PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

ADQUISICION DE UN PUENTE DE LAVADO, PARA LA COCHERA DE ZUMAIA

Número de expediente P10030426

euskotren

Dirección del Área de Carretera, Calidad y Relaciones Laborales

julio 2021

INDICE

1. OBJETO....3
2. ALCANCE....3
3. DURACIÓN DEL CONTRATO....5
4. IMPORTE DE LA CONTRATACIÓN....5
5. GARANTIA....5
6. ESTRUCTURA DE LA OFERTA....7
7. ESPECIFICACIONES TECNICAS....8
8. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA....17
9. IMPORTE MAXIMO DE LICITACION....18
10. VALORACION DE LAS OFERTAS....18

1. OBJETO

El objeto de este documento es el de recoger las condiciones que regirán el concurso, con número de expediente P10030426, para el suministro, puesta en marcha y mantenimiento, durante el periodo de garantía, de un puente de lavado, ubicado al aire libre, para la residencia de autobuses de Zumaia (Gipuzkoa).

Este contrato deberá cumplir con la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales, medio ambiente, Ley Orgánica de Protección de Datos e igualdad de género a la vez que tratará de fomentar el uso del euskera aplicando la política de Normalización Lingüística de Euskotren.

2. ALCANCE

El alcance del contrato consiste en el suministro, puesta en marcha y el mantenimiento, durante el periodo de garantía, de un puente de lavado, ubicado al aire libre, para la residencia de autobuses de Euskotren de Zumaia, situado en Estazio Kalea, 20.750 Zumaia - Gipuzkoa.

La contratación se define en un único lote.

Se incluirá el desmontaje del actual túnel de lavado, su gestión como residuo, la instalación del nuevo puente de lavado, que deberá de ser compatible con las actuales instalaciones, la puesta en marcha, y su mantenimiento durante el periodo de garantía. Se valorará que el plazo de desmontaje sea corto dada la afección que esta actuación tiene en el correcto funcionamiento de las instalaciones.

El túnel de lavado deberá de ser compatible con la infraestructura actual, debiéndose de mantener los raíles, tomas de agua, corriente eléctrica, aire comprimido, recicladora, etc. En caso de modificación de estos elementos, el estudio, la ejecución, la puesta en marcha, etc. será a cuenta de la empresa adjudicataria.

Se debe de entregar a Euskotren:

- Planos completos de diseño y montaje, para la completa definición del equipo suministrado.
- Esquemas eléctricos y electrónicos etc.

A su vez se incluirá el desmontaje y correcta gestión de todos los componentes del puente de lavado actual, priorizando la valorización a la eliminación, contemplando en la oferta su destino. Una vez gestionado la eliminación, la empresa adjudicataria aportará la documentación justificativa de la misma.

Queda incluido en el alcance, cualquier otro punto no citado expresamente, pero definido en otros apartados del presente documento o especificado en el contrato.

Todos aquellos trabajos, materiales y servicios en general no expresamente indicados en esta documentación, pero que sean considerados necesarios para el correcto funcionamiento deberán de ser indicados e incluidos por la empresa ofertante en su oferta y posterior suministro.

Durante la realización de los trabajos de desmontaje del puente actual, montaje y pruebas se estará a expensas del normal desarrollo de la actividad en la circulación de autobuses y del resto de actividades, y se deberán de poder limpiar los autobuses a mano en la zona habitual.



3. DURACIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de la instalación y puesta en marcha del nuevo túnel de lavado será de 45 días desde la fecha de firma del acta de inicio de los trabajos, siendo este el plazo máximo admitido para la puesta en marcha del nuevo puente de lavado. Se valorará positivamente un plazo inferior.

4. IMPORTE DE LA CONTRATACIÓN

El presupuesto máximo estimado asciende a la cantidad de SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS EUROS (66.500,00 €), incluyendo los mantenimientos durante el periodo de garantía, IVA excluido.

Las ofertas económicas cuyo importe total suponga una rebaja superior al 15% sobre el presupuesto máximo de licitación, podrán considerarse anormalmente bajas y seguidos los trámites indicados en la Carátula del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, podrán no ser admitidas.

Los costes de transporte correrán por cuenta de la empresa adjudicataria. El túnel de lavado se debe de instalar en Estazio Kalea, 20.750 Zumaia - Gipuzkoa.

Debe tenerse en cuenta que, como norma general, la forma de pago de Euskotren es transferencia bancaria a 30 días fecha factura.

No se contempla revisión de precios durante el tiempo de vigencia del contrato.

