PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

MÓDULO DE FORMACIÓN DE NORMATIVA DE SEGURIDAD

(P20024102)

Bilbao, Marzo de 2023

INDICE

1 ANTECEDENTES……	3
2 OBJETO DE LA LICITACIÓN……	3
3 DEFINICIONES……	5
4 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS……	5
4.1 TAREAS A REALIZAR……	5
4.2 REQUISITOS METODOLÓGICOS Y PEDAGÓGICOS……	8
4.3 DERECHOS DE USO Y PROPIEDAD INTELECTUAL……	16
4.4 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN……	16
5 PLANTEAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN ……	17
5.1 REQUISITOS DE LOS PROVEEDORES Y DE LA OFERTA……	17
5.2 PLAZO……	19
5.3 IMPORTE……	19
5.4 ABONO DE LOS TRABAJOS……	19

ANEXO: Precios de tareas y recursos formativos para el desarrollo del contenido

1.- ANTECEDENTES

Euskal Trenbide Sarea consciente de la evolución de su entorno, de sus necesidades, y de su organización y continuando con su cultura empresarial, apuesta por la capacitación y el desarrollo profesional de su personal como una forma de adaptarse con mayor facilidad a esas situaciones, concibiendo la tele formación como un complemento a la formación presencial, que le permite la implementación de numerosas líneas estratégicas de acción a diferentes niveles: dirección y jefaturas, mandos y responsables técnicos, personal, así como personal ajeno a Euskal Trenbide Sarea como pueden ser los mantenedores de las instalaciones y otros agentes de interés.

2.- OBJETO

El presente pliego tiene por objeto es establecer las condiciones a las que deben ajustarse las ofertas para la contratación de los trabajos para la elaboración de un curso de tele formación en materia de **NORMATIVA DE SEGURIDAD (PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES)**, orientado a la capacitación de los trabajadores y trabajadoras de Euskal Trenbide Sarea, así como las tareas complementarias consideradas como necesarias para su adecuación a las actuales necesidades formativas de ETS.

Se pretende que este producto de enseñanza aprendizaje, trabaje los conceptos teóricos y la práctica de una manera integrada, aplicando un método de enseñanza aprendizaje principalmente activo y participativo.

Debe permitir al personal participante sentirse en escenarios o situaciones del entorno real de trabajo, o que se asemejen al mismo en cuanto al concepto de la situación, mediante un uso equilibrado de actividades y recursos didácticos que favorezcan la combinación de teoría y práctica, dando una gran importancia a trabajar los procedimientos e instrucciones de seguridad vigentes.

El producto debe permitir a cada persona trabajar de forma autónoma y a distancia desde cualquier lugar (con una conexión a internet y o datos) y con cualquier dispositivo y navegador, aplicando técnicas de motivación en procesos de enseñanza aprendizaje, de tal forma que sea una experiencia divertida y satisfactoria. En cualquier caso, pueden proponerse actividades de aprendizaje que requieran la participación de otras personas, aunque esta no tenga que darse de forma síncrona. (Consultas, Ayuda, Colaboración, Dinámica en equipo).

Es por ello que se admitirá en las propuestas la posibilidad de implementar dinámicas, mecánicas y elementos de juego en la metodología de enseñanza aprendizaje.

El producto tiene que cumplir unos requisitos mínimos en cuanto a la usabilidad del personal formador y el alumnado:

- Fácil de Usar por parte del personal formador y el alumnado, más allá de las competencias digitales de cada persona.
- Utilidad en cuanto a los objetivos de enseñanza aprendizaje que se persiguen.
- Satisfacción por parte de las personas usuarias

Además, debe ser fácilmente actualizable a los cambios de normativa y tecnología en el entorno de trabajo así cómo fácilmente escalable con nuevos casos o situaciones a trabajar.

Todo ello se detalla de forma exhaustiva en el punto 4 de este Pliego.

3.- DEFINICIONES

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

- **Propiedad**: Euskal Trenbide Sarea – Red Ferroviaria Vasca, Ente Público del Gobierno Vasco.

