CONTRATO DE SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE SEÑALIZACION IRAUREGI

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES


euskal trenbide sarea

euskal trenbide sarea

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, SITUACION ACTUAL, DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y PLANTEAMIENTO GENERAL

- 4.1. ANTECEDENTES
- 4.2. SITUACION ACTUAL DE LAS INSTALACIONES
- 4.3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
- 4.4. PLANTEAMIENTO GENERAL

5.- TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

- 5.1. TRABAJOS PREVIOS
- 5.2. TOMA DE DATOS EN CAMPO
- 5.3. DEFINICIÓN DE LAS INSTALACIONES Y CRITERIOS JUSTIFICATIVOS
- 5.4. REDACCIÓN DEL PROYECTO

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

7.- PRECIOS DEL CONTRATO

8.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

9.- PRECIOS UNITARIOS

10.- PRESUPUESTO DEL CONTRATO

ANEXO Nº1 ESQUEMAS IRAUREGI y LUTXANA


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 Servicio para la redacción del PROYECTO DE SEÑALIZACION IRAUREGI.

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 Responsable del Contrato, bajo la supervisión de la Dirección de Instalaciones. Dada la complejidad de los trabajos, el 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.

- DELEGADO/A DEL CONSULTOR.- Técnico Superior, designado por el Consultor para hacerse cargo de la coordinación técnica de los trabajos y representar a éste frente a ETS. Todo el equipo del Consultor dependerá del Delegado, quien informará directamente y cuantas veces sea requerido al Responsable del Proyecto.

3.- DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS

3.1. CONTROL DE LOS TRABAJOS

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

Siempre que el Consultor solicite alguna instrucción o decisión, deberá proponer a su vez, aquélla que a su entender considere como más apropiada. En cualquier momento el Equipo Técnico del Responsable del 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 del 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.

3.2. PROGRAMA DE TRABAJOS

Completada la revisión de los documentos y datos básicos, el Consultor hará entrega al 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.

4.- ANTECEDENTES, SITUACION ACTUAL, DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y PLANTEAMIENTO GENERAL

4.1. ANTECEDENTES

Una vez aprobado el acuerdo de traspaso a la Comunidad Autonoma del Pais Vasco de las funciones y servicios de la Administracion del Estado en materia de Ferrocarriles y Trasporte Ferroviario en relación con las líneas ferroviarias Basurto Hospital-Ariz e Irauregui-Lutxana-Barakaldo, la titularidad de la línea ferroviaria Basurto Hospital-Ariz entre el PK 0/000 y PK 7/906 se ha traspasado a la Comunidad Autonoma del Pais Vasco.

4.2. SITUACION ACTUAL DE LAS INSTALACIONES

La línea 784 Lutxana Barakaldo-Irauregi de ADIF que se transfiere al Gobierno Vasco está catalogada como tipo D, ya que se trata de enlaces y accesos a instalaciones vinculadas al transporte de mercancías (apartaderos, puertos, instalaciones logísticas de mercancías y derivaciones particulares).

La línea es de vía única no electrificada y dispone de las siguientes instalaciones de seguridad:

- Lutxana Barakaldo: Enclavamiento eléctrico, sin motores, con cuadro de mando modular para mandar los elementos eléctricos de la estación. Es de tecnología ENYSE y data del año 1995.
- Irauregi: Enclavamiento eléctrico con grupos geográficos de tecnología ENYSE del año 1996, compartido con la línea 780 Bilbao La Concordia-Santander.
- Entre las estaciones de Lutxana Barakaldo e Irauregi existe un bloqueo automático de vía única (BAU) con circuitos de vía de corriente alterna en el trayecto entre ambas estaciones.

Además, existen los siguientes Pasos a Nivel automatizados:

- P.N. nº 511, P.K. 2/070 denominado Las Delicias II, de clase C (SBA). Es un P.N. de tecnología THALES.
- En el ramal que parte de la Estación de Lutxana al Muelle de descarga de mercancías, en el P.K. 0/352, existe otro P.N. denominado Cadagua I, de clase C con señalización propia que debe mantener el titular de dicho ramal de mercancías (semibarreras Automáticas).