5. GARANTIA

El plazo de garantía de los trabajos contratados será de 12 meses, a contar desde la fecha de recepción por parte de Euskotren del acta de finalización de los trabajos y de que la instalación se encuentre plenamente operativa, siempre que no haya sido ampliado por la oferta adjudicataria, y sin perjuicio de lo previsto para los vicios ocultos que puedan detectarse en la obra. Se valorará el incremento de garantía y del mantenimiento incluido en el periodo de garantía, por encima del mínimo establecido, dentro del apartado de criterios evaluables mediante fórmulas.

El periodo de garantía se interrumpirá durante el tiempo que dure la reposición o reparación, las que a su vez serán garantizadas, a partir de su terminación, por igual periodo al de la garantía original establecida.

Las reparaciones de averías que sucedan durante el periodo de garantía serán siempre con recambios originales y a cargo del proveedor. En casos excepcionales, y previa justificación y aceptación por parte de Euskotren, se podrá admitir la reparación con una pieza no original.

Averías: desde Euskotren se requiere que el plazo de resolución, (túnel de lavado operativo) de una avería señalada no sea de más de 24h. Se valorará con el máximo, en el apartado criterios evaluables mediante juicios de valor.

- ❖ Mantenimiento durante el periodo de garantía

Para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento requeridos en el presente pliego, la empresa adjudicataria deberá realizar una correcta señalización, balizamiento y limpieza de las zonas previo al inicio de los trabajos y durante los mismos preservando la seguridad del personal. Dichos materiales y medios de señalización correrán a cargo de la empresa adjudicataria, siendo la falta de estos o su falta de adecuación, motivo de penalización por parte de Euskotren.

La oferta incluirá las tareas de mantenimiento preventivo a realizar durante el periodo de garantía (2 al año sin coste), que se describen a continuación:

- Engrase.
- Revisión y limpieza de fotocélulas.
- Revisión y engrase de cables de acero.
- Revisión y prueba de teclas de "STOP".
- Revisión de boquillas de la máquina. Traslación, cepillos verticales y horizontales.
- Prueba de las bombas dosificadoras de cera y detergente.
- Revisión visual de mangueras de agua y corriente.
- Limpieza de filtros de entrada de agua.
- Probar a lavar un autobús, siempre que sea posible.

La empresa adjudicataria, cuando tenga prevista una actuación de preventivo, deberá de avisar mínimo con 24 horas de antelación a la persona responsable de la instalación de Zumaia.

A la finalización de un mantenimiento preventivo se dejará a la persona responsable de la instalación un informe o albarán donde se especifique las acciones que se han llevado a cabo.

6. ESTRUCTURA DE LA OFERTA

A continuación, se describe la estructura y el orden de incorporación de los sobres que deberán seguir las ofertas de las empresas licitadoras, tal y como se estructura en la aplicación de LICITACIÓN ELECTRÓNICA a través de la cual se presentarán las mismas (IMPORTANTE: ATENCIÓN EN EL ORDEN DE INTRODUCCIÓN DE LOS SOBRES):

7.1. Sobre de capacidad y solvencia

Contendrá la documentación administrativa que se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y su Carátula.

7.2. Sobre de juicios de valor

Contendrá la proposición técnica y de criterios de juicios de valor. Incluirá:

- Anexo II – "Proposición técnica y criterios evaluables mediante juicios de valor", íntegramente rellenado.

En caso de no cumplimentarse íntegramente será motivo de exclusión.

7.3. Sobre de fórmulas

Contendrá la proposición económica e información evaluable mediante la aplicación de fórmulas. Incluirá:

- Anexo I, - "Modelo de proposición criterios de evaluación mediante fórmulas", íntegramente rellenado.

La oferta económica deberá ser adecuada al pliego de especificaciones técnicas.

En caso de no cumplimentar íntegramente el anexo I, será motivo de exclusión.

7. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Todas las especificaciones técnicas solicitadas a continuación son exigidas y, por tanto, de obligado cumplimiento, siendo motivo de exclusión del proceso el no cumplimiento de cualquiera de ellas.

Se deberá de rellenar para su valoración, además, el **anexo II íntegramente,** especificando en cada apartado las características que se ofertan.

- Se trata de un puente de lavado automático de tipo "desplazable sobre carriles".
- La máquina de lavado deberá de realizar la limpieza de la totalidad de las partes exteriores de los vehículos:
  - El testero trasero, la inclinación trasera y los faldones traseros.
  - Los paramentos laterales, los faldones laterales e inclinaciones laterales.
  - El testero delantero, las inclinaciones delanteras y los faldones delanteros.
  - El techo de los vehículos.
  - Deberá tener en cuenta que los vehículos pueden disponer de retrovisores tipo discrecional.
- Deberá de poder utilizarse para la limpieza de vehículos de diferentes tipos y longitudes, como son autobuses de 7, 12, 15 o 18,75m, de piso bajo o alto, tanto articulados como rígidos, que se citan a continuación.