- **Responsable del contrato:** Técnico/a de ETS-RFV que supervisará la correcta ejecución, ajuste a la planificación y contenido de los trabajos contratados al licitador en las condiciones que se recogen en este pliego, documentos anexos que lo acompañan y el pliego de condiciones generales.

- **Contratista:** La persona física o entidad jurídica adjudicataria de este concurso.

- **Delegado/a de la empresa contratista:** Representante de la empresa contratista en los trabajos que éste realice ante ETS-RFV.

4.- DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El producto y servicios que comprende este contrato se concretan en los trabajos relacionados a continuación:

4.1.- TAREAS A REALIZAR

Las tareas incluidas en este servicio serán las siguientes, siempre bajo la Supervisión del Equipo de proyecto, nombrado por ETS:

1. Diseño, creación del contenido didáctico para su uso y explotación en procesos de capacitación on-line relativo a la normativa de seguridad de ETS. Los contenidos se desarrollarán tanto en **euskera como en castellano**, y se desarrollarán siguiendo el estándar **Scorm 1.2**, **Scorm 2004 y Experience API** según los requerimientos técnicos indicados en el presente Pliego y de diseño de acuerdo con las normas y estándares técnicos de ETS.

Los contenidos formativos deberán alinearse con los valores corporativos de ETS, por lo que habrán de tenerse en cuenta en el desarrollo de los mismos.

2. Elaboración en soporte digital, de la guía didáctica y material soporte correspondiente a los cursos, tanto en castellano como en euskera.

3. Realizar una Clasificación de Niveles de conocimiento de la Normativa de Seguridad de tal manera que sean como Separatas definidas, **Quién** debe saber **Qué (cada Procedimiento o Instrucción).**

A modo orientativo:

- Personal interno
    - Circulación y Puesto de Mando
    - Gestión de estaciones
    - Mantenimiento e Instalaciones
    - Proyectos
    - Construcción
    - Seguridad
    - Resto de Personal

- Personal del Operador Euskotren
    - Personal de Conducción

- Personal de Operaciones
- Seguridad
- Resto de Personal

- Personal externo de Contratas
  - Vigilantes de Seguridad
  - Limpieza
  - Encargado o Encargada de trabajos
  - Personal Conducción Maquinaria Auxiliar de vía
  - Auxiliar de Operaciones de tren. Agente Maniobras
  - Personal Auxiliar del Tren
  - Otro Personal de Contratas

Además, cada procedimiento e instrucción deberá ser entregado por separado para su utilización de forma independiente.

Todas estas tareas, deberán estar validadas previamente al comienzo de las mismas, y aceptadas posteriormente a su finalización por el Equipo de proyecto nombrado por ETS, por lo que debe tenerse en cuenta desde el inicio del proyecto la adecuación de los trabajos a las personas participantes en este proyecto, pertenecientes a diferentes áreas de la empresa y cuya actividad nuclear no será este proyecto, si no que participarán de forma discontinua en base a las necesidades del plan de producción.

4. Carga de los contenidos en la plataforma Moodle de ETS junto a los técnicos de ETS. Dicha carga incluirá la asignación a los cursos de los usuarios indicados, así como las pruebas y adaptación de acceso desde los diferentes dispositivos (PC, móvil, tabletas y portátiles).

ETS ya dispone de un sitio de Moodle creado para los puestos de mando y área de circulación. No obstante, puede que los nuevos contenidos requieran alguna modificación de los parámetros de Moodle.

En ese caso, el licitador supervisará y recomendará la configuración del sitio específicos del Moodle de ETS o la creación de sitios nuevos para cumplir los requisitos educativos indicados en el pliego (evaluación del usuario, control de ejecución del curso, idioma, calificaciones...).

Todas estas tareas, deberán estar validadas previamente al comienzo de las mismas, y aceptadas posteriormente a su finalización por el Equipo de proyecto nombrado por ETS, por lo que debe tenerse en cuenta desde el inicio del proyecto la adecuación de los trabajos a las personas participantes en este proyecto, pertenecientes a diferentes áreas de la empresa y cuya actividad nuclear no será este proyecto, si no que participarán de forma discontinua en base a las necesidades del plan de producción.

