Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la REPARACIÓN DE CUBIERTAS ACRISTALADAS EN ESTACIONES DE KUKULLAGA Y ERMUA.

(P20027581)

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la REPARACIÓN DE CUBIERTAS ACRISTALADAS EN ESTACIONES DE KUKULLAGA Y ERMUA. 3

1 Objeto de la licitación 3
2 Definiciones 3
3 Desarrollo de los trabajos 4
3.1 Programa de trabajos, planificación 4
3.2 Control de los trabajos 4
3.3 Mejora ambiental 5
4 Antecedentes 5
5 Descripción de los trabajos 5
5.1 Situación de los trabajos. Alcance y ejecución. 5
5.2 Maquinaria y medios humanos 6
5.3 Implantación, accesos, protecciones y limpieza previa 7
5.4 Retirada del sellado existente y preparación de superficies 7
5.5 Ejecución del nuevo sellado de estanqueidad (juntas y encuentros) 8
5.6 Curado, protección de la ejecución y limpieza final 8
5.7 Condiciones de ejecución con estación en servicio 8
5.8 Control de calidad, comprobaciones y documentación final 9
6 Plazo de Ejecución 9
7 Garantía 10
8 Desarrollo general de los trabajos 10

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la REPARACIÓN DE CUBIERTAS ACRISTALADAS EN ESTACIONES DE KUKULLAGA Y ERMUA.

1 Objeto de la licitación

El objeto de la presente licitación es la ejecución de los trabajos necesarios para la reparación de la estanqueidad de las cubiertas acristaladas existentes en las estaciones de Kukullaga y Ermua, mediante la renovación de los sellados deteriorados en juntas y encuentros del sistema, con el fin de eliminar las goteras y filtraciones actualmente registradas y restituir las condiciones de servicio.

Los trabajos comprenden, de forma general, la retirada controlada del sellante existente, la preparación de superficies y la ejecución de un nuevo sellado compatible con los materiales existentes (vidrio y elementos metálicos), incluyendo en Ermua el sellado del encuentro pletina de acero inoxidable–vidrio, así como las actuaciones auxiliares necesarias (protecciones, limpieza final, gestión de residuos y medios de seguridad para trabajos en altura).

La ejecución deberá realizarse garantizando la seguridad de las personas usuarias y del personal, la compatibilidad con la estación en servicio y el cumplimiento de la normativa aplicable, asegurando un resultado final de estanqueidad, durabilidad y calidad conforme a lo establecido en el presente PPTP.

Estos trabajos se realizarán de acuerdo a las especificaciones recogidas en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

2 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 el representante del contratista de los trabajos que éste realice ante ETS, informando al Director de Obra de ETS del desarrollo de los trabajos, incidencias y comunicaciones necesarias.

3 Desarrollo de los trabajos

3.1 Programa de trabajos, planificación

El contratista presentará, con carácter previo al inicio de los trabajos, la metodología de ejecución más adecuada para la correcta realización de las actuaciones descritas en el apartado 5.1 del presente PPTP, elaborada en base a su experiencia en trabajos de naturaleza análoga. Dicha metodología deberá ser revisada y aprobada por el Director de Obra de ETS antes del comienzo de la ejecución.

Asimismo, el contratista elaborará una planificación detallada coherente con la metodología propuesta, en la que se reflejen los hitos, fases y dependencias necesarias para la ejecución en las condiciones establecidas en el apartado 5 y en los anexos del presente pliego, incluyendo, en su caso, la organización por zonas y la coordinación con la estación en servicio.

El programa de trabajos deberá incorporar, como mínimo, la relación del personal asignado, los medios materiales y una descripción organizativa de los recursos humanos y materiales dispuestos para la consecución de los trabajos, conforme a lo exigido en los apartados específicos de este PPTP.