Las características exteriores generales de los vehículos a lavar son las siguientes:

Tipo de vehículo	Longitud	Anchura	Altura
Autobús articulado	18,750m	2,550m	3,400m
Autobús 15 metros	15,000m	2,550m	3,800m
Autobús 12 metros	12,500m	2,550m	3,400m
Autobús 7 metros	8,400m	2,200m	3,000m
Furgoneta	5,100m	1,925m	2,470m
Turismos	4,500	1750	

- Número de lavados diarios: 30 vehículos.
- Número de lavados hora: 5/6 vehículos.
- Condiciones ambientales de trabajo:
    - Temperatura exterior: -10C a +45ºC
    - Temperatura interior: Lavado a intemperie.
    - Humedad: 90 %
- Funcionalidad operativa: El sistema estará basado en un control mediante autómata programable que permitirá dos tipos de operación:
    - Automática:

    Una vez elegido el programa a utilizar y posicionado el vehículo en un punto determinado, permitirá la ejecución del proceso de lavado sin la manipulación manual de ninguna persona operaria a excepción de la puesta en marcha que será mediante un mando situado en una zona adjunta a la zona de lavado.

    - Manual:

    Para tareas de mantenimiento, u otras, en el que cada elemento de ajuste de la máquina podrá controlarse manualmente desde la consola de mando con limitaciones de posición final o valores límite.
- Composición básica de la instalación:
    - Un control de posicionamiento del vehículo mediante fotocélulas, que identifiquen las posiciones de:
        - Inicio de ciclo.
        - Punto de parada para limpieza
        - Salida del sistema de lavado
    - Un arco rociador de productos químicos. (prelavado con agua reciclada)
    - Una máquina móvil de lavado equipado con:
        - Un cepillo giratorio horizontal con opción a desconexión para el lavado de testeros frontal, trasero y techos.

- Dos cepillos giratorios verticales para el lavado de paramentos laterales y frontales.
    - Se solicita sin ser de obligado cumplimiento, pero si se valorará, que la sujeción de los cepillos giratorios verticales se realice por la parte superior y por la parte inferior.
- Una estructura fabricada en material inoxidable como elemento portante y guía de los equipamientos de lavado.
- Equipos de control, mando y aislamiento de acometidas.
- Protecciones de salpicaduras de cepillos verticales
- Protecciones contra la lluvia y climatología en la parte superior
- Un arco de lavado (lavado con agua reciclada)
- Un arco de enjuague (enjuague con agua de red)
- Guías de desplazamiento.
- Mangueras y accesorios auxiliares necesarios (todos incluidos)
- Se dispondrá de una zona específica para el control de la máquina.

❖ El nuevo túnel de lavado debe de ser compatible con las actuales instalaciones existentes:

o Recicladora

El túnel de lavado debe de ser compatible con la actual recicladora instalada, y que no será parte de este suministro.

Cada ofertante deberá figurar en su oferta, la idoneidad de la recicladora existente, para el puente de lavado que oferte, así como las ratios de consumos y reciclados del puente de lavado ofertado con la recicladora existente.

En caso de que, tras el montaje del nuevo puente de lavado, se contemple un funcionamiento inadecuado del equipo de reciclado, o que no cumple las ratios previstas, será por cuenta del ofertante la resolución de estos.

o Sistema de depuración de aguas de limpieza del túnel de lavado:

Los depósitos que componen el sistema de depuración de las aguas del túnel de lavado ya se encuentran instalados y soterrados y, por lo tanto, no serán parte de este suministro.

- Carriles de desplazamiento

La máquina de lavado se desplazará sobre los carriles ya existentes

- Consumos

Se van a valora los consumos de electricidad, de agua reciclada, de agua fresca y de químicos.

8.1 Características de la máquina de lavado

La máquina de lavado servirá como núcleo del sistema y dispondrá de los elementos necesarios para restregar y/o lavar las partes laterales, los faldones, carenados, los testeros delantero y trasero del vehículo.

Todos los tubos rociadores y cepillos necesarios estarán fijados en un puente de lavado de desplazamiento automático.

