

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE
SUSTITUCIÓN LED DE LAS SEÑALES
FERROVIARIAS DE LEMOA**

P20023187

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONCURSO	2
2. DEFINICIONES.....	2
3. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.....	3
4. ANTECEDENTES	4
5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
6. DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS	7
7. MODELO DE PRESUPUESTO: CUADRO DE PRECIOS. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	8
8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	8

1. OBJETO DEL CONCURSO

Con este concurso se tratan de fijar las bases para la adjudicación y posterior realización de las labores de suministro y sustitución de las cabezas de las señales ferroviarias de Lemoa por cabezas con lámparas de tecnología led.

Las labores a llevar a cabo consisten en el suministro de las nuevas cabezas de señal, sustitución de las lámparas actuales por las de la tecnología led, entrega a mantenimiento las lámparas sustituidas.

2. DEFINICIONES

Se definen las siguientes figuras:

- **Promotor**: ETS
- **Responsable del contrato**: 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 Responsable del Contrato 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 6 de este pliego desarrollada en base a su experiencia en la realización de actuaciones de este tipo. Dicha metodología será aprobada por el Responsable del Contrato 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 6 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.

3.2. CONTROL DE LOS TRABAJOS

El contratista remitirá al Responsable del Contrato informes del seguimiento de los trabajos durante el plazo de realización de los trabajos 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 Responsable del Contrato 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 Responsable del Contrato, el cual aclarará las dudas que en el desempeño de los trabajos contratados le surjan.

El Responsable del Contrato 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 Contrato de ETS o de personal dependiente del mismo.

4. ANTECEDENTES

Un aspecto fundamental en la señalización ferroviaria lo constituyen las señales luminosas que dan informaciones fundamentales para la circulación de los trenes.

Estas señales luminosas tradicionalmente se componían de lámparas incandescentes asociadas a una lente fresnel coloreada que permitía amplificar su visibilidad, tanto en distancia como en apertura angular, para que fuera visible para los maquinistas.

La tecnología de lámpara incandescente ha ido quedando desplazada en favor de la tecnología led por dos aspectos (uno de ellos principal): menor consumo energético a igual iluminancia y por lo tanto mejor visibilidad de las luces led frente a las incandescentes. Secundariamente se suelen considerar más ventajas como la mayor vida útil de las luminarias led frente a las incandescentes.

En el caso de los enclavamientos ferroviarios actuales por defecto todas las señales ferroviarias son del tipo led (multiled) pero en el caso de los enclavamientos ferroviarios con algunos años de antigüedad las señales son del tipo incandescente. En las líneas ferroviarias donde se han renovado los enclavamientos total o parcialmente las señales led destacan frente a las señales tradicionales cuya luminosidad es más apagada y en condiciones de sol por ejemplo la luminosidad es claramente peor.

Así, en la línea Bilbao – Donostia en el tramo entre Bilbao y Amorebieta una vez que se atraviesa Kukullaga (led) se llega a Ariz donde no hay led pero se va a renovar el enclavamiento para pasar a led, se pasa por Usansolo (led), se atraviesa Lemoa (no led) y finalmente se llega a Amorebieta (mitad led, mitad no led).

Considerando este tramo se puede apreciar que la única estación intermedia sin señales led es Lemoa, ya que el resto tiene o van a tener este tipo de señales.

Con esta actuación se pretende dotar a Lemoa de señales led sustituyéndolas por las señales incandescentes actuales, conservando las lámparas actuales como repuestos para otros enclavamientos dentro de la red que todavía tiene lámparas de este tipo.

De esta forma, se va a mejorar el consumo energético de las señales de Lemoa a la vez que se mejora la visibilidad y la iluminancia de las señales actuales redundando en una mejora de la seguridad en general en dicha estación.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1. SUMINISTROS

Se deberá de realizar el suministro de las siguientes cabezas de señales:

- Suministro de **cuatro** señales de dos focos verde – rojo tipo led alimentación a 230 Vac. Referencia AL-200-24 CABEZA SEÑAL AL-200 2 FOCOS / LD-160-P-C / 230VAC / V-R o similar
- Suministro de **cuatro** señales de dos focos verde – amarillo tipo led alimentación a 230 Vac. Referencia AL-200-21 CABEZA SEÑAL AL-200 2 FOCOS / LD-160-P-C / 230VAC / V-A o similar

- Suministro de **once** señales de cuatro focos verde – amarillo – doble rojo tipo led alimentación a 230 Vac. Referencia AL-200-76 CABEZA SEÑAL AL-200 4 FOCOS / LD-160-P-C / 230VAC / V-A-R-R (rojo seriado) o similar
- Suministro de **once** señales de un foco blanco tipo led alimentación a 230 Vac. Referencia AL-200-12 CABEZA SEÑAL AL-200 1 FOCO / LD-160-P-C / 230VAC / B o similar
- Suministro de **una** señal de tres focos verde – doble rojo tipo led alimentación a 230 Vac. Referencia AL-200-41 CABEZA SEÑAL AL-200 3 FOCOS / LD-160-P-C / 230VAC / V-R-R (columna) (rojo seriado) o similar
- Suministro de **cuatro** señales de dos focos blanco – azul tipo led alimentación a 230 Vac. Referencia AL-200-69 CABEZA SEÑAL AL-200 2 FOCOS / LD-160-P-C / 230VAC / B-Az o similar

Todo el material suministrado (cabezas de señal) deberá de ser totalmente compatible con las señales ferroviarias actualmente existentes en Lemoa. El material estará homologado para usos ferroviarios.

5.2. INSTALACIÓN

Las instalaciones a realizar comprenden las siguientes operaciones:

- Retirada de la cabeza de señal actualmente en servicio.
- Reemplazo por la nueva cabeza de señal anteriormente indicada de tecnología led.

Se realizarán los reemplazos de las cabezas de las señales en aquellas que ETS indique al adjudicatario

5.3. LOCALIZACIONES

Se indican a continuación las localizaciones donde se llevaría a cabo la instalación de los elementos suministrados:

- Lemoa,
- Bedia – Lemoa
- Lemoa – Amorebieta

6. DESARROLLO GENERAL DE LOS TRABAJOS

La empresa adjudicataria realizará el acopio de las cabezas de las señales de acuerdo a lo relacionado en este documento (tipo y número).

Cuando se dispongan las señales fabricadas y acopiadas se procederá al reemplazo por las señales existentes.

Cuando se sustituyan las señales de entrada y salida de las vías generales en los sentidos preferentes de circulación, la sustitución se realizará por defecto en horario nocturno. Cuando se sustituyan las señales de entrada y salida en los sentidos no preferentes de circulación se podrán sustituir en diurno.

La sustitución de las señales de salida en la vía tercera en ambos sentidos y de maniobras en todas las vías se podrá realizar en horario diurno.

No obstante, por circunstancias de gálibo reducido y proximidad de trenes, aun pudiendo instalar señales en horario diurno, se realizarán las instalaciones en horario nocturno sin presencia de trenes. También es posible que por indicaciones del PM se deban de diferir todas las instalaciones en horario nocturno con o sin afección a los trenes.

Una vez sustituidos los elementos actuales se procederá a ETS a entregar los materiales recuperados.

Dado que son trabajos que se realizan en el ámbito ferroviario se aplicará en toda su extensión en lo que le afecte el procedimiento de trabajos en vía PS SC 09 así como la normativa de señalización de trabajos en vía.

7. MODELO DE PRESUPUESTO: CUADRO DE PRECIOS. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

El importe máximo para la ejecución de esta obra es de 72.500,00 € como importe correspondiente al presupuesto de ejecución por contrata con una duración máxima de 3 meses.

Dentro de este plazo se entiende comprendido el periodo de suministro de materiales, instalación y pruebas.

8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Los criterios adoptados para la valoración de las ofertas y su adjudicación se indican en la carátula del pliego.

Abadiño, 17 de Abril de 2022