Respecto a las comunicaciones, disponen de las siguientes instalaciones:

- Lutxana Barakaldo: Puesto fijo de radio con los canales 39 y 63 (maniobras en el entorno de la estación).
- Irauregi: Teléfono de explotación y Radiotelefonía: canales 39 y 63 (maniobras en el entorno de la estación).

4.3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los trabajos objeto del presente concurso comprenderán todas las labores necesarias para la redacción del "Proyecto de señalización Irauregi", que previa conformidad por parte de ADIF, permitan independizar los elementos de las instalaciones de seguridad y comunicaciones controlados por ADIF y por ETS. Este proyecto incluirá la instalación de un nuevo enclavamiento que controle las instalaciones transferidas a ETS a partir de los puntos kilométricos 0/020 (señal S1/3L) y 0/079 (piquete eléctrico del escape 8-10), asi como la renovación y actualización de todos los equipos de campo y de cabina. Se incluirá la renovación y el control de las señales de Lutxana desde este nuevo enclavamiento, estudiándose la mejor opción para ello teniendo en cuenta las distancias existentes. También se considerarán todos los trabajos asociados al telemando e integración en el CTC de Atxuri y la redundancia en Amara de todos los elementos controlados, así como la automatizacion del bloqueo entre los enclavamientos de Irauregi-ETS e Irauregi-ADIF.

Por lo tanto el proyecto supondrá, siempre de acuerdo con ADIF, una separación física y funcional de los enclavamientos, Puestos de Mando,

armarios, acometidas, etc., de manera que permitan una operación y mantenimiento totalmente independiente.

Se tomarán de referencia y se tendrán en consideración los últimos proyectos y obras de señalizacion que puedan ser objeto de consulta para posibles definiciones técnicas, y que se hayan ejecutado en ETS durante los últimos cinco años.

Además, se deberán tener en cuenta toda la documentación reglamentaria entregada a ETS por ADIF relativa al acuerdo de traspaso a la Comunidad Autonoma del Pais Vasco de las líneas ferroviarias anteriormente mencionadas, incluso cualquier convenio o acuerdo establecido entre ETS y ADIF.

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

4.4. PLANTEAMIENTO GENERAL

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 para posibilitar el bloqueo de vía automático y con el Puesto de Mando de Atxuri que actualmente gobierna las zonas de afección, y con el Puesto de Mando de Amara como redundancia.
- 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, para su aprobación, al Responsable del Contrato
- Para la ejecución de la obra, y en el anejo correspondiente, se tendrán en cuenta las interferencias con otros proyectos y servicios afectados

5.- TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

5.1. TRABAJOS PREVIOS

En un primer momento, el Consultor concretará con el 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

5.2. TOMA DE DATOS EN CAMPO

El Consultor realizará un análisis general en campo de la zona del proyecto, recabando toda la información necesaria sobre las instalaciones existentes tanto en el cuarto técnico de la estacion como en campo, así como la canalizaciones e instalaciones auxiliares de los sistemas de señalización.

Además, se deberá tener en cuenta el replanteo para la ubicación de los nuevos equipos electrónicos de señalizacion con las condiciones actuales de espacio en los cuartos técnicos actuales, considerando para ello la convivencia de las dos instalaciones, la existente y la proyectada, durante el tiempo que duren los trabajos de instalacion, validación y puesta en servicio hasta el completo desmontaje de los equipos 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.

5.3. 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 cálculos sean necesarios.

Para la definición de los equipos en cuestión se seguirá la metodología utilizada para equipos similares en proyectos anteriores de la red de ETS.