4.2.- REQUISITOS METODOLÓGICOS Y PEDAGÓGICOS DE LOS MATERIALES FORMATIVOS

A continuación, se detallan los requisitos metodológicos que habrá de cumplir el material formativo (curso, contenidos, guía didáctica, etc.) puesto a disposición por el adjudicatario en la plataforma de tele formación de ETS.

El proveedor, con el objeto de satisfacer las necesidades tecnológicas, organizativas y funcionales del proyecto, deberá diseñar un plan de producción coherente con los objetivos y requerimientos identificados en el presente pliego, que incluirá al menos:

- Una propuesta sobre la ejecución del servicio, que recoja como mínimo: organización didáctica, recursos didácticos y sistema de evaluación propuesto.
- Un cronograma del desarrollo del proyecto, ejecución del servicio y entrega del material.

- **Un acceso online a una demo de material formativo similar** en características a las exigidas en el presente pliego.

Las especificaciones de producción definidas por el proveedor deberán cubrir tanto aspectos pedagógicos, de diseño gráfico como de características técnicas, relacionados con el desarrollo de los contenidos y su posterior puesta a disposición en el entorno de la plataforma tecnológica de tele formación utilizada en ETS.

4.2.1. Requisitos pedagógicos

La metodología de enseñanza aprendizaje debe ser principalmente activa con diferentes recursos didácticos (texto enriquecido, audio, video, gráfico, infografía, ilustración animada, etc.).

4.2.2. Contenidos, presentación, y estética

Los contenidos especificados en el punto 1 del epígrafe 4.1 de este pliego deberán estar disponibles para su utilización en el proceso de formación "on-line", y deberán ajustarse a las especificaciones y estándares técnicos de la plataforma Moodle de ETS.

ETS facilitará a la empresa adjudicataria una copia del Manual de identidad corporativa de ETS.

4.2.3. Estructura de los cursos

El diseño debe estar basado e incluir:

- Videos de presentación de temas, basados en ideas expresadas mediante dibujos interconectados entre sí en mapas mentales

- Aprendizaje de los conceptos teóricos para los ámbitos de aplicación

- Ideas clave de refuerzo que destaquen los contenidos

- El recorrido del curso se podrá realizar de dos formas: Libremente o condicionada a la superación de elementos anteriores

- Actividades intermedias:
  - Sobre simulaciones interactivas donde el usuario interactúa en un video donde se lanzan preguntas
  - Escucha y responde que ayuda a retener información práctica
  - Arrastrar y soltar que permite sobre recursos visuales interactivos asociar elementos a conceptos
  - Seleccionar elementos
  - Relacionar
  - Conversaciones simuladas
  - Cualquier tipo de actividad o juego

- Test intermedios de conocimiento que permitan conocer al usuario en qué punto se encuentra y si ha interiorizado los conceptos

- Evaluación final que permite saber si el usuario ha aprobado o ha suspendido

La herramienta deberá permitir acceso a la documentación teórica de soporte, facilitando su uso y localización, tanto durante la realización del curso como una vez superado y/o finalizado el contenido formativo en la herramienta.

Tanto la parte teórica de los contenidos, como aquella documentación relacionada, se incluirán en el curso, en formato PDF para su posterior descarga y/o impresión desde la plataforma.

4.2.4. Materiales formativos

Como es lógico, los materiales formativos que se generen por el adjudicatario con motivo de este contrato, y durante su vigencia, se adecuarán como mínimo al nivel de calidad de los materiales de muestra o demo, que se debe incluir en la oferta correspondiente presentada.

ETS facilitará los contenidos formativos de los cursos tanto en euskera como en castellano, entregándolo al adjudicatario del concurso en formato pdf.

Material a entregar:

- Procedimientos de Seguridad con anexos y formatos
- Instrucciones de Seguridad con anexos y formatos

ETS pondrá a disposición del adjudicatario sus instalaciones para la toma de fotografías y o videos que ayuden y complementen el desarrollo del curso.

