PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PARA LA CONTRATACION DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 16 PANTALLAS TFT DE NUEVA TECNOLOGIA ADAPTADAS AL INTERIOR DE 8 NETMONITORES ULTRAPANORAMICOS DE ANDÉN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN A LAS PERSONAS VIAJERAS EN LAS ESTACIONES DE INTXAURRONDO, HERRERA Y DURANGO DE EUSKAL TRENBIDE SAREA

P20021659

Gestión de Red y Estaciones

Dirección de Circulación y Gestión del Servicio

INDICE

1	**CAPITULO I** **INTRODUCCIÓN y GENERALIDADES**	5
1.1	**OBJETO DEL PLIEGO Y AMBITO DE APLICACIÓN**	5
1.2	**DESCRIPCION TECNICA DE LAS INSTALACIONES**	5
1.2.1	**ANTECEDENTES**	5
1.2.1.1	INTXAURRONDO	6
1.2.1.2	HERRERA	7
1.2.1.3	DURANGO	7
2	**CAPITULO II** **DEFINICIONES**	8
3	**CAPITULO III** **OBJETO, ALCANCE y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	9
3.1	**OBJETO y ALCANCE**	9
3.2	**NETMONITORES ULTRAPANORAMICOS DE ANDEN DOBRE CARA**	10
3.2.1	**PANTALLA TFT ½ DE 55" (49,5")**	10
3.2.2	**SOLUCION, NUEVO DISEÑO DE ESTRUCTURA SOPORTANTE (BASTIDOR) PARA NUEVA PANTALLA TFT, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA**	12
3.2.3	**INTEGRACION DE LOS NETMONITORES ULTRAPANO-RAMICOS DE ANDEN EN EL SISTEMA DE GESTION**	12
4	**CAPITULO IV** **DEFINICIÓN, EJECUCIÓN, CONTROL, MEDICIÓN y ABONO**	13
4.1	**CONDICIONES GENERALES**	13
4.1.1	**ANTECEDENTES**	13
4.1.2	**METODOLOGÍA y PLANIFICACION DE TRABAJOS**	13
4.1.3	**CONTROL DE TRABAJOS**	13
4.1.4	**DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS**	14
4.1.5	**ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS**	15
4.1.5.1	SEGUROS	15
4.1.5.2	CUOTAS A LA SEGURIDAD SOCIAL	16
4.1.5.3	ACCESIBILIDAD	16
4.1.5.4	ANDAMIOS y EQUIPOS MOVILES	17
4.1.5.5	LIMPIEZA DE LA OBRA	17
4.1.5.6	CARTELES Y ANUNCIOS	17

4.1.6	**DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR**	17
4.1.6.1	ANTES DEL COMIENZO DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS	18
4.1.6.2	DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS	18
4.1.6.3	DURANTE LAS PRUEBAS DE RECEPCION	18
4.2	**CONDICIONES PARTICULARES**	19
4.2.1	**SISTEMA DE INFORMACION A LAS PERSONAS VIAJERAS**	19
4.2.1.1	PANTALLA TFT ½ DE 55" (49,5")	19
4.2.1.1.1	Definición	19
4.2.1.1.2	Ejecución	19
4.2.1.1.3	Control	20
4.2.1.1.4	Medición y Abono	20
4.2.1.2	ADAPTACIÓN, NUEVO DISEÑO DE LA ESTRUCTURA SOPORTANTE (BASTIDOR), DE PANTALLA TFT PARA COLOCACION EN INTERIOR DE NETMONITOR ULTRAPANORAMICO DE ANDEN MOD. "DSTA" EXISTENTE	20
4.2.1.2.1	Definición	20
4.2.1.2.2	Ejecución	21
4.2.1.2.3	Control	21
4.2.1.2.4	Medición y Abono	21
4.2.1.2	INTEGRACION DE LOS 2 NETMONITORES DE ANDEN EN EL SISTEMA DE GESTION "SIV RIPUBLIC" EXISTENTE	22
4.2.1.2.1	Definición	22
4.2.1.2.2	Ejecución	22
4.2.1.2.3	Control	22
4.2.1.2.4	Medición y Abono	23

