

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE TRABAJOS DE LIMPIEZA Y PINTADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE PUENTES PARA LA OBRA DE: “CAMINO NATURAL SANTANDER – MEDITERRÁNEO EN LA COMARCA DEL CAMPO DE DAROCA (ZARAGOZA)”, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Ref. TSA0066431

1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Normas UNE vigentes y con carácter subsidiario las DIN-UNE.
- Ley de Relaciones Laborales y disposiciones vigentes que regulen las relaciones patrono-obrero, así como cualquier otra de carácter oficial que se promulgue.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Aquellas Normas que sustituyan o complementen las anteriores y que hayan sido publicadas con anterioridad a la licitación.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

La antigua vía férrea Santander-Mediterráneo se está transformando en un camino natural destinado al uso recreativo en diversas fases.

El tramo objeto de este proyecto cruza transversalmente la parte central de la Comarca del Campo de Daroca, iniciándose en el Pk 107+450 delimitado por el Término Municipal de Villafeliche (Zaragoza) y terminando en el Pk 122+718 por el Término Municipal de San Martín del Río (Teruel) con una longitud total de 15,268 Km.

El recorrido de éste transcurre sensiblemente paralelo al río Jiloca quedando el mismo en el margen izquierdo dirección al Mediterráneo. Por ello la mayor parte del trayecto se realiza en terreno agrícola de regadío, quedando la plataforma sobre-elevada de éste, salvo en puntos en los que la orografía es más irregular y el recorrido se realiza a media ladera, quedando ésta en el lado opuesto al río, principalmente en el término de Murero.

Para realizar esta transformación es necesario realizar el acondicionamiento de la estructura metálica de todos los puentes existentes en la antigua vía ferroviaria y que formarán parte del Camino Natural Santander-Mediterráneo. Hay un total de 16 puentes y se trabajará en 14 de ellos.

Las actuaciones serán idénticas en todos los puentes, variando su largo y ancho en función de la infraestructura que cruza. En el anejo 1 “Estructuras metálicas a rehabilitar” se pueden ver las dimensiones de los mismos.

Estas actuaciones consistirán en:

1. Tratamiento para la eliminación del óxido y preparación de la superficie para imprimación y pintado, realizado mediante proyección en seco de partículas de material abrasivo (arena de sílice) con máquina de chorreado y aspiración a la vez, absorbiendo la arena y las impurezas del mismo. Alcanzando un grado SA-2 según la norma SIS 05 5900.
2. Aplicación de una capa general imprimación de epoxi bicomponente, con un espesor de película seca de 60 micras.
3. Aplicación de dos capas de esmalte de poliuretano-acrílico alifático bicomponente, con un espesor de película seca de 40 micras.

Remarcar que, al tratarse de las estructuras metálicas de puentes ya existentes, casi todos los trabajos a realizar serán en altura.

3. CONDICIONES PARTICULARES DE LA EJECUCIÓN

Chorreado con arena

El chorreado con arena es un proceso en seco de limpieza y preparación superficial de productos metálicos. Consiste en lanzar un chorro de arena a alta energía sobre un elemento metálico para retirar de su superficie óxidos metálicos, restos de arena en las piezas fundidas, pinturas, grasa y otros componentes indeseados. Este proceso tiene la finalidad de obtener una superficie limpia y rugosa sobre la que posteriormente efectuar otros tratamientos para su protección. Se deberá alcanzar un grado SA-2 según la norma SIS 05 5900.

Generalmente, la arena se utiliza una sola vez, debido a que aproximadamente el 80% se fragmenta en partículas muy finas. Un alto porcentaje de éstas tienen un diámetro inferior a 16 micrómetros, las cuales permanecen en el aire en forma de polvo en suspensión durante bastantes minutos.