La relación de procedimientos e instrucciones que integrarán el módulo de normativa de seguridad es la que se determina a continuación:

NORMATIVA EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN CIVIL

- **IS-EPC-06** Acceso a zonas con gálibo ferroviario limitado
  - ANEXO I IS-EPC-06 Túneles líneas
  - ANEXO II IS-EPC-06 Placas informativas en túneles ferroviarios y salidas de emergencia de ETS
  - ANEXO III IS-EPC-06 Viaductos y Puentes en líneas de ETS

- PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ETS. General

- PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ETS. Actuación de PM

NORMATIVA SEGURIDAD CIRCULACIÓN

- **IS-SC-09** Corte de corriente en catenaria y línea de distribución
  - ANEXO I IS-SC-09 Relación telefonemas
  - ANEXO II IS-SC-09 Puesta a tierra y en cortocircuito de catenaria rígida

- **IS-SC-13** Establecimiento precauciones limitaciones de velocidad
  - ANEXO I IS-SC-13 Metodología establecimiento precauciones
  - ANEXO II IS-SC-13 Procedimiento aplicación Euroloop
  - ANEXO III IS-SC-13 Procedimiento instalación señales temporales
  - ANEXO IV IS-SC-13 Procedimiento instalación señales PaN provisionales

- **IS-SC-14** Señalización en vía

- **IS-SC-16** Grandes actuaciones ferroviarias
  - ANEXO I IS-SC-16 Manipulación elementos metálicos
  - ANEXO II IS-SC-16 Excavación
  - ANEXO III IS-SC-16 Hinca de carriles
  - ANEXO IV IS-SC-16 Perforación y pilotaje
  - ANEXO V IS-SC-16 Apantalladora
  - ANEXO VI IS-SC-16 Camión grúa
  - ANEXO VII IS-SC-16 Bombeo de hormigón
  - ANEXO VIII IS-SC-16 Ficha para pilotos

- **PS-SC-09** Trabajos en vía y control de contratistas

- **PS-SC-11** Validación y control de vehículos

- **PS-SC-17** Trabajos en el tranvía

4.2.5. Demo

El licitador habrá de realizar una demo de muestra del material formativo de la siguiente normativa:

- **IS-SC-14 Señalización en vía**

Con el fin de que la misma sea tenido en cuenta en la fase de valoración de las ofertas presentadas. De no ser así, se excluirá expresamente de la valoración de las mismas.

4.2.6. Requisitos tecnológicos de los materiales formativos

La tecnología elegida por el adjudicatario para el desarrollo de los contenidos, deberá garantizar su compatibilidad con el sistema de gestión de ETS.

La producción de los contenidos se realizará siguiendo las últimas tendencias en la producción de contenidos e-learning. Los cursos estarán preparados para ser visualizados de forma autónoma y para su integración en la plataforma Moodle de ETS. Para ello cumplirán las especificaciones SCORM, para garantizar la compatibilidad de los contenidos con las plataformas más habituales del mercado.
(Guia_de_publicación_SCORM)

La tecnología con que se construirán los contenidos es HTML5. Estarán compuestos por páginas web en formato HTML 5, con objetos MP4, incrustados que podrán incorporar sonido e imagen.

Los cursos resultantes, objeto de este pliego, no requerirán en ningún caso, para su adecuada utilización a través de cualquier dispositivo o plataforma, la necesidad de adquirir y/o instalar ningún componente

de software adicional a los de mayor implantación y presencia en Internet.

En cualquier caso, todas las decisiones de tipo técnico se consensuarán con soporte de sistemas de ETS y del Proveedor de plataforma, para lo cual se facilitarán personas de contacto.

Los contenidos se entregarán en un único paquete con los dos idiomas en formato Package Interchange File (PIF) comprimido en ficheros ".zip" y con el código fuente que será propiedad de ETS.

Se entregará todo el material necesario a ETS para que sea autónomo en la modificación de los cursos indicados en el pliego en el futuro. Se indicará que software se ha usado en la generación de los cursos, y se entregará un pequeño manual de como abrir, modificar, guardar y exportar el curso.

Los paquetes .zip serán subidos y probados por el adjudicatario en la plataforma de formación de ETS siguiendo el Manual del Proveedor.