Dispondrá de un sistema antivuelco

<u>La máquina constará al menos de:</u>

1. Dos semi-marcos, derecho e izquierdos compuestos de:

- Estructura portante.
- Mecanismo de traslación inferior
- Cepillos laterales verticales con sujeción inferior y superior.
  - Accionamiento de cepillo constando de:
    - Motor reductor con sentido de giro reversible:
    - Cepillo, construido de elementos de cepillo individuales con cerdas perfiladas, sobre tubo totalmente intercambiable.
    - Material de las cerdas: Cepillo de polietileno
  - Dispondrá de control de la fuerza de presión del cepillo.

- Cepillo horizontal
    - accionamiento de posicionamiento, compuesto de:
        - Control de posición
        - Mando de giro.
    - accionamiento giratorio, compuesto de:
        - Control de presión y contrapresión.
        - mando del cilindro giratorio.
    - accionamiento de cepillo mediante:
        - Motor reductor con sentido de giro reversible.
    - Cepillo construido de elementos de cepillo individuales con cerdas perfiladas, sobre tubo, totalmente intercambiable.
        - Material de las cerdas: Cepillo de polietileno
- Arcos rociadores: con toberas, para rociar el agua o el agente limpiador según programa, sobre superficie de trabajo de los cepillos, cada uno constando de:
    - tubos verticales compuestos de:
        - tubo de tobera:
            - Diámetro y material inoxidable
        - Toberas:
            - Material: Inoxidable
        - Las toberas proveerán una distribución de líquido extremadamente uniforme.

Todo el material de montaje, sin excepción (tornillos, tuercas, arandelas etc.) será de acero inoxidable.

2. Una estructura portante y guía de las acometidas de alimentación

Encargada de servir de guía de las acometidas de alimentación de agua, (agua de red, agua reciclada, aire, etc.), alimentación eléctrica, aire, etc., necesarias en el recorrido de la máquina lo largo de los testeros a lavar.

3. Centro de distribución de acometidas

Euskotren dispondrá en un punto a definir por el adjudicatario las acometidas eléctricas, de aguas y aire necesarias, todas ellas convenientemente protegidas.

4. Armario de distribución.

Estará construido de acero inoxidable con aislamiento IP 65 o superior.

En el armario de distribución estarán montados todos los componentes de mando necesarios, como fusibles, guarda motores, contactores de motores, alimentación de tensión continua 24/48-V, relés, amplificadores de barreras fotoeléctricas, autómatas programables, transformadores, rectificadores, unidades de control del mando a distancia, unidad de visualización de los estados de los procesos, etc., así como las conexiones de todas las entradas y salidas.

5. Pupitre de mando

El pupitre de mando irá ubicado en el puente de lavado y con posibilidad de mando a distancia

En el pupitre de mando irán instalados los elementos de mando y señalización:

- Display

Se representarán aparecerán tanto indicaciones de funcionamiento como anomalías producidas en el puente.

- Stop
    - Pulsador de doble acción.
        1. Permitirá cambiar un programa ya seleccionado
        2. Detendrá el funcionamiento de la máquina en el momento de ser pulsado.
- Avance máquina

Desplazará la máquina en el sentido de avance mientras se mantenga pulsado, aunque no se haya seleccionado ningún programa.

- Retroceso máquina

Desplazará la máquina en el sentido de retroceso mientras se mantenga pulsado, aunque no se haya seleccionado ningún programa.

- Detección arrastre

Se utilizará normalmente cuando se produce una parada de emergencia, para trasladar la máquina a principio de ciclo.

- Start

Pulsador de acción directa. Activará la máquina una vez seleccionado el programa.

- Apertura cepillos verticales

Producirá la apertura de los cepillos verticales durante la ejecución de un programa normalmente para salvar obstáculos laterales en los vehículos, tales como retrovisores, etc.

- Bajada/subida cepillo horizontal

Bajará o subirá el cepillo horizontal durante la ejecución de un programa, para presionar sobre alguna superficie determinada del vehículo, hasta llegar a un nivel máximo de seguridad intrínseco a la máquina.

- Vaciado de tuberías

Cuando se baje de cierta temperatura, se producirá el vaciado de las tuberías de forma automática para evitar la rotura de estas por congelación.

- Conmutador de rociado químico
    - Conmutador de dos posiciones: posibilidad de anular o activar el rociado de químico.
- Tendrá diferentes programas de lavado en función del tipo de vehículo a lavar
- El túnel de lavado dispondrá de un contador del número de lavados efectuados.

Además de los mandos propios del pupitre de mando, en ambos extremos de la máquina de lavado existirán setas de parada de emergencia con enclavamiento mecánico.

Así mismo dispondrá de un sistema de detección de atrapamiento en las partes inferiores del puente, con el objeto de detectar obstáculos existentes en su recorrido longitudinal.

