Mantenimientos Preventivo y Correctivo del Sistema de Información a las Personas Viajeras (SIV) en estaciones del ferrocarril adscritas a ETS

P20023091

<u>Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares</u>

Gestión de Estaciones

Dirección de Circulación y Gestión del Servicio

ÍNDICE

1 OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES....3
2 RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONTRATISTA. DEFINICIONES....3
3 ÁMBITO GEOGRÁFICO....3
3.1 Servidores (Principales, Locales y de Conexión)....4
3.2 Equipos de representación en Hall's y Vestíbulos (Monitores TFT)....4
3.3 Equipos de representación de Andenes (Teleindicadores)....4
3.4 Puestos de operación de usuario y administración....4
3.5 Dispositivos de comunicaciones....4
3.6 Paneles de Información de Flujos (sólo existentes en Anoeta)....4
3.7 Elementos de transmisión de alimentación y datos....4
4 NORMAS ESPECÍFICAS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS....4
5 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y DOCUMENTACIÓN GENERADA....4
5.1 Actividad del Mantenimiento Preventivo....5
5.1.1 Gestión del Mantenimiento....5
5.1.2 Disponibilidad....6
5.2 Actividad del Mantenimiento Correctivo....6
5.3 Gestión en Aplicación de Mantenimiento....11
5.4 Documentación generada....13
5.4.1 Gestión del Stock e Informe Mensual de las existencias de materiales....13
5.4.2 Otros informes....14
5.5 Otros trabajos incluidos en el mantenimiento....14
6 MEDIOS A DISPONER POR EL MANTENEDOR....15
6.1 Personal....15
6.2 Criterios Medioambientales....16
6.3 Vehículos....16
6.4 Maquinaria y Medios Auxiliares....16
7 CONTROL DE TRABAJOS....16
8 CONOCIMIENTO DE LAS INSTALACIONES....17
9 FALTAS Y PENALIZACIONES....17
9.1 Otras penalizaciones....18
9.2 Penalizaciones por faltas....19
10 PLAN DE MANTENIMIENTO....20
11 PLANTEAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN....20
11.1 Plazo....20
11.2 Precio....20
11.3 Precios unitarios....21
11.4 Abonos de los trabajos....21
12 SEGURO....22

ANEXOS....23

1 *Objeto del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares*

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, es la definición de los requerimientos que se aplicarán en la contratación del Servicio de Mantenimientos Preventivo y Correctivo para las instalaciones del Sistema de Información a las Personas Viajeras (SIV) de la red de estaciones del ferrocarril de Euskal Trenbide Sarea (ETS).

2 *Relaciones entre ETS y el Contratista. Definiciones*

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

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

- ***Responsable del contrato***: Euskal Trenbide Sarea designará una persona Responsable del Contrato. Esta persona podrá rodearse del equipo técnico necesario que le asesorará y, en su caso, podrá actuar por delegación del mismo.

- ***Contratista***: Licitador, persona natural o jurídica que adquirirá esa condición a la firma del Contrato.

- ***Delegado del contratista***: Técnico designado por la empresa contratista para hacerse cargo de la coordinación técnica de los trabajos y representar a ésta frente a ETS. Todo el equipo del Contratista dependerá del delegado quien informará directamente, y cuantas veces sea requerido, al Responsable del Contrato.

3 *Ámbito Geográfico*

El ámbito de aplicación del presente Contrato es el incluido en la red explotada por ETS, incluyéndose todos los equipos presentes en este momento, así como los que se pudieran incorporar a lo largo de la vigencia del contrato.

Las instalaciones que serán objeto del Mantenimiento Preventivo y Correctivo se relacionan en el "Anexo I – INVENTARIO", las cuales se encuentran ubicadas en las siguientes líneas:

- Línea del Txorierri
- Línea Matiko (Bilbao)-Donostia
- Ramal Amorebieta-Bermeo
- Ramal de Lasarte Oria
- Línea Donostia-Hendaia, más conocida como el Topo
- Ramal de Altza

En el presente Pliego, a efectos de analizar, dimensionar y valorar la contratación de mantenimiento de los diferentes equipos que conforman el SIV, se estructurarán dichos equipos en distintas secciones según se detalla a continuación:

3.1 Servidores (Principales, Locales y de Conexión)

3.2 Equipos de representación en Hall's y Vestíbulos (Monitores TFT)

3.3 Equipos de representación de Andenes (Teleindicadores)

3.4 Puestos de operación de usuario y administración (Consolas KVM extraíbles, Clientes Centrales y Clientes Locales)

3.5 Dispositivos de comunicaciones (Switches, Splitters de vídeo, Conversores, Extensores, etc…)

3.6 Paneles de Información de Flujos (sólo existentes en Anoeta)

3.7 Elementos de transmisión de alimentación y datos (Cableado alimentación 220V, Cableado UTP de datos, Conectores, Fuentes de Alimentación, etc…)

En el caso de variaciones en el número de equipos a mantener por altas o bajas de instalaciones, se regularizarán aumentando el contrato o descontando del mismo el importe proporcional correspondiente a las variaciones. Dicha regularización se realizará siempre al inicio del año natural siguiente a que se haya dado la variación.

4 Normas específicas para el Desarrollo de los trabajos

- PS-SC-09 Trabajos en vía
- IS-SC-09 Corte de tensión en catenaria y línea de distribución
- IS-SC-14 Señalización en vía
- IS-SC-15 Protección de personal en vías de circulación
- IS-EPS-02 Acceso a Cuartos Técnicos y Locales Cerrados

5 Ejecución de los Trabajos y Documentación Generada

Se establecen dos tipos de mantenimiento:

- Mantenimiento Preventivo + Disponibilidad

- Mantenimiento Correctivo

5.1 Actividad del Mantenimiento Preventivo

5.1.1 Gestión del Mantenimiento

La empresa mantenedora enviará al Responsable de ETS las fechas previstas, por instalación, para la realización del mantenimiento preventivo, siendo obligatorio el cumplimiento de la planificación.

Para la realización de estos trabajos, la empresa adjudicataria confeccionará unas fichas con la relación de las labores preventivas a realizar, siendo aportadas al comienzo del contrato a ETS para obtener su VºBº.

En estas fichas se especifican las operaciones a realizar tanto en Hardware como en Software, tales como copias de seguridad, desfragmentaciones, verificación de log's, comunicaciones, reinicios, ejecución de planes de explotación, copia de ficheros, revisiones, verificaciones, ajustes, sustituciones, limpiezas, etc…, y, en general, todas aquellas operaciones que eviten paradas intempestivas por fallo o mala conservación de los equipos.

La gama de mantenimiento consistirá como mínimo en:

- Revisión Anual de todos los servidores existentes, principales, de conexiones remotas o locales (ULCE's), PC-TFT's, PC MSI, etc…, revisando su software, conexión remota, revisión de los led's de estado, limpieza de disco(s), estado de los ventiladores, limpieza tanto externa como interna, etc…
- Revisión Anual de todos los demás elementos de todas las instalaciones del sistema SIV en cada una de las dependencias dotadas de él, a través de conexiones remotas y visitas en campo (software, hardware, Netmonitores TFT's, Teleindicadores, Puesto local de control de dirección de flujos en Anoeta, monitores de sobremesa, teclados, ratones, módulos y placas de Led's, CPU's internas, controladoras, consolas KVM, switches, splitter's de vídeo, cableados internos y externos, ventiladores, herrajes, soportes, báculos, envolventes, vinilos, metacrilatos, conversores de medios, extensores, sensores, fuentes de alimentación, protecciones eléctricas, etc…).
- Revisión Anual de los repuestos más relevantes en Stock, con el fin de comprobar su operatividad. Ulce's, Monitores, Netmonitores, Teleindicadores, etc..; dejando fuera de la misma el pequeño material (Fuentes de alimentación, splitter's, placas de led's, etc…).
- Limpieza Anual interna y externa de todos los equipos, tanto repuestos en stock como instalados en campo.

- Se realizará inspección visual y control del estado de todos los elementos anteriormente citados, así como los que pudieran faltar en esta relación.

5.1.2 Disponibilidad

Dentro de la partida presupuestaria asignada al Preventivo, estará incluido el coste originado por la disponibilidad necesaria para que el personal lleve a cabo los mantenimientos de este contrato.

5.2 Actividad del Mantenimiento Correctivo

Las instalaciones a mantener se relacionan en el "Anexo I – INVENTARIO" de este PPTP.

Los conjuntos funcionales de estas instalaciones son los siguientes:

- ✓ Servidores
  - Servidores Principales de Atxuri y Amara (hardware y software)
  - Servidores para Conexiones remotas situados en Atxuri, Lebario y Amara (hardware y software)
  - Servidores Locales en cada dependencia (ULCE's) (hardware y software)
- ✓ Elementos controladores
  - CPU MPElectronics Serie 2018
  - PC MSI para TLI Ultrapanorámico o Netmonitor TFT "SOLTEC"
  - Controladora para TLI de Led's Full Color
- ✓ Equipos de representación de Hall's y/o Vestíbulos
  - Netmonitores TFT de 55" (Amara)
  - Netmonitores TFT de 42" / 46"
  - Monitores TFT de 42" / 46"
  - PC asociado a monitor TFT instalado en rack CT
- ✓ Equipos de representación de Oficinas de Expendición
  - Monitores TFT de 21" (Anoeta)
- ✓ Equipos de representación de Andenes
  - Teleindicadores de Led's Ámbar
  - Teleindicadores de Led's Full Color

- Netmonitores Ultrapanorámicos de andén

✓ Paneles de información de dirección de flujos

- Paneles de Led's de una cara en exterior
- Ordenador de sobremesa en oficina

✓ Puestos de operación de usuarios y administración

- Monitores de sobremesa
- Consolas KVM extraíbles LCD 17"

✓ Dispositivos de comunicaciones

- Switches Nivel 3 de 12/24 puertos
- Switch para TLI de Led's Full Color

✓ Elementos de transmisión de alimentación y datos

- Conversores de Medios Serie-IP
- Extensores KVM VGA y 4 puertos USB
- Extensores KVM VGA y 2 puertos PS2
- Splitters de vídeo

✓ Otros elementos

- Placas y Módulos de Led's
- Fuentes de alimentación varios modelos
- Sensores de luminosidad, vibraciones, etc…
- Ventiladores
- Teclados, ratones
- Cableados de alimentación y datos
- Metacrilatos, vinilos, etc…

Las averías en las instalaciones producidas por Actos Vandálicos, Meteorología o de otra índole parecida, también serán atendidas al amparo de este correctivo, siendo aplicados los mismos precios de los distintos tipos de horas ofertados.

La garantía mínima sobre las reparaciones será de 1 año.

Para el mantenimiento correctivo, la comunicación de las averías a reparar se realizará a través de alguno de los siguientes modos, en función de si las averías han sido clasificadas por el responsable de ETS correspondiente como **"Urgentes"** o **"No Urgentes"**:

- **Averías Urgentes**: Serán comunicadas directamente por vía telefónica, comenzando a contar desde ese momento el tiempo de respuesta. No obstante, y para que exista constancia por escrito, a continuación del aviso verbal también se enviará la notificación por correo electrónico, o la asignación de los partes de avería a reparar

cuando esté operativa la herramienta informática de gestión del mantenimiento GMAO.

- **Averías No Urgentes**: Serán comunicadas por el responsable del servicio de ETS. En estos casos, la comunicación de las averías se realizará por alguno de los siguientes canales:
    - Correo Electrónico: Se enviará copia en formato PDF o XLSX de los partes de averías a reparar.
    - Llamada telefónica solicitando las reparaciones.
    - Asignación de los partes de avería a reparar (con la instalación del GMAO), que posibilita el cierre de los partes de avería asignados desde las oficinas del adjudicatario.

Una vez recibidos los partes de avería por alguno de los medios anteriores, el Responsable del Servicio de Mantenimiento del contratista estará autorizado para resolver las averías indicadas, siendo el responsable de gestionar su resolución y asignar los técnicos de mantenimiento más apropiados, en función de sus conocimientos, proximidad al punto de avería, carga de trabajo, etc…

Personado el técnico de mantenimiento en el lugar de la avería, deberá llamar al Puesto de Mando, el cual anotará la hora de llegada, autorizándole al inicio de los trabajos.

Una vez finalizada la reparación, avisará al Puesto de Mando el cual anotará la hora de reparación.

Tanto los avisos de llegada como de reparación se podrán sustituir por aplicaciones de presencia que detecten a los operarios, al aproximar el dispositivo móvil a un punto de chequeo determinado.

Para esta operativa, el adjudicatario deberá dotar a los técnicos de un dispositivo móvil con 4" de pantalla mínimas, sistema Android y NFC, con tecnología 4G o, si es necesaria, superior.

- **Tiempos de respuesta:**

    - INCIDENCIAS URGENTES

Se considerarán **INCIDENCIAS URGENTES** aquellas cuya pérdida de servicio impidan el funcionamiento correcto en los siguientes centros o escenarios principales:

- Puestos de Mando: Caída de servidores o de Aplicaciones Cliente.
- Averías que dejen sin servicio a una provincia completa (relacionadas con alguno de los dos servidores principales o de los dos Puestos de Mando).
- Averías que dejen fuera de servicio completamente el sistema SIV RIPUBLIC en las siguientes estaciones relevantes:

- DONOSTIA-AMARA
- ANOETA
- ZAZPI KAKEAL-CASCO VIEJO

- No se considerarán en un principio averías Urgentes aquellas que sólo afecten a un elemento "menor" de estas estaciones (un Netmonitor TFT, un Teleindicador…), **a excepción de los siguientes escenarios**:

  - **DONOSTIA-AMARA**: Se consideran prioritarios y esenciales todos y cada uno de los 6 Teleindicadores existentes, por la repercusión en los servicios habituales y extraordinarios que su inoperatividad tiene en esta dependencia.

  - **ANOETA**: Cuando exista un servicio especial con motivo de cualquier evento en el estadio de Anoeta, se considerarán prioritarios y esenciales todos y cada uno de los Netmonitores TFT de Hall/Vestíbulo existentes, así como el correcto y completo funcionamiento del sistema de paneles para garantizar la dirección de flujos.

Siguiendo la anterior casuística, la clasificación de una incidencia en este nivel de URGENCIA será decidida por el responsable de ETS de turno, pudiéndose realizar el aviso de la misma en cualquier momento, a lo largo de las 24 horas del día y los 365 días del año.

El tiempo de respuesta en casos calificados como "URGENTES", **no será en ningún caso superior a los 60 minutos *si es en conexión remota***.

En caso que fuese necesario el desplazamiento hasta el punto de la avería, el tiempo de respuesta **no será superior a 150 minutos** desde la hora del aviso.

Además, la avería deberá estar resuelta, al menos provisionalmente, en un máximo de tiempo de 3 horas a contar desde el momento en que los operarios comuniquen al Puesto de Mando su presencia en el lugar de la reparación.

A partir de este tiempo, la demora que se produzca será objeto de penalización tal y como se indica en el apartado o punto nº 9.

Esta penalización no se aplicará siempre y cuando a juicio de ETS, se encuentren suficientes motivos que justifiquen la imposibilidad de reparación dentro del plazo de tiempo estipulado.

- INCIDENCIAS NO URGENTES

Las **INCIDENCIAS NO URGENTES** serán, obviamente, aquellas no catalogadas como Urgentes, y su tiempo de respuesta, a partir del aviso del personal autorizado de ETS, mientras no se acuerde entre ambas partes otro plazo de tiempo, **no será superior a las 24 horas laborables de lunes a viernes**. En caso de cambios de tipo de hora de laborable a no laborable, de viernes a sábado, o víspera de festivo al día posterior, las horas laborables serán contadas desde el momento del aviso, hasta completarlas ya en el siguiente día laborable (estos tipos de días en medio de los puentes, serán considerados como jornadas efectivas de trabajo correctivo para este tipo de incidencias no urgentes).

En estos casos, los avisos emitidos por el personal autorizado de ETS se realizarán también a lo largo de las 24 horas del día y en los 365 días del año, pero el tiempo de respuesta empezará a contar a partir de la 1ª hora laborable de lunes a viernes continuando, si fuera preciso, hasta completar las 24 horas citadas en las horas del siguiente día laborable.

En estos supuestos, las averías deberán estar resueltas, al menos provisionalmente, en un máximo de tiempo de 8 horas a contar desde el momento en el que los operarios comuniquen al Puesto de Mando su presencia en el lugar de las reparaciones. A partir de este tiempo, la demora que se produzca será objeto de penalización tal y como se indica en el apartado o punto nº 9.

Esta penalización no se aplicará siempre y cuando a juicio de ETS, se encuentren suficientes motivos que justifiquen la imposibilidad de reparación dentro del plazo de tiempo estipulado.

- **Tipos de horas:**
  - ***Hora Diurna Laborable (HDL)***: Se considera aquella que se realice durante la jornada en día laborable de lunes a viernes, incluidos puentes, desde las 8,00 de la mañana hasta las 20,00 horas de la tarde.
  - ***Hora Nocturna Laborable (HNL)***: Se considerará aquella que se realice durante la jornada en día laborable de lunes a viernes, incluidos puentes, desde las 20,00 hasta las 8,00 horas del día siguiente (también de viernes a sábado o víspera de festivo a festivo).
  - ***Hora Diurna Festiva (HDF)***: Se considerará aquella que se realice en sábados, domingos y festivos, desde las 8,00 de la mañana hasta las 20,00 horas de la tarde.
  - ***Hora Nocturna Festiva (HNF)***: Se considerará aquella que se realice en sábados, domingos y festivos, desde las 20,00 hasta las 8,00 horas del día siguiente (domingo a lunes laborable o festivo a día siguiente laborable).

Independientemente de los tipos de horas, el horario habitual de atención de averías será de 7 a 22 horas de un día laborable de lunes a viernes, con los tiempos de respuesta estipulados para incidencias/averías Urgentes o No Urgentes.

Las intervenciones fuera del anterior horario se harán de forma acordada y/o planificada, a excepción de las relacionadas como URGENTES en el punto 5.2, apartado "Tiempos de Respuesta" y subapartado "Incidencias Urgentes", que serán atendidas con el tiempo de respuesta estipulado para este tipo de averías.

5.3 Gestión en Aplicación de Mantenimiento

ETS tiene previsto implantar a finales del año 2023 una nueva herramienta informática de gestión del mantenimiento de las instalaciones (GMAO), en la que el adjudicatario deberá registrar los trabajos que se realicen acorde a las especificaciones marcadas por los técnicos de ETS.

Por razones de optimización de recursos y de eficiencia en la prestación del servicio, la empresa adjudicataria tendrá que utilizar este software para el reporte de intervenciones y documentación derivada del servicio que se generen durante el contrato en curso.

Los trabajos que se realicen se recogerán en el sistema en órdenes de trabajo de diversa tipología:

- Órdenes de trabajo de Mantenimiento Preventivo.
- Órdenes de trabajo de Mantenimiento Correctivo no programado. Avisos y averías que sean remitidos desde ETS.
- Órdenes de trabajo de Correctivo programado.
- Órdenes de trabajo de otra índole: Predictivo, legales, acompañamientos, etc…., determinados por los técnicos de ETS.

Las actividades a realizar en la aplicación de mantenimiento son las siguientes:

- Crear la orden de trabajo de las actividades a realizar.
- Cumplimentar la orden de trabajo con algunos de los campos que aparecen a continuación. En función del trabajo y características del contrato se exigirá diferente grado de cumplimentación:
    - Mano de Obra empleada.
    - Check list de las intervenciones programadas.
    - Intervenciones complementarias realizadas.
    - Observaciones generales de las intervenciones realizadas.

- Documentación, fotos, etc…

- Las Operaciones / Intervenciones deberán ser firmadas por los técnicos que las realicen y se deberá recoger la supervisión de las mismas por el Responsable de los equipos.
- Cierre de la OT.

El adjudicatario deberá disponer de medios técnicos/humanos que garanticen la correcta gestión informática del servicio.

La carga administrativa que supone la cumplimentación de estos trabajos deberá estar repercutida en los precios unitarios presentados en la oferta económica.

Los terminales móviles serán a cuenta del Adjudicatario, mientras que la instalación del software, formación y licencias correrá a cargo de ETS.

A modo orientativo estas necesidades son:

- Para trabajos que se planifican mediante dispositivos móviles:
  - El dispositivo debe de funcionar con un Sistema Operativo Android 5 o superior, con un mínimo de 16 GB de memoria y con capacidad de crecimiento mediante SD.
  - Debe de disponer de conectividad 3G/4G o superior.
  - Para la correcta visualización de la aplicación se recomienda un tamaño de pantalla de 7 pulgadas o superior.

- Para trabajos que se puedan gestionar desde Oficina sin necesidad de dispositivos móviles, se empleará el portal del contratista siendo necesario lo siguiente:
  - Dispositivo de tipo PC con conexión a internet y software de navegación de uso común (Chrome, Edge o Firefox).

No obstante, "los medios técnicos de movilidad tipo Tablet están pendientes de definir con exactitud y se deberá consultar a ETS antes de su adquisición, para verificar su compatibilidad con el aplicativo".

Los formatos de estas plantillas serán facilitados por ETS a la empresa contratada.

El Adjudicatario deberá tener en cuenta que todas las operaciones descritas obligatoriamente que afecten a la disponibilidad de las instalaciones, deberán realizarse en jornada nocturna.

Ante averías o incidentes graves y/o repetitivos que ocurran en aquellos equipos en los que se está realizando el mantenimiento preventivo de una o varias instalaciones de una misma estación, ETS o el adjudicatario tendrán la facultad de proponer la reorganización o modificación de los planes elaborados para evitar en lo sucesivo la repetición de dichas incidencias.

Una vez adjudicado el contrato, se podrán presentar cuantas propuestas de mejora de la planificación de mantenimiento se consideren.

Las propuestas de la modificación de los planes de mantenimiento deberán ser previamente aprobadas por ETS para su aplicación.

5.4 Documentación generada

Una vez reparadas las averías y hasta la implantación del GMAO, el adjudicatario deberá enviar al responsable de ETS, una vez realizada la reparación, la siguiente documentación:

- Descripción de la reparación
- Conjunto funcional averiado
- Mano de obra empleada
- Tiempo de reparación empleado
- Materiales utilizados
- Avería
- Causa de la avería

En caso de no reparación o reparación provisional, también se informará de estos aspectos en la medida de su conocimiento, y de la previsión para continuar con la reparación y tiempo estimado para ejecutarla.

Mensualmente se enviará un informe resumen, en formato Excel, con estos datos agrupados de todas y cada una de las acciones correctivas ejecutadas.

ETS queda facultado para ordenar un cambio de fechas en las mensualidades, pudiendo determinar otro periodo mensual distinto al natural, adelantando la fecha del cierre de la certificación mensual para facilitar la facturación en tiempo.

5.4.1 Gestión del Stock e Informe Mensual de las existencias de materiales

En todo momento se deberá se deberá garantizar la continuidad del servicio, para lo que se dispondrá de una serie de repuestos, los más habituales, para utilizarlos en caso de necesidad asegurando de esta manera, una respuesta rápida y eficaz.

De la misma manera, también se garantizará el correcto funcionamiento del material stockado, revisando y corrigiendo anomalías/averías cuando proceda.

Estos materiales se controlarán a través de alguna aplicación en los que se reflejarán los diversos datos que diferencien los múltiples elementos: Fecha de compra/fabricación, nº de serie, cantidad de elementos similares, tiempo de entrega para adquisición, consumo/año y otros de interés a determinar.

Mensualmente y junto con la certificación, se enviará al responsable de ETS una copia del inventario existente en este capítulo, advirtiéndole si la cantidad de alguno de los recambios es crítica. En función del estudio de estos datos, ETS decidirá las compras a realizar.

La garantía mínima sobre nuevos materiales será de 2 años.

5.4.2 Otros informes

Independientemente de las informaciones referidas en los párrafos anteriores, puede ser necesario, con carácter ocasional, comunicaciones o informes más extensos. Esta necesidad puede provenir de hecho o incidentes graves o extraordinarios, planteamiento de mejoras o modificaciones en los equipos, etc…

Estos informes podrán ser, o bien solicitados por los responsables de ETS o bien emitidos por el propio Adjudicatario si lo estimase oportuno.

Además, al finalizar el año, la empresa Mantenedora enviará un informe agrupado y detallado (formato Excel) con la referencia de todos los materiales utilizados para el mantenimiento correctivo durante dicho periodo, con la cantidad de unidades empleadas y sus precios unitarios.

5.5 Otros trabajos incluidos en el mantenimiento

Incluido dentro del mantenimiento preventivo es preciso que, dentro del ámbito de la documentación, se realice un inventario detallado del equipamiento de todas las instalaciones, con una frecuencia anual.

6 Medios a disponer por el Mantenedor

6.1 Personal

Los licitadores deberán ofertar un equipo humano con experiencia acreditada, suficientemente coordinado y dispuesto a comenzar los trabajos.

La dotación del personal para atender las averías será de:

- 1 Oficial
- 1 Ayudante

El personal técnico asignado al contrato tendrá formación como mínimo de FP2 no permitiéndose estudiantes en prácticas, con experiencia en prevención de riesgos laborales teniendo todos ellos como mínimo la cualificación de recurso preventivo y certificado de trabajador cualificado para los trabajos y/o tareas a desarrollar. En cualquier caso, la empresa Adjudicataria no podrá alegar como causa de retraso o imperfección en la ejecución de los trabajos la insuficiencia de la plantilla.

La empresa Adjudicataria deberá especificar en su oferta el personal que adscribe, y la dedicación propuesta para el mismo a la realización de los trabajos objeto del presente Pliego.

A la adjudicación del contrato, la Empresa deberá aportar el organigrama del personal técnico, donde quedarán perfectamente definidos los nombres y funciones de cada uno de sus integrantes, acompañando los datos de contacto de cada uno de ellos (teléfono, e-mail, etc…). Cualquier modificación de este personal deberá ser notificada de inmediato a ETS.

ETS podrá rechazar o exigir el cambio del personal que, a su juicio, no presente la actitud o cualificación que crea necesaria para realizar los trabajos. El Adjudicatario queda obligado a sustituir a la persona por otra sin que ello sea motivo de reclamación alguna.

Quedan sujetos los operarios a acatar las órdenes que se le den por la persona Responsable designada por ETS y respetar las normas por las que se rige la misma.

El Adjudicatario mantendrá un servicio telefónico las 24 horas del día para atender a todos los avisos de carácter de urgencia o no urgencia que se produzcan, para así poder proceder a las reparaciones inmediatas que garanticen la seguridad y operatividad de las instalaciones.

Además del anterior servicio telefónico facilitado por una posible Central Receptora de Alarmas, la adjudicataria dispondrá de un teléfono móvil único y definido con el fin de poder contactar directamente con el Técnico de Guardia para aquellas averías catalogadas como URGENTES en los supuestos definidos como tales

en el punto 5.2, apartado "Tiempos de Respuesta" y subapartado "Incidencias Urgentes". Esta posibilidad de llamada telefónica, no anulará la obligatoriedad de enviar el correspondiente e-mail a la dirección facilitada, consignando la categoría "URGENTE" en la comunicación de la incidencia/avería.

El Adjudicatario deberá disponer de Encargados de Trabajos, acreditados por ETS, para asegurar mediante su presencia y actuación la ejecución de los trabajos respecto a la circulación de los trenes.

6.2 Criterios Medioambientales

La empresa adjudicataria deberá ejecutar un protocolo para la gestión de los residuos generados en el transcurso de los trabajos contemplados en este contrato, así como la formación mínima de 2 horas del personal en materias medioambientales relacionadas directamente con el objeto del contrato.

6.3 Vehículos

Deberá disponer de los vehículos (furgoneta y similar) necesarios para el desarrollo de los trabajos.

6.4 Maquinaria y Medios Auxiliares

Dispondrá de todo tipo de herramientas de mano necesaria para ejecutar los trabajos propios de mantenimiento del sistema de información a las personas viajeras, objeto de este Pliego.

En ningún caso se considerarán incluidos otros medios materiales específicos, como máquinas elevadoras o similares, etc…, necesarias para los casos de abordar la instalación/desinstalación de un Teleindicador completo o de un Netmonitor especial (pesos entre 50 y 100 kg) o de alguna estructura específica y/o compleja. El coste correspondiente al uso de esta maquinaria deberá considerarse al margen de este contrato.

Todos los costes de los apartados anteriores se consideran incluidos en los precios unitarios de mano de obra, no dando lugar a ningún tipo de facturación por los mismos, excepto la excepción reseñada en el apartado de Maquinaria y Medios Auxiliares.

7 Control de Trabajos

Las actividades desarrolladas por la Empresa adjudicataria serán controladas por el Responsable de mantenimiento de ETS, o las personas que éste designe.

La Adjudicataria nombrará un Responsable del Servicio, el cual servirá de interlocutor técnico con el Responsable de mantenimiento de ETS, quienes se transmitirán mutuamente cualquier duda, observación o iniciativa que surja en el

transcurso del contrato. Si a juicio de ETS el Responsable asignado por la Empresa adjudicataria para el control del contrato no tiene la capacitación necesaria, solicitará de manera inmediata la sustitución del mismo, dando un plazo de 15 días máximo para el cambio del técnico.

La Empresa adjudicataria responderá de la corrección y eficacia del servicio prestado, estableciendo para ello su propia inspección. En la oferta se indicará el plan de inspección del servicio a realizar por la Adjudicataria.

No se podrán realizar reparaciones a iniciativa propia de la empresa adjudicataria, no comunicadas por los medios anteriores, sin antes de ejecutarlas no disponen, por escrito, del VºBº del Responsable de ETS.

Con el fin de llevar a cabo un control del cumplimiento del contrato, ETS podrá realizar una supervisión del mismo en cualquier momento y sin previo aviso.

8 Conocimiento de las instalaciones

Entendiendo que las Empresas Ofertantes deben conocer las instalaciones y equipos sobre los que realizarán los trabajos, será necesario como base para la preparación de su oferta una detallada visita e inspección del lugar de las obras apreciando las circunstancias que en el mismo concurren.

Para ello deberán contactar con el responsable del servicio.

El desconocimiento de las circunstancias constatables en la misma no podrá ser argumentado como base para ninguna modificación de las ofertas o del correspondiente contrato en caso de adjudicación.

9 Faltas y penalizaciones

Tiempo de respuesta ante avería críticas (Tr):

Se considera Tiempo de respuesta ante averías URGENTES el que transcurre desde que se comunica la avería como tal a la empresa contratista sobre uno de los elementos o escenarios críticos definidos en el punto 5.2 de este pliego.

Para efectos de penalización se considerará el tiempo de respuesta ofertado por el Adjudicatario y que en ningún caso superará las 2 horas y 30 minutos.

Se aplicarán las penalizaciones que se indican a continuación:

Tiempo transcurrido (T) por encima del Tiempo de respuesta ofertado (Tr)	% de Descuento sobre la facturación mensual Total
T <= 30’	1,5 %
30’ < T <= 60’	5,0 %
60’ < T	15,0 %

9.1 Otras penalizaciones

Para establecer un baremo de penalizaciones por incumplimiento del resto de las obligaciones descritas en este Pliego, se definen las siguientes faltas:

- La aportación al contrato de personal sin la debida acreditación académica.
- La no realización de una actividad programada.
- La simulación de realización de una actividad.
- La negligencia en la aplicación de medidas correctoras ante situaciones irregulares.
- Las demoras superiores a:
  - 5 días en los partes de trabajo anexados en las certificaciones mensuales.
  - 5 días en la emisión de las facturas mensuales.
- No atender una llamada dentro de los tiempos estipulados en el apartado 5.2.
- No resolver, al menos provisionalmente, las averías dentro de los tiempos estipulados en el apartado 5.2, en función de que la avería se produzca en una instalación crítica (urgente o no urgente), o en una instalación no crítica.
- No reparar de forma definitiva, y en el plazo de una semana, una avería solucionada de forma provisional, salvo por causa justificada, no entendiéndose como tal, las debidas a una falta de previsión en el acopio de repuestos habituales.

- No cumplimentar de forma reiterada la documentación indicada en el apartado 5.2 (documentación generada en mantenimiento correctivo y preventivo).
- La ejecución incorrecta, incompleta e inadecuada de las operaciones de mantenimiento descritas para el mantenimiento preventivo (la falta se contabilizará tras un análisis del alcance y las circunstancias que hayan concurrido).
- El incumplimiento de las normas de seguridad e higiene o de las normas de seguridad en la circulación de ETS.

9.2 Penalizaciones por faltas

La acreditación documentada de las faltas citadas dará lugar a:

- Una falta será causa de apercibimiento y llevará aparejada la deducción del 5% del importe de la facturación total del mes en el que se produzca.
- Dos faltas en el mismo mes llevarán aparejada la deducción del 10% del importe de la facturación total del mes en el que se produzcan.
- Dos faltas graves por faltas de medidas de seguridad en los trabajos en el mismo año de contrato capacitarán a ETS para proceder unilateralmente a la rescisión del contrato, con pérdida de la Fianza y sin compensación económica alguna.
- La acumulación de tres faltas graves en el mismo año de contrato capacitará a ETS para proceder unilateralmente a la rescisión del contrato, con pérdida de la Fianza y sin compensación económica alguna.

El Adjudicatario podrá recurrir en el plazo de 7 días, siendo de su cuenta la aportación de las pruebas que estime oportunas. Si éstas no fueren satisfactorias, prevalecerá la opinión de ETS.

10 Plan de Mantenimiento

En base a lo anteriormente expresado, se elaborará un Plan de Mantenimiento que deberá ser propuesto por la Empresa contratista.

11 Planteamiento de la Contratación

11.1 Plazo

El nuevo contrato se iniciará el día de la firma del acta de inicio de los trabajos y se extenderá por un periodo de 12 meses. Están previstas un total de 6 prórrogas posibles por un periodo máximo de 12 meses cada una de ellas, siendo la duración máxima del contrato, prórrogas incluidas, de 48 meses.

Las citadas prórrogas podrán ser de un año o de seis meses, o las primeras de años y las últimas, según el desarrollo de los trabajos.

La propiedad tendrá que solicitar con la suficiente antelación a la empresa adjudicataria la conformidad al acuerdo de prórroga para que, en el caso que sea la respuesta negativa, tuviese que resolver el contrato y disponer del tiempo suficiente para volver a licitarlo y adjudicarlo antes de la expiración del mismo.

11.2 Precio

El precio del contrato se divide en una cantidad destinada al mantenimiento Preventivo y Disponibilidad, más una cantidad dedicada al mantenimiento Correctivo y más una última cantidad fija, partida alzada no modificable, dedicada a la adquisición de materiales de repuesto.

Dicha partida alzada está indicada a efectos de ofertas. El cómputo final del importe por materiales gastados variará según las necesidades reales del contrato.

No será de aplicación en este contrato la adquisición de elementos de repuesto completos (servidores, monitores, teleindicadores, etc…), así como otras piezas o elementos cuyo valor unitario supere los 1.100,00 € más el IVA correspondiente.

El importe del contrato es de **Setenta y tres mil euros (73.000,00 €)**, IVA excluido, de los cuales **treinta y cinco mil euros (35.000,00 €)** corresponden a mantenimiento Preventivo + Disponibilidad, **Veinticinco mil euros (25.000,00 €)** a mantenimiento Correctivo y **Trece mil euros (13.000,00 €)** a la partida alzada para Materiales.

Las anualidades por conceptos se reparten de la siguiente manera:

	DENOMINACION	PRECIO (€) IVA EXCLUIDO
AÑO	Mantenimiento Preventivo + Disponibilidad SIV RIPUBLIC	35.000,00
	Mantenimiento Correctivo SIV RIPUBLIC	25.000,00
	Materiales mantenimiento Correctivo SIV RIPUBLIC	13.000,00
TOTAL MANTENIMIENTO (IVA excluido) …….		**73.000,00**

11.3 Precios unitarios

Los precios unitarios a ofertar se relacionan en el "Anexo II – PRESUPUESTO" de este PPTP.

Los precios unitarios ofertados por el Adjudicatario, tanto el coste de los diferentes tipos de hora de mano de obra, como los de los materiales, estarán en vigor durante toda la vigencia del contrato.

Los precios unitarios del apartado de la Mano de Obra más la partida alzada asignada a la adquisición de Materiales sirven para calcular la oferta económica. Además, se incluye un cuadro con el preciario de los materiales de repuestos con objeto de indicar el precio unitario de referencia, en caso ser necesarios para el mantenimiento ("Anexo III – PRECIARIO de MATERIALES" de este PPTP).

11.4 Abonos de los trabajos

El procedimiento de abono de los trabajos será el siguiente:

- En las certificaciones mensuales se incluirán los conceptos por tipo de mantenimiento.
- La parte correspondiente al mantenimiento Preventivo y Disponibilidad será fija, de forma que se prorratee mensualmente el importe anual consignado para estos conceptos.
- Los trabajos derivados del mantenimiento Correctivo se certificarán mensualmente en función de las actuaciones realizadas durante el mes. Estas facturaciones se valorarán conforme a los precios/hora de técnico y los precios unitarios de los materiales ofertados. En el caso de nuevas unidades no incluidas en el cuadro de precios, se

procederá a fijar el correspondiente precio contradictorio, el cual una vez aprobado por ETS pasará a formar parte del cuadro de precios vigente.

- Una vez reparadas las averías y hasta la implantación del GMAO, el adjudicatario deberá enviar al responsable de ETS, una vez realizada la reparación:
  - Descripción de la reparación
  - Mano de obra empleada
  - Tiempo de reparación
  - Materiales utilizados
  - Avería y causa de la avería.
- Las certificaciones de los trabajos realizados se emitirán como muy tarde el 2 día laborable del mes siguiente. Y la factura, una vez conformidad de ETS, antes del 5 día del mes.
- Tras las correcciones realizadas por ETS, el Adjudicatario emitirá UNA UNICA factura mensual de todos los conceptos que correspondan incluidos en la certificación (diversos mantenimientos y consumo de materiales).
- No se validará ninguna factura si no se ha entregado el informe mensual de actividades o informes justificativos de las actuaciones de mantenimiento realizadas.
- Las certificaciones se abonarán según normativa vigente.
- Dado que la cantidad de actuaciones de Correctivo a realizar o materiales a suministrar para este mantenimiento se basa en unas estimaciones, el importe a facturar por estos conceptos puede sufrir variaciones respecto a lo previsto en el pliego.

12 Seguro

La Empresa adjudicataria deberá contar con un seguro de responsabilidad civil según lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares.

Anexos:

- Anexo I: Inventariado del Sistema SIV
- Anexo II: Presupuesto del contrato (Precios M.O. por Tipos de Hora y partida alzada para adquisición de Materiales de repuesto)
- Anexo III: Preciario de Materiales de repuesto
- Anexo IV: Cálculo del Presupuesto base de licitación