4.2.7. Modelo de evaluación y seguimiento

Los contenidos desarrollados deberán transmitir a la plataforma un conjunto de información mínimo recogido en los requerimientos técnicos de la plataforma. Guia_de_publicación_SCORM.

Retorno a la última página visitada. - El SCO debe posicionar al usuario/a al punto en que lo dejó la última vez que lo visitó.

Control de acceso a los contenidos. - El SCO debe suministrar al alumnado elementos visuales de contraste para determinar qué secciones del contenido se han visitado y el % de progreso se mostrará de forma parcial y absoluta siguiendo el estándar de funcionamiento de la plataforma de formación.

En los casos que se determine que la navegación sea secuencial el índice debe permitir únicamente el acceso a las secciones ya visitadas.

Deberá registrarse el seguimiento de cada una de las preguntas contestadas y su resultado a través de SCORM, de manera que sea posible determinar posteriormente por parte del departamento de formación, qué preguntas según porcentaje son más fáciles o difíciles.

Soporte para la explotación de datos: Que permita hacer un seguimiento de progreso de los participantes por parte del personal formador o personal tutor.

4.2.8. Escalabilidad de la herramienta

La herramienta debe de estar diseña de manera que su escalabilidad y actualización se pueda realizar de una manera fácil y sencilla y que no suponga unos costes elevados ante posibles actualizaciones de escenarios o de su visualización.

4.2.9. Infraestructura técnica acorde a los sistemas de ETS

Los licitadores deberán tener en cuenta la infraestructura técnica existente en ETS a la hora de la producción de contenidos, así como las distintas modalidades de acceso del alumnado a los contenidos.

De forma habitual los alumnos y alumnas accederán a la plataforma de formación a través de las infraestructuras corporativas de ETS, o bien, a través de conexiones particulares desde el ámbito residencial por lo que deberá tenerse en cuenta para su óptimo funcionamiento.

Requerimientos de la Parte Cliente

- Usuario/a con acceso a Internet, con la siguiente configuración
- Sistemas operativos Windows 10 y posteriores para PCs y portátiles
- Móviles y tablet Android e IOS

- Navegadores Internet Explorer v11.0 y posteriores (Crome, Firefox, Safari, Microsoft Edge)
- Resolución de pantallas compatibles
- Profundidad de color Color verdadero
- HTML 5
- Se detallará también la configuración necesaria en los diferentes clientes (Sistema operativo y navegador)
- Reproductor de videos en todos los formatos (pruebas en plataforma). Necesidad de disponer de un servicio CDN o similar (Vimeo) que permita conexiones en paralelo de múltiples usuarios sin problemas de sobrecarga para una correcta visualización de los mismos.

4.3.- DERECHOS DE USO Y PROPIEDAD INTELECTUAL

El licenciatario de los materiales didácticos resultantes como consecuencia de la adjudicación del presente Concurso será ETS con carácter indefinido.

Los materiales podrán ser utilizados por ETS, para el desarrollo de cuantas políticas de comunicación, información, formación o de cualquier otra índole que pudieran estar localizadas dentro de sus competencias presentes y/o futuras, y mantendrá los derechos de propiedad intelectual, industrial y de explotación de los contenidos del curso.

4.4 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El propietario quedará obligado a mantener la confidencialidad de toda la información y documentación a que tenga acceso con ocasión del cumplimento de este contrato. Toda esta información no podrá ser utilizada ni copiada ni cedida a otros sin permiso expreso de ETS.
El adjudicatario se obliga al cumplimiento del conjunto de obligaciones derivadas de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

5.- PLANTEAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN

5.1 REQUISITOS DE LOS PROVEEDORES Y DE LA OFERTA

Los proveedores deberán de reunir los siguientes requisitos previos:

- El proveedor deberá acreditar una **experiencia mínima de cinco años** en la creación de contenidos para su utilización en procesos de formación "online".

- Acreditar **la elaboración y tutorización** de acciones formativas de contenido similar.