Los trabajadores suelen ir equipados con protección respiratoria semiautónoma asociada a un capuz que les cubre la cabeza, los hombros y la parte superior del pecho. Aproximadamente cada 25 minutos, el tiempo de duración de proyectar el abrasivo contenido en la arenadora, el operario efectúa una pausa de unos 5 a 8 minutos. Momento que aprovechan para retirarse la protección respiratoria.

Esta actividad suele ser ejecutada por un sólo trabajador, el “chorreador”, que sujeta con sus manos la lanza con la que proyecta el abrasivo sobre la pieza metálica. Puede haber otro trabajador que vigila el proceso a una distancia de unos 10 metros y colabora con el “chorreador” en tareas de control del compresor, de la arenadora, retirada de la arena utilizada y otras tareas auxiliares.

Toda la arena empleada en el tratamiento deber retirarse, sin dejar residuos tanto de la arena como de los restos desprendidos de la estructura metálica del puente.

Las etapas de ejecución de esta actividad son:

- Preparación de superficie de trabajo.
- Colocación de protecciones necesarias, delimitando el área de actuación al paso de persona ajena.
- Implantación de equipos de trabajos autónomos.
- Instalación de andamios necesarios para generar plataforma de trabajo, con protecciones de las mismas a caída.
- Proyección de árido en seco, hasta la eliminación completa de pinturas y materiales adheridos, a perfiles, remaches, placas y todo elemento que compone la estructura.
- Retirada de equipos, retirada de andamiaje y material sobrante, dejando el espacio en su estado inicial.

Incluso transporte de equipos y material auxiliar, suministro de combustible, árido y demás material necesario para la completa ejecución de los trabajos.

Imprimación

La imprimación anticorrosiva a base de resina epoxy en dos componentes se emplea como tratamiento antioxidante sobre superficies metálicas que requieran un alto grado de protección anticorrosivo además de una gran resistencia físico-química.

El espesor final de la película seca debe ser, al menos, de 60 micras. Se aplicará mínimo una capa de imprimación.

Las condiciones de aplicación serán las indicadas por el fabricante en su ficha técnica.

Esmalte

El esmalte de poliuretano de dos componentes alifático es una pintura seca a base de resinas de poliuretano alifático que reaccionan químicamente con endurecedores de polisocianatos dando lugar a polímeros reticulados de poliuretano, de excelente dureza y resistencia química y mecánica y elevadas prestaciones frente al desgaste.

El espesor final de la película seca debe ser, al menos, de 40 micras. Se aplicarán mínimo dos capas de esmalte.

El color será RAL 3011 “Rojo pardo” , si bien la Dirección Facultativa podrá cambiarlo con suficiente antelación.

La mezcla y las condiciones de aplicación serán las indicadas por el fabricante de la pintura en su ficha técnica.

4. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS TRABAJOS

Correrá por cuenta del adjudicatario el suministro de todos los materiales, a tal efecto, las ofertas se entienden como “llave en mano” con lo que se considerará incluido cualquier elemento que, aun no estando expresamente detallado en el cuadro de unidades, se resuelva como necesario para la correcta ejecución de los trabajos según se estipula en el presente pliego. Por este motivo, en la oferta económica se deberán repercutir proporcional y económicamente todos los elementos y pequeño material necesario para la ejecución de las partidas objeto de contrato. Por tanto, la empresa adjudicataria deberá contemplar en los precios unitarios ofertados la parte correspondiente de materiales y todos los elementos necesarios para la ejecución de las unidades de obra objeto de contratación.

Previo al inicio de las obras, la empresa adjudicataria entregará todas las fichas técnicas y marcado CE de los materiales a utilizar. Estos tendrán que ajustarse a lo descrito en el presente Pliego y a la normativa vigente. Los materiales serán aprobados previamente por TRAGSA.

También se hará un replanteo previo ajustando mediciones y levantando acta del mismo.

En los precios de cada unidad de obra están incluidos todos los medios humanos y auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra completa a excepción de los materiales que así lo indique la unidad correspondiente.