El proyecto de señalización se regirá por los siguientes criterios:

- **Enclavamiento, bloqueos, accionamientos y señales**: el Consultor deberá definir el hardware necesario (enclavamientos electrónicos de última generación) para controlar todo el equipamiento de campo de las instalaciones transferidas a ETS a partir de los puntos kilométricos 0/020 (señal S1/3L) y 0/079 (piquete eléctrico del escape 8-10) y que actualmente están implementadas en el enclavamiento eléctrico existente en Irauregi e incluso las señales de Lutxana, así como el bloqueo con el enclavamiento de Irauregi-ADIF y el bloqueo automatico en via única (BAU) entre Irauregi-ETS y Lutxana-Barakaldo. Se contemplara por tanto, siempre con la conformidad de ADIF, la modificación del enclavamiento eléctrico de Irauregi-ADIF, la instalación de un nuevo enclavamiento electrónico de ultima generación en Irauregi-ETS, asi como la renovación de los elementos de campo y la automatización de los movimientos contemplados y su telemando en el CTC del Puesto de Mando de ETS tanto en Atxuri como en Amara.

  Para ello, se deberá realizar el estudio de explotación de la nueva señalizacion del esquema de vías, con su correspondiente cuadro de

movimientos e incompatibilidades. Se tendrán en cuenta también, en los casos en los que existan, las modificaciones en los enclavamientos de las estaciones colaterales para asegurar las condiciones de bloqueo de partida.

- **CTC**: la situación definitiva del esquema de vías con su señalización correspondiente deberá reflejarse en el Puesto de Mando de circulación en Atxuri con redundancia en Amara. Los desarrollos de ingeniería correspondientes a estas modificaciones, así como la puesta en servicio de las instalaciones con mínima afección al servicio y en condiciones de seguridad para la circulación serán también parte del proyecto.

- **Detección de tren**: la detección se realizará con circuitos de vía sin juntas o sistemas de cuenta ejes utilizando tecnología similar a la existente en el resto de las líneas de ETS.

- **Sistema de protección automática de tren**: todas las señales de entrada y salida deberán estar dotadas del sistema de protección automática de tren.

5.4. REDACCIÓN DEL PROYECTO

Una vez completadas la totalidad de fases y tareas anteriormente definidas, el Consultor redactará el proyecto estructurado conforme al siguiente índice:

Documento 1: Memoria y Anejos

MEMORIA

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

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

- Documentos de referencia
- Características generales del proyecto
- Interferencias con otros proyectos
- Programa de trabajos y plan de obra
- Programa de explotación y cuadro de movimientos e incompatibilidades
- Relacion con las instalaciones de ADIF en Irauregi
- Justificación de precios obtenidos con el programa Sispre
- Gastos de explotacion
- Analisis de Riesgos
- Cálculos Justificativos
- Seguimiento medioambiental
- Estudio de sostenibilidad

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 el Responsable del Contrato.

De manera general deberán presentarse los siguientes planos:

- Esquema de señalización. Situación actual
- Situación de elementos de campo. Situación actual
- Plano de vías y cables. Situación actual
- Esquema de señalización. Situación definitiva
- Plano de vías y cables. Situación provisional
- Plano de vías y cables. Situación definitiva
- Cuadro de movimientos e incompatibilidades.

- Puesto Local de Operacion
- Cuarto/s Técnico/s: Situación y distribución de equipos en planta
- Canalizaciones
- Detalles constructivos

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
- Presupuesto

Documento 5: Estudio de Seguridad y Salud

5.4.1. Edición y Encuadernación

Los documentos que constituyan textos literales (memoria y anejos, pliegos, presupuestos, estudio de seguridad y salud) tendrán como soporte hojas a tamaño DIN A4 impresas por ambas caras. Para los planos se utilizarán hojas tamaño DIN A3 impresas por una cara.

Se hará entrega al Responsable del Contrato, tanto de los textos literales como planos 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.

Todos los documentos del proyecto se encuadernarán en los volúmenes necesarios de forma que cada uno de ellos no tenga un grosor superior a 5cm. Los volúmenes se recogerán en cajas de madera indeformables y apilables (apertura frontal), cuyas medidas dependerán de las dimensiones de los documentos, de modo que una vez conocidas el adjudicatario deberá proponer el formato de los cajones para obtener la aprobación del Director de los proyectos.

En el reverso de las puertas del cajón figurará el índice del proyecto.

Se hará entrega de cinco (5) copias de la documentación en papel, dos de ellas en cajón y pastas duras y tres en carpetas de trabajo, todas ellas a doble cara, excepto planos.