- Para asegurar la calidad técnica de los productos se requiere la puesta a disposición para el proyecto de un equipo de trabajo mínimo compuesto por un director o directora de proyecto, un diseñador o diseñadora de pedagogía, un diseñador o diseñadora gráfica, un maquetador o maquetadora gráfica y un programador o programadora.

Los requerimientos mínimos de las ofertas presentadas deberán incluir dentro de la documentación técnica, al menos, lo siguiente:

1. El adjudicatario con el objeto de satisfacer las necesidades tecnológicas, organizativas y funcionales del proyecto, deberá presentar un **plan de producción** detallado y coherente con los objetivos y requerimientos identificados en el presente pliego, que contenga el equipo asignado al proyecto (junto con su cualificación y experiencia para realizarlo), especificando fechas y plazo de entrega, debiendo incluir al menos:

    - Una propuesta sobre la ejecución del servicio, que recoja como mínimo la organización didáctica de los contenidos, los

recursos didácticos a incorporar al mismo, una propuesta de sistema de evaluación y seguimiento.

- Un cronograma del desarrollo del proyecto, ejecución del servicio y entrega del material formativo.

- Las especificaciones de producción definidas en la propuesta por el licitador, deberán cubrir tanto aspectos pedagógicos, de diseño gráfico como de características técnicas, relacionados con el desarrollo de los contenidos y su posterior integración en la plataforma formativa de ETS.

- **Adecuación de los trabajos a las personas participantes del Equipo proyecto de ETS**, pertenecientes a diferentes áreas de la empresa y cuya actividad nuclear no será este proyecto, si no que participarán de forma discontinua en base a las necesidades del plan de producción.

- Especificar claramente la metodología de trabajo para las validaciones de contenidos y herramientas tecnológicas que pone a disposición el proveedor para mejorar la a eficiencia mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Contenedores web, plataforma de prueba que sirva para la gestión del proyecto, validaciones on-line, otras propuestas de valor que puedan aportarse en este sentido)

2. Para la valoración de las ofertas presentadas, la documentación técnica de las mismas deberá incluir una **demo o material de muestra** con audio de un prototipo de curso, utilizando para ello la información aportada en este pliego.

5.2.- PLAZO

El contrato tendrá un plazo de ejecución máximo de **12 MESES** desde la firma del contrato, debiendo el licitador poner a disposición de ETS los contenidos desarrollados objeto de la licitación, así como los servicios de apoyo reseñados en los apartados anteriores.

5.3.- IMPORTE

El contrato tendrá un importe máximo de doscientos cincuenta mil euros (250.00 €), sin IVA.

Dentro de este importe se recoge todo lo indicado en este pliego incluyendo desplazamientos.

5.4.- ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono se realizará según se determina en el apartado 5 de la Caratula.

ANEXO 1

PRECIOS DE TAREAS Y RECURSOS FORMATIVOS PARA EL DESARROLLO DEL CONTENIDO

1er IDIOMA

DESCRIPCION	**PRECIO**
Estructura y guionización del contenido aportado por el cliente	**€**
Dirección del proyecto	**€**
Creación de estructura y de SCORM (232 SCORMS)	**€**
RECURSOS DIDACTICOS	
Tratamiento de imágenes	**€**
100 videos de 2 minutos de duración con presentador en estudio Guionización Grabación en estudio con presentador Material apoyo gráfico animado	**€**
100 pantallas de texto enriquecido (ideas clave + texto e imágenes)	**€**
10 videos interactivos (máx. 1 minuto)	**€**
50 ejercicios de refuerzo	**€**
TOTAL	**€**

2º IDIOMA

DESCRIPCION	**PRECIO**
Dirección del proyecto	**€**
Creación de estructura y de SCORM (232 SCORMS)	**€**
RECURSOS DIDACTICOS	
100 videos de 2 minutos de duración con presentador en estudio Guionización Grabación en estudio con presentador Material apoyo gráfico animado	**€**
100 pantallas de texto enriquecido (ideas clave + texto e imágenes)	**€**
10 videos interactivos (máx. 1 minuto)	**€**
50 ejercicios de refuerzo	**€**
TOTAL	**€**