

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN DE:**

**TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS  
DE SEÑALÉTICA EN LAS ESTACIONES, APEADEROS Y  
TRANVÍAS DE BILBAO Y VITORIA DE ETS**

**(P20026061)**

**Gestión de Red y Estaciones**

**Dirección de Operaciones**

## ÍNDICE

|                                                                                                                                                      |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE: MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE SEÑALÉTICA EN ESTACIONES, APEADEROS Y TRANVÍAS DE BILBAO Y VITORIA .....</b> | <b>3</b> |
| 1 OBJETO DE LA LICITACION.....                                                                                                                       | 3        |
| 2 DEFINICIONES .....                                                                                                                                 | 3        |
| 3 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS .....                                                                                                                   | 3        |
| 3.1 Programa de trabajos, planificación .....                                                                                                        | 3        |
| 3.2 Control de los trabajos.....                                                                                                                     | 4        |
| 4 ANTECEDENTES.....                                                                                                                                  | 4        |
| 5 TRABAJOS A ACOMETER POR EL CONTRATISTA.....                                                                                                        | 5        |
| 5.1 Inventario de las instalaciones .....                                                                                                            | 5        |
| 5.2 Mantenimiento preventivo. Puntos de inspección. ....                                                                                             | 6        |
| 5.3 Mantenimiento correctivo. ....                                                                                                                   | 8        |
| 5.4 Actuaciones extraordinarias.....                                                                                                                 | 9        |
| 5.5 Ampliaciones y mejoras.....                                                                                                                      | 9        |
| 5.6 Informe mensual seguimiento de actividades correctivas y preventivas.....                                                                        | 9        |
| 6 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS .....                                                                                                                  | 9        |
| 6.1 Situación de los trabajos.....                                                                                                                   | 9        |
| 6.2 Alcance y ejecución. ....                                                                                                                        | 9        |
| 6.3 Mano de obra y equipos.....                                                                                                                      | 9        |
| 6.4 Empresas instaladoras y mantenedoras.....                                                                                                        | 130      |
| 7 PLANTEAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN .....                                                                                                             | 11       |
| 7.1 Plazo.....                                                                                                                                       | 11       |
| 7.2 Precio. ....                                                                                                                                     | 11       |
| 7.3 Medición y abono de los trabajos. ....                                                                                                           | 11       |
| 7.4 Criterios de adjudicación.....                                                                                                                   | 13       |
| 8 MODELO DE PRESUPUESTO: CUADRO DE PRECIOS. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS .....                                                                        | 14       |
| 9 ANEXOS .....                                                                                                                                       | 14       |

# **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE SEÑALÉTICA EN LAS ESTACIONES, APEADEROS Y TRANVÍAS DE BILBAO Y VITORIA**

## **1 Objeto de la licitación**

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas particulares trata de establecer las condiciones técnicas que han de regir la adjudicación y en su momento, la ejecución de los trabajos recogidos en este pliego dedicado al mantenimiento de los elementos e instalaciones de señalética en las estaciones, apeaderos y tranvías de Bilbao y Vitoria de ETS según normativas aplicables.

Dentro de este contrato se realizarán una serie de trabajos de revisión de las instalaciones con una periodicidad mensual (preventivos) así como las reparaciones necesarias a realizar ante averías en las instalaciones (correctivos) mantenidas dentro de este contrato.

## **2 Definiciones**

Se definen las siguientes figuras:

→ **Promotor**: Euskal Trenbide Sarea – Red Ferroviaria Vasca. (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 este concurso.

→ **Delegado del contratista**: Representante del contratista ante ETS. Dicha persona será el representante del contratista de los trabajos que éste realice ante ETS informando y dando relación de su ocurrencia al director de la obra de ETS.

## **3 Desarrollo de los trabajos**

### **3.1 Programa de trabajos, planificación**

El contratista presentará la metodología más adecuada para la consecución de los trabajos descritos en el punto 5 de este pliego y anexos desarrollada en base a su experiencia en la realización de este tipo de trabajos de mantenimiento. El método presentado deberá de plasmar a nivel operativo todas las actuaciones a realizar por parte del adjudicatario incluyendo las pertinentes justificaciones del método adoptado. Dicha metodología será aprobada 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 ellos 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 5 del presente pliego y en documentos anexos indicando explícitamente las horas / hombre necesarias para realizar las revisiones correspondientes.