También se hará entrega de la documentación en formato digital (CD o DVD), tanto en formato editable como en PDF.

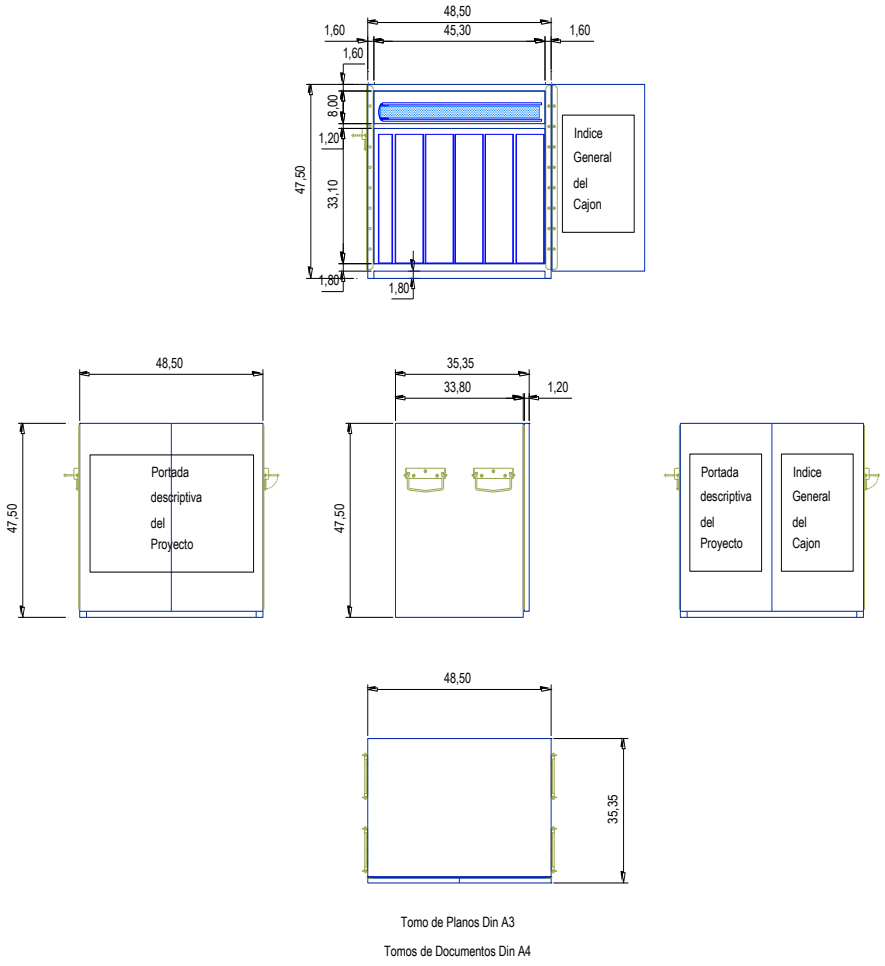
Para el formato editable, en lo que respecta a tratamiento de textos se empleará el programa Microsoft Word 2013 o superior. En caso de que en la memoria o anejos se incorporasen esquemas o fotografías, éstos se entregarán digitalizados en formatos TIF o JPEG.

Los Cuadros de Precios, Mediciones y Presupuestos se entregarán en formato digital importable al programa Sispre de la casa Tool Ibérica.

Los planos se entregarán en formato Auto-CAD 2004 o superior, con las referencias integradas.

En caso necesario y para la mejor comprensión del alcance del estudio, el Consultor realizará una presentación del mismo mediante un programa informático al efecto. Esta representación incluirá los datos más representativos contenidos en el estudio. Con objeto de homogeneizarlo con otros elementos y estudios en desarrollos se utilizará el programa "Power Point" de Microsoft Office 2007 o superior.

Todos los documentos desarrollados se encuadernarán en los volúmenes necesarios de forma que cada uno de ellos no tenga un grosor superior a 6 cm. Los volúmenes se recogerán adecuadamente para su correcta manipulación y conservación utilizando una caja única indeformable en cuya portada figurará el título del trabajo.



