

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**CLAVE:** CLAVE: 07-AA-3310-0.0-0.0-CS

**TÍTULO DEL EXPEDIENTE:** REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTRUCTURAS DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE ANDALUCÍA.

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autónoma de carreteras de Andalucía.

1



MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 1 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## Sumario

.....	2
1. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO.....	3
2. ALCANCE DEL CONTRATO.....	3
3. ADJUDICATARIO.....	3
4. DIRECCIÓN DEL CONTRATO.....	3
5. DESARROLLO DE LAS RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON LA ADMINISTRACIÓN.....	4
6. TRABAJOS A DESARROLLAR POR EL ADJUDICATARIO.....	4
7. ORGANIZACIÓN Y MEDIOS DEL ADJUDICATARIO.....	7
8. PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS A EJECUTAR.....	10
9. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS E INFORMACIÓN A ELABORAR Y FACILITAR A LA ADMINISTRACIÓN. Informe final de la actuación.....	13
10. COMPROBACIÓN POR LA ADMINISTRACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES.....	15
11. MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE CALIDAD.....	15
12. MEDICIÓN Y ABONO.....	16
13. PRECIOS Y PRESUPUESTOS.....	17
14. OTROS TRABAJOS.....	18
15. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS OPERACIONES.....	18
16. MEDIDAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	19
17. DISPOSICIONES QUE RIGEN EN EL CONTRATO.....	20
ANEJO N.º 1.....	22
A1. CUADRO DE PRECIOS.....	24
A2. PRESUPUESTO POR CAPÍTULO Y RESUMEN DEL PRESUPUESTO.....	59
A3. PREVISIÓN DE ANUALIDADES.....	70
A4. REVISIÓN DE PRECIOS.....	72

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 2 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

### 1. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán en el Contrato de Servicios de la Dirección General de Infraestructuras Viarias de la Junta de Andalucía, para asegurar la buena ejecución de las operaciones objeto de este contrato, para mejorar las estructuras de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía, incrementando la seguridad vial y mejorando la comodidad en la circulación en la Comunidad Autónoma de la Junta de Andalucía.

En el caso de que, en el presente contrato, se incorporen a la titularidad de la Junta de Andalucía nuevas carreteras a la Red Autonómica, ya sean por cambios de titularidad entre Administraciones, cesiones, o inauguración de carreteras de nueva ejecución, las estructuras de estas carreteras pasarán también a considerarse incluidas como objeto del contrato.

### 2. ALCANCE DEL CONTRATO.

Todas las actividades objeto del contrato que realice el adjudicatario deben cumplir lo prescrito en el presente Pliego y en la normativa vigente que sea de aplicación.

Las actividades y operaciones a realizar por el adjudicatario son los trabajos de reparación y mantenimiento preventivo de las estructuras de la Red de Carreteras de Andalucía.

Todas las actuaciones serán realizadas siguiendo las instrucciones y los plazos establecidos por el Responsable del Contrato, así como de la programación anual correspondiente, aprobada previamente.

En la ejecución de los trabajos descritos en este Pliego se cumplirán todas las instrucciones y la normativa vigente tanto Autonómica como Estatal.

### 3. ADJUDICATARIO.

El adjudicatario está obligado a realizar las actividades y operaciones descritas en el presente Pliego, de acuerdo con las instrucciones del Responsable del Contrato, con las actuaciones en estructuras que éste determine, y con el presupuesto anual contemplado en el Anejo correspondiente del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

### 4. DIRECCIÓN DEL CONTRATO.

De conformidad con el artículo 62 de la Ley 9/2017 (LCSP) el Responsable de este Contrato de Servicios será un funcionario designado por el Órgano de Contratación.

El Responsable, y en su nombre el personal que lo represente, desempeñará las funciones directoras e inspectoras y cuantas sean propias de tal caso, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses y objetivos perseguidos por la Dirección General de Infraestructuras Viarias.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 3 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## 5. DESARROLLO DE LAS RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON LA ADMINISTRACIÓN.

Durante el desarrollo del contrato todas las relaciones directas del Adjudicatario con la Administración se desarrollarán a través del Responsable del Contrato, o personal que éste designe para representarle, mediante el Delegado del Adjudicatario, también denominado Representante del Adjudicatario en los pliegos que rigen este contrato.

La Administración podrá recabar del Adjudicatario la designación de un nuevo Delegado y, en su caso, de cualquier persona afecta al Contrato que de él dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

## 6. TRABAJOS A DESARROLLAR POR EL ADJUDICATARIO.

El adjudicatario está obligado a realizar las actividades y operaciones descritas en el presente Pliego en las estructuras de las carreteras objeto del contrato, de acuerdo con las instrucciones del Responsable del Contrato, con las actuaciones que éste determine, y con el presupuesto anual contemplado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Todas las actividades de reparación y mantenimiento preventivo de estructuras que realice el adjudicatario deben cumplir lo prescrito en el presente Pliego y en la normativa vigente que sea de aplicación.

El ámbito del contrato son todas las obras de paso de luces iguales o superiores a los 3 m (puentes de grandes dimensiones, puentes, pontones, pasarelas y pasos inferiores peatonales) de hormigón, fábrica, metálicos y mixtos. En este sentido, el contrato no incluye las estructuras de luces inferiores a 3 m, como alcantarillas o tajeas, salvo situaciones excepcionales que deberán ser autorizadas de manera expresa por el Responsable del contrato.

Los trabajos a realizar engloban una amplia gama de operaciones que serán similares a las incluidas en la siguiente lista, que deberá tomarse como indicativa, no taxativa:

- Sellado e inyección de fisuras.
- Regeneración estructural.
- Protección de las armaduras frente a la corrosión.
- Refuerzo y protección de tablero con daño por impacto.
- Bulonado transversal de bóveda.
- Protección de la cimentación frente a la socavación.
- Rejuntado de la fábrica.
- Reposición de impostas.
- Reposición y sellado de juntas.
- Refuerzo/reposición de vigas.
- Reparación/reposición de barandillas y/o pantallas.
- Sustitución/recolocación y/o nivelación de apoyos, por ejemplo, por otros de características similares o superiores, etc.
- Sustitución y/o modificación de los sistemas de contención de la estructura y de los accesos a la misma.

Se incluye, por tanto, cualquier tipo de actuación para reparar o sustituir los elementos dañados y lograr cumplir con el objetivo principal de la intervención, lo que implica que habrá que llevar a cabo una gran

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 4 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



variedad de operaciones, dada la amplia tipología de estructuras existentes y las posibles incidencias que se pueden presentar en los diferentes elementos. Sin ánimo de ser exhaustivos, los posibles tipos de actuaciones pueden ser la reparación de desconchones con/sin armadura implicada, rejuntado de fábricas, reposición de impostas, saneo y sellado de fisuras y grietas, etc.

Las operaciones serán realizadas siguiendo las instrucciones y los plazos establecidos por el Responsable del Contrato, así como la programación anual correspondiente, aprobada previamente.

Además de la realización de los diferentes tipos de operaciones expuestas, el adjudicatario se compromete a:

- Responsabilizarse enteramente de la calidad de los trabajos, de la seguridad del personal durante la ejecución de estos, así como de la seguridad vial en los tramos en que se realicen estos trabajos. También se responsabilizará de la información que proporcione a la Administración.
- Realizar los trabajos conforme a la normativa existente sobre construcción y conservación de carreteras, especialmente lo referente a puentes y estructuras, Seguridad y Salud en el trabajo y Medioambiente. Sin menoscabo de otras normativas, será de aplicación las siguientes normas o las equivalentes que las sustituyan:
  - Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02).
  - Norma de Construcción Sismorresistente: Puentes (NCSP-07), aprobada por Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo.
  - Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
  - Eurocódigos.
  - Normas UNE Aplicables.
  - Norma UNE-EN 1504: Productos y Sistemas para la Reparación y Protección de Estructuras de Hormigón.
  - O.C. 2/2022. Base de precios de referencia de la Dirección General de Carreteras.
  - Norma UNE-EN 10025:2007. Partes 1 a 5. Aceros para estructuras.
  - Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos para carreteras. (RPM- 95). Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento.1996.
  - Código Técnico de la Edificación, CTE DB SE-C.
  - O.C. 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención d vehículos
  - Orden FOM/3818/2007 de 10 de diciembre sobre instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes.
  - Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. BOE N.º 269, de 10 de noviembre.
  - R.D. 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención, de 17 de enero.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 5 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los trabajadores.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, vidrio y cerámica. Homologación de medias de protección personal de los trabajadores.
- Ordenanza General de Seguridad y Salud Laboral.
- Instrucción 8.3- I.C. "Señalización de Obra".
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras, P.G.-3, año 1976, y modificaciones realizadas sobre el mismo por Orden Circular.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos. RC-08.

Así como cualquier especificación técnica concreta que pudiera afectar al objeto de este contrato.

- Todos los productos, materiales, objetos, residuos y basuras que se recojan con motivo de la realización de cualquier actividad por el adjudicatario, serán transportados por éste a vertedero autorizado o lugar de reciclaje, estando su coste incluido en los precios del capítulo de gestión de residuos del presente contrato, sin que pueda reclamarse cantidad alguna por este concepto. En este sentido, se aplicará la normativa vigente en la materia, y en particular a lo dispuesto en la Ley 3/2023, de 30 de marzo, de Economía Circular de Andalucía y en el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía. En la medida que sea posible, los residuos serán destinados a su reciclaje. Corresponde al adjudicatario localizar los vertederos y centros de reciclaje, así como hacerse cargo del abono de cualquier gasto que pudiera surgir por su utilización incluso el transporte de los residuos a cualquier distancia y el canon de admisión en planta según los precios del capítulo de gestión de residuos del presente Pliego de Condiciones.
- Todo el personal del adjudicatario, que se encuentre en la carretera realizando cualquier actividad de conservación o mantenimiento de estructuras en el marco del contrato, vestirá prendas de color definido, con franjas de material reflexivo conforme a la legislación vigente.

Los datos y características de las estructuras serán proporcionados al adjudicatario una vez comience los trabajos.

A tenor de los resultados de las campañas de inspección, que establecen el índice de estado de cada estructura, de los informes de evaluación específicos de ciertas estructuras y de cuanta información resulte relevante, el Responsable del Contrato seleccionará las estructuras que deban ser objeto de intervención y el adjudicatario del contrato realizará una propuesta razonada de actuaciones para cada caso que le sea encargado.

En la siguiente relación se incluyen las actuaciones comprendidas:

- Redacción de un Informe Técnico de Intervención en la estructura, incluyendo los cálculos estructurales que fueran necesarios para justificar la propuesta.

El informe técnico se centrará en resolver las deficiencias detectadas en la estructura, como pueden ser la sustitución de los aparatos de apoyo, la adecuación de los sistemas de contención, reparación del

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 6 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



sistema de drenaje y desconchones, o la reparación o sustitución de vigas, si procede, en tableros de vigas; puede darse el caso de tener que contemplar varias operaciones en la misma estructura, si así se requiere.

Se incluirán también todas aquellas actuaciones de pequeña entidad que fueran necesarias (reparaciones menores en los elementos afectado bien por la sustitución de apoyos, adecuación del sistema de contención, o reparación del sistema de drenaje y desconchones en paramentos). Sin que sea una relación exhaustiva, ejemplos de este tipo de actuaciones menores pueden ser trabajos relacionados con la mejora del drenaje de la plataforma, la impermeabilización de las zonas afectadas, la retirada de vegetación, el repintado de barandillas, reparación de desconchones, sellado e inyección de fisuras, reposición del firme, cambio de juntas de dilatación en mal estado, etc.

Este Informe Técnico de Intervención incluirá una valoración de los trabajos, elaborada a partir de los precios unitarios del cuadro de precios.

- Aprobación de la propuesta por parte del Responsable del Contrato, incluida la valoración de los trabajos.
- Realización de los trabajos aprobados.
- Elaboración del Informe Final de los trabajos en el que se recojan los trabajos realizados, la valoración actualizada de los mismos y el Plan de Mantenimiento de la estructura.

El Adjudicatario deberá disponer de un Plan de Aseguramiento de la Calidad y un Plan de Gestión Medioambiental para todas las actividades del contrato, que se presentarán para su aprobación al Responsable del Contrato junto al primer programa de trabajo anual.

## 7. ORGANIZACIÓN Y MEDIOS DEL ADJUDICATARIO.

El adjudicatario deberá disponer de la organización y los medios humanos y técnicos adecuados a la naturaleza del trabajo contratado conforme a su propuesta. Dicha organización y medios deberán ser previamente comunicados al Responsable del Contrato.

No obstante, el adjudicatario podrá efectuar durante el desarrollo del contrato una reorganización de los medios a emplear si considera que con ello conseguirá un mejor cumplimiento del contrato, siempre que no suponga disminución de los recursos comprometidos, comunicándolo al Responsable del Contrato.

También, cuando lo considere necesario, el Responsable del Contrato podrá solicitar la reorganización de los medios a emplear, sin perjuicio de su facultad de exigir la puesta a disposición del contrato de todos los recursos necesarios para su cumplimiento.