En los precios unitarios, estarán incluidos los elementos y prestaciones que se describen a continuación:

- Todos aquellos medios humanos y materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Incluidos los medios auxiliares, así como los de seguridad colectiva de las zonas de trabajo y los de seguridad individual (EPI) necesarios para garantizar la seguridad del personal en la actuación.
- Todos aquellos medios humanos y materiales necesarios (en la unidad de obra correspondiente) para la correcta ejecución de los trabajos incluidos los medios auxiliares: grúas, plataformas, andamios..., casetas de obra y aseos; así como aquellos necesarios para adoptar las medidas de seguridad colectiva y los equipos de protección individual (EPI's), para garantizar la seguridad del personal en la obra.
- La guarda y custodia de todos los equipos y materiales puestos a disposición de la obra durante el período de ejecución de los trabajos.
- La retirada de restos de obra a vertedero autorizado, teniendo que presentar a TRAGSA el certificado correspondiente del vertedero donde lleven los restos de obra, y los informes correspondientes de la Gestión de Residuos sobrantes producto de la ejecución de las unidades de obra contratadas.
- El transporte, descarga, acarreo (incluso con grúa si fuese necesario) y distribución de los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato.
- La limpieza diaria de obra y/o a petición expresa del Jefe de Obra de TRAGSA así como instalación del número de contenedores necesarios para la misma, así como la señalización de las zonas de trabajo, manteniendo la obra en buen estado de orden y limpieza
- El transporte, descarga, acarreo y distribución de los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato

De la realización de los trabajos objeto del contrato:

- La jornada laboral y el horario de la misma será la acordada por Tragsa.
- Se redactará y aportará sin coste, los procedimientos de trabajo y medidas preventivas requeridas en materia de seguridad y salud de forma general, para la correcta ejecución de las unidades de obra contratadas
- El replanteo de los diferentes elementos corre a cargo de la empresa adjudicataria, debiendo ésta confirmar los datos con TRAGSA previamente al replanteo de los mismos. Deberá

contar también con la aprobación de TRAGSA una vez se hayan realizado los replanteos para poder posteriormente comenzar a ejecutar los trabajos.

- El adjudicatario, contemplara en sus precios unitarios, los trabajos relativos a los replanteos previos a la ejecución de la unidad de obra correspondiente, obteniendo el visto bueno del personal de Tragsa.
- Antes de la ejecución de los trabajos se presentarán todas las fichas técnicas y marcado CE de los materiales a instalar y estos deberán ser aprobados previamente por la Dirección de Obra

5. CRONOGRAMA

Los ofertantes presentarán plan de trabajo, indicando el plazo de entrega a contar desde la fecha de firma del contrato, bajo la responsabilidad de cumplir con el plazo máximo indicado.

6. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de la aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados, los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a un Gestor Autorizado, y el adjudicatario aportará a TRAGSA al inicio de la obra los "Certificados de Destino" para los residuos no peligrosos y/o los "Documentos de Aceptación" (indicando el código de identificación del residuo según el RD 833/1998), en el caso de los residuos peligrosos, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos de su recogida, transporte y gestión.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- Cumplir las exigencias de segregación del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra
- Cumplir las instrucciones que el Jefe de Obra de TRAGSA o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos
- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo
- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos
- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí

Terminada la ejecución de las obras o trabajos de que se trate, el adjudicatario procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos como de los sobrantes de material y residuos que se hubieran producido, aportando a TRAGSA certificado/s del Gestor/es donde se acredite/n las cantidades de residuos que se han entregado, clasificados por sus códigos L.E.R. según Orden MAM/304/2002, e indicando la obra de procedencia.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se modifiquen las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando TRAGSA así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando TRAGSA así lo requiera, el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

7. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los Contratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los Contratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del Contratista el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. Se consideran recursos preventivos:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

No se admite la presentación de variantes

NOTA:

SE ADJUNTA **ANEJO1** DE PLANOS CON EL DETALLE DE LOS PUENTES A A REPARAR