procedimiento de diálogo competitivo. Este proceso permitió conocer y evaluar las diferentes propuestas para la integración del sistema ERTMS con las tecnologías ya implantadas.

El despliegue requería una solución innovadora en la que el sistema ERTMS se integrara con enclavamientos de distintos fabricantes y se adaptara a las particularidades operativas de ETS: distancia entre estaciones, frecuencia de trenes, ubicación de puestos de mando o existencia de pasos a nivel, entre otros factores.

Los principales elementos técnicos que condicionaron la definición de las especificaciones del contrato y el procedimiento del dialogo competitivo fueron los siguientes:

- La inexistencia de una ingeniería de detalle previa que permitiera ejecutar los trabajos sin un importante desarrollo de diseño posterior. Durante el procedimiento de diálogo competitivo se definieron los aspectos técnicos esenciales para que las empresas licitadoras pudieran presentar sus propuestas con conocimiento de los elementos clave del contrato.
- La necesidad de elaborar un proyecto a medida que permitiera adaptar las distintas soluciones disponibles en el mercado a las características específicas de ETS, dada la variedad de equipamientos, cableado y protocolos de comunicación existentes.
- La definición de todos los aspectos técnicos y funcionales, disposición de equipos, sistemas de cableado y demás elementos necesarios para la implantación y puesta en marcha del sistema, los cuales quedaron recogidos

en el proyecto constructivo tras la finalización del desarrollo de la solución tecnológica.

- La necesidad de evaluar las distintas opciones de integración del sistema ERTMS con las diversas tecnologías de enclavamiento presentes en la red de ETS.
- La ausencia, en el momento de la licitación, de una solución ERTMS estándar que cubriera todas las particularidades de la red de ETS, lo que motivó la necesidad de definir, mediante diálogo con los tecnólogos, la arquitectura y niveles del sistema.

Tras este largo proceso del diálogo competitivo, finalmente en agosto de 2023 se firmó el contrato de diseño, implantación y mantenimiento de un sistema ERTMS/ETCS en la red ferroviaria gestionada por ETS con Hitachi Rail GTS Spain, S.A.U.

De acuerdo con la definición de las prestaciones descritas en el pliego de licitación, durante estos años de ejecución de los trabajos, se han realizado las labores de ingeniería y definición de especificaciones, redacción de proyecto constructivo, y actualmente está en ejecución la implantación propiamente dicha en todo el tramo Usurbil – Hendaia.

Además, en septiembre de 2025 se tramitó la solicitud de modificación del contrato en lo que se refiere al ámbito 3 “Obra de implantación de un sistema ERTMS en el tramo Usurbil - Hendaia” para extender el despliegue del nuevo sistema ERTMS hasta la estación frontera de Zumaia, trabajos que se desarrollarán durante el primer trimestre del 2027.

4.2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los trabajos objeto del presente concurso comprenderán todas las labores necesarias para el diseño, la redacción y posterior implantación del sistema ERTMS en el tramo comprendido entre las estaciones de Zumaia y Eibar, a partir de la información existente en los archivos de ETS que estará a disposición del consultor, así como los últimos proyectos y obras de señalización que puedan ser objeto de consulta para posibles definiciones técnicas, y que se hayan ejecutado en ETS durante los últimos cinco años.

Entre otros, estos documentos serán:

- Funcionabilidad y reglas de ingeniería ETCS N1 - ETS
- Puesto central ERTMS (PCE) & Puesto local ERTMS (PLE) – Especificación funcional
- Especificación de la interfaz entre PCI-R (PCE) – GR

- Proyecto constructivo de implantación de un sistema ERTMS en el tramo Usurbil - Hendaia

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

5. PLANTEAMIENTO GENERAL

La migración del sistema ATP actual a un sistema ERTMS en tramos ferroviarios en servicio requiere un alto grado de integración funcional con los subsistemas existentes,.

El adjudicatario deberá desarrollar una solución completa de ingeniería que contemple:

- Diseño funcional y técnico de ERTMS Nivel 1 en superposición ("overlay").
- Adaptación de enclavamientos existentes, incluyendo modificaciones de software e interfaces con LEU (preferentemente mediante comunicaciones serie si resulta viable).
- Definición e implantación de grupos de balizas, LEU y su arquitectura asociada.
- Integración con sistemas CTC existentes (sin alteración de la lógica de explotación) y PCE, incluyendo las adaptaciones necesarias para mantener coherencia operativa.
- Coordinación funcional con el sistema de gestión de LTV en ejecución (consistencia entre restricciones dinámicas y telegramas ERTMS)
- Definición de interfaces y arquitectura completa del sistema.