Se deberá de incluir dentro de los trabajos de la planificación la presentación de un cronograma de todas las actuaciones a realizar. El cronograma contendrá aproximadamente las actividades que se desarrollarán durante el año desglosadas en los meses que componen el año. Dicho cronograma también será aprobado por el director de la obra de ETS.

Dentro del programa de trabajos se deberá 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.

### 3.2 Control de los trabajos

Los trabajos se realizarán de acuerdo a la programación y la metodología confeccionada por el adjudicatario y aprobada por la dirección de proyecto.

El contratista mensualmente remitirá al director de la obra informes del seguimiento de los trabajos durante el plazo de realización acompañados de fotos de las tareas aquí detallados. Los informes de seguimiento, que se detallará posteriormente su contenido, incluirán el conjunto de actividades realizadas así como los ratios que permiten el seguimiento adecuado de los trabajos de mantenimiento, en el formato que indique la propiedad y facilite su archivo.

El contratista se reunirá periódicamente con el director de proyecto 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. Todo lo concerniente a estas reuniones se establecerá en el apartado correspondiente de este pliego.

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

El responsable del mantenimiento podrá inspeccionar la marcha de los trabajos, las observaciones o prescripciones que se derivan de la inspección serán indicadas al contratista a través del responsable del mantenimiento de ETS.

## 4 **Antecedentes**

Los elementos disponen de una serie de variantes (señalética habitual, señalética retroiluminada y etiquetas navilens) y sus instalaciones asociadas colocados en estaciones y apeaderos de ferrocarril y paradas de tranvías de diversos modelos y tonalidades.

Dada la naturaleza del mantenimiento, la amplitud de estas instalaciones y los diversos modelos que componen los elementos y su complejidad técnica, se necesita una empresa que cumpla con una serie de requisitos, un tipo de mantenimiento especializado y homologado, una herramienta apropiada y con unos materiales específicos que requieren la actuación de una empresa externa y homologada, al no disponer de medios ETS.

El objetivo de una administración ferroviaria es prestar el servicio de información a los viajeros en unas condiciones óptimas. Se debe de garantizar la correcta explotación de las instalaciones con el fin de no generar problemas asociados al servicio. La clave para garantizar la vida y la explotación de las instalaciones es mediante un correcto mantenimiento de estas, además de cumplir con las actuales normativas en vigor.

Las instalaciones objeto de este mantenimiento se han ido implementando en el tiempo conforme a la demanda existente en el ferrocarril y tranvías por la construcción de nuevas estaciones que disponen de este tipo de elementos y la implantación de nuevo equipamiento compuesto de elementos de señalética retroiluminada en tecnología led.

## **5 Trabajos a acometer por el contratista**

Según se ha comentado en anteriores puntos de este pliego, el objeto del concurso es la prestación de un servicio de mantenimiento de los elementos e instalaciones de señalética, que se describe en los puntos siguientes.

El mantenimiento contempla el cumplimiento de los requisitos descritos en el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares relativos al mantenimiento preventivo y correctivo, por la que se regulan los criterios, funciones y periodicidades de su realización.

Es imprescindible detallar en la oferta que se garantiza la disponibilidad de materiales de repuesto para la reparación o sustitución de los elementos de señalética.

### **5.1 Inventario de las instalaciones**

ETS dispone en la actualidad de una serie de elementos de señalética en todas las estaciones del ferrocarril y tranvías, que se detallan a continuación:

#### **Estaciones y apeaderos ferrocarril BIZKAIA**

- **Txorierrri:** La Ola, Sondika, Larrondo, Elotxelerri, Derio, Lekumbiz, Zamudio, Kurtzea, Lezama, Sangroniz y Lutzana.
- **Línea 3:** Matiko, Uribarri, Zazpi Kaleak, Zurbaranbarri, Txurdinaga, Otxarkoaga y Kukullaga
- **Línea General:** Etxebarri, Ariz, Zuatzu, Usansolo, Bedia, Lemoa, Amorebieta, Euba, Durango, Traña, Berriz, Zaldibar.
- **Ramal de Bermeo:** Amorebieta Geralekua, Zugaztieta, Muxika, Lurgorri, Gernika, Institutoa, Forua, Busturia San Kristobal, Busturia Axpe, Busturia Itxasbegi, Mundaka y Bermeo.
- **Funicular de La Reineta:** La Escontrilla y La Reineta

#### **Paradas tranvía BIZKAIA**

- **Tranvía Bilbao:** Atxuri, Ribera, Arriaga, Abando, Pio Baroja, Uribitarte, Gugeemhein, Abandoibarra, Euskalduna, Sabino Arana, San Mames, Hospital, Basurto y La Casilla.