Cuando por la naturaleza de los trabajos, por las condiciones de acceso/seguridad o por requerimiento expreso de ETS resulte necesario, el contratista deberá disponer de un Encargado/a de trabajos homologado/a por ETS, adscrito a la ejecución y bajo su responsabilidad, circunstancia que deberá acreditarse documentalmente. En caso de no disponer de dicha figura, el contratista deberá aportar la documentación justificativa del mecanismo previsto para su disponibilidad (incluida, en su caso, la cesión por otra empresa), en los términos aceptados por ETS.

3.2 Control de los trabajos

El contratista remitirá al Director de Obra de ETS informes de seguimiento durante el periodo de ejecución, con una periodicidad acorde al avance de los trabajos o cuando así se requiera. Dichos informes incluirán, al menos, las actividades realizadas, el grado de avance respecto a la planificación, las incidencias y las medidas adoptadas, así como cualquier observación relevante para el correcto control del contrato.

El contratista mantendrá reuniones de seguimiento con el Director de Obra de ETS cuando lo solicite cualquiera de las partes. De dichas reuniones se levantarán actas en las que se recojan los temas tratados, las decisiones adoptadas y el estado de cumplimiento del programa de trabajos.

Ante cualquier duda técnica, incidencia o propuesta de modificación del procedimiento de ejecución, el contratista deberá comunicarlo al Director de Obra de ETS, que establecerá los criterios a seguir. ETS podrá inspeccionar en cualquier momento la marcha de los trabajos, y las observaciones o prescripciones derivadas de dichas inspecciones se comunicarán al contratista a través del Director de Obra de ETS o personal designado por éste.

3.3 Mejora ambiental

La Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, titulo VI contempla la compra publica verde como un mecanismo básico para el cumplimiento de sus objetivos, y en el caso de los contratos de obras, la utilización de subproductos, materias primas secundarias, materiales reciclados o provenientes de procesos de preparación, es la condición para su ejecución en cada uno de ellos.

Las medidas ambientales incluidas en el presente PPTP deberán aplicarse en la medida en que sea técnicamente viable y aplicable al objeto del contrato, atendiendo a la naturaleza de los trabajos (retirada y reposición de sellados, limpieza y trabajos en altura) y a los materiales y consumibles utilizados.

En particular, el contratista adoptará medidas para la correcta segregación y gestión de residuos (restos de sellante retirado, envases, trapos/consumibles, etc.), minimización de suciedad y emisiones difusas (polvo/olores) y limpieza final de las zonas afectadas, garantizando la retirada mediante gestor autorizado cuando proceda y aportando justificantes/documentación.

4 Antecedentes

Las estaciones de Kukullaga y Ermua disponen de cubiertas acristaladas, con configuración tipo spider y encuentros vidrio–metal, cuyo correcto funcionamiento depende en gran medida del estado de las juntas y sellados de estanqueidad. Con el paso del tiempo, y debido a la exposición a agentes ambientales (radiación UV, variaciones térmicas, humedad y suciedad), se ha producido un deterioro progresivo de los sellados existentes, con pérdida de elasticidad y adherencia en determinadas zonas.

Como consecuencia de dicho deterioro, se han registrado incidencias por goteras en ambas estaciones, con afecciones puntuales a zonas interiores y riesgo de degradación de elementos constructivos e instalaciones, además de molestias para las personas usuarias. En Ermua, adicionalmente, se ha identificado como punto sensible el encuentro entre pletina de acero inoxidable y vidrio, que requiere una actuación específica de sellado para asegurar la estanqueidad.

En este contexto, ETS considera necesaria la licitación de los trabajos de reparación previstos en el presente PPTP, con el objeto de restablecer la estanqueidad de las cubiertas, reducir la recurrencia de incidencias y asegurar unas condiciones adecuadas de servicio, garantizando en todo momento la ejecución con la estación en funcionamiento y bajo criterios de seguridad y calidad.