1 CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

1.1 OBJETO DEL PLIEGO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Pliego fija las bases para la adjudicación y posterior realización de las labores de suministro e instalación, con previo desarrollo y rediseño de las estructura soportante de las 16 pantallas TFT de nueva tecnología a instalar, para que sean compatibles con el envolvente de los 8 Netmonitores Ultrapanorámicos de andén existentes en las estaciones de Intxaurrondo, Herrera y Durango

Las actividades de reforma, desarrollo y adecuación se encuentran motivadas por el importante deterioro que sufren estas pantallas en cuanto a brillo y contraste, mostrando zonas oscuras de imposible ajuste y deteriorando gravemente la visibilidad de la información a las personas usuarias.

Además, se aprovechará esta necesidad para instalar elementos que aporten mejoras como mayor relación de contraste, resolución, profundidad cromática, luminancia y vida útil.

Estos trabajos se realizarán de acuerdo a las especificaciones recogidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en adelante PPTP.

1.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES

1.2.1 ANTECEDENTES

El Ente Público Euskal Trenbide Sarea – Red Ferroviaria Vasca, como gestor de las infraestructuras ferroviarias de Euskadi, creada conforme a la ley 6/2004 de 21 de mayo, marca entre sus objetivos el prestar el servicio a los viajeros en unas condiciones óptimas.

Uno de los sistemas existentes que, sin ser vitales para la explotación, sí influyen positivamente en la percepción de los viajeros del servicio que se les está dando, son los sistemas de información a las personas viajeras, en adelante SIV, que permiten ofrecer cierta información de los servicios ferroviarios: Horarios, destinos y otras indicaciones.

En la actualidad sólo existe un sistema para este cometido denominado SIV RIPUBLIC, y su arquitectura es cliente-servidor, disponiendo de 2 servidores centrales

localizados en los Puestos de Mando de Atxuri y Amara, que gestionan el equipamiento de cada provincia.

Cada uno de estos servidores se comunica con los servidores locales de cada estación de su provincia, y éstos, denominados ULCE's, se comunican a su vez con los dispositivos de campo, Monitores de Horarios de vestíbulo/hall, Netmonitores Ultrapanorámicos de andén y Teleindicadores de Led´s ámbar o de Led's SMD FULL COLOR, a través de la red LAN de cada estación.

En cuanto a los NETMONITORES ULTRAPANORAMICOS DE ANDEN de doble cara, tenemos las primeras 8 unidades instaladas en el año 2012 en las estaciones de Intxaurrondo, Herrera y Durango; suministradas por la empresa "DSTA", adquirida a día de hoy por la empresa "LACROIX". Posteriormente y hasta la fecha, se han instalado otras 20 unidades repartidas en 10 estaciones, Línea 3 entre ellas; pero suministradas por la empresa "SOLTEC".

Respecto a los primeros 8 Netmonitores de 2012, sus 16 pantallas TFT se han degradado por el tiempo transcurrido y por las horas de funcionamiento, siendo necesaria su sustitución por la pésima calidad de visión que ofrecen a las personas usuarias.

El modelo de TFT que usan estos 8 Netmonitores del antiguo fabricante "DSTA" está descatalogado, y los nuevos paneles TFT y/o sus bastidores que se utilizan en la actualidad para el resto de TLI's del fabricante "SOLTEC" no tienen las mismas dimensiones. Si bien sigue siendo una TFT de ½ de 55" (49,5"), las medidas exteriores de estos elementos no coinciden con las de los equipos suministrados por "DSTA" en el año 2012.

Por lo tanto es necesario un nuevo diseño de estructura del bastidor que soporte la TFT y sea compatible con el mueble, con la envolvente, de los Netmonitores existentes en estas 3 estaciones.

Además, se aprovechará esta necesidad para, a la vez, requerir unas mejoras sustanciales en las prestaciones de estas pantallas, ya referidas en el párrafo 3º del punto 1.1 de este mismo PPTP.