## **Estaciones y apeaderos ferrocarril GIPUZKOA**

- **Línea General:** Ermua, Azitain, Errotaberri, San Lorentzo, Unibersitatea, Amaña, Ardantza, Eibar, Elgoibar, Toletxegain, Mendaro, Deba, Altzola, Arroa, Zumaia, Zarautz, San Pelaio, Aia Orio, Usurbil, Errekalde, Añorga, Lugaritz, Amara.
- **Topo:** Lasarte, Errekalde, Añorga, Lugaritz, Amara, Anoeta, Loiola, Intxurondo, Herrera, Altza, Pasaia, Galtzaraborda, Renteria, Oiartzun, Fanderia, Gaintxurizketa, Irun Bentak, Belaskoenea, Irun Colon, Irun Ficoba y Hendaia

## **Paradas tranvía GASTEIZ**

- **Tranvía Gasteiz:** Abetxuko, Kristo, Kañabenta, Artapadura, Arriaga, Gernikako Arbola, Portal de Foronda, Intermodal, Ibaiondo, Landaberde, Lakuabizkarra, Wellington, Txagorritxu, Euskal Herria, Honduras, Europa, Sancho el Sabio, Lovaina, Parlamento, Angulema, Florida, Hegoalde, Santa Luzia, Unibersitatea, Iliada, Nikosia, la Union y Saburua.

En base a un posible incremento de las instalaciones a mantener, se revisará el importe del contrato para ajustarlo a las necesidades existentes.

### 5.2 Mantenimiento preventivo. Puntos de revisión.

Las tareas de preventivo abarcan tanto los elementos de señalética como las etiquetas Navilens ubicados en las estaciones, apeaderos y paradas de los tranvías en Bizkaia, Gipuzkoa y Gasteiz.

Las operaciones de mantenimiento preventivo y sus **periodicidades**, se establecen mediante visitas **mensuales** para el equipamiento de las paradas del tranvía de Gasteiz y visitas **bimensuales** para el equipamiento de las estaciones, apeaderos de Bizkaia y Gipuzkoa y paradas de tranvía de Bizkaia.

Las visitas preventivas en ferrocarril y tranvía de Bilbao constarán como mínimo de seis visitas anuales a todas las instalaciones y en el tranvía de Gasteiz de 12 visitas anuales. Todas las visitas están encaminadas a comprobar el estado de conservación de la señalética y las etiquetas navilens instaladas, de forma que se puedan detectar y corregir aquellas anomalías e incoherencias que impidan ofrecer una información clara al viajero.

El contratista analizará los puntos de inspección, las operaciones sobre dichos puntos y la periodicidad necesaria de los mismos y presentará un plan de mantenimiento.

Periódicamente, el contratista y el promotor se reunirán de manera conjunta con el fin de verificar la correcta marcha del mantenimiento preventivo estudiando la variación de las periodicidades de revisión, puntos de inspección y operaciones sobre

los elementos. Siempre que se decida que existen variaciones con respecto a los parámetros iniciales se calcularán las nuevas necesidades de preventivo variando si procede el cómputo de las certificaciones mensuales.

El procedimiento de Mantenimiento Preventivo Mensual o trimestral sigue en general los siguientes pasos:

### **1. Verificación del estado físico y sus elementos**

En este apartado se comprueba el estado de conservación general y los elementos que componen la señalética. Esta verificación está encaminada a detectar:

- Defectos externos, tales como golpes, roturas, oxido, pintadas etc.
- Estado incorrecto o inadecuado de los anclajes de fijación de los elementos al suelo, paredes y entre ellos.
- Problemas de seguridad en la instalación: ubicación inadecuada, mal estado de conservación, peligro de caída, falta de iluminación, ausencia, etc.
- Problemas en el cableado eléctrico, determinando si existen roturas, aplastamientos, falta de aislamiento, equipos fundidos, ausencia o defecto de etiquetado, etc.