6. Especificaciones eléctricas y señales luminosas y acústicas

Los equipos de lavado dispondrán de señales luminosas y acústicas, tanto de funcionamiento, como de incidencias o averías.

Pictogramas visibles con leyenda en euskera y castellano:

- Suelo resbaladizo
- Riesgo de tropezar
- Encendido automático
- Partes en movimiento

7. Componentes del túnel de lavado

La instalación de lavado será adecuada para la aplicación de agentes limpiadores y resistentes a la corrosión.

- Todos los componentes serán de acero inoxidable (en su caso se justificará y definirá).

Cualquier manipulación, corte, soldadura etc. que se efectúe a los materiales posterior, deberá recibir el tratamiento en pieza completa. Por lo que se tenderá a uniones atornilladas que permitan tratamientos particulares ante cualquier modificación.

- Pintura

Los materiales de acero inoxidable que necesiten ser pintados, además del tratamiento de pintura anteriormente citado, deberán llevar el tratamiento adecuado de base para la adherencia adecuada de éste al material.

8.2 Manuales

1. Manual de mantenimiento

La empresa contratista deberá entregar la siguiente documentación referente al mantenimiento:

- Plan de mantenimiento, en el que se identifiquen las operaciones de mantenimiento y las secuencias con las que debe realizarse.
- Manual de mantenimiento, en el que se describan detalladamente todas las operaciones de mantenimiento.
- Procedimiento de mantenimiento, en la que se recojan de manera resumida los pasos de cada operación de mantenimiento.

Además de las copias en papel se entregará la documentación en formato informático Microsoft Word.

Esta documentación deberá ser presentada para su aprobación por el cliente.

- Manual de operación

La empresa contratista deberá entregar un manual de operación en el que se describa el manejo de la máquina de lavado en los diferentes modos de operación, tanto en condiciones normales como en condiciones degradadas.

Este manual también deberá incluir indicaciones para la detección e identificación de averías y las medidas que deben adoptarse desde el punto de vista de manejo.

Este manual deberá ser presentado para su aprobación por el Cliente.

Además de las copias en papel se entregará la documentación en formato informático Microsoft Word.

- Formación de personal

La empresa contratista se responsabilizará de la formación del personal que vaya a hacerse cargo de su mantenimiento y operación.

Deberá presentarse un programa de formación el que se indique el contenido y la duración de la instrucción, así como del personal que se hará cargo de la formación y las características y el número de personas que deberán asistir a dicha formación.

8. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La empresa ofertante deberá cumplimentar obligatoriamente el documento Anexo II- Proposición técnica y criterios evaluables mediante juicios de valor:

Características Generales	Unidad de medida	Valores
Dimensiones	m	
Ancho Total	m	
Altura Total	m	
Fondo Total	m	
Altura de paso	m	
Ancho de paso	m	
Ancho máximo de lavado	m	
Ancho entre raíles	m	
Longitud de raíles	m	
Sujeción cepillos giratorios verticales parte superior e inferior	Si/No	
Peso	Kg	
Nivel sonoro	dB	
N.º de autobuses de 12m lavados en una hora.	Autobuses 12m/hora	
Consumos eléctricos en el lavado de autobuses de 12 m.	kW h/Lavado	
Total	kW h/Lavado	
Bombas	kW h/Lavado	
Recicladoras	kW h/Lavado	
Desmineralizadora	kW h/Lavado	
Auxiliares	kW h/Lavado	
Consumos aire comprimido en el lavado de autobuses de 12 m	Nl	
Consumos agua en el lavado de autobuses de 12 m	Litros/Lavado	
Fresca	Litros/Lavado	
Recuperada	Litros/Lavado	
Consumos de detergentes en el lavado de autobuses de 12 m	ml/Lavado	
Jabón	ml/Lavado	
Cera	ml/Lavado	
Porcentaje de utilización de agua recuperada, sobre el total de agua utilizada, en %	%	
Destino del residuo tren de lavado actual		
- Eliminación y valorización		
- Expresar gestión específica		

Tiempo de respuesta ante avería inferior a 24h	Si/No	
Mando a distancia, para el manejo del túnel de lavado	Si/No	
Software, para el registro y envío de datos de lavado a central de datos de Euskotren	Si/No	

9. IMPORTE MAXIMO DE LICITACION

El importe máximo de licitación asciende a 66.500 €, IVA Excluido.

10. VALORACION DE LAS OFERTAS

Para la valoración de las proposiciones y la determinación de la oferta más ventajosa, se tendrán en cuenta los criterios recogidos en la carátula del PCAP: