

# **MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO**

## **Limpieza mediante chorro de arena y pintado de 5 puentes metálicos en el trazado del ferrocarril en desuso Guadix - Almendricos, tramo Fines - Arboleas.**



Ref. TSA0071129



## Índice

1.	Justificación de la contratación. ....	1
2.	Justificación del procedimiento de licitación. ....	1
3.	Justificación de la no división en lotes del contrato. ....	1
4.	Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato. ....	2
5.	Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida. ....	13
6.	Justificación de los criterios de adjudicación. ....	15
7.	Justificación de la solicitud de garantía provisional. ....	15
8.	Justificación de las condiciones especiales de ejecución. ....	15

## **1. Justificación de la contratación.**

El objeto de la contratación es "Limpieza mediante chorro de arena y pintado de 5 puentes metálicos en el trazado del ferrocarril en desuso Guadix - Almendricos, tramo Fines - Arboleas".

Con fecha de 16/06/2021, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, encarga a TRAGSA la ejecución de las obras de "Acondicionamiento del trazado de ferrocarril en desuso Guadix - Almendricos, tramo Granada - Zurgena, 2ª fase (Fines - Arboleas)", estando los trabajos licitados incluidos en dicho encargo.

- Lote 1: Puente PK 36+500. Código CPV: 45442120-4 (Trabajos de pintura y aplicación de recubrimiento protector de estructuras).
- Lote 2: Puente PK 42+980. Código CPV: 45442120-4 (Trabajos de pintura y aplicación de recubrimiento protector de estructuras).
- Lote 3: Puente PK 47+910. Código CPV: 45442120-4 (Trabajos de pintura y aplicación de recubrimiento protector de estructuras).
- Lote 4: Puente PK 51+480. Código CPV: 45442120-4 (Trabajos de pintura y aplicación de recubrimiento protector de estructuras).
- Lote 5: Puente PK 52+730. Código CPV: 45442120-4 (Trabajos de pintura y aplicación de recubrimiento protector de estructuras).

## **2. Justificación del procedimiento de licitación.**

La modalidad de procedimiento elegido es ABIERTO SIMPLIFICADO, según naturaleza de contrato y valor estimado del mismo.

Este procedimiento no incurre en ningún tipo de fraccionamiento para eludir los requisitos de otra tramitación distinta.

## **3. Justificación de la no división en lotes del contrato.**

No procede.

#### 4. Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.

4.1- El PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN se ha calculado en base a precios de proyecto.

- TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: 356.235,63 € (IVA incluido).

Lote 1: Puente PK 36+500

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	Ud	<p>Tratamiento de estructura metálica de puente y barandillas. La plataforma está situada a 6,50 m sobre el nivel del suelo. Las dimensiones de la estructura metálica son: 32 m de longitud, 4,50 m de ancho, 3,20 m de alto. Las dimensiones de las barandillas son 51,80 m de longitud y 1,20 m de altura, cada una. Las operaciones a realizar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro y colocación de lonas plásticas para evitar la caída de residuos, tales como arena procedente del chorreado, partículas de pintura de recubrimiento envejecido, escamas de material oxidado, partículas de pintura nueva, etc., al cauce o al entorno en general del puente. Incluye la recogida de materiales, mano de obra especializada, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Preparación superficial de todos los elementos metálicos a proteger, consiste en limpieza de contaminantes, óxidos, subproductos de corrosión, sales, grasas, etc. de las superficies, limpieza al chorro de arena silíceo hasta alcanzar el grado sa 2 1/2 de la norma UNE-EN ISO-8501-1:2008, y limpieza con aire a presión para eliminar residuos y polvo superficial, incluyendo el conjunto de las</li> </ul>	51.618,32	51.618,32

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>operaciones especificadas, materiales y maquinaria necesaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro y aplicación sobre estructura metálica existente de capa de imprimación de epoxi poliamida rico en cinc de espesor de película seca 50 micras, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Sellado con masilla epoxi de juntas y zonas más afectadas por la corrosión en puentes metálicos, posterior a la capa de imprimación, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Aplicación de dos manos de pintura epoxi, tras el relleno de juntas y huecos con masilla epoxi/acabado, para un espesor mínimo de película seca de 50 micras cada una.</li> <li>- Recogida y retirada de residuos procedentes del chorreo y pintado a gestor autorizado.</li> </ul>		
<b>Total presupuesto base de licitación Lote 1 (IVA no incluido):</b>				<b>51.618,32 €</b>
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido:</b>				<b>10.839,85 €</b>
<b>Importe total del presupuesto base de licitación Lote 1 (IVA incluido):</b>				<b>62.458,17 €</b>

## Lote 2: Puente PK 42+980

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	ud	<p>Tratamiento de estructura metálica de puente y barandillas. La plataforma está situada a 7,40 m sobre el nivel del suelo. Las dimensiones de la estructura metálica son: 22,30 m de longitud, 4,50 m de ancho, 1,00 m de alto. Las dimensiones de las barandillas son 22,30 m de longitud y 1,20 m de altura, cada una. Las operaciones a realizar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro y colocación de lonas plásticas para evitar la caída de residuos, tales como arena procedente del chorreado, partículas de pintura de recubrimiento envejecido, escamas de material oxidado, partículas de pintura nueva, etc., al cauce o al entorno en general del puente. Incluye la recogida de materiales, mano de obra especializada, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Preparación superficial de todos los elementos metálicos a proteger, consiste en limpieza de contaminantes, óxidos, subproductos de corrosión, sales, grasas, etc. de las superficies, limpieza al chorro de arena silíceo hasta alcanzar el grado sa 2 1/2 de la norma UNE-EN ISO-8501-1:2008, y limpieza con aire a presión para eliminar residuos y polvo superficial, incluyendo el conjunto de las operaciones especificadas, materiales y maquinaria necesaria.</li> <li>- Suministro y aplicación sobre estructura metálica existente de capa de imprimación de epoxi poliamida rico en cinc de espesor de película seca 50 micras, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Sellado con masilla epoxi de juntas y zonas más afectadas por la corrosión en puentes metálicos, posterior a la capa de imprimación,</li> </ul>	34.122,51	34.122,51

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias. - Aplicación de dos manos de pintura epoxi, tras el relleno de juntas y huecos con masilla epoxi/acabado, para un espesor mínimo de película seca de 50 micras cada una. - Recogida y retirada de residuos procedentes del chorreo y pintado a gestor autorizado.		
<b>Total presupuesto base de licitación Lote 2 (IVA no incluido):</b>				<b>34.122,51 €</b>
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido:</b>				<b>7.165,73 €</b>
<b>Importe total del presupuesto base de licitación Lote 2 (IVA incluido):</b>				<b>41.288,24 €</b>

**Lote 3: Puente PK 47+910**

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	ud	Tratamiento de estructura metálica de puente y barandillas. La plataforma está situada a 11,50 m sobre el nivel del suelo. Las dimensiones de la estructura metálica son: 22,20 m de longitud, 4,50 m de ancho, 1,00 m de alto. Las dimensiones de las barandillas son 22,20 m de longitud y 1,20 m de altura, cada una. Las operaciones a realizar son las siguientes: - Suministro y colocación de lonas plásticas	36.560,43	36.560,43

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>para evitar la caída de residuos, tales como arena procedente del chorreado, partículas de pintura de recubrimiento envejecido, escamas de material oxidado, partículas de pintura nueva, etc., al cauce o al entorno en general del puente. Incluye la recogida de materiales, mano de obra especializada, equipos y herramientas necesarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación superficial de todos los elementos metálicos a proteger, consiste en limpieza de contaminantes, óxidos, subproductos de corrosión, sales, grasas, etc. de las superficies, limpieza al chorro de arena silíceo hasta alcanzar el grado sa 2 1/2 de la norma UNE-EN ISO-8501-1:2008, y limpieza con aire a presión para eliminar residuos y polvo superficial, incluyendo el conjunto de las operaciones especificadas, materiales y maquinaria necesaria.</li> <li>- Suministro y aplicación sobre estructura metálica existente de capa de imprimación de epoxi poliamida rico en cinc de espesor de película seca 50 micras, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Sellado con masilla epoxi de juntas y zonas más afectadas por la corrosión en puentes metálicos, posterior a la capa de imprimación, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Aplicación de dos manos de pintura epoxi, tras el relleno de juntas y huecos con masilla epoxi/acabado, para un espesor mínimo de película seca de 50 micras cada una.</li> <li>- Recogida y retirada de residuos procedentes del chorreo y pintado a gestor autorizado.</li> </ul>		
<b>Total presupuesto base de licitación Lote 3 (IVA no incluido):</b>				<b>36.560,43 €</b>

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido:</b>				<b>7.677,69 €</b>
<b>Importe total del presupuesto base de licitación Lote 3 (IVA incluido):</b>				<b>44.238,12 €</b>

Lote 4: Puente PK 51+480
--------------------------

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	uid	<p>Tratamiento de estructura metálica de puente y barandillas. La plataforma está situada a 6,40 m sobre el nivel del suelo. Las dimensiones de la estructura metálica son: 88,00 m de longitud, 4,50 m de ancho, y 2,40 m de alto. Las dimensiones de las barandillas son 2 de 44,00 m de longitud y 1,00 m de altura, y otras 2 de 43,70 m de longitud y 1,55 m de altura. Las operaciones a realizar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro y colocación de lonas plásticas para evitar la caída de residuos, tales como arena procedente del chorreado, partículas de pintura de recubrimiento envejecido, escamas de material oxidado, partículas de pintura nueva, etc., al cauce o al entorno en general del puente. Incluye la recogida de materiales, mano de obra especializada, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Preparación superficial de todos los elementos metálicos a proteger, consiste en limpieza de contaminantes, óxidos, subproductos de corrosión, sales, grasas, etc.</li> </ul>	138.024,02	138.024,02

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		<p>de las superficies, limpieza al chorro de arena silíceo hasta alcanzar el grado sa 2 1/2 de la norma UNE-EN ISO-8501-1:2008, y limpieza con aire a presión para eliminar residuos y polvo superficial, incluyendo el conjunto de las operaciones especificadas, materiales y maquinaria necesaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro y aplicación sobre estructura metálica existente de capa de imprimación de epoxi poliamida rico en cinc de espesor de película seca 50 micras, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Sellado con masilla epoxi de juntas y zonas más afectadas por la corrosión en puentes metálicos, posterior a la capa de imprimación, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Aplicación de dos manos de pintura epoxi, tras el relleno de juntas y huecos con masilla epoxi/acabado, para un espesor mínimo de película seca de 50 micras cada una.</li> <li>- Recogida y retirada de residuos procedentes del chorreo y pintado a gestor autorizado.</li> </ul>		
<b>Total presupuesto base de licitación Lote 4 (IVA no incluido):</b>				<b>138.024,02 €</b>
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido:</b>				<b>28.985,04 €</b>
<b>Importe total del presupuesto base de licitación Lote 4 (IVA incluido):</b>				<b>167.009,06 €</b>

## Lote 5: Puente PK 52+730

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
1	ud	<p>Tratamiento de estructura metálica de puente y barandillas. La plataforma está situada a 2,90 m sobre el nivel del suelo. Las dimensiones de la estructura metálica son: 22,10 m de longitud, 4,50 m de ancho, y 1,00 m de alto. Las dimensiones de las barandillas son 22,10 m de longitud y 1,20 m de altura, cada una. Las operaciones a realizar son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro y colocación de lonas plásticas para evitar la caída de residuos, tales como arena procedente del chorreado, partículas de pintura de recubrimiento envejecido, escamas de material oxidado, partículas de pintura nueva, etc., al cauce o al entorno en general del puente. Incluye la recogida de materiales, mano de obra especializada, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Preparación superficial de todos los elementos metálicos a proteger, consiste en limpieza de contaminantes, óxidos, subproductos de corrosión, sales, grasas, etc. de las superficies, limpieza al chorro de arena silíceo hasta alcanzar el grado sa 2 1/2 de la norma UNE-EN ISO-8501-1:2008, y limpieza con aire a presión para eliminar residuos y polvo superficial, incluyendo el conjunto de las operaciones especificadas, materiales y maquinaria necesaria.</li> <li>- Suministro y aplicación sobre estructura metálica existente de capa de imprimación de epoxi poliamida rico en cinc de espesor de película seca 50 micras, incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias.</li> <li>- Sellado con masilla epoxi de juntas y zonas más afectadas por la corrosión en puentes metálicos, posterior a la capa de imprimación,</li> </ul>	34.084,33	34.084,33

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio unit. (IVA no incluido)	Importe (IVA no incluido)
		incluso suministro de materiales, equipos y herramientas necesarias. - Aplicación de dos manos de pintura epoxi, tras el relleno de juntas y huecos con masilla epoxi/acabado, para un espesor mínimo de película seca de 50 micras cada una. - Recogida y retirada de residuos procedentes del chorreo y pintado a gestor autorizado.		
<b>Total presupuesto base de licitación Lote 5 (IVA no incluido):</b>				<b>34.084,33 €</b>
<b>Impuesto sobre el Valor Añadido:</b>				<b>7.157,71 €</b>
<b>Importe total del presupuesto base de licitación Lote 5 (IVA incluido):</b>				<b>41.242,04 €</b>

4.2- El VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, se ha calculado teniendo en cuenta los requerimientos contemplados en el Artículo 101 de la LCSP, y, en concreto, las posibles prórrogas y la totalidad de las modificaciones previstas, siendo este de:

- VALOR ESTIMADO TOTAL DEL CONTRATO: 294.409,61 €.

Lote 1: Puente PK 36+500
--------------------------

Descripción	Importe total (Sin IVA)
<b>Total presupuesto base de licitación:</b>	<b>51.618,32 €</b>
<b>Importe prórrogas:</b>	<b>0,00 €</b>

Descripción	Importe total (Sin IVA)
<b>Importe modificaciones recogidas en el pliego:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Valor estimado del Lote 1 (IVA no incluido):</b>	<b>51.618,32 €</b>

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 1.

Lote 2: Puente PK 42+980

Descripción	Importe total (Sin IVA)
<b>Total presupuesto base de licitación:</b>	<b>34.122,51 €</b>
<b>Importe prórrogas:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Importe modificaciones recogidas en el pliego:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Valor estimado del Lote 2 (IVA no incluido):</b>	<b>34.122,51 €</b>

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 2.

**Lote 3: Puente PK 47+910**

<b>Descripción</b>	<b>Importe total (Sin IVA)</b>
<b>Total presupuesto base de licitación:</b>	<b>36.560,43 €</b>
<b>Importe prórrogas:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Importe modificaciones recogidas en el pliego:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Valor estimado del Lote 3 (IVA no incluido):</b>	<b>36.560,43 €</b>

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 3.

**Lote 4: Puente PK 51+480**

<b>Descripción</b>	<b>Importe total (Sin IVA)</b>
<b>Total presupuesto base de licitación:</b>	<b>138.024,02 €</b>
<b>Importe prórrogas:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Importe modificaciones recogidas en el pliego:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Valor estimado del Lote 4 (IVA no incluido):</b>	<b>138.024,02 €</b>

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 4.

Lote 5: Puente PK 52+730

Descripción	Importe total (Sin IVA)
<b>Total presupuesto base de licitación:</b>	<b>34.084,33 €</b>
<b>Importe prórrogas:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Importe modificaciones recogidas en el pliego:</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Valor estimado del Lote 5 (IVA no incluido):</b>	<b>34.084,33 €</b>

No se contemplan prórrogas que conlleven aumento de importe, ni modificaciones del contrato en el Lote 5.

## 5. Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.

La solvencia exigida está vinculada al contrato y es proporcional al mismo para garantizar la posibilidad de que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva:

### Solvencia técnica:

- Relación de obras similares (correspondientes al mismo CPV) ejecutadas en los últimos cinco años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución no sea menos de:

- \* 51.618 € para el lote 1
- \* 34.122 € para el lote 2
- \* 36.560 € para el lote 3
- \* 138.000 € para el lote 4

\* 34.000 € para el lote 5

(IVA no incluido) en el que se indique la fecha de ejecución, el importe y el destinatario.

A efectos de acreditar el cumplimiento de la solvencia técnica requerida en el Pliego, el licitador aportará certificados de buena ejecución, o en caso de haber realizado obras para una entidad privada, declaración de dicha entidad, de obras similares relativas al mismo código CPV ejecutadas en los últimos cinco años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución no sea menos de los importes anteriormente indicados para cada uno de los lotes (IVA no incluido) en el que se indique la fecha de ejecución, el importe y el destinatario.

Solvencia económica:

- Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocio referido al mejor ejercicio de los últimos tres disponibles no inferior a:

\* 51.618 € para el lote 1

\* 34.122 € para el lote 2

\* 36.560 € para el lote 3

\* 138.000 € para el lote 4

\* 34.000 € para el lote 5

(la acreditación de este requisito se solicitará a la proposición seleccionada como mejor oferta, en la fase previa a la adjudicación del contrato).

Los licitadores podrán optar por acreditar su capacidad de obrar mediante el Certificado de Clasificación de Contratistas, que acredite que está clasificado:

\* Grupo K - Subgrupo 4 - Categoría 1 para el lote 1

\* Grupo K - Subgrupo 4 - Categoría 1 para el lote 2

\* Grupo K - Subgrupo 4 - Categoría 1 para el lote 3

\* Grupo K - Subgrupo 4 - Categoría 1 para el lote 4

\* Grupo K - Subgrupo 4 - Categoría 1 para el lote 5

## 6. Justificación de los criterios de adjudicación.

Se ha seleccionado el criterio de adjudicación descrito a continuación, al estar vinculado directamente al objeto del contrato, estando formulado de manera objetiva, con pleno respeto a los principios de igualdad, no discriminación, transparencia y proporcionalidad.

Los trabajos a realizar están perfectamente definidos y no es posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, siendo por consiguiente el precio el principal factor determinante de la adjudicación.

### 6.1- Criterios evaluables de forma automática:

- PRECIO: 100 puntos

Baremación, fórmula a aplicar:

$$P_x = P_{\max} - 100 \left[ \frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Siendo  $P_x$  la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos,  $P_{\max}$  la puntuación máxima,  $O_x$  el importe de la oferta del licitador, y  $O_{mb}$  el importe de la oferta más económica.

## 7. Justificación de la solicitud de garantía provisional.

No se exige garantía provisional.

## 8. Justificación de las condiciones especiales de ejecución.

Consideración especial de carácter medioambiental. Se tendrá especial cuidado a la hora de colocar y manipular las lonas plásticas, para que la arena de sílice empleada para el chorreo de arena y los restos de pintura que se desprendan de la estructura, no caigan al lecho de las ramblas, y se puedan recoger y vaciar sobre los contenedores que se entregarán a gestor autorizado. El Jefe de Obra y Encargado de TRAGSA se encargarán de supervisar diariamente de esta operación.