6.- EQUIPO HUMANO

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 minimo por el siguiente personal:

- Tecnico especialista y Autor del Proyecto: deberá ser un Ingeniero Superior Industrial o de Telecomunicacion (Master en Ingenieria) con al menos ocho años de experiencia en señalizacion ferroviaria asignado a tiempo parcial a este contrato.

- Tecnico de campo de proyectos: debra ser un Ingeniero Tecnico o Superior (Master o Grado en Ingenieria) con al menos cinco años de experiencia en la elaboración de proyectos de instalaciones ferroviarias.
- Tecnico Superior en Prevencion de Riesgos Laborales, especialidad de seguridad, con al menos 5 años de experiencia en instalaciones ferroviarias. Sera responsable de la redacción del estudio de seguridad y salud asociado al proyecto, y con dedicación parcial a este contrato.

7.- 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.

8.- 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.

9.- PRECIOS DEL CONTRATO

Los concursantes fijarán los precios unitarios designados 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, excepto IVA, etc.

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

10.- 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 al 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.

11.- PRECIOS UNITARIOS

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

- Estudio y análisis de las instalaciones existentes
- Alternativas de diseño
- Definición de las instalaciones
- Proyecto en revisión inicial
- Edición final del proyecto

12.- PRESUPUESTO DEL CONTRATO

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


euskal trenbide sarea

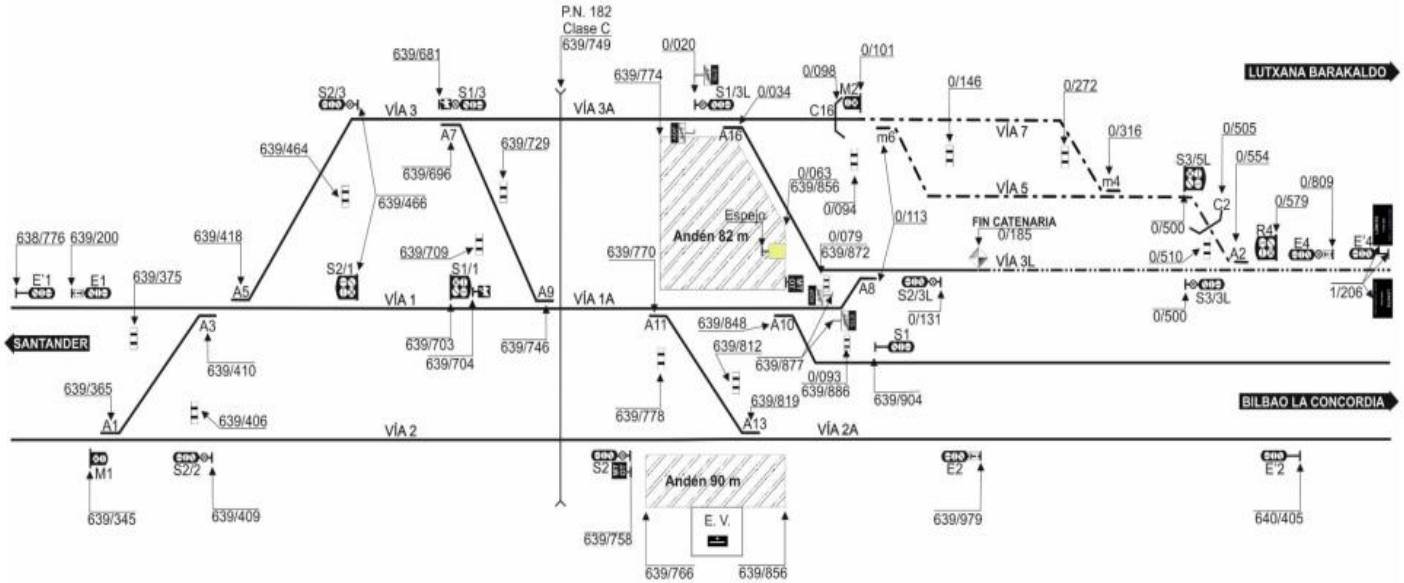
euskal trenbide sarea

ANEXO Nº 1

ESQUEMAS IRAUREGI - LUTXANA

IRAUREGI

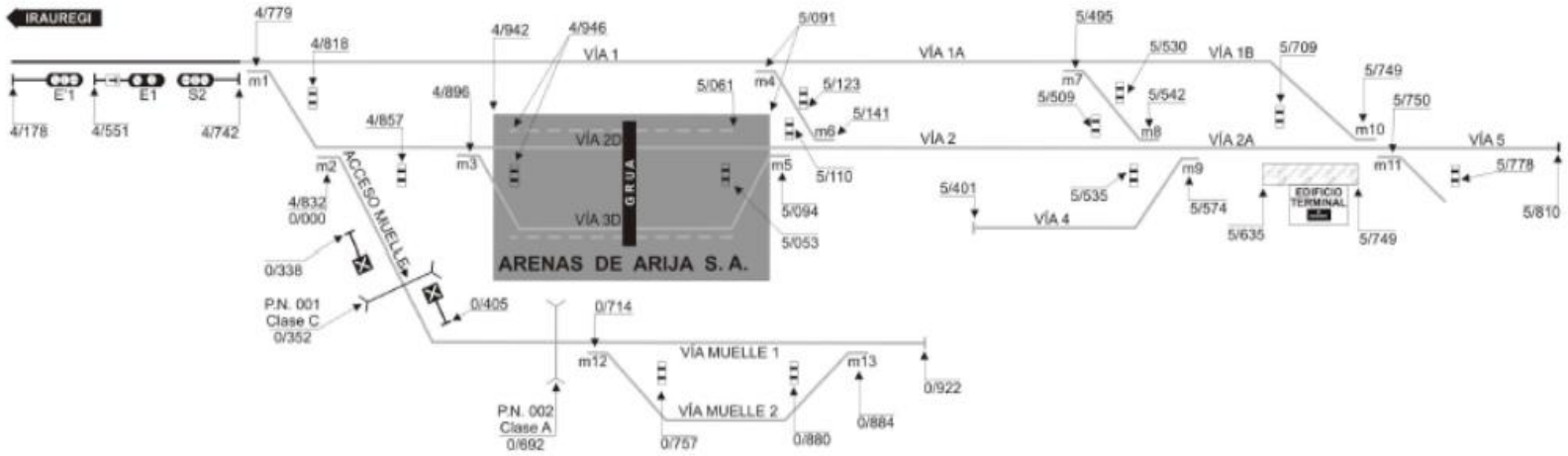
639/793 LÍNEA 780
0/000 LÍNEA 784



CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS DE IRAUREG				
VÍA nº	Longitud	Circuito	Catenaria	Observaciones
VÍA 1	237 m	SI	SI	
VÍA 1A	24 m	SI	SI	
VÍA 2	349 m	SI	SI	
VÍA 2A	160 m	SI	SI	
VÍA 3	215 m	SI	SI	
VÍA 3A	84 m	SI	SI	
VÍA 3L	369 m	SI	NO	
VÍA 5	126 m	NO	NO	
VÍA 7	126 m	NO	NO	

INFORMACIÓN	
Vía con CV y sin Catenaria	
Vía sin CV y sin Catenaria	

LUTXANA
5/719



LUTXANA					
VIA nº	Longitud	Circuito	Catenaria	Capacidad	Observaciones
VIA 1	273 m.	NO	NO	19 Sghmmns	
VIA 1A	372 m.	NO	NO	26 Sghmmns	
VIA 1B	179 m.	NO	NO	12 Sghmmns	
VIA 2	368 m.	NO	NO	26 Sghmmns	
VIA 2A	167 m.	NO	NO	11 Sghmmns	
VIA 2D	107 m.	NO	NO	7 Sghmmns	
VIA 3D	107 m.	NO	NO	7 Sghmmns	
VIA 4	134 m.	NO	NO	9 Sghmmns	
VIA 5	32 m.	NO	NO	2 Sghmmns	
VIA MUELLE 1	123 m.	NO	NO	8 Sghmmns	
VIA MUELLE 2	123 m.	NO	NO	8 Sghmmns	