1.2.1.1 INTXAURRONDO.-

Se trata de una estación situada en la Línea del Topo, Lasarte-Hendaia, concretamente entre las estaciones de Loiola y Herrera.

En ella se cuenta con 2 Netmonitores Ultrapanorámicos, 1 por cada andén; y dotados con 4 pantallas TFT en total.

1.2.1.2 HERRERA.-

Se trata de una estación situada en la Línea del Topo, Lasarte-Hendaia, concretamente entre las estaciones de Intxaurrondo y Pasaia.

En ella se cuenta con 2 Netmonitores Ultrapanorámicos, 1 por cada andén; y dotados con 4 pantallas TFT en total.

1.2.1.3 DURANGO.-

Se trata de una estación situada en la Línea General de Matiko-Bilbao a Donostia, concretamente entre las estaciones de Euba y Traña.

En ella se cuenta con 4 Netmonitores Ultrapanorámicos, dos por cada andén; y dotados con 8 pantallas TFT en total.

2 CAPÍTULO II - DEFINICIONES

Se definen las siguientes figuras:

- **Promotor**: ETS.
- **Director de la Obra**: Técnico de ETS, el cual 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 esta licitación.
- **Delegado del contratista**: Representante del contratista ante ETS. Dicha persona será su representante ante ETS por de los trabajos que se realicen, informando y dando relación de su ocurrencia al Director de la Obra.

3 CAPÍTULO III – OBJETO, ALCANCE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 OBJETO Y ALCANCE

El presente pliego tiene por objeto el definir y diseñar el conjunto Bastidor-Pantallas TFT correspondientes a los NetMonitores Ultrapanorámicos de andén existentes en las estaciones de INTXAURRONDO, HERRERA y DURANGO.

De una forma general, e incluido implícitamente en cada uno de los precios unitarios, el futuro contratista tendrá en cuenta la realización de los siguientes trabajos y servicios:

- Servicios de Ingeniería, contrastando y completando la información referente a configuraciones, disposiciones y cálculos que tienen el carácter de orientativos, por lo que será responsabilidad del Contratista realizar las comprobaciones y mediciones reales para la ejecución de la Obra.
- Servicios de Control de Calidad.
- Suministro, fabricación, pruebas en fábrica y ensayos de aceptación, de acuerdo con el plan de pruebas del suministro a entregar por el contratista. Los protocolos de pruebas en fábrica deberán ser entregados una vez superadas las mismas.
- Montaje completo de las nuevas pantallas TFT y sus bastidores, realización de ajustes, pruebas y puesta en marcha hasta su perfecto funcionamiento.
- Documentación de los elementos que componen las instalaciones de acuerdo con lo indicado en los Pliegos (ficha técnica de las citadas pantallas).
- Embalaje, transporte a obra, descarga, almacenamiento, manipulación en obra y traslado de residuos a vertedero autorizado.
- Suministro de materiales consumibles para el montaje.
- Los trabajos de instalación física de los diferentes equipos que interfieran gravemente en el tránsito de los viajeros podrán realizarse en las jornadas nocturnas necesarias inmediatamente anteriores al día de la sustitución de pantallas de cada NetMonitor de andén. Será el Director de la Obra (ETS) el que decida en qué estaciones y con qué elementos se molesta de tal manera a

los clientes, forzando a que los trabajos correspondientes se tengan que realizar en periodo nocturno.

3.2 NETMONITORES ULTRAPANORAMICOS DE ANDEN DE DOBLE CARA

3.2.1 PANTALLA TFT ½ DE 55" (49,5")



La presente unidad de obra comprende el suministro, transporte y toda la mano de obra necesaria para el montaje, instalación, configuración, conexionado y pruebas de una (1) Pantalla TFT ½ de 55" (49,5") del sistema de información a las personas viajeras (SIV).

El tratamiento de la imagen de la pantalla LCD-TFT será totalmente digital y la generación de la misma por el chip gráfico también. Por ello, la adaptación entre ambos elementos se realizará, preferentemente, sin conversión a señales analógicas que deterioren la calidad y legibilidad de la imagen, a la vez que evitará la necesidad de realizar ajustes de contraste, brillo y geometría en la instalación.

Dispondrá de electrónica de control con microprocesador necesaria para realizar las siguientes tareas:

- Control de encendido / apagado de la pantalla.
- Control del brillo y contraste.
- Control del estado de los ventiladores.
- Detección de choques / vibraciones y parada de la pantalla durante 1 minuto.

- Medición de la temperatura interior del monitor.
- Medición de las horas de funcionamiento del monitor.
- Generación de alarmas:
  - Por choque / vibraciones.
  - Por exceso de temperatura.
  - Por ventilador roto.
- Almacenamiento en memoria EPROM:
  - Horas de funcionamiento del monitor.
  - Alarmas con fecha y hora.

Dicha Pantalla TFT servidor deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

- Propiedades ópticas:
  - Tamaño de pantalla (matriz activa): TFT 49,5".
  - Tamaño de pixel: 0.63 x 0,63 mm.
  - Relación de aspecto: 16:4,5 / 32:9.
  - Área activa: 1210 x 340 mm.
  - Relación de contraste: 6000:1 (típico).
  - Tiempo de respuesta: 5 ms (encendido/apagado).
  - Iluminación trasera: LED.
  - Angulo de visión: H: 178º / V 178º (típico).
  - Colores de pantalla: 24 bits de 16,7 millones.
  - Resolución nativa: 1920 x 540.
  - Luminancia (sobre blanco): 1200 cd/m² (típico) en el punto central.
  - Tecnología del panel: Edge LED Technology.
  - Ethernet: Realtech RTL8111E 1 GIGABIT LAN. Mbps RJ45.
  - Consumo máximo: 400W.
  - Alto ciclo de vida en todos sus componentes.

3.2.2 SOLUCION, NUEVO DISEÑO DE ESTRUCTURA SOPORTANTE (BASTIDOR) PARA NUEVAS PANTALLAS TFT'S, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

Debido a la diferencia de dimensiones y cotas existentes entre el bastidor de las pantallas TFT actuales y las utilizadas por los Netmonitores Ultrapanorámicos de estas 3 estaciones suministrados en el año 2012, es necesario desarrollar un nuevo diseño de estructura que soporte la Pantalla TFT nueva y sea compatible con la envolvente de los Netmonitores Ultrapanorámicos existentes en Intxaurrondo, Herrera y Durango.

3.2.3 INTEGRACION DE LOS NETMONITORES ULTRAPANORAMICOS DE ANDÉN EN EL SISTEMA DE GESTIÓN

La presente unidad de obra *asegurará una perfecta integración de los Netmonitores Ultrapanorámicos dotados con las nuevas pantallas TFT, en el Software propietario SIV RIPUBLIC existente en los Puestos de Mando de Atxuri y Amara, garantizando el adjudicatario la compatibilidad total y absoluta de los nuevos dispositivos y elementos con el sistema de gestión actualmente en servicio. Para ello será imprescindible la presentación en el Sobre "A" de un certificado o carta de compromiso expedido por la empresa propietaria y desarrolladora del Software*. **El no cumplimiento de todo lo expuesto en este párrafo será EXCLUYENTE**.

4 CAPÍTULO IV – DEFINICIÓN, EJECUCIÓN, CONTROL, MEDICIÓN Y ABONO

4.1 CONDICIONES GENERALES

4.1.1 ANTECEDENTES

Las actividades de suministro e instalación se encuentran motivados por la degradación progresiva de la visión de estas pantallas TFT, agravándose la solución por la imposibilidad de conseguir repuestos actuales debido a la incompatibilidad con las dimensiones de los muebles de los Netmonitores Ultrapanorámicos existentes en Intxaurrondo, Herrera y Durango desde el año 2012.

4.1.2 METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN DE TRABAJOS

El contratista presentará la metodología más adecuada para la consecución de los trabajos descritos en el punto 4.1.4 de este pliego, desarrollada en base a su experiencia en la realización de actuaciones de este tipo. Dicho método será aprobado por el director de la obra de ETS previo al inicio de los trabajos.

El contratista realizará planificación detallada de los trabajos a ejecutar contemplados en este pliego en base a la metodología por él redactada. La planificación se realizará de acuerdo a que en ella se plasmen todos los hitos que componen la realización de este trabajo en las condiciones que se establecen en el punto 4.1.4 y anexos del presente pliego.

Dentro del programa de trabajos se deberán de indicar descripción del personal asignado a los trabajos, medios materiales y descripción organizativa de los recursos humanos y materiales dispuestos para la consecución de los trabajos de acuerdo a lo dispuesto en los apartados específicos de este Pliego.

4.1.3 CONTROL DE LOS TRABAJOS

El contratista remitirá al director de la obra informes del seguimiento de los trabajos durante el plazo de realización de los mismos aquí detallados. Los informes de seguimiento incluirán el conjunto de actividades realizadas así como otras

observaciones que permitan conocer el seguimiento adecuado de las tareas encomendadas.

El contratista se reunirá periódicamente con el director de la obra a petición de las dos partes. De las reuniones, se realizarán actas donde se expongan los temas tratados y las decisiones tomadas, el estado de cumplimiento del planning de trabajos, etc...

Ante cualquier duda o propuesta, el contratista se dirigirá al director de la obra, el cual aclarará las dudas que en el desempeño de los trabajos contratados que le surjan.

El director de obra podrá inspeccionar la marcha de los trabajos, las observaciones o prescripciones que se derivan de la inspección serán indicadas al contratista a través del director de obra de ETS o de personal dependiente del mismo.

4.1.4 DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS

La empresa adjudicataria realizará planificación detallada de los trabajos a ejecutar contemplados en este pliego.

Los trabajos que se tienen que ejecutar en estas estaciones implican varios conceptos: Diseño y desarrollo de una estructura portante para las nuevas pantallas TFT suministradas y que sea compatible con las dimensiones del envolvente de los Netmonitores Ultrapanorámicos existentes en las estaciones de Intxaurrondo, Herrera y Durango (modelo del proveedor "DSTA").

La obra se desarrollará en una sola fase de forma que la empresa adjudicataria, una vez comenzados los trabajos, los ejecutará de forma continuada hasta su finalización. No se deberá interrumpir ningún tipo de acceso para los viajeros, ni el normal desarrollo de tráfico ferroviario y deberá mantenerse funcional para el flujo de clientes, debiéndose realizar los trabajos que sean incompatibles con el tránsito de viajeros en horario nocturno. A la hora de determinar los rendimientos de los trabajos y su plazo de ejecución, la contrata deberá tener en cuenta que estos trabajos incompatibles obligarán a la disposición imprescindible de un encargado de trabajos homologado por ETS o empresa que se lo ceda aportando el correspondiente certificado.

Las unidades necesarias para su ejecución se detallan en las tablas del "Anexo III.3 PRECIOS UNITARIOS" del PCAP.

Todas las actuaciones se replantearán in situ en el terreno antes de realizar los trabajos. Los trabajos serán realizados por el contratista en el plazo determinado en las bases de la licitación previo planning detallado propuesto por el adjudicatario en base a los trabajos descritos en el documento anexo de unidades a ejecutar.

De acuerdo a la especificación de los trabajos recogidos en este pliego, el contratista aportará la maquinaria necesaria para la correcta realización de dichas tareas. De la misma manera el contratista procurará el personal necesario para la ejecución de las tareas programadas.

Todos los trabajos deberán realizarse sin alterar la normal explotación y gestión de ETS, por lo que deberán observarse las situaciones provisionales previstas en el presente Proyecto y cualquier otra que se produzca en el desarrollo de los trabajos.

Responsables de ETS inspeccionarán los trabajos, aclararán y darán instrucciones precisas al contratista sobre los problemas encontrados en el transcurso de la obra.

4.1.5 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1.5.1 SEGUROS

Los trabajos se ejecutarán, en cuanto a coste, plazo y arte, a riesgo y ventura del Contratista, sin que éste tenga, por tanto, derecho a indemnización por causa de pérdidas, perjuicios o averías. El Contratista no podrá alegar desconocimiento de situación, comunicaciones, características de la obra, etc...

El Contratista será responsable de los daños causados a instalaciones y materiales en caso de incendio, robo, cualquier clase de catástrofes atmosféricas, etc..., debiendo cubrirse de tales riesgos mediante un seguro.

El Contratista deberá disponer también de seguro de responsabilidad civil frente a terceros, por los daños y perjuicios que, directa o indirectamente, por omisión o negligencia, se puedan ocasionar a personas, animales o bienes como consecuencias de los trabajos por ella efectuados o por la actuación del personal de su plantilla o subcontratado.

Además de lo citado anteriormente, en caso de duda prevalecerán las estipulaciones consignadas para este apartado tanto en el PCAP (pliego de cláusulas administrativas particulares), como en la CARATULA de la licitación.

4.1.5.2 CUOTAS A LA SEGURIDAD SOCIAL

Todos los trabajadores empleados por el Contratista en la realización de los trabajos, propios o subcontratados, deberán estar al corriente del pago de las cuotas de la Seguridad Social.

Además, el Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Contrato de Trabajo o en cualquier otra clase de normativa legal que sobre la material, esté en vigor al contratar la ejecución de los trabajos.

En resumen, la empresa adjudicataria tendrá especial observancia a las obligaciones en materia laboral, seguridad social y de seguridad y salud en el trabajo, reflejadas en el PCAP (pliego de cláusulas administrativas particulares).

4.1.5.3 ACCESIBILIDAD

En el momento de la Oferta, el Contratista deberá tener en cuenta las limitaciones de espacio y de accesibilidad existentes, para la descarga, almacenamiento a pie de obra y para el propio montaje.

El Contratista deberá prever, con suficiente antelación, las necesidades de espacio y tiempo para la realización del montaje de sus materiales y equipos, teniendo en cuenta cada caso, los espacios disponibles y las limitaciones temporales.

A este respecto, el Contratista deberá cooperar con los otros contratistas, particularmente cuando los trabajos estén en el mismo emplazamiento.

Los gastos ocasionados por los trabajos de lo indicado en los párrafos anteriores, correrán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá situar todos los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, en un emplazamiento que permita la plena accesibilidad de todas sus partes, atendiéndose a los requerimientos mínimos más exigentes entre los marcados por la Reglamentación Vigente y los recomendados por el fabricante.

El Contratista deberá suministrar la información necesaria para el acceso a los elementos ocultos de la instalación.

4.1.5.4 ANDAMIOS Y EQUIPOS MÓVILES

El Contratista deberá suministrar la mano de obra y aparatos, como andamios y equipos móviles, necesarios para el movimiento horizontal y vertical de los materiales en la obra desde el lugar de almacenamiento al de emplazamiento.

4.1.5.5 LIMPIEZA DE LA OBRA

Durante el curso del montaje de las instalaciones, el Contratista deberá evacuar de la obra todos los materiales sobrantes de trabajo efectuados con anterioridad, en particular de retales de tuberías, cables, conductos y materiales aislantes, embalajes, etc…

Asimismo, una vez finalizados los trabajos, se deberá limpiar perfectamente de cualquier suciedad todas las unidades que componen la instalación dejándola en perfecto estado.

4.1.5.6 CARTELES Y ANUNCIOS

El Contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por la Administración para la ejecución de la misma, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial sin la aprobación por escrito de la Dirección de Obra.

4.1.6 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

El Contratista deberá entregar a la Dirección de Obra en cada fase del Proyecto la documentación que se indica a continuación:

- Toda la documentación técnica de las pantallas TFT suministradas se facilitará bien en idioma castellano o bien en euskera, en soportes de papel e informático.