Los condicionantes principales que deberán tenerse en cuenta son el mantenimiento de la explotación ferroviaria durante la ejecución de los trabajos de implantación y la reutilización de los sistemas existentes de señalización como los enclavamientos, el control de tráfico centralizado y la infraestructura de campo.

Se deberán tener en cuenta también las interacciones críticas como la coherencia entre la señalización lateral y los telegramas ERTMS, la integración de los subsistemas ENCE, LEU y BG y la consistencia entre el Gestor LTV y el PCE.

Todos los equipos y tecnología propuestos para la realización de este proyecto responderán a los siguientes requisitos:

- Deberán cumplir con la normativa vigente
- Serán completamente compatibles con las instalaciones de las estaciones colaterales, con el PCE existente y con Gestor de LTV del tramo donde ya estará implantado el sistema ERTMS en fase 1.
- Se tendrá en cuenta la minimización del impacot en la explotación y la superposciion con el sistema de ATP existente
- Cumplirán los objetivos para los que vayan a ser instalados. Para ello se presentarán cuantas justificaciones técnicas sean necesarias
- Antes de incluirlos en el proyecto deberán ser propuestos a la persona responsable del Contrato para su aprobación.
- Para la ejecución de la obra, y en el anejo correspondiente, se tendrán en cuenta las interferencias con otros proyectos y servicios afectados.

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

6.1. TRABAJOS PREVIOS

En un primer momento, el Consultor concretará con la persona responsable del Contrato los siguientes aspectos:

- Criterios y pautas de trabajo. Frecuencia de las reuniones de seguimiento, etc.
- Revisión del alcance del contrato y documentación a entregar durante la ejecución y a la finalización del mismo
- Interlocutores por ambas partes para la ejecución de los trabajos recogidos en el alcance del contrato
- Programa de trabajos. Revisión de la planificación del proyecto y fechas de entrega
- Previsión de certificaciones
- Cualquier otro que pudiera surgir.

6.2. TOMA DE DATOS EN CAMPO

El Consultor realizará un análisis general en campo del tramo objeto del proyecto, tomando especial consideración en las instalaciones de seguridad de todas las dependencias objeto de la fase 2 donde se vaya a diseñar la implantación del ERTMS. En esta fase, se deberán analizar los programas de explotación de los enclavamientos afectados, así como las reglas de ingeniería en su última versión en el momento del análisis, para valorar posibles modificaciones o adaptaciones en el caso de que se consideren necesarias durante el estudio de las instalaciones que forman parte de este proyecto.

También se realizará un replanteo en campo, recabando toda la información necesaria sobre las instalaciones existentes, tanto dimensiones y ocupación de cuartos técnicos, como instalaciones auxiliares de comunicaciones o energía y las canalizaciones troncales y secundarias a los elementos de campo.

Además, se deberá tener en cuenta el replanteo para la ubicación de los nuevos equipos con las condiciones actuales de espacio en cuartos técnicos, por si fuese necesario la construcción de cuartos adicionales o la adaptación de los existentes.

Toda esta información, junto con el estudio de la documentación de referencia del archivo de ETS, conformará el documento de estado actual de las instalaciones.

6.3. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE COMUNICACIONES ERTMS-ENCE

La solución adoptada en el tramo Zumaia – Hendaia, actualmente en ejecución, se basa en un sistema ERTMS Nivel 1 descentralizado con LEU centralizadas en estación y LEU descentralizadas en campo para los PaN y ciertas señales, utilizando como sistema de transmisión para la comunicación entre los equipos un nuevo tendido de fibra óptica.

En este caso, la LEU se conecta al cable común del foco de la señal en el circuito primario mediante una tarjeta adaptadora de señal (PAB) conectada en serie. Este cableado eléctrico entre la LEU y la caja de señales se realiza con cables separados para cada dirección.

No obstante, de cara a la Fase 2 para el tramo comprendido entre las estaciones de Zumaia y Eibar, resulta técnicamente justificado abordar un estudio de alternativas para las comunicaciones ERTMS-ENCE, por las siguientes razones:

Optimización del diseño funcional: los condicionantes de partida utilizados para desarrollar los criterios de diseño en la fase 1, entre los que estaban la no afectación a los enclavamientos electrónicos de diferentes tecnologías, ya no son imprescindibles, ya que se ha visto que durante el proceso de integración del sistema ERTMS ha sido

necesario también realizar la adaptación de los enclavamientos, que en un principio no estaba contemplado.

La solución de comunicación serie entre subsistemas, por tanto, es una opción que ha de tenerse en cuenta para esta fase 2 de implantación de ERTMS, con una arquitectura más eficiente, con menor complejidad de mantenimiento y mayor fiabilidad operativa.

Homogeneización y estandarización: con soluciones comerciales de comunicación serie mediante protocolos abiertos, que mitiguen los posibles riesgos técnicos y operativos detectados durante la fase 1, en lo que respecta a la afección de la LEU en el interfaz del foco de señal en sus diferentes configuraciones.

La realización de un estudio de alternativas para la fase 2 no responde únicamente a una mejora técnica, sino a una revisión estratégica del diseño, apoyada en la experiencia adquirida y en la evolución de criterios técnicos. La posibilidad de integrar comunicación serie con los enclavamientos, junto con la necesaria adaptación de su software, constituye una oportunidad para optimizar la arquitectura del sistema ERTMS, reduciendo costes, riesgos y complejidad a largo plazo.

6.4. DEFINICIÓN DE LAS INSTALACIONES Y CRITERIOS JUSTIFICATIVOS

El consultor deberá analizar las necesidades existentes, justificando que los equipos previstos son los correctos y suficientes, y que son completamente compatibles con las instalaciones del resto de la línea. Para ello deberá realizar cuantos estudios, análisis y cálculos sean necesarios.

Para la definición de los equipos en cuestión se seguirá la metodología utilizada en el proyecto de implantación del sistema ERTMS en el tramo Zumaia – Hendaia, con las particularidades derivadas del estudio de alternativas y la adopción de la solución adecuada para esta nueva fase.

El proyecto de implantación del sistema ERTMS, de forma general, se regirá por los siguientes criterios:

- **Diseño funcional**: se definirán los conjuntos o grupos de balizas y su ubicación lógica y física en cada una de las dependencias
- **Telegramas ERTMS**: se tendrán en cuenta las restricciones de velocidad y el aspecto de la señal en cada punto, así como la consistencia con el enclavamiento y los programas de explotación
- **LEU**: se definirá la solución adoptada en el estudio de alternativas para la integración de las LEU con el enclavamiento o con el aspecto de las señales, así

como el cableado discreto o por comunicación serie, y su dimensionamiento o redundancia dentro del sistema

- **Adaptación de enclavamientos:** se deberá estudiar, para cada una de las dependencias donde exista un enclavamiento electrónico, la necesidad de ampliaciones HW o modificaciones SW que el sistema ERTMS requiera, por ejemplo, en lo relativo a los diferímetros de disolución de itinerarios o a la adaptación de la instalación a los requisitos y reglas de ingeniería de señalización vigentes en ETS.
- **Integración con el PCE y el Gestor de LTV:** se deberá analizar la compatibilidad del protocolo existente con el desarrollo del nuevo tramo y su integración para minimizar el impacto del nuevo tramo en la operativa del Puesto de Mando.
- **Instalaciones en campo:** en lo que se refiere a todos los nuevos equipamientos como balizas, LEU, cableados troncales y secundarios, equipos auxiliares y alimentación.
- **Telecomunicaciones:** se deberá diseñar la red interna de comunicaciones para el despliegue completo de infraestructura de fibra óptica y su integración en la red de señalización existente.
- **Plan de implantación:** se incluirán las fases de obra necesarias tanto para la implantación como para las pruebas y planificación de la puesta en servicio, con la estrategia de impactar lo menos posible en la explotación y el sistema actual.
- **Pruebas y puesta en servicio:** se desarrollará el proceso de ejecución tanto las pruebas en fábrica como en campo, para finalizar con las pruebas dinámicas y circulaciones reales, en banda de mantenimiento.

Durante todo este proceso, se trabajará con el Hazard Log donde se identificarán los peligros, evaluarán los riesgos y se derivarán los requisitos de seguridad asignados al software de enclavamientos, LEU y configuración de balizas, conforme a EN 50126/28/29 y TSI CCS.

Así mismo, se establecerá la arquitectura de seguridad bajo principios fail-safe, se definirán los objetivos de fiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad, y se desarrollará un plan de verificación y validación con trazabilidad completa, incluyendo la preparación de un Safety Case preliminar que justifique que el sistema no degrada la seguridad existente.

6.5. REDACCIÓN DEL PROYECTO

Completadas la totalidad de fases y tareas anteriormente definidas, el Consultor procederá al desarrollo del Proyecto 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 de la persona responsable del Contrato, el definir o modificar la estructura de anejos y su contenido.

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

6.5.1. Análisis de la variación del gasto derivado de la inversión

Se deberá realizar un documento donde se analice la variación de los costes de explotación generados por la ejecución del proyecto.

Este documento no formará parte del proyecto editado, y se entregará como documento aparte.

6.5.2. Plan de obra

Se estudiará con detalle las actividades, incluso preparatorias y auxiliares, necesarias para la total ejecución de las obras, para las distintas situaciones provisionales si las hubiera, y la situación definitiva, 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.

6.5.3. Estudio de Seguridad y Salud

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

- 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 la persona responsable del Contrato, deberá velar por que se cumplan todas las especificaciones recogidas en este pliego relativas al Estudio de seguridad y salud.
- 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 a la persona responsable del Contrato 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.

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.

El contenido del Estudio de seguridad y salud se elaborará cumpliendo los contenidos mínimos del artículo 5 del R.D. 1627/1997. De este modo, el Estudio de Seguridad y Salud será un documento específico del Proyecto que se incorporará como Anejo a la Memoria del mismo recogiendo, adicionalmente, toda la información del mismo que sea relevante en materia preventiva (p.e. programa de obra, fases y procedimientos de ejecución, servicios afectados, taludes de excavaciones provisionales,...).

Los distintos documentos que componen el Estudio, de acuerdo con el artículo 5.2 del Real Decreto 1627/1997, y en especial la memoria y los planos, contemplarán de forma específica, para los diferentes trabajos a realizar, la definición de los riesgos y las medidas de protección a considerar. En particular, se incluirán planos específicos de planta donde se localicen dichos riesgos y medidas de protección, y se suministrará la información necesaria sobre las instalaciones hospitalarias más cercanas, teléfonos de emergencia y vías de evacuación.

El Estudio de Seguridad y Salud deberá contener un Presupuesto con las medidas preventivas y protecciones técnicas previstas en el mismo, cuyas unidades se trasladará íntegramente al Presupuesto del Proyecto como un capítulo del mismo. Se incluirá también la valoración económica de las medidas de emergencia y de evacuación.

6.5.4. Estudio de 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.

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.

6.5.5. 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 y, en el caso de que hubiera sido requerida Tramitación Ambiental, a la Declaración de Impacto Ambiental emitida por el Departamento competente en base al correspondiente Estudio Informativo, si lo hubiera.

En el caso de que no exista una Declaración de Impacto Ambiental previa, el adjudicatario, valorará con la Dirección del Proyecto la necesidad o no, así como la tipología adecuada en caso afirmativo, de someter el citado Proyecto constructivo a evaluación ambiental, tal y como estipula la normativa vigente en materia de evaluación ambiental (Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, y Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).

El consultor elaborará la documentación necesaria para realizar la correspondiente tramitación medioambiental del proyecto constructivo ante el órgano competente, incluido, si fuese el caso, el Estudio de Impacto Ambiental.

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.

Por tanto, forman parte de estos trabajos la elaboración de 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, de fauna y flora, paisajísticos, ...).

Por tanto, en el caso de la necesidad de someter el Proyecto a una evaluación ordinaria, se deberá redactar un Estudio de Impacto Ambiental que identifique, describa, cuantifique y analice los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente derivados o que puedan derivarse de la actuación, así como la vulnerabilidad de la actuación ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, el riesgo de que se produzcan dichos accidentes graves o catástrofes y el análisis de los probables efectos adversos significativos en el medio ambiente en caso de ocurrencia.

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, al nivel de detalle que requiera la administración medioambiental, que se definirán y evaluarán presupuestariamente, así como un Plan de Vigilancia Ambiental.

El contenido mínimo del Estudio de Impacto Ambiental será el que se determina en la legislación vigente (especialmente el definido en el Anejo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y el Anejo Nº 6 del presente pliego) y estará condicionado al alcance que marque el órgano ambiental.

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

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.

En cumplimiento con el Capítulo II, Artículo 29 punto 4 del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, toda infraestructura nueva deberá tener delimitada la zona de servidumbre acústica en su proyecto de ejecución, en cuya definición deberá tenerse en cuenta el efecto paliativo de las medidas correctoras propuestas.