### **Elementos periodicidad mensual o bimensual**

- Saneamiento y pintado de todos los elementos, especialmente las zonas oxidadas
- Mantenimiento y reposición de bases y elementos de sujeción utilizando los apropiados para cada tipo de solado.
- Mantenimiento, saneado y reposición de soportes y elementos de sujeción, utilizando los apropiados para cada tipo de pared.
- Revisión y reposición de etiquetas Navilens
- Revisión y reposición de adhesivos y medios de la identidad corporativa.
- Reposición de textos y sustitución de letras adhesivas en vallas, rótulos, paneles de información, etc.
- Reposición de vinilos en puertas automáticas y cierres acristalados.
- Reposición de vinilos en paradas de ambos tranvías.

### **2. Verificación de la funcionalidad**

La verificación de la funcionalidad está encaminada a asegurar que cada elemento se encuentra en perfecto estado de conservación y se realizará, en primera instancia, comprobando que el estado de los indicadores de cada uno de los elementos está correcto.

En cada revisión preventiva, se procederá la limpieza de los elementos que componen la señalética y la verificación de su correcto estado y uso.

En caso de detectar "incidencias", se procederá a la reparación y resolución de la posible incidencia.

### 3. Resolución de "incidencias"

Si durante la inspección se detectan "incidencias", se procederá de la forma siguiente:

- Cuando la "**incidencia**" pueda ser resuelta directamente por el técnico durante su visita, se informará previamente al gestor de mantenimiento de estaciones para que la introduzca en la aplicación de gestión de incidencias (GIE) y le comunique a través del correo el número de incidencia correspondiente y la ponga en tratamiento, tras lo cual procederá a su resolución, avisando posteriormente para que el gestor cambie su estado a reparada y cierre finalmente la incidencia.

\*En cuanto el GIE se active mediante la aplicación móvil, la incidencia se creará directamente en campo por propio mantenedor que la pondrá en tratamiento y en cuanto la solucione, en reparada para a continuación cerrar la incidencia.

- Cuando la "**incidencia**" no se pueda resolver en ese mismo instante, el técnico avisará de igual manera al gestor de mantenimiento de estaciones para que la introduzca en la aplicación de gestión de incidencias (GIE) y le pueda comunicar a través del correo el número de incidencia y la ponga en tratamiento. Cuando se proceda a su resolución (no podrá estar más de una semana en tratamiento) se avisará de nuevo al gestor para que cambie la incidencia a reparada y la cierre posteriormente.

### 4. Elaboración del informe de actuación, incluyendo:

En cada revisión realizada se emitirá un parte de Preventivo en el que se recogerá toda la información que se describa en la inspección realizada.

- Identificación del elemento objeto del mantenimiento.
- Día y hora de su realización.
- Acciones de mantenimiento efectuadas y resultados obtenidos
- Problemas detectados
- Acciones tomadas.
- Fotografías.

Este informe de resultados se remitirá a ETS mensualmente para el seguimiento del mantenimiento y de las incidencias detectadas.

#### 5.3 Mantenimiento correctivo.

Se considera mantenimiento correctivo a la resolución de las anomalías que se producen en los elementos de señalética e instalaciones.

Para la resolución de las averías, el contratista indicará una serie de teléfonos de contacto para que el PM o personal de mantenimiento designado por ETS, se pongan en contacto a la mayor brevedad posible.

Dado que el mantenimiento de los elementos de señalética no representa una instalación crítica en la explotación ferroviaria, este servicio de mantenimiento tendrá un servicio de atención de 365 días 24 horas, con una disponibilidad máxima de actuación ante incidencias de **8 horas** a partir de la recepción del aviso.

En cuanto a los **tiempos de respuesta**, la resolución de los correctivos no podrá alargarse más de una semana, si durante este plazo de tiempo no se diera solución a las incidencias abiertas y comunicadas, el gestor notificará al mantenedor de una

no conformidad. 2 o mas no conformidades durante el mismo mes se penalizará la factura mensual en una 50% hasta un máximo de 5.000,00 €.

Los correctivos serán abonados de acuerdo a un cuadro de precios que fijará el contratista por hora de trabajo y materiales consumidos durante la reparación. Se considera que la reparación de una avería incluye los siguientes tiempos: tiempo de desplazamiento a tajo + tiempo resolución avería + materiales utilizados si lo hubiera + tiempo de retirada a residencia, lo cual constituirá un servicio correctivo.

Para el mantenimiento correctivo se establecen de una forma general la siguiente modalidad de disponibilidad:

Deberá ofrecer un servicio de recepción de avisos y **cobertura telefónica** al menos en el siguiente horario de oficina:

- Lunes a jueves de 8:00 a 18:00
- Viernes de 8:00 a 14:00

#### 5.4 Actuaciones extraordinarias

Las actuaciones extraordinarias correspondientes a todo aquello que no corresponde a las preventivas y correctivas comunes tales como negligencias, sabotajes o vandalismo, daños por inclemencias meteorológicas, daños en las instalaciones por terceros etc. Tendrán el mismo tratamiento de las correctivas, en lo que respecta al cuadro de precios valorado. Es decir, se aplica el mismo cuadro facturándose las actuaciones dentro del mantenimiento correctivo a los mismos precios del cuadro de precios ofertado por la contrata para los correctivos.

#### 5.5 Ampliaciones y mejoras

El contratista en el ámbito de las labores de mantenimiento podrá realizar cuantas propuestas de ampliaciones en el servicio contratado o propuestas de mejora de las instalaciones en función de su experiencia como mantenedor de equipos e instalaciones.

Dichas propuestas serán valoradas por el promotor convenientemente; ampliando el alcance de la contratación de mantenimiento o promoviendo trabajos de mejora en las instalaciones independientemente de la labor de mantenimiento y objeto de otros pliegos y contrataciones según el promotor decida.

#### 5.6 Informe mensual de seguimiento de actividades correctivas y preventivas

El contratista remitirá a mantenimiento de ETS un informe de actividades. En dicho informe figurarán las actuaciones realizadas en preventivo detalladas por instalación y por día. Se recogerán también las actuaciones correctivas realizadas a las instalaciones indicando las actuaciones y el tiempo invertido en ellas así como el coste de las mismas.

Dentro del informe se incluirán detalles sobre las averías detectadas o fallos en las instalaciones revisadas, bien sea en los preventivos así como en los correctivos indicando las causas probables, tiempos de avería y tiempos de intervención del elemento en mal estado.

Asimismo se remitirá a ETS toda la memoria de resultados de los controles efectuados a los elementos o cualquier documentación técnica que se genere con motivo del mantenimiento de estos elementos, así como órdenes de trabajo, albaranes de materiales, etc.

## **6 Descripción de los trabajos**

### **6.1 Situación de los trabajos**

La situación de los trabajos considerados en este pliego se desarrollará en todas las líneas de ferrocarril y tranvías de ETS en las zonas de Bizkaia, Gipuzkoa y Gasteiz.

### **6.2 Alcance y ejecución**

La empresa adjudicataria realizará aquellos trabajos relativos al mantenimiento de los diferentes elementos de señalética ubicados en estaciones, apeaderos y paradas de los tranvías.

Los trabajos de esta naturaleza en principio pueden tener alguna afección a la circulación por circunstancias o trabajos en puntos específicos que implicarían situaciones labores cercanas a vía. En tal caso será necesario el programar de un modo adecuado de acuerdo con la normativa de seguridad existente este tipo de trabajos y la necesidad de disponer de un encargado de trabajos o en su defecto empresa que se lo ceda, aportando el correspondiente certificado de cesión.

### **6.3 Mano de obra y elementos**

La empresa adjudicataria dispondrá de mano de obra preparada y capacitada para el tipo de trabajos de mantenimiento de señalética a realizar.

El contratista aportará los materiales o maquinaria ligera necesaria para la ejecución de los trabajos de reparación que pueda necesitar en el desempeño de sus funciones, por lo que deberá disponer en todo momento como mínimo de lo siguiente:

- Vehículo de transporte: Furgoneta o similar.
- Maquinaria ligera: Todo tipo de herramienta de mano necesaria para ejecutar los trabajos propios de mantenimiento.

Asimismo el contratista deberá disponer de un generador autónomo y otro tipo de equipos eléctricos siempre que se requiera su presencia para ejecutar determinadas labores. Los costes tanto de este tipo de maquinaria como de la maquinaria ligera y el vehículo de transporte se consideran incluidos en los precios unitarios de mano de obra, no dando lugar a facturación de los mismos.

La dotación de personal por brigada que dispondrá el contratista para los trabajos de este mantenimiento, es la siguiente: **Dos técnicos.**

En caso de no disponer de piloto homologado por ETS y al tratarse de un tipo de mantenimiento que raramente lo requiere, indicará la disponibilidad a través de otras empresas de personal homologado como piloto o encargado de trabajos. El contratista deberá asumir los costes tanto propios como ajenos derivados de los pilotos necesarios para la realización de trabajos de mantenimiento.

## 6.4 Empresas instaladoras y mantenedoras

El contratista que ejecute estos trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo y de reposición de nuevos elementos de señalética, deberá estar en disposición de todos aquellos equipos necesarios para la realización de las tareas y conocer todas las dependencias de ETS donde se realizaran las labores de mantenimiento.

## **7 Planteamiento de la contratación**

Concurso abierto de valoración de cuadro de precios para la realización de los trabajos de mantenimiento de señalética, recogidos en este pliego de condiciones técnicas.

### 7.1 Plazo

El contrato tendrá una duración de cuatro años a partir de la fecha de firma del contrato. A la finalización del cuarto año de contratación se podrá realizar una prórroga de un año más, finalizando definitivamente esta contratación al término del quinto año de contrato.

### 7.2 Precio.

El precio del contrato se divide en una cantidad destinada al mantenimiento preventivo anual, más una cantidad dedicada al mantenimiento correctivo y los materiales de la que no se admite baja en la licitación.

El importe del contrato es de 212.000,00 €, de los cuales 116.000 € corresponden a mantenimiento preventivo del ferrocarril y 60.000 € corresponden a mantenimiento correctivo y materiales del ferrocarril. Otros 20.000 € corresponden a mantenimiento preventivo de los tranvías y 16.000 € corresponden a mantenimiento correctivo y materiales de los tranvías. Las anualidades se reparten de la siguiente manera:

#### **FERROCARRIL:**

- **Anualidad 2025 (12 meses):**
  - o 29.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 15.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.
- **Anualidad 2.026 (12 meses):**
  - o 29.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 15.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.
- **Anualidad 2.027 (12 meses):**
  - o 29.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 15.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.
- **Anualidad 2.028 (12 meses):**
  - o 29.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 15.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.

## TRANVIA:

- **Anualidad 2.025 (12 meses):**
  - o 5.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 4.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.
- **Anualidad 2.026 (12 meses):**
  - o 5.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 4.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.
- **Anualidad 2.027 (12 meses):**
  - o 5.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 4.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.
- **Anualidad 2.028 (12 meses):**
  - o 5.000,00 € de mantenimiento preventivo.
  - o 4.000,00 € en mantenimiento correctivo y materiales.

### 7.3 Medición y abono de los trabajos.

El procedimiento de abono de los trabajos será el siguiente:

- En las certificaciones mensuales se incluirán los conceptos de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y materiales.

La parte correspondiente al mantenimiento preventivo será fija, como mínimo con doce actuaciones de mantenimiento preventivo al año en ferrocarril y cuatro en los tranvías.

Los trabajos derivados del mantenimiento correctivo se facturarán mensualmente en función de las actuaciones realizadas durante el mes, hasta completar el importe anual consignado para este mantenimiento. Estas facturaciones se valorarán de acuerdo a los precios hora y salida de técnico y los precios unitarios de materiales. En el caso de nuevas unidades, no incluidos 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.

- Dentro de la certificación normal irán emitidas las valoraciones correspondientes a actuaciones extraordinarias asimilables a reparaciones corrientes. Las actuaciones extraordinarias fruto del vandalismo, meteorológicos, etc. Aun estando dentro del listado de anomalías reparadas a lo largo del mes estarán perfectamente identificadas.
- La certificación de los trabajos mensuales se emitirá tan pronto como termine el mes objeto de liquidación. Tras las correcciones realizadas por ETS, la contrata emitirá factura antes del día 5 del mes siguiente a la mensualidad liquidada.
- Los trabajos se abonarán en certificaciones según normativa vigente en materia de contratación.