5 Descripción de los trabajos

5.1 Situación de los trabajos. Alcance y ejecución.

Antes del inicio de los trabajos, el contratista balizará, delimitará y señalizará adecuadamente las zonas de actuación, garantizando en todo momento la seguridad de las personas usuarias y del personal ferroviario, así como la operatividad del servicio. Se coordinarán los accesos, los acopios y la

circulación interior de la estación, evitando interferencias con los flujos de paso.

El alcance principal de la actuación comprende la reparación de la estanqueidad de las cubiertas acristaladas mediante la renovación de sellados en juntas y encuentros, incluyendo:

- *Estación de Kukullaga*: renovación del sellado en el sistema de cubierta acristalada tipo spider en la totalidad de las juntas de la cubierta acristalada, conforme a mediciones del presupuesto.

- *Estación de Ermua*: renovación del sellado en el sistema tipo spider y sellado específico del encuentro pletina de acero inoxidable–vidrio, en la totalidad de las juntas de la cubierta acristalada, conforme a mediciones del presupuesto.

5.2 Maquinaria y medios humanos

Los trabajos se ejecutarán con los medios auxiliares necesarios para trabajo en altura (plataformas elevadoras, andamios/torres móviles u otros sistemas equivalentes), así como con protecciones colectivas e individuales, herramientas manuales y equipos de aplicación adecuados para sellantes.

Todos los medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos (incluyendo, entre otros, plataformas elevadoras, andamios/torres móviles, líneas de vida/sistemas anticaídas temporales, protecciones colectivas, balizamiento, redes o sistemas equivalentes, así como medios de izado y acceso) se entienden incluidos en los precios unitarios ofertados y en las partidas del presupuesto.

En consecuencia, no serán objeto de abono adicional, debiendo la contratista considerar en su oferta las condiciones reales de acceso, implantación y ejecución en altura, así como la realización de los trabajos con estación en servicio.

De acuerdo a la especificación de los trabajos recogidos en este pliego, el contratista dispondrá del personal cualificado y con experiencia suficiente para garantizar una ejecución correcta, manteniendo en todo momento la supervisión y el control de calidad exigidos en el presente PPTP.

- **Jefe/a de obra:** La empresa adjudicataria deberá adscribir una (1) persona encargada de la dirección y organización de los trabajos, con capacidad de coordinación sobre el personal adscrito y presencia efectiva durante la ejecución. Deberá acreditar experiencia mínima de cuatro (4) años en trabajos análogos al objeto del contrato, entendiéndose como tales actuaciones de reparación o mantenimiento de cubiertas y/o cerramientos acristalados (lucernarios, marquesinas acristaladas, muros cortina, sistemas tipo spider/araña) y/o trabajos de sellado e impermeabilización mediante siliconas de fachada (weatherproofing) y/o siliconas en acristalamientos singulares,

  La experiencia se acreditará mediante relación de obras/servicios ejecutados, indicando objeto, importe, fechas y destinatario. No se

exigirá una titulación determinada, sin perjuicio de las titulaciones o habilitaciones que resulten legalmente obligatorias para el desempeño de las funciones.

• **Encargado/a de obra:** La empresa adjudicataria deberá adscribir un/a Encargado/a con presencia efectiva en obra, responsable de la supervisión diaria y de la correcta ejecución de los sellados y trabajos en altura. Deberá acreditar experiencia mínima de tres (3) años en trabajos análogos a los descritos para la Jefatura de obra, acreditable mediante relación de obras/servicios similares.

• **Recurso preventivo:** En aplicación del artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, será necesaria la presencia de un (1) recurso preventivo, en los términos que especifica dicha ley y cualquier otra normativa aplicable.

• **Responsable de calidad y medio ambiente:** Deberá disponer, también, de una (1) persona responsable en las áreas de calidad y medio ambiente, responsabilizándose de la gestión de residuos y del control de los aspectos ambientales relacionados con las obras y el entorno, así como de la trazabilidad documental de los materiales empleados (sellantes, imprimaciones, fichas técnicas y registros de aplicación/curado, cuando proceda). Esta función podrá ser asumida por una de las figuras anteriores, siempre que se garantice su cumplimiento y trazabilidad documental

5.3 Implantación, accesos, protecciones y limpieza previa

Con carácter previo, el contratista realizará la implantación mínima necesaria, definiendo:

- Accesos a la zona de trabajo,
- Puntos de acopio y retirada de residuos,
- Protecciones frente a caída de objetos y frente a ensuciamiento de elementos preexistentes,
- Medidas para impedir el acceso no autorizado a las zonas balizadas.

Se ejecutará una limpieza inicial localizada de las zonas de junta y encuentro donde se vaya a intervenir, eliminando suciedad superficial que pueda interferir en la retirada del sellante y en la preparación posterior.

5.4 Retirada del sellado existente y preparación de superficies

El contratista procederá a la retirada controlada del sellante existente deteriorado en las juntas y encuentros definidos en el presupuesto, empleando procedimientos que eviten daños en los cantos del vidrio y en elementos metálicos adyacentes. La retirada se realizará asegurando la eliminación de residuos y restos, y evitando la dispersión de fragmentos.

Posteriormente se ejecutará la preparación de superficies, incluyendo limpieza, desengrase y secado, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del sellante a emplear. En caso de que el sistema lo requiera, se

aplicará imprimación/primer o promotor de adherencia conforme a ficha técnica, dejando constancia documental del producto utilizado y del procedimiento aplicado.

5.5 Ejecución del nuevo sellado de estanqueidad (juntas y encuentros)

Una vez preparada la superficie, se ejecutará el nuevo sellado continuo, con cordón uniforme, garantizando la adherencia y la continuidad en toda la longitud intervenida. El sellante deberá ser compatible con vidrio y metal, resistente a radiación UV, humedad y envejecimiento, y aplicarse dentro de las condiciones ambientales permitidas (temperatura, humedad, ausencia de lluvia directa, etc.), según ficha técnica.

En la estación de Ermua, además, se realizará el sellado del encuentro pletina de acero inoxidable–vidrio, garantizando la continuidad y evitando vías de entrada de agua en el contacto entre materiales.

Se cuidará especialmente la ejecución en puntos singulares (cambios de dirección, remates, solapes, pasos de fijaciones o encuentros), evitando discontinuidades, burbujas o zonas sin material.

5.6 Curado, protección de la ejecución y limpieza final

Finalizada la aplicación, se respetarán los tiempos de curado del sellante, protegiendo la zona frente a lluvia, contaminación y manipulación accidental durante el periodo necesario. Una vez completados los trabajos, el contratista realizará la limpieza final de la superficie acristalada y de las zonas afectadas, retirando protecciones, balizamientos y residuos, dejando la estación en condiciones de uso normales.

La gestión de residuos derivados de la retirada del sellante y consumibles se realizará conforme a normativa, garantizando su retirada y disposición por gestor autorizado cuando proceda.

5.7 Condiciones de ejecución con estación en servicio

Los trabajos se ejecutarán garantizando en todo momento la estación en servicio, debiendo el contratista adaptar la secuencia y organización de obra para minimizar afecciones. Cualquier actuación que pudiera resultar incompatible con el tránsito de personas usuarias o con la explotación ferroviaria deberá coordinarse previamente con ETS y realizarse en la franja horaria y condiciones que se indiquen.

A estos efectos, la contratista incorporará en su planificación las medidas preventivas y medios auxiliares necesarios para trabajos en altura sin afecciones a la explotación, entendiéndose incluidos en el precio.