4.1.6.1 ANTES DEL COMIENZO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes del comienzo de los trabajos, el Contratista deberá preparar y entregar la siguiente documentación:

- Organización del equipo del Contratista, tanto de ingeniería como de obra.
- Planificación de la ejecución de los trabajos, tanto de ingeniería como de obra.

4.1.6.2 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

A lo largo de la fase de ejecución de los trabajos, el Contratista deberá preparar y entregar con la antelación necesaria al uso de cada documento, la siguiente documentación:

- Estudio de Seguridad y Salud.
- Implantaciones de equipos.
- Áreas de trabajo y acopios.
- Los informes y estudios que solicite la Dirección de Obra.

Asimismo, el Contratista deberá entregar los protocolos de prueba realizados en fábrica sobre los equipos pertinentes.

4.1.6.3 DURANTE LAS PRUEBAS DE RECEPCIÓN

Previamente a las pruebas de recepción, el Contratista deberá facilitar los protocolos de prueba de cada sistema a la Dirección de Obra. Estos protocolos deberán ser entregados por triplicado una vez superadas las citadas pruebas.

4.2 CONDICIONES PARTICULARES

4.2.1 SISTEMA DE INFORMACION A LAS PERSONAS VIAJERAS

4.2.1.1 PANTALLA TFT ½ DE 55” (49,5”)

4.2.1.1.1 DEFINICIÓN

Suministro, transporte y toda la mano de obra necesaria para el montaje, instalación, configuración, conexionado y pruebas de una (1) Pantalla TFT ½ de 55” a instalar en NetMonitor Ultrapanorámico de andén, y con las características mínimas referidas en el punto 3.2.1 de este PPTP.

La garantía mínima de este elemento será de 2 años.

No obstante y debido a las numerosas averías sufridas en las pantallas de este tipo suministradas posteriormente en 6 estaciones de Línea 3 + Amaña + Anoeta + Altza, se valorará la ampliación de la misma, pudiendo llegar hasta la totalidad de su vida útil, cifrada en 8 años en las pantallas instaladas últimamente.

Con esta definición se incluye la siguiente unidad del presupuesto:

- **SIV_01**: Pantalla TFT ½ de 55” (49,5”).

4.2.1.1.2 EJECUCIÓN

La entrega y almacenamiento de los materiales se realizará en los embalajes del fabricante, que deberán estar etiquetados convenientemente. Se mantendrán stocks de los materiales y equipos almacenados en obra en forma ordenada y limpia.

El almacenamiento de los materiales deberá realizarse en locales secos, separados del suelo y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No se abrirán los embalajes ni se retirarán las tarjetas de identificación hasta el momento de su instalación.

El equipo se alojará en cada uno de los lados del interior del mueble de NetMonitor Ultrapanorámico de andén de doble cara, empleando los materiales y accesorios necesarios.

4.2.1.1.3 CONTROL

El Contratista basándose en los ensayos controles y pruebas prescritas en el PPTP, así como en su propia experiencia, indicará en su PAC los controles que realizará a sus equipos a lo largo de la realización de la instalación, indicando previo acuerdo con la Dirección de Obra, aquellos puntos de inspección en los que considera conveniente la asistencia a las mismas.

4.2.1.1.4 MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará por unidades completas de acuerdo con lo señalado en el PPTP y el capítulo de mediciones del Presupuesto.

El abono se realizará por la aplicación directa de los precios del cuadro de precios a las unidades de la medición.

4.2.1.2 ADAPTACIÓN, NUEVO DISEÑO DE LA ESTRUCTURA SOPORTANTE (BASTIDOR) DE PANTALLA TFT ½ DE 55" PARA SU COLOCACIÓN EN INTERIOR DE NETMONITOR ULTRAPANORAMICO DE ANDÉN MOD. "DSTA" EXISTENTE

4.2.1.2.1 DEFINICIÓN

Aportar una solución a través de un nuevo diseño de la estructura soportante o del propio bastidor de las nuevas pantallas TFT ½ 55", para que puedan quedar alojadas en cada una de las caras de todos los muebles de los Netmonitores Ultrapanorámicos de andén existentes en cada una de las estaciones objeto de esta licitación.

Desarrollo, mano de obra y pruebas necesarias para el correcto alojamiento de las nuevas pantallas TFT en los muebles existentes, herrajes, bastidores, soportes, etc…, necesarios para la correcta ubicación de las citadas pantallas TFT.

Con esta definición se incluye la siguiente unidad del presupuesto:

- **SIV_02**: Nuevo diseño de estructura soportante (bastidor) de pantalla TFT ½ 55" y su colocación en el interior de los NetMonitores Ultrapanorámicos de andén existentes en cada una de las dependencias.

4.2.1.2.2 EJECUCIÓN

El almacenamiento de los materiales deberá realizarse en locales secos, separados del suelo y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No se abrirán los embalajes ni se retirarán las tarjetas de identificación hasta el momento de su instalación.

El equipo se instalará en NetMonitor Ultrapanorámico de andén, y se conectará debidamente a él.

El cableado y latiguillos se deberán tender por los elementos de guiado de cables del mueble, respetando su organización.

En todos los casos el Contratista deberá seguir todas las pautas e indicaciones dadas por la Dirección de Obra.

4.2.1.2.3 CONTROL

El Contratista basándose en los ensayos controles y pruebas prescritas en el PPTP, así como en su propia experiencia, indicará en su PAC los controles que realizará a sus equipos a lo largo de la realización de la instalación, indicando previo acuerdo con la Dirección de Obra, aquellos puntos de inspección en los que considera conveniente la asistencia a las mismas.

4.2.1.2.4 MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará por unidades completas de acuerdo con lo señalado en el PPTP y el capítulo de mediciones del Presupuesto.

El abono se realizará por la aplicación directa de los precios del cuadro de precios a las unidades de la medición.

4.2.1.3 INTEGRACION DE LOS NETMONITORES DE ANDÉN EN EL SISTEMA DE GESTION SIV RIPUBLIC EXISTENTE

4.2.1.3.1 DEFINICIÓN

Realizar una perfecta integración de los 8 Netmonitores Ultrapanorámicos de andén de las 3 residencias, ya dotados con la modificación y nuevas pantallas TFT, en el Software propietario SIV RIPUBLIC del Puesto de Mando correspondiente según provincia.

Mano de obra necesaria para las tareas informáticas, consiguiendo un correcto funcionamiento de los citados equipos en el sistema de información en tiempo real del que forman parte.

Con esta definición se incluye la siguiente unidad del presupuesto:

- **SIV_03**: Integración de los 8 Netmonitores Ultrapanorámicos de andén modificados, en el sistema de gestión existente en los Puestos de Mando de Atxuri y Amara, según corresponda.

4.2.1.3.2 EJECUCIÓN

Para la realización de estos trabajos será imprescindible la presentación en el sobre "A" de un certificado o carta de compromiso de colaboración para la integración en el sistema de gestión, de la empresa propietaria y desarrolladora del Software SIV RIPUBLIC.

La integración de cada dependencia con los elementos modificados se realizará en el sistema de gestión del Puesto de Mando correspondiente.

En todos los casos el Contratista deberá seguir todas las pautas e indicaciones dadas por la Dirección de Obra.

4.2.1.3.3 CONTROL

El Contratista basándose en los ensayos controles y pruebas prescritas en el PPTP, así como en su propia experiencia, indicará en su PAC los controles que realizará

a los equipos afectados a lo largo de la integración, indicando previo acuerdo con la Dirección de Obra, aquellos puntos de inspección en los que considera conveniente la asistencia a las mismas.

4.2.1.3.4 MEDICIÓN Y ABONO

La medición se realizará por unidad completa de acuerdo con lo señalado en el PPTP y el capítulo de mediciones del Presupuesto.

Los trabajos a realizar serán abonados de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de Precios Unitarios (anexo III.2 del PCAP), y en concreto, según la partida alzada a justificar para todas las dependencias, y que no puede ser modificada en su importe bajo ningún concepto.