También se realizará un estudio de impacto acústico en fase de explotación, en caso de ser necesario.

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.

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 107/2021, 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.

6.5.6. Estudio previo de seguridad

Se elaborará un Estudio Previo de Seguridad (EPS) conforme a los principios establecidos en la normativa CENELEC aplicable y en la metodología de gestión de riesgos ferroviarios, que permita identificar y evaluar, desde las fases iniciales del diseño, los riesgos derivados de la implantación de ERTMS Nivel 1 sobre una infraestructura en servicio.

El estudio deberá definir el sistema objeto de análisis, sus límites funcionales y físicos, las interfaces con los enclavamientos existentes, el CTC, el PCE, el ATP actualmente en explotación y el sistema de gestión de Limitaciones Temporales de Velocidad (LTV), así como las condiciones operativas de la línea. Asimismo, deberá identificar las funciones de seguridad afectadas, elaborar un registro preliminar de peligros (Hazard Log), evaluar los riesgos asociados a la nueva configuración y determinar las medidas preventivas o mitigadoras que deban incorporarse al diseño del proyecto.

El EPS deberá constituir la base de la futura demostración de seguridad de la aplicación específica y, por tanto, incluir los requisitos de seguridad derivados del análisis realizado, las hipótesis de explotación consideradas, las condiciones de compatibilidad con los sistemas existentes y los condicionantes técnicos que deban verificarse durante las fases posteriores de diseño, construcción, pruebas y puesta en servicio. Se prestará especial atención a las modificaciones funcionales y de software necesarias en los enclavamientos existentes, a las interfaces enclavamiento-LEU-baliza, a la coherencia entre la señalización lateral y la información ERTMS transmitida al tren, así como a la integración del sistema con el PCE y el gestor de LTV.

El estudio deberá concluir sobre la viabilidad de la solución propuesta desde el punto de vista de la seguridad ferroviaria e identificar las actividades RAMS, de verificación, validación y evaluación independiente que deberán desarrollarse durante el ciclo de vida del proyecto.

6.5.7. Normativa aplicada

El Consultor presentará un anejo con el listado de 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 todas las disposiciones legales y la normativa técnica reglamentaria aplicables en la fecha de redacción del proyecto.

6.5.8. Pliego de Condiciones

El Consultor redactará el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que regulará la ejecución de las obras definidas en el presente pliego de licitación.

El Pliego incluirá, entre otras, en forma de articulado, las materias correspondientes a los siguientes apartados:

1. Condiciones generales.
2. Normas y prescripciones generales de obligado cumplimiento y descripción de cada una de las partes de la obra, con referencia a los planos correspondientes.
3. Calidad de los materiales, su posible procedencia y ensayos a que deben someterse.
4. Normas para la elaboración de las distintas unidades de obra, precauciones necesarias durante la construcción y control de las calidades obtenidas.
5. Normas de medición y abono de las unidades de obra.

6.5.9. 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 la persona responsable del Contrato.

6.5.10. Edición y encuadernación

En caso necesario y para la mejor comprensión del alcance del proyecto, el Consultor realizará una presentación del mismo mediante un programa informático al efecto. Esta representación incluirá los datos más representativos contenidos en el Proyecto. Con objeto de homogeneizarlo con otros elementos y estudios en desarrollo se utilizará el programa "Power Point" de Microsoft Office 2016 o superior.

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

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 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 importable a Presto.

Asimismo, 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 2016 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).

La memoria del Proyecto y el Anejo de Bienes y Derechos Afectados, en caso de que exista, deberán ser redactados de forma bilingüe.

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

Todos los documentos desarrollados se entregarán en carpeta de anillas en los volúmenes necesarios de forma que cada uno de ellos no tenga un grosor superior a 5 cm.

Se hará entrega de dos (2) copias de la documentación en papel, ambas a doble cara, excepto planos que se imprimirán únicamente por una cara.

6.5.11. Contenido del proyecto

Documento 1: Memoria y Anejos

MEMORIA

Este documento deberá elaborarse **en Euskera y Castellano**.

Se referirá a generalidades del proyecto, con antecedentes técnicos y administrativos, objeto, alcance, descripción y contenido del proyecto, contratación y ejecución de las obras, así como presupuesto, declaración de obra completa, conclusiones y propuesta de aprobación.

ANEJOS (sin perjuicio de añadir otros que se consideren)

Ampliando la definición de cada instalación, desarrollando sus especificaciones y justificando su dimensionamiento mediante cálculos:

- Normativa aplicable
- Estado actual
- Interfaces entre subsistemas
- Requisitos de ingeniería de señalización
- Requisitos de ingeniería ERTMS N1
- Telegramas ERTMS
- Adecuación de enclavamientos

- RAMS y safety
- Estudio previo de seguridad
- Fiabilidad y mantenibilidad
- Programa de trabajos y plan de obra
- Plan de pruebas y validación
- Mantenimiento
- Justificación de precios obtenidos con el programa Presto
- Seguimiento medioambiental
- Estudio de impacto acústico
- Estudio de sostenibilidad
- Plan de Gestion de Residuos
- Estudio de Seguridad y Salud
- Impacto en la explotacion

Documento 2: Planos

Se confeccionarán los planos de conjunto y de detalles necesarios para que la obra quede perfectamente definida en todos sus aspectos. Los planos serán lo suficientemente descriptivos para que de ellos puedan deducirse las mediciones que sirvan de base para las valoraciones. Su formato deberá ser el indicado por la persona responsable del Contrato.

De manera general deberán presentarse los siguientes planos:

- Planos generales
 - Plano de situación
 - Plano general del tramo
 - Esquema general de señalización existente
 - Esquema general de implantación ERTMS
- Planos ERTMS Nivel 1
 - Plano de ubicación de eurobalizas
 - Plano de grupos de balizas
 - Esquemas funcionales LEU-baliza
- Planos de interfaces
 - Esquemas enclavamiento-LEU
 - Diagramas de bloques de interfaces
 - Arquitectura funcional del sistema

- Planos de cableado e instalaciones
- Canalizaciones y tendidos
 - Esquemas de cableado LEU-balizas
 - Conexionado en armarios
 - Detalles constructivos de instalación en vía
 - Planos de alimentación eléctrica
- Planos de arquitectura técnica
 - Arquitectura física del sistema
 - Distribución de equipos en campo
 - Layout de armarios en cuartos técnicos
 - Esquema de infraestructura de comunicaciones

Una vez concluida la definición del proyecto y previo a la impresión final, el consultor deberá consultar la referencia que deberá asignarse a cada plano, acorde con los criterios definidos por la oficina técnica de ETS.

Documento 3: Pliego de Prescripciones Técnicas

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares con introducción y generalidades, especificaciones técnicas y ejecución, control, medición y abono.

Documento 4: Presupuesto

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuestos parciales
- Presupuesto general
- Informe del Presupuesto

7. EQUIPO DE TRABAJO

Para la realización de los trabajos, el Consultor deberá disponer de un equipo humano formado y reflejado en el Anexo II.2 del PCAP, como mínimo por el siguiente personal:

- Técnico/a especialista y Autor/a del Proyecto: deberá ser un/a Ingeniero/a Superior Industrial o de Telecomunicación (Master en Ingeniería), experto en

señalización ferroviaria con al menos ocho años de experiencia en esta disciplina, y con experiencia en al menos un proyecto de despliegue de sistemas ERTMS en los últimos dos años, asignado/a a tiempo parcial a este contrato.

- Técnico/a de campo de proyectos: deberá ser un/a Ingeniero/a Técnico o Superior (Master o Grado en Ingeniería) con al menos cinco años de experiencia en la elaboración de proyectos de señalización ferroviaria, asignado/a a tiempo parcial a este contrato.
- Técnico/a de campo junior de ERTMS: deberá ser un/a Ingeniero/a Técnico o Superior (Master o Grado en Ingeniería) con experiencia demostrada en el seguimiento de trabajos en campo para la implantación de sistemas ERTMS, asignado/a a tiempo parcial a este contrato.
- Técnico/a Superior en Prevención de Riesgos Laborales, especialidad de seguridad, con al menos 5 años de experiencia en redacción de estudios de seguridad y salud, y experiencia en instalaciones ferroviarias. Será responsable de la redacción del estudio de seguridad y salud asociado al proyecto, y con dedicación parcial a este contrato.
- A este equipo de profesionales se añadirá el personal técnico auxiliar para los trabajos de delineación, reprografía y mecanografía.

8. CLAUSULA DE INDEPENDENCIA

Dadas las implicaciones del proyecto, los concursantes deberán acreditar mediante certificado ser totalmente independientes de fabricantes, distribuidores, integradores u otros operadores ferroviarios en lo que respecta a señalización ferroviaria.

9. 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 6 de la carátula.

10. PRECIOS DEL CONTRATO

Los concursantes fijarán los precios unitarios designados en el anexo conforme al modelo de presupuesto desglosado en el Anejo III.2 del PCAP, que serán de aplicación para su abono en las correspondientes certificaciones, no sufriendo variación por concepto alguno.

Estos precios serán de contrata, de modo que en ellos estén incluidos todos los beneficios, cargas sociales, gastos, impuestos, etc., excepto IVA.

Con la oferta se entregará además la proposición económica según modelo del Anejo III.1 del PCAP.

11. 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 de cada uno de los apartados desglosados.

Antes del día 20 de cada mes el adjudicatario indicará a la persona responsable del Contrato una medición del avance previsto en cada tarea al terminar el mes en curso. Una vez aceptada dicha medición, antes del último día del mes, el adjudicatario enviará la hoja de mediciones firmada para su validación, y emitirá la correspondiente factura digital por el importe acordado.

12. 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, los siguientes precios:

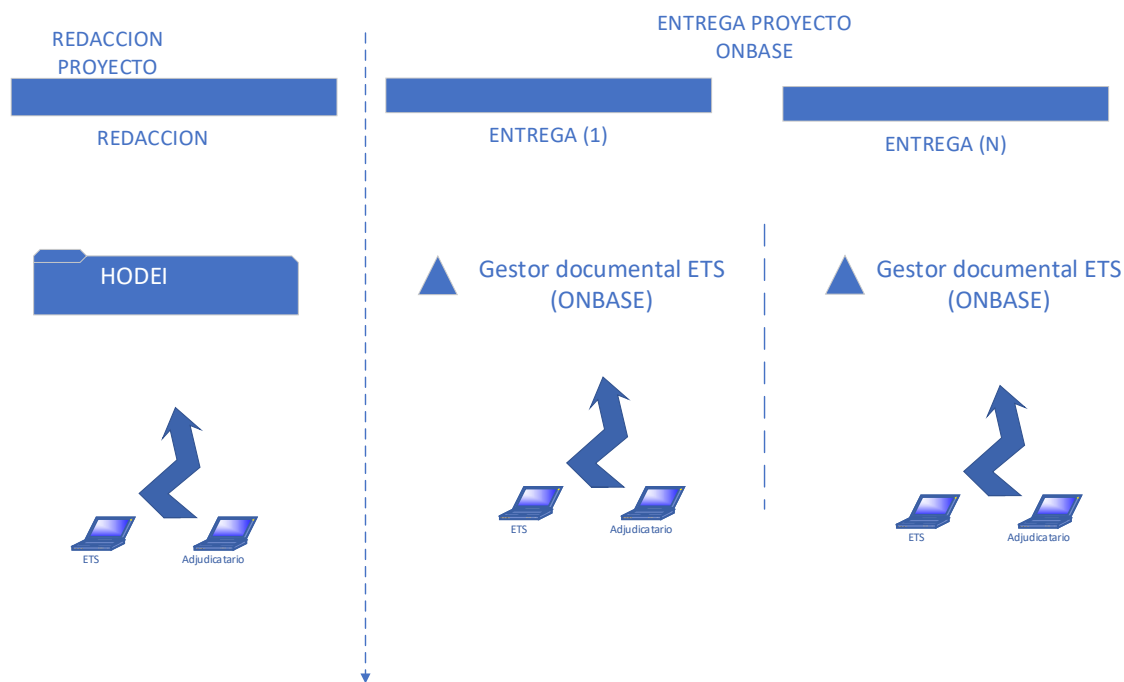
PROYECTO IMPLANTACIÓN ERTMS ZUMAIA-EIBAR		
Ref	Descripcion	Precio
1	Estudio y análisis de instalaciones existentes	
2	Alternativas de diseño	
3	Definición de instalaciones	
4	Proyecto en revisión inicial	
5	Edición final	
TOTAL		

13. PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El Presupuesto máximo de licitación, IVA no incluido, es el indicado en el apartado 3 de la Carátula del concurso.

ANEXO Nº 1: GESTOR DOCUMENTAL ETS

Durante el desarrollo de los trabajos, la persona responsable del Contrato 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 está 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 (persona responsable del Contrato 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.

3. 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, etc.

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, etc.

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.