De cara a ofertar los precios de este contrato se tendrán en cuenta los siguientes conceptos:

→ **Mano de obra:** Se rellenará una tabla de precios para la hora y salida del técnico (Anexo "Presupuesto"), ofertando el cuadro de costes completo ligado a prestaciones

de mano de obra. De cara a ofertar se indica una bolsa de horas, esta bolsa de horas ha de tomarse como referencia únicamente a efectos de ofertas, ya que en la realidad el número de horas dependerán de los trabajos a realizar. Dentro de la valoración del tipo de hora no irá incluida la salida.

→ **Materiales:** Se valorarán los elementos detallados en el cuadro de materiales, estarán incluidos dentro de los costes de mantenimiento correctivo.

→ **Mantenimiento preventivo:** Se entiende que la contrata adjudicataria ha de prestar un servicio de mantenimiento preventivo expuesto en apartados anteriores de este Pliego. Se facturará la cantidad correspondiente el mes que se ejecute, realizando como mínimo doce actuaciones al año.

La estimación de precios unitarios y mediciones de horas se recogen en el anexo 2 dedicado a los presupuestos.

→ **Mantenimiento correctivo:** Dado que la cantidad de actuaciones a realizar dentro de la contratación no es conocida de ante mano al basarse en una estimación, el importe del mantenimiento correctivo puede sufrir variaciones.

#### 7.4 Criterios de adjudicación

Las ofertas se presentarán en orden a los siguientes apartados y contenidos:

- Valoración económica del mantenimiento.  
Mantenimiento preventivo, valoración económica del servicio de mantenimiento preventivo.  
Mantenimiento correctivo, valoración de precio hora y salida del personal para la jornada normal y la valoración de precios unitarios de los materiales de repuesto más habituales.
- Memoria técnica de ejecución de los trabajos indicando referencias de materiales, métodos de trabajo etc.
- Experiencia en trabajos similares realizados para ETS u otras administraciones.
- Compromiso de disponibilidad y tiempo de respuesta ante incidencias.
- Herramental y medios humanos para la realización de labores de mantenimiento. Disponibilidad de encargados de trabajo homologados por ETS o empresa que se los ceda.

Para la adjudicación del concurso se tendrán en cuenta los criterios que se enumeran a continuación:

- **Oferta económica.**
- **Calidad de la propuesta.**
  - Mejora en el mantenimiento preventivo, incrementando el número de visitas a las instalaciones fijadas en un máximo de doce por año en este Pliego.
  - Mejora en la comprobación de los diferentes elementos que componen la instalación, en la verificación del estado funcional y de conservación de los elementos.
  - Mejoras en el parte de mantenimiento preventivo que recogerá la información obtenida de las revisiones realizadas a las instalaciones.
  - Propuestas sobre el plan de mantenimiento, para mejorar los objetivos y condiciones descritas en este Pliego.

▪ **Medios Humanos y Técnicos adscritos al contrato**

- Mejora del número de recursos humanos, compuesta por dos técnicos previstos para cumplir las tareas y frecuencias propias del Mantenimiento preventivo y correctivo.

▪ **Plazo de garantía sobre los materiales**

- Mejora expresada en años sobre el plazo de garantía de los materiales establecido en **un año** para un mantenimiento óptimo de los equipos e instalaciones de señalética. Se valorará este aspecto con el criterio de otorgar el valor máximo a la oferta de mayor plazo y el valor mínimo a la de menor plazo de garantía, siguiendo un criterio lineal.

▪ **Disponibilidad**

- Mejora de los tiempos de respuesta ante incidencias, en referencia a la disponibilidad para acudir a la resolución de averías establecido en **8 horas**, atención horaria diaria, así como acortar del tiempo de resolución de averías por la presencia de más de un técnico para reparar las anomalías. Se valorará este aspecto con el criterio de otorgar el valor máximo a la oferta con menor tiempo de respuesta y el valor mínimo a la de mayor plazo de respuesta, siguiendo un criterio lineal.

**8 Modelo de presupuesto: cuadro de precios. Presentación de las ofertas**

Las ofertas se presentarán en orden a los siguientes anexos:

- ➔ Cuadro de precios del mantenimiento preventivo y correctivo
- ➔ Precios relación de materiales

Se adjuntan los siguientes documentos:

- ➔ Tipología señales Antiguas
- ➔ Manual de Señalética
- ➔ Manuales etiquetas Navilens