5.8 Control de calidad, comprobaciones y documentación final

El contratista implantará un control de calidad específico para los trabajos de sellado, orientado a garantizar la estanqueidad y durabilidad del sistema, conforme a lo establecido en el presente PPTP y a las instrucciones y fichas técnicas del fabricante del sellante empleado. Previamente al inicio de la ejecución, el contratista facilitará al Director de Obra de ETS la documentación técnica de los materiales propuestos (fichas técnicas, fichas de seguridad, condiciones de aplicación, compatibilidades y, en su caso, imprimaciones recomendadas), para su revisión.

Durante la ejecución, el contratista realizará y documentará las comprobaciones de control que considere oportunas para garantizar la correcta ejecución del sellado y la conformidad con las condiciones de aplicación definidas por el fabricante del material previsto en el presupuesto, así como con lo establecido en el presente PPTP.

Una vez finalizados los trabajos (ejecución del sellado en la totalidad de las juntas de la cubierta en ambas estaciones, de acuerdo con las mediciones del presupuesto) y transcurridos los tiempos mínimos de curado indicados por el fabricante, se realizarán ensayos de verificación mediante laboratorio externo. El ensayo se realizará conforme a un procedimiento normalizado de estanqueidad in situ para cerramientos/cubiertas acristaladas (p. ej., método equivalente EN 13051 u otro procedimiento aceptado por ETS), aplicándose en zonas representativas y puntos singulares. El laboratorio emitirá informe con resultados, incidencias y, en su caso, actuaciones correctoras. El alcance mínimo del ensayo externo será:

- *Inspección visual:* 100% de las juntas ejecutadas (continuidad, acabado, ausencia de poros, cortes, faltas y remates correctos), registrada fotográficamente por el contratista.

- *Ensayo de estanqueidad:*

    - 5% de las zonas/juntas ejecutadas, seleccionado por muestreo representativo por tipologías (juntas longitudinales/transversales, cambios de dirección, encuentros y puntos singulares), con un mínimo de 3 áreas de ensayo por estación.
    - Si se detecta cualquier filtración o no conformidad, el muestreo se ampliará al 10% y, en su caso, a las áreas adyacentes hasta confirmar la corrección de la causa.

6 Plazo de Ejecución

Estos trabajos se desarrollarán de acuerdo a las especificaciones recogidas en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, asegurando que se realicen de manera continua y sin interrupciones significativas en el servicio ferroviario. Para garantizar la funcionalidad de la estación y minimizar las molestias a los usuarios, cualquier trabajo que sea incompatible con el tránsito de viajeros se llevará a cabo en horario nocturno. La empresa adjudicataria deberá asegurar que la ejecución de las labores no interfiera con el flujo normal de clientes y mantenga operativa la infraestructura ferroviaria en todo momento.

El plazo máximo de realización de la obra será de **OCHO (8) SEMANAS.**

7 Garantía

Plazo de garantía sobre la mano de obra y los materiales establecido es de DOS años.

8 Desarrollo general de los trabajos

La empresa adjudicataria realizará planificación detallada de los trabajos a ejecutar contemplados en este pliego. De forma genérica, todos los trabajos que no supongan corte de tensión de catenaria o bien ocupación de vía, podrán ser realizados de día.

Dependiendo de los trabajos a acometer según replanteo, se ajustará y ordenará una planificación específica a la contrata de acuerdo a las necesidades o condicionantes detectados que justifiquen un desajuste con el planteamiento inicial según oferta.

Una vez acordados todos los términos del replanteo se dará comienzo a las obras.

Todos los trabajos se realizarán conforme a la ley vigente de prevención de riesgos laborales y demás reglamentos y normativa afín. En el caso de utilizar maquinaria auxiliar de vía o máquinas biviales, estas se homologarán conforme a la PS – SC – 11 utilizándolos en vía de acuerdo al Reglamento de circulación y Señales. Todos los trabajos a desarrollar en vía se ajustarán a la norma PS – SC - 9 – Trabajos de vía y control de contratistas – y a la PS - SC – 14 - Banderines de señalización de trabajos en vía y se respetara el Reglamento Electrotécnico para baja tensión.

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