### 7.1 Personal y Medios del Adjudicatario

El adjudicatario estará obligado a tener en todo momento los medios que resulten necesarios para la ejecución de las operaciones de carácter prioritario, para el cumplimiento de la programación establecida y en general para el cumplimiento de todas las obligaciones que se contemplan en el contrato.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 7 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Los medios auxiliares para la realización de todos los trabajos se consideran incluidos en los precios, salvo en aquellos casos en los que se requiera la disposición de medios especiales de acceso debido a la entidad de la estructura o la singularidad del emplazamiento.

El Adjudicatario dispondrá a su cargo de las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud del personal y del entorno ambiental en el que se realicen los trabajos.

Como procedimiento general, salvo que se tuviera conocimiento del comportamiento estructural de la obra de paso, no se realizarán actuaciones que afecten a la propia estructura sin un estudio previo de los efectos de estas sobre la seguridad del puente.

El Adjudicatario deberá disponer de la organización y los medios técnicos adecuados a la naturaleza del trabajo contratado. No obstante, el Adjudicatario podrá proponer, durante el desarrollo del contrato, modificaciones en la organización de los medios a emplear, siempre que no suponga una disminución de los recursos comprometidos. El Responsable del Contrato podrá aprobar dicha reorganización si considera que se conseguirá un mejor cumplimiento del contrato.

Las procedencias de los productos utilizados para la ejecución de las unidades de trabajo y operaciones deberán ser aprobadas por el Responsable del Contrato.

El adjudicatario dispondrá del siguiente **personal técnico asignado** al contrato:

- Un Jefe de Mantenimiento de Estructuras, que hará las veces de responsable del contrato, con la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Máster en Ingeniería de Caminos o Grado en Ingeniería Civil y Territorial o Ingeniero Técnico en Obras Públicas o equivalente y experiencia igual o superior a 10 años en actuaciones de reparación, rehabilitación y mantenimiento de estructuras. Tendrá dedicación a tiempo completo durante la ejecución de los trabajos programados en campo y parcial el resto del tiempo contrato.
- Un Jefe de Oficina Técnica con la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Máster en Ingeniería de Caminos o equivalente y una experiencia igual o superior a 10 años en diseño y cálculo de estructuras. Tendrá una dedicación parcial al contrato del 25%.

El personal encargado de las reparaciones será el necesario para acometer las tareas programadas. Todo el personal deberá estar dotado de equipos de protección individual y ropa de trabajo específica y homologada, en la que figuren distintivos de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda. Esta ropa de trabajo y equipos de protección individual deberán utilizarse con carácter permanente en la ejecución de todas las operaciones del contrato, la cual deberá llevar obligatoriamente distintivo identificativo de la empresa adjudicataria.

Los **medios materiales** asignados al contrato serán los siguientes:

Corresponde al adjudicatario disponer de todos los vehículos de carretera, maquinaria ligera y herramientas necesarias para la correcta ejecución del contrato y se consideran incluidos en el precio ofertado.

El adjudicatario deberá disponer de la maquinaria, medios auxiliares y de acceso necesarios para la adecuada ejecución de todas las unidades de trabajo del cuadro de precios en cualquiera de las estructuras alcance del contrato. Se contará, al menos, con los siguientes medios por cada uno de los equipos exigidos:

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 8 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



**Movimiento de tierras**

- Una (1) retroexcavadora
- Una (1) pala cargadora
- Una (1) motoniveladora
- Una (1) compactador
- Un (1) camión basculante/volquete
- Un (1) dumper
- Un (1) camión cisterna
- Una (1) carretilla diésel

**Perforación**

- Un (1) martillo perforador
- Una (1) perforadora de coronas
- Un (1) equipo de perforación con diamante

**Demolición**

- Un (1) martillo demoledor
- Un (1) equipo de corte con hilo de diamante
- Un (1) equipo de hidrodemolición

**Reparación estructural**

- Un (1) grupo electrógeno
- Hormigones y morteros: una (1) fratasadora, una (1) mezcladora, una (1) hormigonera, un (1) equipo de inyección y proyección de morteros, un (1) equipo de chorro de arena a presión, un (1) equipo de chorro de arena y agua, una (1) hidrolimpiadora
- Una (1) bomba sumergible agua
- Maquinaria de corte: una (1) tronzadora, una (1) cortadora radial
- Un (1) compresor de aire
- Tres (3) equipos de soldadura
- Un (1) equipo de corte oxiacetileno
- Un (1) equipo Airless
- Una (1) batidora para mezclar pintura
- Un (1) medidor de espesores de pintura
- Una (1) torre de iluminación

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 9 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## Junta de Andalucía

- Un (1) camión pluma
- Un (1) nivel topográfico láser

### Maquinaria de izado y gateo

- Cuatro (4) gatos hidráulicos
- Cuatro (4) transductor de desplazamiento potenciométricos
- Cuatro (4) manómetro de presión y fuerza
- Una (1) central hidráulica

### **7.2 Precauciones a Adoptar durante la Ejecución de los Trabajos.**

El adjudicatario adoptará las medidas para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección a terceros.

El adjudicatario, en cada una de las actuaciones que realice durante el desarrollo del contrato, deberá estudiar, poner en servicio y retirar, cuantos desvíos provisionales sean necesarios conforme a la instrucción 8.3-I.C., incluyendo la señalización vertical y horizontal necesaria, los medios humanos y los medios materiales que conforme a la mencionada instrucción sean necesarios para el desvío del tráfico.

### **7.3 Gestión de residuos**

El Adjudicatario llevará a cabo las actividades relacionadas con la gestión de todos los residuos que se generen o se recojan con motivo de la realización de las actividades objeto del contrato: materiales, objetos, residuos y basuras. Es obligación del Adjudicatario hacerse cargo de todos los productos que se generen o recojan, estando incluidos en los precios del contrato todos los costes generados por la gestión de residuos.

Por tanto, es responsabilidad del Adjudicatario tener identificados a los gestores autorizados de todos los tipos de residuos que se pueden generar o recoger como consecuencia del servicio prestado, con localización de las plantas de gestión autorizada de residuos cercanas a las carreteras del sector.

Los residuos podrán ser eliminados, reciclados o reutilizados cumpliendo, en todo caso, la legislación y normativa en materia medioambiental vigente.

## **8. PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS A EJECUTAR.**

Es obligación del Adjudicatario preparar, oportunamente, la programación de trabajos a ejecutar. Esta programación se llevará a cabo, siguiendo las pautas de necesidades que determina el presupuesto del presente Pliego, así como las indicaciones del Responsable del Contrato, para cada una de las anualidades del contrato.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 10 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



### 8.1 Redacción de documentos previos al inicio de los trabajos.

En función de los medios materiales y las actividades a realizar previstas en el alcance del contrato, el Adjudicatario deberá elaborar la siguiente documentación, que será presentada al Responsable del Contrato al inicio de los trabajos, no pudiendo comenzar ninguna actuación sin haber cumplido este requisito:

- Documento de Gestión Preventiva.
- Plan de Aseguramiento de la Calidad.
- Plan de Medidas de Protección del Medio Ambiente.

Los documentos anteriores se redactarán con carácter general, de manera que contemplen todas las actuaciones que se hayan previsto en el ámbito del contrato. De esta manera, no será necesaria la redacción particularizada de esta documentación para cada estructura en la que se actúe, salvo que dicha actuación no esté contemplada en los documentos redactados al inicio. En ese caso, se deberán redactar los documentos anteriores particularizados para la actuación concreta, que serán incorporados como anejos a la documentación inicial.

### 8.2 Procedimiento general para la realización de los trabajos.

Es obligación del adjudicatario preparar la programación de los trabajos a ejecutar. Dicha programación se llevará a cabo siguiendo los requerimientos que establecen los presupuestos del presente Pliego y las directrices y prioridades de actuación que establezca el Responsable del Contrato. Se formularán programas anuales para cada uno de los años naturales o fracción de los mismos incluidos en el plazo del contrato.

Se expone a continuación el procedimiento general que se deberá seguir para la ejecución de los trabajos:

- Redacción para cada actuación propuesta del Informe Técnico de Intervención, en el que se realizará una evaluación de la estructura y la necesidad o no de medios auxiliares y ensayos.
- Aprobación de la propuesta por parte del Responsable del contrato.
- Ejecución de las actuaciones por parte del Adjudicatario, atendiendo al informe técnico entregado y a las prescripciones del presente Pliego.
- Entrega al Responsable del Contrato de un informe Final de actuaciones, en el que se incluirá nuevo índice de estado de la estructura y Plan de Mantenimiento de la estructura reparada.

Las tareas de mantenimiento de pequeña entidad que no requieran definición de procedimientos de reparación específicos para su ejecución, no precisarán la redacción de informe técnico de intervención, aunque sí su previa aprobación, será suficiente el informe final en el que se recojan los trabajos realizados. Son ejemplo de estos trabajos la reparación del drenaje, repintado de barandillas, cambios de junta de dilatación, retirada de vegetación, etc.

Las programaciones anuales serán presentadas por el adjudicatario en el mes de enero de la anualidad correspondiente o, en el caso de que la adjudicación sea posterior y para la primera anualidad, un mes después de la firma del contrato. Los programas de trabajo deberán realizarse de acuerdo a las previsiones y prioridades

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 11 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



de la Dirección General de Infraestructuras Viarias, incluyendo aquellas estructuras que el Responsable del Contrato estime incluir en cada una de ellas.

Los programas anuales incluirán los presupuestos de los trabajos programados. Los presupuestos de un programa anual no podrán exceder las consignaciones establecidas para el año correspondiente, realizando los ajustes correspondientes, en su caso, tras la aprobación del presupuesto.

El Responsable del Contrato podrá modificar los programas anuales establecidos propuestos por el adjudicatario.

### **8.3 Propuesta de actuación en una estructura: informes técnicos de intervención.**

La propuesta de intervención estará motivada por la existencia en la estructura de deterioros que afecten a la seguridad, durabilidad y capacidad estructural.

Las estructuras propuestas por parte del Responsable del Contrato serán, por lo general, aquellas que presenten un índice de estado de deterioro mayor de 60, obtenidas del contrato INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE LA RED AUTÓNOMICA DE CARRETERAS DE ANDALUCÍA (7-AA-3211-00-00-CN).

El tipo de actuación al que puede ser sometido las estructuras y que contemplan este contrato son los siguientes:

**Mantenimiento ordinario:** grupo de operaciones periódicas que se ejecutan como consecuencia de las inspecciones básicas y rutinarias. Por lo general no necesitan una evaluación de la estructura.

**Mantenimiento especializado:** grupo de operaciones motivadas por la finalización de la vida útil de los diferentes elementos de la estructura. Por tanto se trata de la reposición o renovación de estos elementos, como por ejemplo sustitución de juntas o neoprenos.

**Rehabilitación:** operaciones encaminadas a recuperar las características resistentes y funcionales de la estructura, que han disminuido a causa del deterioro de uno o varios de sus elementos estructurales. A veces comprende operaciones de actualización de las estructuras, que incluyen, por ejemplo, adaptación a la normativa. La rehabilitación siempre conlleva el informe de estado de un especialista.

**Refuerzo:** Operaciones que permiten incrementar la capacidad resistente de un elemento estructural respecto a la prevista en su construcción. Son actuaciones de mejora, que se aplican cuando es necesario incrementar alguna de las condiciones prestacionales de un elemento de la estructura. El refuerzo siempre conlleva el informe de estado de un especialista.

El **informe Técnico de Intervención** que se redacte tendrá el siguiente contenido:

- Doc. N.º 1. Memoria y Anejos, en los que se justifique el estado de durabilidad de la estructura y, de forma cualitativa, el nivel de seguridad teniendo en cuenta los deterioros ya caracterizados.
  - Memoria
  - Anejos:
    - Antecedentes y documentación existente.
    - Resultado de la inspección tales como auscultaciones, ensayos y pruebas realizadas.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 12 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Caracterización de los elementos estructurales del puente existente.
  - Descripción de las actuaciones.
  - Cálculos estructurales (firmados por el autor/a de los mismos).
  - Monitorización propuesta: control geométrico.
  - Soluciones propuestas al tráfico.
  - Coordinación con otros organismos y servicios.
  - Reposición de servicios.
  - Plan de actuación.
  - Plan de control de calidad de las actuaciones, si estas no estuvieran contempladas en el documento redactado al inicio del contrato con carácter general.
  - Plan de protección medioambiental. Gestión de residuos.
- Doc. N.º 2. Planos definitorios de la geometría de la estructura y de las actuaciones a realizar.
- Doc. N.º 3. Presupuesto. Valoración de las operaciones por aplicación de los precios unitarios contemplados en el Cuadro de Precios de este Pliego a las mediciones correspondientes de cada unidad.
- Doc. N.º 4. Seguridad y Salud: comprobación de que la actuación está incluida en el Documento de Gestión Preventiva y en su defecto evaluación de riesgos e inclusión como anejo en dicho documento.

La redacción del informe Técnico de Intervención se abonará al precio correspondiente del cuadro de precios. En el caso particular de que se necesiten medios auxiliares de acceso o ensayos de laboratorio que superen el 1% el porcentaje que el adjudicatario haya ofertado en la licitación de ensayos de recepción, se abonarán a los precios correspondientes del cuadro de precios.

**La aprobación del informe técnico de intervención por el Responsable del Contrato** deberá efectuarse antes del inicio de la ejecución de los trabajos comprendidos en el mismo.

### 9. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS E INFORMACIÓN A ELABORAR Y FACILITAR A LA ADMINISTRACIÓN. Informe final de la actuación.

El adjudicatario es el responsable de la correcta realización de los trabajos, del cumplimiento de los programas aprobados y de la información que debe facilitarse al Responsable del Contrato, para lo cual debe establecer un Plan de Calidad que lo garantice.

Es obligación del adjudicatario establecer un seguimiento de los trabajos que deje constancia de las actividades realizadas y de los datos de su ejecución que puedan ser de utilidad para:

- El perfeccionamiento de las programaciones anuales.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 13 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- El conocimiento del cumplimiento de las obligaciones contractuales y de las prescripciones establecidas para la realización de los trabajos.
- La medición y valoración de los trabajos ejecutados.
- El ajuste de los recursos y rendimientos a asignar a las operaciones incluidas en el presente Pliego.

Será por cuenta del adjudicatario preparar, íntegramente, la documentación precisa, para la solicitud de todos los permisos necesarios, a los organismos afectados por la ejecución de los trabajos, para cada una de las actuaciones. La solicitud de dichos permisos se realizará en tiempo y forma, de modo que no se vea alterada la planificación.

La información al Responsable del Contrato sobre los trabajos efectuados se realizará mensualmente como aquella establezca en cada caso, en función de la entidad y características de las actuaciones llevadas a cabo.

Mensualmente se presentará la programación del mes siguiente, señalando las estructuras, detallando las actuaciones, con las previsiones de aquellas operaciones complementarias, tales como la preparación de los desvíos y los medios adscritos a las diferentes actuaciones contempladas en el mes. También se señalarán la procedencia de los materiales a emplear, equipos y plan de gestión de residuos.

Igualmente se presentará una programación anual, que tendrá en cuenta las circunstancias que a lo largo de la vigencia del contrato modifiquen la situación de alguna de las estructuras.

Los datos de seguimiento serán archivados en instrumentos informáticos que permitan, mediante proceso con dichos instrumentos, la obtención de la información necesaria para el Responsable del Contrato. Los instrumentos informáticos a emplear serán los fijados a tal efecto por la Dirección General de Infraestructuras Viarias. Sólo en el caso de que estos instrumentos presenten alguna carencia o no cubran algún aspecto determinado, el Adjudicatario podrá proponer, a este objeto, la utilización de sistemas complementarios de archivo y tratamiento de datos que estime conveniente. Estos sistemas deben ser aceptados por la Administración una vez comprobado que el Adjudicatario está habituado a operar con ellos y que permiten transferir de forma automática los datos a los instrumentos informáticos fijados por la Dirección General de Infraestructuras Viarias.

Los puentes de nueva construcción, según la normativa vigente, deben contar con un Plan de Mantenimiento que defina, programe y valore las operaciones de mantenimiento ordinario y especializado a lo largo de toda la vida útil de la estructura.

En este pliego, se incluye asimismo la redacción de Planes de Mantenimiento de los puentes existentes y es por ello que forma parte de los trabajos a realizar, una vez finalice la intervención.

Por cada actuación realizada el Adjudicatario entregará al Responsable del Contrato un informe final del servicio realizado. Dicho Informe deberá contener los siguientes documentos:

- Memoria descriptiva de los trabajos realizados en la que se incluya tipología, localización (Carretera, P.K., municipio y provincia), fechas durante las que se desarrollaron los trabajos y descripción actuación (descripción detallada de la secuencia por fases de los trabajos realizados (incluyendo fotografías de las distintas fases realizadas durante la realización del servicio de mantenimiento), incidencias o imprevistos surgidos durante el desarrollo de los trabajos, etc).

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 14 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Documentación gráfica: Planos y croquis utilizados durante la ejecución.
- Presupuesto: Relación valorada y presupuesto detallado según cuadro de precios.
- Resto de documentación técnica: Se incluirá toda la documentación referente a seguridad y salud, y calidad y medio ambiente. Además, se incluirá una descripción detallada de las distintas fichas técnicas de todos los materiales utilizados en las distintas unidades ejecutadas, etc.
- Plan de mantenimiento de la estructura para su inclusión en el CONSICA.

El informe final deberá presentarse en el plazo máximo de dos meses desde la fecha de finalización de los trabajos. Dicho informe final se abonará de acuerdo al cuadro de precios del Anejo 1 del presente pliego.

#### 10. COMPROBACIÓN POR LA ADMINISTRACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES

La Administración utilizará los medios que estime oportunos para comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato, tanto de la ejecución propiamente dicha de las operaciones, como de su programación, seguimiento de la ejecución y establecimiento y entrega de información.

Es obligación del Adjudicatario dar, a tal efecto, todas las facilidades que le sean requeridas, tanto para la revisión de los trabajos ejecutados como poniendo a la disposición de los que lleven a cabo las comprobaciones toda la documentación de programación y seguimiento que ha de establecer el Adjudicatario para servir de base a la información entregada.

#### 11. MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE CALIDAD.

El adjudicatario será responsable de todos los trabajos que lleve a cabo, debiendo garantizar la calidad de los mismos, tanto en lo que se refiere a su ejecución como a su control e información transmitida al Responsable del Contrato. Para lo cual, durante los quince primeros días de Contrato, debe redactar un Plan de Calidad, ajustándose al sistema de gestión de la calidad que tenga implantado en su organización, y que deberá ser aprobado por el Responsable del Contrato. Este Plan incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- Análisis del contrato, definición de contenidos y alcance del Plan de Calidad.
- Estructura y organización del control de calidad.
- Control de la documentación. Registros de calidad e informes.
- Compras y subcontrataciones.
- Recepción de suministros, manipulación y acopio.
- Control de procesos.
- Inspecciones y ensayos. Medición de Indicadores.
- Mediciones y valoraciones.
- No conformidades y acciones correctoras.
- Equipos de medida.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 15 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Sistema de generación y transmisión de la información a la Dirección del Contrato.
- Auditorías de calidad.

Mediante el Plan de Calidad se verificarán los equipos y trabajos de conservación, además de los materiales, antes incluso de la ejecución de las diferentes unidades, asegurándose de esta manera que tanto los procedimientos de ejecución como los suministros cumplen las exigencias establecidas en este Pliego y en el resto de la normativa de aplicación. El Plan de Calidad deberá ser aprobado por la Administración en el plazo de un mes. Si éste no estuviera conforme el adjudicatario deberá presentar un nuevo Plan de Calidad en el plazo de diez días, que deberá ser aprobado por la Administración.

La metodología para la realización de los controles se recogerá también en dicho Plan, así como el procedimiento que regule la gestión de la colaboración externa, la recepción de materiales y productos y el acopio, almacenamiento y manipulación de los mismos.

El control de ejecución de los distintos trabajos se llevará a cabo mediante los correspondientes procedimientos técnicos y los programas de puntos de inspección y ensayo, que también deberán incluirse en el Plan de Calidad.

Además, el adjudicatario preverá unos costes del 1% del Presupuesto de Ejecución Material para la realización de ensayos de contraste realizados por un laboratorio de los propuestos por el adjudicatario, que gestionará el Responsable del Contrato, para verificar los materiales, los equipos y los trabajos de conservación y explotación.

## 12. MEDICIÓN Y ABONO.

La medición y abono de los trabajos se llevará a cabo mensualmente, de acuerdo con lo realmente ejecutado. Los pagos mensuales realizados se considerarán a buena cuenta y a la espera de las comprobaciones que pudiera realizar la Administración sobre las cantidades realmente ejecutadas.

El abono de las medidas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y la gestión de residuos, así como la seguridad vial de las zonas en las que se ejecuten las labores de mantenimiento de firmes se considerará integrada dentro del precio de operaciones que figura en el Anejo de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

No serán de abono las operaciones y unidades de ejecución que no cumplan las condiciones de ejecución de acuerdo a la normativa vigente. Si no resultasen correctas las mediciones, se rectificarán en las certificaciones al origen siguientes o en la liquidación.

Si se presumieran condiciones de los materiales utilizados y/o unidades de ejecución u operaciones ejecutadas inadecuadas, así como errores en las mediciones de la información mensual establecida por el adjudicatario, serán a cargo de éste las comprobaciones que estime oportuno llevar a cabo el Responsable del Contrato.

El Responsable del Contrato podrá realizar cuantas comprobaciones se requieran en cuanto a las cantidades y calidades de las unidades ejecutadas, a realizar directamente por la Administración, o por la empresa en quien delegue esta tarea, que serán abonadas por el adjudicatario, con cargo al 1% del presupuesto base de licitación, o porcentaje que el adjudicatario haya ofertado como mejora.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 16 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Será de abono la redacción de los informes técnicos inicial y final, al precio correspondiente que figura en el Cuadro de Precios del presente documento, cuando se haya presentado firmado el segundo de ellos.

Los ensayos que deban realizarse serán de abono siempre y cuando se agote el 1% de recepción, o porcentaje que el adjudicatario oferte en la licitación, a los precios indicados en el cuadro de precios.

El importe a abonar por los trabajos mensuales realizados se obtendrá de la siguiente forma:

Para cada intervención se realizará la medición de las unidades ejecutadas y se multiplicarán por su correspondiente precio unitario del cuadro de precios del presente pliego y por el porcentaje de baja ofertado para obtener el importe mensual de ejecución material.

A esta cantidad se le aplicará el correspondiente porcentaje de Gastos Generales y Beneficio Industrial y se obtendrá el importe mensual de ejecución por contrata. Finalmente, se le aplicará el correspondiente I.V.A. obteniendo la cantidad líquida acreditada para abonar al contratista.

#### Aplicación de suplementos:

- Actuaciones cuyo presupuesto de ejecución material sea menor de 50.000 € (después de aplicar la baja), se incrementará en un 25%, con objeto de minimizar los gastos de implantación en pequeñas intervenciones.
- La ejecución de trabajos en horario nocturno se suplementarán en un 30% el importe de las unidades ejecutadas en la franja horaria de 22:00 a 06:00 horas, con objeto de minimizar las afecciones al tráfico.
- La ejecución de micropilotes autoperforantes en zonas de escaso gálibo vertical se suplementarán en un 10% el importe de las unidades de ejecución de micropilotes autoperforantes en las zonas de escaso gálibo vertical.
- La ejecución de trabajos donde sea necesario personal especialista en trabajos verticales se suplementará en un 20% el importe de las unidades que en las que sea necesario recurrir a este personal especializado.
- La realización de trabajos subacuáticos se suplementará en un 50% el importe de las unidades que sea necesario ejecutar con personal especializado en trabajos subacuáticos (buzos).

### 13. PRECIOS Y PRESUPUESTOS.

En el Anejo se recogen los cuadros de precios y el desglose estimado por capítulos del presupuesto.

Al tratarse de un contrato de servicio de los regulados en la disposición adicional trigésima tercera de la LCSP denominados “en función de las necesidades”, la baja ofertada por el adjudicatario será repercutida en la medición de las unidades correspondientes, ascendiendo el Presupuesto de Adjudicación a la misma cantidad que el Presupuesto Base de Licitación.

Igualmente, al no poderse definir con exactitud el número total de entregas o prestaciones incluidas en el objeto del contrato al tiempo de celebrar este, las unidades contempladas en el presupuesto son estimativas, siendo todas las recogidas en el cuadro de precios del ANEJO contractuales, estando el Adjudicatario obligado a ejecutar cualquiera de ellas en función de las necesidades que pudieran surgir a lo largo del contrato.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 17 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Los precios considerados comprenden todos los trabajos directos o indirectamente necesarios para la ejecución de las operaciones y servicios que se definen en el contrato. Sin que la relación sea limitativa, se entenderán comprendidos:

- El transporte de la maquinaria y materiales hasta el lugar de utilización o puesta en actuación.
- Los costes de todo tipo de la maquinaria empleada, incluyendo amortización o alquiler, mantenimiento, reparaciones, carburantes, aceites, fungibles, etc.
- Los costes de todo tipo del personal necesario, incluso las horas extraordinarias diurnas y nocturnas, festivos, vacaciones, etc.
- Los medios auxiliares y el pequeño material necesarios para la puesta en actuación de los materiales tales como tornillería, herramientas, etc.
- El desmontaje y retirada de cualquier elemento o equipamiento de la carretera necesario para la ejecución de la operación, así como el posterior montaje o transporte a almacén o lugar de acopio, según proceda.
- Los alquileres, los costes de restauración o cualquier otro coste generado por los residuos procedentes de la ejecución de las operaciones objeto del contrato, etc.
- Los ensayos y mediciones necesarias para comprobar las condiciones de los materiales colocados, ejecución de operaciones, así como los trabajos para reseñar toda la información de la ejecución de las operaciones requerida.
- Todo tipo de impuestos, obligaciones sociales, seguros, gastos referentes a la Seguridad y Salud en el trabajo, etc., de acuerdo con las disposiciones legales vigentes durante el desarrollo del contrato.
- Los servicios auxiliares, materiales de oficina, energía, teléfono, limpieza, guardería de oficinas y almacenes, etc.
- Los costes derivados de las medidas necesarias para el cumplimiento del Documento de Gestión Preventiva aprobado por el Responsable del Contrato.
- Los costes de la maquinaria y medios utilizados, incluidos seguros, limpieza, conservación, recambios, reposición de los elementos fungibles precisos para efectuar sus cometidos (dientes, cuchillas, etc., así como los de energía, carburantes o grasas consumidos, están incluidos en los precios de las actividades y unidades de los presupuestos en las que se empleen.

#### 14. OTROS TRABAJOS

La Administración, si lo considera conveniente, podrá realizar con medios propios o a través de terceros otros trabajos en los tramos objeto del contrato, debiendo el Adjudicatario prestar la colaboración necesaria a los mismos en la forma que ordene el Responsable del contrato y dentro del marco de las obligaciones establecidas en este Pliego.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 18 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 15. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE TODAS LAS OPERACIONES.

En función de sus medios materiales y las actividades que debe realizar, el adjudicatario deberá elaborar la correspondiente Evaluación de Riesgos Laborales en cumplimiento de lo previsto en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, artículo 7, que establece la obligatoriedad de su elaboración por el contratista.

Asimismo, el adjudicatario estará obligado a lo que indica la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Serán de aplicación cuantas leyes, modificaciones, decretos, órdenes ministeriales y autonómicas estén vigentes durante la ejecución de los trabajos, en materia de seguridad y salud del trabajo, sin que el adjudicatario pueda reclamar cantidad alguna por las modificaciones que, respecto de la ley y normativa vigentes en el momento de la publicación del concurso, puedan producirse durante la vigencia del contrato hasta la liquidación del mismo.

Esta Evaluación de Riesgos Laborales deberá ajustarse al Plan de Prevención de Riesgos Laborales y a los procedimientos de trabajo que tenga implantados el adjudicatario en su organización.

En base a los mismos se elaborará el Documento de Gestión preventiva del contrato, instrumento básico de identificación y evaluación de riesgos, así como el establecimiento de medidas preventivas aplicables al conjunto de trabajadores y a los participantes en la ejecución del contrato. Será presentado al Responsable del Contrato en el plazo máximo de 1 mes desde el inicio del contrato y siempre, en cualquier caso, antes del comienzo de los trabajos

Para dar cumplimiento al Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, antes de realizar cualquier trabajo se realizará una coordinación de actividades empresariales con la empresa adjudicataria del contrato de conservación y explotación del sector en el que se realicen éstos, así como con cualquier otra empresa con la que pudiera interferir. De estas reuniones se levantarán actas que serán enviadas a los directores/as de los distintos contratos.

## 16. MEDIDAS EN MATERIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

El adjudicatario redactará, durante los dos primeros meses de Contrato, un Plan de Medidas de Protección del Medio Ambiente, ajustándose al sistema de gestión medioambiental que tenga implantado en su empresa, y que incluirá, al menos, los siguientes aspectos:

- Recogida selectiva de residuos para facilitar su segregación.
- Acuerdo con gestor de residuos autorizado de la zona, para el tratamiento y retirada de los residuos producidos en la ejecución de las operaciones objeto del Contrato.

Se deben potenciar las buenas prácticas medioambientales, entre las que destacan:

- Propuestas de aprovechamiento de residuos generados en las unidades contempladas en la propia ejecución del contrato, conforme a la normativa vigente.
- Preferencia de uso de productos marcados con declaración ambiental de producto (DAP).

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 19 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## Junta de Andalucía

- Uso de pinturas libres de plomo y/o con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles.
- Control del consumo de energía eléctrica, agua y combustibles.
- Reutilización del papel generado en las oficinas.
- Reciclaje del tóner y los cartuchos de tinta de las impresoras.
- Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición según R.D. 105/2008.
- Sensorización de los procedimientos y técnicas empleadas para conocer datos de consumo, emisiones y calidad de las mezclas bituminosas, así como la huella ambiental.

### 17. DISPOSICIONES QUE RIGEN EN EL CONTRATO.

Además del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, regirán para este Contrato las disposiciones legales y aquellas que, con carácter de Instrucciones, Normas o Recomendaciones han sido publicadas y están vigentes para la redacción, supervisión o modificación de proyectos de carreteras y que sean aplicables dada la naturaleza de los trabajos objeto de este contrato.

En Sevilla, a fecha de la firma electrónica.

LA JEFA DE SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y DOMINIO PÚBLICO VIARIO  
Fdo.: M.<sup>a</sup> del Carmen Pastrana Zambrana

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 20 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**  
**REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE**  
**ESTRUCTURAS DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS**  
**DE ANDALUCÍA.**  
**CLAVE: (07-AA-3310-0.0-0.0-CS)**

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 21 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## ANEJO N.º 1

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 22 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## ANEJO N.º 1

**A1. CUADRO DE PRECIOS.**

**A2. PRESUPUESTO POR CAPÍTULO Y RESUMEN DEL PRESUPUESTO.**

**A3. PREVISIÓN DE ANUALIDADES.**

**A4. REVISIÓN DE PRECIOS.**

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 23 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## A1. CUADRO DE PRECIOS.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 24 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>01</b>		<b>1. TRABAJOS PRELIMINARES. DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES</b>	
01.01	m <sup>2</sup>	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica o de hormigón de cualquier espesor, incluso retirada y transporte de productos a zona de acopio.	3,90 €
01.02	m	Serrado de pavimento asfáltico o de hormigón mediante máquina cortadora.	2,99 €
01.03	m	Levantado de bordillo, con recuperación del mismo, incluso retirada y transporte a zona de acopio.	12,02 €
01.04	m <sup>2</sup>	Levantado con compresor de solado de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo y p.p. de material de agarre, incluso retirada y transporte de productos a zona de acopio.	2,82 €
01.05	m <sup>3</sup>	Demolición de fábrica de ladrillo, sillería o cualquier tipo de hormigón, incluso transporte del material demolido a zona de acopio.	33,07 €
01.06	m	Retirada y eliminación de imposta, incluso izado y extracción de las piezas con camión pluma y transporte del material retirado a zona de acopio.	27,13 €
01.07	m	Levantado de bajante, incluso retirada de escombros y transporte a zona de acopio.	3,79 €
01.08	m	Demolición de colectores o tuberías por medios manuales, incluso retirada de soportes y de abrazaderas, limpieza y retirada de escombros con transporte a zona de acopio.	8,89 €
01.09	m	Perforación a rotación en hormigón armado/pretensado de 100mm de diámetro, previo estudio de la armadura existente con pachómetro, incluso cajeadado necesario, maquinaria y transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	127,60 €
01.10	m	Perforación a rotación en hormigón armado/pretensado de 40mm de diámetro, previo estudio de la armadura existente con pachómetro, incluso cajeadado necesario y transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	97,98 €
01.11	m	Desmontaje de bionda, incluso arranque o desmontaje de postes, demolición, desescombro, retirada y transporte de material desmontado a zona de acopio.	5,32 €
01.12	m	Desmontaje de barrera de hormigón, incluso transporte de material desmontado a zona de acopio.	8,19 €
01.13	m	Demolición de pretil existente, incluso corte, extracción y transporte a zona de acopio, sistema de protección antiproyecciones, colocación y traslado a zona de acopio.	21,65 €
01.14	m	Desmontaje de barandilla, carga y traslado a zona de acopio.	11,64 €
01.15	m	Desmontaje de pantallas antivandálicas, incluso desmontaje de toma de tierra, limpieza, p.p. de medios auxiliares y transporte del material retirado a zona de acopio.	7,41 €
01.16	m <sup>3</sup>	Demolición selectiva (hidrodemolición) de paramentos de hormigón, incluso suministro de agua, limpieza de la superficie, cerramiento provisional de imbornales para evitar proyecciones de agua a alta presión bajo tablero, incluso protecciones para evitar cualquier tipo de proyección sobre la calzada, carga y transporte del material retirado zona de acopio.	1.832,13 €
01.17	m <sup>3</sup>	Excavación por medios mecánicos en zanjas, pozos y cimentaciones, en cualquier clase de terreno, incluso formación de caballeros, entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, incluso transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	6,70 €
01.18	m <sup>3</sup>	Excavación por medios manuales en zanjas, pozos y cimentaciones, en cualquier clase de terreno, incluso formación de caballeros, entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, incluso transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	47,94 €
01.19	m <sup>3</sup>	Excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno con medios mecánicos,	4,07 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

25

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 25 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxxX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		medida sobre perfil, incluso retirada y transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	
01.20	m³	Excavación, retirada de tierras y retaluzado, mediante miniexcavadora, medida sobre perfil, incluso retirada y transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	11,18 €
01.21	m³	Relleno de zanjas, pozos y cimientos con material extraído de la traza, incluso extendido, humectación y compactación hasta grado determinado por la Dirección de Obra, incluso refino de la superficie de la coronación y taludes, si procede.	3,47 €
01.22	m³	Relleno de zanjas, pozos y cimientos con material procedente de préstamo, incluso extendido, humectación y compactación hasta grado determinado por la Dirección de Obra, incluso refino de la superficie de la coronación y taludes, si procede.	8,45 €
01.23	m³	Suministro y ejecución de relleno localizado con material filtrante de préstamos, en cimientos y trasdós de estructuras u obras de drenaje, incluso extendido, humectación y compactación por tongadas hasta grado determinado por la Dirección de Obra, incluso refino de la superficie de la coronación y taludes, si procede.	6,70 €
01.24	m²	Despeje y desbroce del terreno, por medios mecánicos, con un espesor medio de 10 centímetros, incluso retirada y transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	0,57 €
01.25	m²	Despeje de vegetación incluso p.p. de medios auxiliares y transporte del material retirado a zona de acopio.	0,58 €
01.26	m²	Segado de vegetación con medios auxiliares en zonas especiales y/o de difícil acceso incluso transporte del material retirado a zona de acopio.	1,15 €
01.27	m³	Suministro y colocación de escollera colocada con bloques de 200/800 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, taludes, o para cimentación de muros y otras estructuras, conforme a UNE EN 13383-1, incluso relleno del trasdós con material filtrantes.	43,22 €
01.28	m³	Suministro y colocación de escollera colocada con bloques de 1200/2000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, taludes, o para cimentación de muros y otras estructuras, conforme a UNE EN 13383-1, incluso relleno del trasdós con material filtrantes.	53,03 €
01.29	m³	Suministro y colocación de escollera colocada con bloques de 3000/4000 kg en elementos de drenaje o protección fluvial, en contrafuertes drenantes, taludes, o para cimentación de muros y otras estructuras, conforme a UNE EN 13383-1, incluso relleno del trasdós con material filtrantes.	70,15 €
01.30	m³	Muro de gaviones. Totalmente terminado.	76,31 €
01.31	m³	Suministro y ejecución de relleno localizado de hormigón ligero con arcilla expandida tipo "arilita". Totalmente terminado.	213,04 €
01.32	ud	Puesta a disposición de robot de hidrodemolición, incluso transporte de ida a zona de obra y vuelta desde ella, montaje y elementos auxiliares necesarios para la operación.	6.000,00 €
01.33	m³	Hidrodemolición de paramentos de hormigón con lanza manual de chorro de agua a alta presión, incluso suministro de agua, limpieza de la superficie, cerramiento de imbornales para evitar proyecciones de agua a alta presión, incluso protecciones para evitar cualquier tipo de proyección sobre la calzada, retirada y transporte de material a zona de acopio.	2.700,00 €
01.34	m²	Protección de excavación en zanjas o cimentaciones hasta 3,50 m de profundidad, mediante tablestacas de hinca de chapa de acero, correas y codales extensibles metálicos, incluso agotamiento de agua, retirada de material y p.p. de medios auxiliares.	128,64 €
01.35	m³	Excavación por medios mecánicos en zanjas, pozos y cimentaciones hasta 10 m3, en cualquier clase de terreno, incluso formación de caballeros, entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, incluso	16,31 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 26 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		transporte de productos sobrantes a zona de acopio. De aplicación a trabajos localizados.	
01.36	m <sup>3</sup>	Excavación por medios manuales en zanjas, pozos y cimentaciones hasta 10 m3, en cualquier clase de terreno, incluso formación de caballeros, entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, incluso transporte de productos sobrantes a zona de acopio. De aplicación a trabajos localizados.	67,75 €
01.37	m	Levantado de junta de calzada existente mediante demolición de mezcla bituminosa o levantado de junta, incluso parte proporcional de medios auxiliares para su completa ejecución.	79,73 €
01.38	m	Suministro y colocación de sistema de protección anticaída y antiproyecciones de tres metros de altura, incluso lona y red vertical de protección, cables de acero y cuerdas de atado, sistema de fijación y anclaje a la estructura, material y elementos auxiliares. Totalmente terminado.	73,41 €
01.39	ud	Poda de ramas de árboles de menos o igual a 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tto de las heridas con desinfectantes, incluso limpieza, p.p. de medios auxiliares y transporte del material retirado a zona de acopio.	35,83 €
01.40	ud	Poda de ramas de árboles de más de 25 cm de diámetro de tronco u 80-100 cm de circunferencia, tto de las heridas con desinfectantes, incluso limpieza, p.p. de medios auxiliares y transporte del material retirado a zona de acopio.	52,97 €
01.41	ud	Tala y transporte de árbol de gran porte (diámetro mayor o igual de 15 cm) i/ eliminación del tocón restante, carga y transporte de material a vertedero o gestos autorizado hasta una distancia de 60 km.	49,42 €
01.42	m2	Retirada de materiales de construcción con amianto no friable, incluso activación del protocolo AMIANTO, limpieza, p.p. de medios auxiliares y transporte del material retirado a vertedero autorizado.	30,00 €
01.43	m2	Retirada de materiales de construcción con amianto friable, incluso activación del protocolo AMIANTO, limpieza, p.p. de medios auxiliares y transporte del material retirado a vertedero autorizado.	100,00 €
01.44	ud	Implantación en obra de PEM ≤ 50.000 €	2.000,00 €
01.45	ud	Implantación en obra de PEM > 50.000 €	4.000,00 €
<b>02</b>	<b>2. DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN</b>		
02.01	ud	Ejecución de sumidero en tablero, mediante la realización de cajeadado, imprimación sellante, colocación de cazoleta de EPDM (goma dutral), rejilla D-400, impermeabilización perimetral con tratamiento bicapa de oxiasfalto y lámina asfáltica autoprottegida, totalmente terminada.	89,78 €
02.02	m	Bajante de PVC de pluviales, UNE- EN-1453, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC y calderetas. Totalmente terminado, según CTE- HS-5.	10,22 €
02.03	m	Ejecución de vierte-aguas o goterón mediante la disposición de un perfil angular de aluminio, sellado, incluso p/p de materiales para su correcta unión a la estructura.	26,68 €
02.04	m	Bajante prefabricada de hormigón HM-20 hasta una anchura interior de 0,70 m, solera de asiento de 10 cm de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas.	45,91 €
02.05	m <sup>2</sup>	Impermeabilización del tablero mediante lámina asfáltica de betún elastómero SBS, autoprottegida con gránulos cerámicos, de 6 kg/m2 de densidad, incluso operaciones y productos de fijación a la estructura, solapes y pruebas de estanqueidad. Totalmente terminada.	23,66 €
02.06	m <sup>2</sup>	Impermeabilización mediante membrana elástica de revestimiento e impermeabilización a base de poliureas modificadas sobre imprimación Epoxy, incluso re-	47,44 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

27

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 27 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		gulación y limpieza del soporte, imprimación, espolvoreos de adherencia y protección, membrana y protección, completamente terminada.	
02.07	m <sup>2</sup>	Impermeabilización de paramentos enterrados de pequeña superficie con lámina asfáltica, constituida por: imprimación asfáltica, mínimo 0,5kg/m <sup>2</sup> , banda de refuerzo asfáltica colocada en todos los ángulos adherida con soplete al soporte previamente imprimado (solapes de 8cm mínimo); lámina asfáltica de betún elastómero adherida al soporte con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte mediante disparos o fijaciones, tubería de drenaje corrugada y flexible perforada, relleno granular envuelto en geotextil. Totalmente terminada.	29,17 €
02.08	m <sup>3</sup>	Suministro y colocación de elemento prefabricado de hormigón armado en estructuras de sección circular para drenaje, incluso solera de hormigón, unión elástica y juntas de goma, transporte a obra y colocación. Totalmente terminado. Medido descontando huecos.	900,00 €
02.09	m <sup>3</sup>	Suministro y montaje de elemento estructural prefabricado de hormigón armado en estructuras cerradas de paso de sección rectangular, incluso soleras de hormigón, arena de nivelación, altura de tierras sobre clave, juntas. Totalmente instalado. Medido descontando huecos.	750,00 €
02.10	m <sup>2</sup>	Suministro y montaje de muro de hormigón armado prefabricado, incluso transporte, colocación y todos los materiales y medios necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra (no incluye cimentación). Totalmente terminado.	146,40 €
02.11	m <sup>2</sup>	Suministro y montaje de elementos de hormigón prefabricado, armado o pretensado, en prelosas y forjados de placa alveolar, incluso transporte, colocación y todos los materiales y medios necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Totalmente terminado.	55,50 €
02.12	m	Suministro y montaje de imposta prefabricada de hormigón, incluso transporte, colocación y todos los medios necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Totalmente terminado.	81,00 €
02.13	ud	Adecuación de mechinales existentes, comprendiendo la limpieza y desatasco del orificio, colocación de tubo de PVC en longitud necesaria con terminación en pico de flauta, sellado perimetral con masilla de poliuretano y colocación de rejilla. Totalmente ejecutado.	23,00 €
02.14	m <sup>2</sup> mm	Suministro y colocación de tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), incluso cama de arena, relleno lateral y superior y p.p. de juntas de unión. Totalmente terminado. Medido el desarrollo exterior del tubo (m <sup>2</sup> ) por el espesor (mm).	6,00 €
02.15	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de geotextil como protección de soleras de hormigón incluso p.p. de solapes y medios necesarios para su completa disposición.	7,43 €
02.16	m <sup>2</sup>	Impermeabilización de tablero con revestimiento impermeable elástico de epoxi-bitumen en base aguar, incluso limpieza y preparación del soporte. Totalmente terminado.	17,01 €
02.17	m <sup>2</sup>	Impermeabilización de tablero con revestimiento impermeable elástico de mortero bituminoso de 3Kg/m <sup>2</sup> , sobre emulsión bituminosa para preparación de tablero y sellado de fisuración, incluso limpieza y preparación del soporte. Totalmente terminado.	12,85 €
<b>03</b>	<b>3. PAVIMENTOS</b>		
03.01	m <sup>2</sup> cm	Fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora o levantapavimentos, incluso limpieza y transporte de productos a zona de acopio.	0,52 €
03.02	m <sup>2</sup> cm	Fresado de pavimento asfáltico en horario nocturno con máquina fresadora o levanta pavimentos, incluso limpieza y transporte de productos a zona de acopio.	0,68 €
03.03	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características	29,38 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

28

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 28 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	
03.04	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC32 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno.	31,73 €
03.05	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	29,37 €
03.06	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 G, en capa base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno.	31,72 €
03.07	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	29,35 €
03.08	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 S, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno.	31,70 €
03.09	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún.	29,45 €
03.10	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 D, en capas de intermedia (bin) o base (base). Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones. Características del árido según tráfico y normativa. Sin filler ni betún. Realizado en horario nocturno.	31,81 €
03.11	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa.	31,39 €
03.12	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf S, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	33,90 €
03.13	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa.	31,46 €
03.14	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC16 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	33,98 €
03.15	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa.	30,58 €
03.16	t	Mezcla Bituminosa tipo hormigón Bituminoso AC22 surf D, en capas de rodadura. Fabricación, transporte, extendido y compactado en reposiciones, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	33,03 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 29 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



03.17	m <sup>2</sup>	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa.	2,68 €
03.18	m <sup>2</sup>	Mezcla Bituminosa discontinua, del tipo BBTM 11. Fabricación, transporte, extendido y compactado, incluso retirada de sobrantes a zona de acopio, excepto filler y betún. De 3 cm de espesor. Características del árido según tráfico y normativa. Realizado en horario nocturno.	2,89 €
03.19	t	Betún 35/50, en M.B.C. empleado en mezclas bituminosas, incluso transporte a planta de fabricación.	689,00 €
03.20	t	Betún 50/70, en M.B.C. empleado en mezclas bituminosas, incluso transporte a planta de fabricación.	689,00 €
03.21	t	Betún Modificado PMB 45/80-65 con polímeros y/o caucho empleado en mezclas bituminosas, incluso transporte a planta de fabricación	795,00 €
03.22	t	Filler calizo de aportación, en M.B.C.	65,41 €
03.23	m <sup>2</sup>	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 1,25 kg/m <sup>2</sup> .	0,46 €
03.24	m <sup>2</sup>	Riego de imprimación con emulsión tipo C60BF5 IMP de dotación 0,7 kg/m <sup>2</sup> .	0,26 €
03.25	m <sup>2</sup>	Riego de adherencia termoadherente C60B4 TER de dotación 0,7 kg/m <sup>2</sup> .	0,27 €
03.26	ud	Puesta a disposición de equipo de fresado (superficie de fresado<1500 m <sup>2</sup> )	3.500,00 €
03.27	ud	Puesta a disposición de equipo de extendido de MBC	6.000,00 €
03.28	t	Suministro y puesta en obra de microaglomerado bituminoso denso en frío, con áridos silíceos en capas de rodadura, para una superficie total de extensión menor de 3000 m <sup>2</sup> .	66,09 €
03.29	t	Suministro de microaglomerado bituminoso denso en caliente, coloreado, fabricado con áridos silíceos y ligante sintético incoloro pigmentable.	222,18 €
03.30	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	33,69 €
03.31	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	37,61 €
03.32	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	34,56 €
03.33	t	M.B.C. tipo AC16 surf D (D-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a vertedero y canon.	37,61 €
03.34	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	50,62 €
03.35	t	M.B.C. tipo AC22 surf D (D-20), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares en horario nocturno, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	59,25 €
<b>04</b>	<b>4. REPARACIÓN ESTRUCTURAL</b>		
<b>4.1</b>	<b>4.1. MATERIALES BÁSICOS. PREPARACIÓN DE SUPERFICIES</b>		
4.1.01	m <sup>2</sup>	Picado y saneado de hormigón en superficies deterioradas, en estructuras singulares o rehabilitación de estructuras, eliminando recubrimientos mal adheridos, incluido el cepillado y limpieza de armaduras y el transporte del material de-	30,23 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

30

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA	03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 30 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



		molido a zona de acopio.	
4.1.02	m <sup>2</sup>	Limpieza de manchas específicas, en estructuras singulares o rehabilitación de estructuras, mediante cepillado mecánico y aplicación de disolventes (ácidos o decapantes) para aquellas especialmente adheridas.	32,03 €
4.1.03	m <sup>2</sup>	Chorro y limpieza con abrasivo de paramentos de hormigón y protección ambiental precisa contra la contaminación de polvo, en estructuras singulares o rehabilitación de estructuras, incluso limpieza y retirada de los residuos generados a zona de acopio.	13,61 €
4.1.04	m <sup>2</sup>	Chorro y limpieza de superficies de hormigón con agua a presión controlada, eliminando manchas, eflorescencias, descuelgues, ahuecados y suciedad; y controlando la presión para que el paramento no resulte afectado, incluso limpieza y retirada de los residuos generados a zona de acopio.	10,32 €
4.1.05	m <sup>2</sup>	Soplado mediante aire a presión para la eliminación de polvo, suciedad y material mal adherido, incluso limpieza y retirada de los productos sobrantes a zona de acopio.	2,72 €
4.1.06	m <sup>2</sup>	Encofrado en anclajes, arquetas, cimentaciones de báculos o columnas, escaleras, etc. y en general paramentos de pequeños elementos para obras de urbanización, incluso desencofrado y limpieza.	11,47 €
4.1.07	m <sup>2</sup>	Encofrado de paramentos planos o curvos, visto, oculto o perdido, incluso desencofrado y limpieza y que garantice un correcto acabado del paramento.	44,95 €
4.1.08	m <sup>3</sup>	Suministro y puesta en obra de hormigón de limpieza tipo HL 150/P/20 colocado en fondos de excavación, a cualquier profundidad, para capa de limpieza.	84,52 €
4.1.09	m <sup>3</sup>	Suministro y puesta en obra de hormigón HNE en rellenos.	88,93 €
4.1.10	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 para armar en muros y cimentaciones, apto para cualquier ambiente y clase específica de exposición, incluso vertido, vibrado, curado y colocación.	104,31 €
4.1.11	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-30 para armar en tableros y vigas, apto para cualquier ambiente y clase específica de exposición, incluso vertido, vibrado, curado y colocación.	113,62 €
4.1.12	m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-35 de baja retracción y elevadas prestaciones, con una dosificación tipo y adiciones equivalentes a las que se indican seguidamente: 325 kg de cemento tipo CEM III A 42,5, 750 kg de grava de caliza machaqueo 12/25 mm, 200 kg de gravilla de caliza machaqueo 4/12 mm y 1170kg de arena de caliza machaqueo 0/4 mm, incorporando agente expansivo para la preparación de hormigón con retracción compensada, tipo Rheomac 100 de BASF o similar con una dosificación de 18 kg/m <sup>3</sup> y superplastificante reductor de agua de alta actividad tipo Glenium SKY 694 de BASF o similar al 0,7 % s.p.c. y reforzado con microfibras de polipropileno tipo Masterfiber 22 de BASF o similar con una dosificación de 600 gr/m <sup>3</sup> , para vertido directamente sobre el armado, incluso vertido y extendido, vibrado y colocado según EHE-08	158,10 €
4.1.13	dm <sup>3</sup>	Mortero de relleno autonivelante sin retracción de alta resistencia y gran fluidez. Incluyendo preparación de la superficie, colocación del encofrado y soplado de polvo.	7,27 €
4.1.14	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, y p/p de separadores conformes a EHE-08, según peso teórico.	1,81 €
4.1.15	kg	Acero especial de altas resistencias en barras de cualquier diámetro para pretensar i/ vainas y todos los accesorios necesarios, anclajes activo y pasivo, acopladores, elementos de protección (capot), operaciones y equipos de tesado, operaciones y equipos de inyección y el sellado de cajetines.	6,23 €
4.1.16	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S355J2, en chapas y perfiles laminados, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochados, empalmes y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de	3,96 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 31 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		soldadura.	
4.1.17	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S275 JR, en chapas y perfiles laminados, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochados, empalmes y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.	3,59 €
4.1.18	m³	Hormigón proyectado hasta H/MP/40 con cualquier espesor, incluso aditivos y fibras.	306,86 €
4.1.19	ud	Puesta a disposición en obra de equipo de hormigón proyectado o de inyección.	2.000,00 €
4.1.20	m	Ejecución de soldadura con electrodo básico, incluso material de aportación y preparación previa de la superficie, incluyendo la eliminación de soldaduras existentes. Totalmente ejecutado.	22,70 €
4.1.21	m²	Corte con disco o hilo de diamante en elemento estructural, incluso desescombro, retirada y transporte del material demolido a zona de acopio.	624,81 €
4.1.22	kg	Acero a retirar en chapas y perfiles de la estructura, incluso medios necesarios para su correcto desmontaje, retirada y transporte a zona de acopio.	0,99 €
4.1.23	m	Suministro y montaje en obra de estructura metálica tipo cercha, en cualquier disposición, incluso elementos de fijación al terreno, tresillones de arriostamiento, tornillos, placas, montaje y demás operaciones necesarias. Totalmente terminado.	93,90 €
4.1.24	m²	Suministro, colocación y retirada de lona plástica o lámina filtrante a emplear durante la ejecución de trabajos singulares que produzcan alta afección al entorno. Medido mediante el perímetro menor que envuelve la sección transversal de la estructura por la longitud de la misma. Incluido parte proporcional de replanteo, medios auxiliares, herramientas, maquinaria, materiales y mano de obra, así como acopios intermedios, control y aseguramiento de la calidad, medios de seguridad y protección reglamentarios conforme a normativa vigente.	7,40 €
4.1.25	kg	Suministro y colocación de acero laminado tipo S235 JR, en chapas y perfiles laminados, según peso teórico, incluso casquillos de montaje, embrochados, empalmes y parte proporcional de pintura antioxidante, recortes y material de soldadura.	3,47 €
4.1.26	ud	Puesta a disposición en obra de bomba de hormigonado sobre camión.	2.000,00 €
4.1.27	m²	Chorro y limpieza con abrasivo de estructura metálica conformada por chapas hasta grado de limpieza Sa2 1/2, incluso protección ambiental precisa contra la contaminación de polvo, estructuras de sujeción auxiliares y elementos de recogida y aspiración de abrasivo. Totalmente terminado.	44,65 €
4.1.28	m²	Limpieza de estructuras con sistema de Waterjetting con presión hasta 1200 bar para conseguir un acabado WJ 1. Totalmente terminado.	30,55 €
4.1.29	m²	Corte en húmedo de losa de hormigón armado, con sierra con disco de diamante, incluso	667,48 €
4.1.30	m²	Perforación en húmedo realizada verticalmente en losa de hormigón armado, con corona de diamante de 152 mm de diámetro, incluso	417,00 €
4.1.31	m²	Perforación en húmedo realizada verticalmente en losa de hormigón armado, con corona de diamante de 202 mm de diámetro, incluso	485,00 €
4.1.32	m²	Preparación de superficies de acero y limpieza in situ de contaminantes, óxidos, subproductos de corrosión, sales, grasas, etc., mediante waterjetting (proyección de agua a presión, hasta 900kg/cm2 en boquilla, con o sin partículas sólidas) hasta obtener un grado de limpieza en el metal de grado WJ3I según norma SSPC-VIS 4 (I) NACE N°7, totalmente ejecutado.	14,55 €
4.1.33	m²	Preparación de superficies de acero y limpieza in situ de contaminantes, óxidos, subproductos de corrosión, sales, grasas, etc., mediante waterjetting (proyección de agua a presión, hasta 900kg/cm2 en boquilla, con o sin partículas sólidas) hasta obtener un grado de limpieza en el metal de grado WJ3I según norma	21,83 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 32 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		ma SSPC-VIS 4 (I) NACE N°7, totalmente ejecutado (para <10 m2).	
<b>4.2</b>	<b>4.2. PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN</b>		
4.2.01	m <sup>2</sup>	Aplicación de mortero bicomponente de elevada elasticidad, de base cementosa, áridos seleccionados de granulometría fina, fibras sintéticas y resinas especiales en dispersión acuosa, mediante extensión de dos capas a brocha, rodillo o por proyección con máquina revocadora dotada de pulverizador para enlucidos, con un espesor final no inferior a 2 mm, en paramentos verticales u horizontales, formada por: limpieza de soporte, manos de aplicación, medios y maquinaria auxiliares. Medida la superficie ejecutada. El producto debe responder a los requisitos establecidos por la normativa EN 1504-2, según los principios IP, MC e IR para la protección del hormigón.	20,76 €
4.2.02	m <sup>2</sup>	Tratamiento anticarbonatación, satinado translúcido, para protección estructuras y paneles de hormigón; aplicado en dos manos, i/fondo, plastecido y acabado.	11,04 €
4.2.03	m	Suministro e inyección de resina de poliuretano fluida rápido, de altas resistencias, para tratamiento de filtraciones, ejecutada a baja presión (hasta 3 kg/cm <sup>2</sup> ) en el interior de la fisura, y con resina de poliuretano fluida MasterInject 1330 (según UNE EN 1504-5) de BASF o similar. Ejecutado por personal cualificado, incluso premezclado de componentes de resina, compresor, equipo de inyección, inyectores y material complementario de inyección. Incluso limpieza y soplado del polvo del interior de las fisuras mediante proyección de aire a presión, realizado antes y después de la colocación de inyectores, sellado de la fisura y colocación de inyectores internos/externos cada 25 cm sobre la fisura, con mortero epoxi MasterBrace Adh 1460 de BASF o similar, incluso posterior retirada de inyectores y eliminación del material de sellado.	33,59 €
4.2.04	m	Sellado de juntas/fisuras existentes mediante tapón de adhesivo epoxídico tixotrópico, retacado y acabado superficial, incluso limpieza previa del soporte.	28,02 €
4.2.05	m	Sellado de juntas de dilatación de hasta 15mm con masilla de poliuretano, presentada en cartuchos, incluso cordón sellador espuma de polietileno tipo Junta-len o similar previamente introducido en la junta y posterior limpieza.	8,54 €
4.2.06	m <sup>3</sup>	Inyección de mortero de cemento en rellenos localizados.	114,86 €
4.2.07	m	Suministro y colocación de banda estanca y sellado con adhesivo, incluso elementos de fijación, limpieza y preparación previa de la zona de junta, parte proporcional de solapes y medios auxiliares para su completa ejecución. Totalmente terminado.	29,41 €
4.2.08	m	Suministro y colocación de banda estanca termosoldable y sellado con adhesivo, incluso elementos de fijación, limpieza y preparación previa de la zona de junta, parte proporcional de solapes y medios auxiliares para su completa ejecución. Totalmente terminado.	59,32 €
<b>4.3</b>	<b>4.3. CONTROL DE LA HUMEDAD</b>		
4.3.01	m <sup>2</sup>	Aplicación de producto hidrofugante en paramentos de hormigón, mediante impregnación acuosa, incolora, compuesta al 100% por organosilanos, resistente a los rayos UV y a los álcalis, aplicada con brocha rodillo o pistola para difusión a presión, hasta saturar completamente la superficie de aplicación, incluso medios de acceso. Totalmente terminado.	7,81 €
4.3.02	m <sup>2</sup>	Aplicación de producto consolidante e hidrofugante en paramentos de fábrica a base de silicato de etilo y polixilosanos oligoméricos, en solución en white spirit D40 o similar, incolora, aplicada con brocha rodillo o pistola para difusión a presión, hasta saturar completamente la superficie de aplicación, incluso medios de acceso. Totalmente terminado.	25,11 €
<b>4.4</b>	<b>4.4. RESTAURACIÓN DEL HORMIGÓN</b>		
4.4.01	m <sup>2</sup>	Reconstrucción geométrica de paramentos de hormigón con mortero de reparación no estructural R2 tixotrópico de alta compatibilidad con el hormigón, por cm de espesor, para reparación superficial, a base de cemento, áridos selecciona-	21,70 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 33 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		dos, adiciones y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, incluso perfilado de aristas y acabado fratasado manual, medida la superficie totalmente ejecutada.	
4.4.02	m <sup>2</sup>	Reconstrucción geométrica de paramentos de hormigón con mortero de reparación estructural R3 tixotrópico de alta compatibilidad con el hormigón, por cm de espesor, para reparación superficial estructural, a base de cemento, áridos seleccionados, adiciones y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, incluso perfilado de aristas y acabado fratasado manual, medida la superficie totalmente ejecutada.	22,93 €
4.4.03	m <sup>2</sup>	Reconstrucción geométrica de paramentos de hormigón con mortero de reparación estructural R4 tixotrópico de alta compatibilidad con el hormigón, por cm de espesor, para reparación superficial estructural, a base de cemento, áridos seleccionados, adiciones y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con un espesor medio de 5 cm, incluso perfilado de aristas y acabado fratasado manual, medida la superficie totalmente ejecutada.	22,02 €
4.4.04	dm <sup>3</sup>	Suministro y puesta en obra de geomortero de reparación estructural y pasivante tipo Geolite Magma de Kerakoll o similar, R4, fluido, de alta compatibilidad con el hormigón, de naturaleza mineral y con geoligante para reparación, vertido en encofrado mediante bombeo, incluso adición de árido de granulometría 6-10. Totalmente terminado.	6,69 €
4.4.05	dm <sup>3</sup>	Reconstrucción de losa con microhormigón fluido sin retracción y de altas resistencias, autocompactante, de alta compatibilidad con el hormigón. Medido el volumen totalmente ejecutado.	1,17 €
<b>4.5</b>	<b>4.5. REFUERZO ESTRUCTURAL</b>		
4.5.01	m <sup>2</sup>	Preparación previa de la superficie de hormigón rectificando su planeidad, eliminando mediante cincel las cejas e irregularidades producidas por las tablas de los encofrados, hasta conseguir una superficie plana lista para su posterior chorroado con arena o agua, con retirada de escombros y traslado de los mismos a zona de acopio.	16,84 €
4.5.02	m	Refuerzo a flexión de vigas mediante colocación de placa de fibra de carbono de resistencia a tracción de 3.100 MPa y alargamiento de rotura de 2,0 %, de 1,61 gr/cm <sup>3</sup> Carboplate E170/50/1.4 o similar, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado de polvo, aplicación de imprimación MapeWrap Prime 1 o similar y colocación de la placa de fibra de carbono embebida entre dos capas de adhesivo estructural a base de resinas Adesilex PG1 o similar. Medida la superficie ejecutada y totalmente acabada.	106,87 €
4.5.03	m	Refuerzo a flexión mediante colocación de placa de fibra de carbono de resistencia a tracción de 3100 MPa y alargamiento de rotura de 2.0 %, de 1.61 gr/cm <sup>3</sup> , de E=170.000MPa, 100mm de anchura y 1,4mm de espesor, tipo Carboplate E170/100/1.4 o similar, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado de polvo, aplicación de imprimación MapeWrap Prime 1 o similar y colocación de la placa de fibra de carbono embebida entre dos capas de adhesivo estructural a base de resinas Adesilex PG1 o similar. Medida la superficie ejecutada y totalmente acabada.	137,73 €
4.5.04	m <sup>2</sup>	Refuerzo a cortante de vigas mediante colocación tejido unidireccional de fibra de carbono de alta resistencia, gramaje 300 g/m <sup>2</sup> , carga máxima por unidad de anchura de 800 KN/m MapeWrap C UNI-AX 300/40 o similar. Incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado del polvo, aplicación de imprimación MapeWrap Prime 1 o similar sobre soporte, regularización del soporte con una capa de 1 mm de MapeWrap 12 o similar, impregnación del tejido de fibra de carbono en adhesivo estructural a base de resinas MapeWrap 31 o similar, y colocación del tejido sobre soporte. Medida la superficie ejecutada y totalmente acabada.	208,65 €
4.5.05	m <sup>2</sup>	Suministro y aplicación de refuerzo por confinamiento de pilares mediante colocación en zuncho perimetral a la sección a reforzar de 2 capas de hoja de fibra de carbono unidireccional, de 500 mm de ancho y 0,225 mm de espesor (450g/m <sup>2</sup> ), de módulo elástico medio 230GPa y resistencia a tracción media 4900 MPa, tipo MasterBrace FIB 450/25 CFS de BASF o similar; incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante, redondeado de esquinas y aspirado del polvo, aplicación de imprimación epoxi MasterBrace P3500 de BASF o si-	167,91 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

34

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 34 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		mlar, y adhesión de la hoja embebiéndola entre dos capas de resina epoxi con resistencia al arrancamiento > 14 N/mm <sup>2</sup> , módulo elástico >2000 N/mm <sup>2</sup> y Marcado CE según UNE EN 1504 Parte 4, MasterBrace SAT 4500 de BASF o similar, y parte proporcional de pequeño material auxiliar. Sistema con DIT 572/11. Medida la longitud ejecutada.	
4.5.06	m	Inyección de resina epoxi en fisuras de hormigón hasta 1kg/m, inyectada a baja presión, incluso preparación de fisura, sellado, rejuntado, boquillas de inyectado y refino final, y formación de mapa de fisuras.	37,91 €
4.5.07	ud	Anclaje químico diseñado para transmitir grandes cargas al hormigón como material base. En primer lugar, se realizará un taladro, con martillo a rotoperusión, de profundidad hasta 105mm y 14 mm. de diámetro en el elemento de hormigón de espesor mínimo 165 mm. A continuación, se procederá a la correcta limpieza del taladro para, seguidamente, inyectar la resina HIT-RE 500 o similar hasta los 2/3 de la profundidad del taladro y se introducirá la barra o perno de anclaje. Se esperará el tiempo de fraguado correspondiente. No se incluye el perno o barra de anclaje.	4,85 €
4.5.08	ud	Anclaje químico diseñado para transmitir grandes cargas al hormigón como material base. En primer lugar, se realizará un taladro, con martillo a rotoperusión, de 115 mm. de profundidad y 14 mm. de diámetro en el elemento de hormigón de espesor mínimo 140 mm. A continuación, se procederá a la correcta limpieza del taladro para, seguidamente, inyectar la resina profundidad del taladro. Posteriormente se introducirá la barra o perno de anclaje. Se esperará el tiempo de fraguado correspondiente. Para finalizar se colocará la pieza a fijar y se dará el par de apriete correspondiente según la ficha técnica del producto. Este anclaje se calcula según la normativa europea ETAG, en su anexo C. No se incluye la barra o perno de anclaje. HIT-RE 500 hasta los 2/3 de la	5,07 €
4.5.09	ud	Anclaje químico diseñado para transmitir cargas al hormigón como material base. En primer lugar, se realizará un taladro, con martillo a rotoperusión, de profundidad hasta 145mm y 14 mm. de diámetro en el elemento de hormigón de espesor mínimo 165 mm. A continuación, se procederá a la correcta limpieza del taladro para, seguidamente, inyectar la resina HIT-RE 500 o similar hasta los 2/3 de la profundidad del taladro. Posteriormente se introducirá la barra o perno de anclaje con un leve movimiento de rotación. Se esperará el tiempo de fraguado correspondiente. No se incluye la barra o perno de anclaje.	5,16 €
4.5.10	ud	Anclaje químico diseñado para transmitir cargas al hormigón como material base. En primer lugar, se realizará un taladro, con martillo a rotoperusión, de profundidad hasta 305mm y 14 mm. de diámetro en el elemento de hormigón de espesor mínimo 330 mm. A continuación, se procederá a la correcta limpieza del taladro para, seguidamente, inyectar la resina HIT-RE 500 o similar hasta los 2/3 de la profundidad del taladro. Posteriormente se introducirá la barra o perno de anclaje con un leve movimiento de rotación. Se esperará el tiempo de fraguado correspondiente. No se incluye la barra o perno de anclaje.	7,44 €
4.5.11	m	Sustitución de armadura afectada por pérdida de sección o rotura, debido a un exceso de corrosión u otras causas, previo corte de la zona dañada y empalme de la pieza nueva mediante soldado o mediante conexiones mecánicas.	10,35 €
4.5.12	dm <sup>3</sup>	Micropilote fabricado in situ de diámetro exterior hasta 200 mm, armado con tubo de acero, hasta 15 m de profundidad con lodos tixotrópicos, en caso de ser necesario.	9,50 €
4.5.13	ud	Puesta a disposición de equipo mecánico de micropilotes o anclajes.	4.000,00 €
4.5.14	m	Perforación para anclaje provisional al terreno de 60 t., con una longitud media de 15 a 25 m., con equipo de perforación, suministro y colocación de cable confeccionado por 2 cordones de acero de diámetro 0,6", inyección primaria de 0,45 t. de cemento. Realizado por personal especializado, i/medios auxiliares.	70,00 €
4.5.15	m <sup>2</sup>	Suministro y montaje de puntales de aluminio de capacidad de carga hasta 90 KN y altura hasta 10,5 m para apuntalamiento de estructura, incluso montaje,	75,00 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 35 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		desmontaje y certificado de instalación.	
4.5.16	m <sup>3</sup>	Alquiler, montaje y desmontaje de estructura metálica auxiliar para andamios o cimbras a emplear en estructuras singulares de grandes dimensiones y difícil acceso, incluso p.p. de arriostamientos, transporte de ida y vuelta, medios auxiliares y trabajos previos de preparación de la superficie de apoyo y nivelación.	24,00 €
4.5.17	m	Ejecución de anclaje con barra de fibra de vidrio hasta 32 mm de diámetro, incluso suministro, perforación, colocación y demás operaciones necesarias para su correcta instalación. Totalmente terminado.	19,70 €
4.5.18	m	Ejecución de bulón colocado en taludes, incluso perforación, inyección con cemento de alta resistencia, suministro de materiales, placa, tuercas, colocación y demás operaciones necesarias.	30,51 €
4.5.19	kg	Inyección de resina epoxi adicional en fisuras de hormigón, inyectada a baja presión, incluso refino final. Totalmente terminado.	30,66 €
4.5.20	m <sup>3</sup>	Inyección de microcemento en impermeabilizaciones o para tratamientos del terreno con granulometría <12µm, con relación agua/microcemento, 1.5/1 i/ ensayo de contraste.	467,11 €
4.5.21	m	Tubo autoperforante de acero 89/82 mm con válvulas para inyección i/perforación.	63,96 €
4.5.22	m	Cabeza de anclaje para hasta 30 t., formada por piezas fijas (placa y cuñas), tesado posterior al fraguado del cemento inyectado, i/medios auxiliares	97,95 €
<b>4.6</b>	<b>4.6. RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS</b>		
4.6.01	m <sup>2</sup>	Suministro y puesta en obra de capa de acabado de poliuretano mate liso con partículas coloreadas, tipo Mastertop TC 445 de BASF o similar, consistente en la aplicación de dos capas de pintura de poliuretano coloreada previa aplicación de imprimación epoxi, tipo Mastertop P 617 o similar. Colores a definir por la dirección de obra.	13,01 €
<b>4.7</b>	<b>4.7. CONSERVACIÓN O RESTAURACIÓN DEL PASIVADO</b>		
4.7.01	m <sup>2</sup>	Aplicación manual de mortero cementoso realcalinizante monocomponente, tipo Mapefer o similar, como pasivador de las armaduras y puente de unión entre hormigón y mortero de reparación, en dos capas, respetando escrupulosamente los tiempos de aplicación y de espera entre capas.	15,52 €
4.7.02	ud	Corte de armaduras salientes o de restos de construcción, realizando un primer corte en forma de cola de milano en el hormigón, y corte de armadura entre 1 y 3 cm bajo el nivel del elemento y posterior protección con mortero de reparación estructural con inhibidor de corrosión.	9,30 €
4.7.03	m <sup>2</sup>	Suministro y aplicación de puente de unión, mediante bomba airless y pistola especial sobre el hormigón para garantizar la perfecta adherencia del hormigón existente con el hormigón de retracción compensada y el de éste con el mortero de nivelación, mediante la imprimación MasterEmaco P 2000 BP de BASF o similar, con un consumo medio de 0,5-0,8 kg/m <sup>2</sup> .	7,83 €
<b>4.8</b>	<b>4.8. PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS</b>		
4.8.01	m <sup>2</sup>	Reparación de chapas corroídas y/o reposición de elementos aislados.	252,20 €
4.8.02	m <sup>2</sup>	Pintura de protección y acabado en elementos metálicos consistente en una capa general de imprimación/revestimiento epoxi sin disolvente curado con poli-amida, con un espesor de película seca de 125 micras, con una capa de acabado a base de uretano polimérico de dos componentes con alto contenido en sólidos, con un espesor de película de 75 micras. Con un total de micras del sistema completo de 200 micras secas.	20,30 €
4.8.03	m <sup>2</sup>	Pintura de protección y acabado en elementos metálicos para ambientes de exposición de alta corrosividad (C5), con imprimación rica en zinc (>80%) y espesores de capa del sistema de acuerdo a la Norma ISO 12944 (EPS nominal mínimo de 260 micras). Totalmente ejecutado.	31,65 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 36 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



4.8.04	ud	Suministro a pie de obra y colocación de tornillo de alta resistencia de calidad 10.9 según EN 14 399, con longitud de apretadura necesaria según espesor y control electrónico de par de apriete, o roblón (remache cuya cabeza se forma en caliente) de acero clase A34b, A34c o A42c (según tipo de acero a unir) de cualquier diámetro de caña (10-36 mm). Incluso taladros y medios necesarios para su correcta ejecución.	18,00 €
4.8.05	ud	Conector de disparo X-HVB o equivalente, con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011, colocado sobre perfil metálico con espesor mínimo de 6 mm y recomendado superior a 8 mm en forjado a rehabilitar mediante conexión de capa de compresión de HA, incluso mano de obra, herramientas y otros elementos necesarios para la colocación.	5,30 €
4.8.06	m <sup>2</sup>	Aplicación de corcho proyectado con marcado CE (EN-1504) para protección de paramentos, a base de corcho molido de alta calidad y resinas biodegradables, aplicado en dos capas con pistola para difusión a presión con espesor total de 3mm, incluso limpieza previa del soporte, aplicación de emulsión fijadora y materiales y maquinaria necesarios. Totalmente terminado.	33,05 €
<b>4.9</b>	<b>4.9. PARAMENTOS DE FÁBRICA</b>		
4.9.01	m <sup>2</sup>	Chorroado con agua nebulizada a presión en bóveda y tímpanos para eliminar suciedad, humedades y eflorescencias.	10,20 €
4.9.02	m <sup>2</sup>	Picado de mortero de protección en paramentos de fábrica.	35,12 €
4.9.03	m <sup>2</sup>	Saneado manual de elementos sueltos, fracturados, fisurados y de zonas con ausencia de piezas o pérdida de sección.	12,81 €
4.9.04	ud	Taladro radial en la fábrica de ladrillo en la bóveda de diámetro hasta 7mm y longitud hasta 100mm, incluso barra de acero galvanizado e inyección de resina del taladro.	7,65 €
4.9.05	m <sup>2</sup>	Revestimiento de mortero de cal con acabado final de espesor medio 15 cm para el relleno en las zonas previamente saneadas y cosidas.	941,25 €
4.9.06	m <sup>2</sup>	Rejuntado con mortero tixotrópico de cal para reparación de las llagas en los paramentos de fábrica de ladrillo de la bóveda	75,70 €
4.9.07	m	Tubos dren agargolados para drenaje del trasdós de estructura de mampostería.	85,59 €
4.9.08	m <sup>3</sup>	Suministro y colocación de piedra labrada con textura abujardada en caras vistas, recibidas con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, incluso nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.	1.542,10 €
4.9.09	m <sup>3</sup>	Suministro y colocación de piedra de Colmenar labrada con textura abujardada en caras vistas, recibidas con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M- 5, incluso nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.	3.920,00 €
4.9.10	m <sup>3</sup>	Suministro y colocación de piedra natural para recrecido de muros y/o pretilas, incluso recibido y rejuntado de llagas. Totalmente terminado.	1.883,35 €
4.9.11	m <sup>2</sup>	Revestimiento de mortero de cal con acabado final de espesor medio 10 cm para el relleno en las zonas previamente saneadas y cosidas.	627,50 €
4.9.12	m <sup>2</sup>	Revestimiento de mortero de cal con acabado final de espesor medio 5 cm para el relleno en las zonas previamente saneadas y cosidas.	313,75 €
<b>4.10</b>	<b>4.10. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO</b>		
4.10.01	dm <sup>3</sup>	Mortero epoxy tixotrópico para adhesivado y reparación estructural para reconstrucción de cuñas de nivelación, incluso preparación de la superficie y soplado de polvo.	10,57 €
4.10.02	ud	Desmontaje de apoyo en estructura, incluso disposición de medios auxiliares, medios humanos y mecánicos para su completa ejecución, demolición de meseta, retirada de apoyo existente, y ejecución y nivelación de nueva meseta. Totalmente terminado.	315,65 €
4.10.03	dm <sup>3</sup>	Apoyo de neopreno zunchado conforme a la Norma UNE en 1337 y marcado "CE", totalmente colocado.	28,43 €
4.10.04	dm <sup>3</sup>	Apoyo de neopreno gofrado por ambas caras conforme a la Norma UNE en	32,72 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

37

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 37 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		1337 y marcado "CE", totalmente colocado, incluso resina y operaciones de inyección, si proceden.	
4.10.05	día	Alquiler diario de andamio metálico motorizado de protección con sistema anti-proyecciones con ocupación mínima posible en el tablero y máxima de 3,80 m y ancho mínimo libre de trabajo de 1,70 m, para trabajos en estructuras, incluso módulo colgante que permita trabajos puntuales bajo la losa con capacidad para un operario y respetando los gálibos mínimos, sistema de protección frente a la proyección de elementos o partículas procedentes de los trabajos de demolición, hidrodemolición o cualquier trabajo de reparación de la estructura, contra el tráfico, el vial inferior o terceros, sistema de recogida de vertidos líquidos, transporte de ida y vuelta de material, el montaje y desmontaje ( hasta 8 usos) y el alquiler diario del material, incluso desmontaje y recolocación. Totalmente terminado.	126,52 €
4.10.06	m	Junta de elastómero armado hasta 100 mm de recorrido, con banda elástica de recogida de agua, incluso impermeabilización de superficie de tablero en banda de posicionado de junta, desagüe de la banda elástica de recogida mediante caldereta y bajante, medios auxiliares necesarios, totalmente ejecutada.	450,78 €
4.10.07	m	Junta de ibetún modificado, con banda estanca elástica de recogida de agua, incluso impermeabilización de superficie de tablero en banda de posicionado de junta, desagüe de la banda elástica de recogida mediante caldereta y bajante. Incluso demolición de mezcla bituminosa y picado de tablero de hormigón y preparación de la superficie y transporte de productos sobrantes a punto de gestión de residuos.	349,67 €
4.10.08	m	Junta de acera con banda estanca elástica de recogida de agua, incluso impermeabilización de superficie de tablero en banda de posicionado de junta, desagüe de la banda elástica de recogida mediante caldereta y bajante, incluso demoliciones en acerado para preparación de la superficie y transporte de productos sobrantes a punto de gestión de residuos.	125,17 €
4.10.09	m	Imposta para el borde del tablero incluyendo el preparado y la soldadura a la chapa lagrimada. Incluye también parte proporcional de medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad de obra.	54,48 €
4.10.10	m <sup>2</sup>	Rejilla con pletinas de acero galvanizado tipo "tramex" en pasarelas, peldaños y cubrición de huecos, para uso peatonal y de mantenimiento (sobrecarga 10 kN/m <sup>2</sup> ) incluso p.p de marcos, elementos de fijación y soporte, recibido, nivelación y montaje, incluso estructura de sustentación.	65,89 €
4.10.11	mes	Alquiler de un gato de 1.000 kN de capacidad para apeos de periodo prolongado, incluso p.p. de sensores de desplazamiento, y carga dotados de circuito eléctrico independiente, pupitres de control, bloqueo mecánico de seguridad y rótula, y central hidráulica electrónica, para apeo de estructuras o trabajos diversos. Se abonará a partir del inicio del tercer mes de prestación de servicios.	1.000,00 €
4.10.12	m	Junta de elastómero armado de recorrido mayor a 100 mm y hasta 230 mm, con banda elástica de recogida de agua, incluso impermeabilización de superficie de tablero en banda de posicionado de junta, desagüe de la banda elástica de recogida mediante caldereta y bajante, medios auxiliares necesarios, totalmente ejecutada.	821,74 €
4.10.13	kg	Desmontaje y posterior transporte, o transporte y posterior montaje, de estructura metálica tipo cercha, según despiece y procedimiento indicado en informe técnico de reparación.	0,27 €
4.10.14	m <sup>2</sup>	Pasarela de madera para uso peatonal anclada a estructura existente y para luces menores a 12 metros, incluso entablado de madera de pino de 15mm de espesor, perfiles para estructura de soporte anclados a estructura existente, barandilla, anclajes y p.p. de medios auxiliares de acceso y andamiaje colgado necesario para su correcta ejecución. No se consideran incluidos en el precio los trabajos de adecuación de la infraestructura existente en caso de resultar necesarios.	1.000,00 €
4.10.15	m <sup>2</sup>	Pasarela de madera para uso peatonal anclada a estructura existente y para luces de 12 a 30 metros, incluso entablado de madera de pino de 15mm de espe-	1.500,00 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

38

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 38 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		sor, perfiles para estructura de soporte anclados a estructura existente, barandilla, anclajes y p.p. de medios auxiliares de acceso y andamiaje colgado necesario para su correcta ejecución. No se consideran incluidos en el precio los trabajos de adecuación de la infraestructura existente en caso de resultar necesarios.	
4.10.16	m <sup>2</sup>	Reposición de pavimento de madera, mediante colocación de entablado de madera de pino de espesor hasta 15 mm, i/desmontaje de pavimento existente, elementos sustentantes de puntales y tablonés, nivelado y aplomado. Totalmente terminado.	41,80 €
4.10.17	m <sup>2</sup>	Tratamiento de protección de madera mediante aplicación de capa de imprimación a base de aceite de linaza, previa limpieza de la superficie, capa de pintura fungicida o bactericida, dos manos de producto pigmentado y baño final de barniz incoloro brillante o satinado. Totalmente terminado.	23,80 €
4.10.18	ud	Maniobra de gateo del tablero en una línea de pilas o estribo (operación de levantamiento, hasta descarga de apoyos y posterior descenso del tablero), para una reacción característica total de gateo de hasta 3000 kN (valor característico de la reacción a levantar con los gatos), con independencia del número de líneas de apoyo en pila o estribo, del número de apoyos en cada línea y del número de gatos dispuestos en cada línea de apoyos, incluso suministro de gatos, sensores de desplazamiento y carga dotados de circuito eléctrico independiente, pupitre de control, bloqueo mecánico de seguridad y rótula, central hidráulica electrónica y personal especialista para control de la maniobra, medido por el número de líneas de pila y/o estribo -ejes de elementos de subestructura transversales a la directriz del puente- en las que se realiza la maniobra.	7.500,00 €
4.10.19	ud	Maniobra de gateo del tablero en una línea de pilas o estribo (operación de levantamiento, hasta descarga de apoyos y posterior descenso del tablero), para una reacción característica total de gateo entre 3000 y 6000 kN (valor característico de la reacción a levantar con los gatos), con independencia del número de líneas de apoyo en pila o estribo, del número de apoyos en cada línea y del número de gatos dispuestos en cada línea de apoyos, incluso suministro de gatos, sensores de desplazamiento y carga dotados de circuito eléctrico independiente, pupitre de control, bloqueo mecánico de seguridad y rótula, central hidráulica electrónica y personal especialista para control de la maniobra, medido por el número de líneas de pila y/o estribo -ejes de elementos de subestructura transversales a la directriz del puente- en las que se realiza la maniobra.	13.920,00 €
4.10.20	ud	Maniobra de gateo del tablero en una línea de pilas o estribo (operación de levantamiento, hasta descarga de apoyos y posterior descenso del tablero), para una reacción característica total de gateo superior a 6000 kN (valor característico de la reacción a levantar con los gatos), con independencia del número de líneas de apoyo en pila o estribo, del número de apoyos en cada línea y del número de gatos dispuestos en cada línea de apoyos, incluso suministro de gatos, sensores de desplazamiento y carga dotados de circuito eléctrico independiente, pupitre de control, bloqueo mecánico de seguridad y rótula, central hidráulica electrónica y personal especialista para control de la maniobra, medido por el número de líneas de pila y/o estribo -ejes de elementos de subestructura transversales a la directriz del puente- en las que se realiza la maniobra.	24.150,00 €
4.10.21	ud	Maniobra de izado de tablero en una línea de pilas o estribo, para un recorrido de elevación de hasta 10 cm y una reacción característica total de gateo de hasta 6000 kN (valor característico de la reacción a levantar con los gatos), con independencia del número de líneas de apoyo en pila o estribo, del número de apoyos en cada línea y del número de gatos dispuestos en cada línea de apoyos, incluso suministro de gatos, sensores de desplazamiento y carga dotados de circuito eléctrico independiente, pupitre de control, bloqueo mecánico de seguridad y rótula, central hidráulica electrónica y personal especialista para control de la maniobra, medido por el número de líneas de pila y/o estribo -ejes de elementos de subestructura transversales a la directriz del puente- y número de operaciones de izado en escalones de hasta 10 cm en las que se realiza la maniobra.	26.170,00 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 39 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxxZ2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



4.10.22	ud	Maniobra de izado de tablero en una línea de pilas o estribo, para un recorrido de elevación de hasta 10 cm y una reacción característica total de gateo superior a 6000 kN (valor característico de la reacción a levantar con los gatos), con independencia del número de líneas de apoyo en pila o estribo, del número de apoyos en cada línea y del número de gatos dispuestos en cada línea de apoyos, incluso suministro de gatos, sensores de desplazamiento y carga dotados de circuito eléctrico independiente, pupitre de control, bloqueo mecánico de seguridad y rótula, central hidráulica electrónica y personal especialista para control de la maniobra, medido por el número de líneas de pila y/o estribo -ejes de elementos de subestructura transversales a la directriz del puente- y número de operaciones de izado en escalones de hasta 10 cm en las que se realiza la maniobra.	36.570,00 €
4.10.23	ud	Ménsula metálica de izado de hasta 1000 kN de capacidad para sustentar un gato de izado de tablero, incluso suministro de perfiles metálicos, ejecución de soldaduras, anclajes químicos en el hormigón, así como todos los medios auxiliares necesarios, mano de obra y maquinaria	591,20 €
4.10.24	ud	Suministro y colocación de puntal de torre de apeo bajo punto de gateo para izado de estructuras, incluso parte proporcional de arriostamientos entre puntales, dinteles de carga, elementos antipandeo, anclajes y piezas especiales. El precio se refiere a 30 días de alquiler mínimo y a cada puntal bajo cada gato o grupo de gatos que contenga la cimbra.	1.886,50 €
<b>4.11</b>	<b>4.11. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO</b>		
4.11.01	h	Arqueólogo para estudio de puentes incluidos en el catálogo de Patrimonio	27,10 €
<b>05</b>	<b>5. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA DE CARRETERAS</b>		
05.01	m	Marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	1,17 €
05.02	m	Marca vial longitudinal continua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	1,16 €
05.03	m	Marca vial longitudinal continua de 15 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	1,50 €
05.04	m	Marca vial longitudinal discontinua de 15 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	1,53 €
05.05	m	Marca vial reflexiva, color naranja, para desvíos provisionales, de 10 cm de ancho, realmente pintado, incluso premarcaje.	0,71 €
05.06	m <sup>2</sup>	Estarcido en símbolos, flechas, palabras, pasos de peatones, pasos de cebrada, marcas transversales de detención, etc., realmente pintado con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	22,72 €
05.07	m <sup>2</sup>	Estarcido en pavimento diferenciado (cebreado de isletas), realmente pintado con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	19,53 €
05.08	m <sup>2</sup>	Borrado de marca vial.	13,42 €
05.09	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	29,38 €
05.10	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos	61,59 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 40 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		accesorios necesarios para su instalación.	
05.11	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	35,91 €
05.12	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior, índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	53,06 €
05.13	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	64,45 €
05.14	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W3 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	40,03 €
05.15	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W2 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	42,11 €
05.16	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención N2 y anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 o inferior, índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	64,60 €
05.17	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención N2 y W1 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,50 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	61,20 €
05.18	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	66,44 €
05.19	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y W6 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,60 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	70,52 €
05.20	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H2 y cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su Suministro e instalación.	57,60 €
05.21	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple	59,60 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 41 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		completa con nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 0,70 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	
05.22	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W4 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,10 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	71,90 €
05.23	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	34,22 €
05.24	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble o superpuesta completa con nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	60,05 €
05.25	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica simple completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,20 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	71,90 €
05.26	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica doble completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención H1 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,00 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	77,62 €
05.27	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, barrera de seguridad mixta de madera y acero para sistema de contención de vehículos, de nivel de contención N2, cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, sin incluir tornillería, separadores, postes ni ningún tipo de material auxiliar.	42,60 €
05.28	ud	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	240,00 €
05.29	ud	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	284,00 €
05.30	ud	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento corto de barrera metálica de seguridad SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	310,00 €
05.31	ud	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad simple, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	324,00 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 42 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



05.32	ud	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad doble o superpuesta, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	366,00 €
05.33	ud	Suministro e instalación/sustitución de abatimiento largo de barrera metálica de seguridad con sistema de protección para motoristas SPM, según normativa vigente, incluyendo p.p. de postes, amortiguadores, tornillería, capatafaros y otros elementos auxiliares necesarios para su instalación.	410,00 €
05.34	ud	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 50 km/h., certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	12.400,00 €
05.35	ud	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 80 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	14.900,00 €
05.36	ud	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 100 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	16.400,00 €
05.37	ud	Suministro e instalación/sustitución de atenuador de impacto redirectivo en divergencia o bifurcación de carretera, clase de comportamiento 110 km/h. certificado según norma UNE-ENV 1317-3 o el que lo sustituya. Totalmente instalado.	18.850,00 €
05.38	ud	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal simple, certificado según norma UNE-ENV 1317-4 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.600,00 €
05.39	ud	Suministro e instalación/sustitución de terminal de impacto de clase de comportamiento P4 (110 km/h), con nariz para terminal doble, certificado según norma UNE-ENV 1317-5 o el que le sustituya. Totalmente instalado.	4.920,00 €
05.40	ud	Suministro y colocación de terminal " cola de pez " para barrera bionda, incluso tornillería y accesorios de fijación.	37,98 €
05.41	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H2, anchura trabajo > W4, deflexión dinámica > 0,90 m, índice severidad A o B, totalmente instalado.	231,61 €
05.42	m	Pretil metálico con nivel de contención H2, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto. Galvanizado en caliente y pintado, formado por largueros longitudinales y postes verticales, incluso anclajes químicos, tornillería específica y soportes, conforme a la normativa vigente.	240,77 €
05.43	ud	Pieza de terminal de pretil metálico con nivel de contención H2, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto. Galvanizado en caliente y pintado, formado por unidad terminal y largueros longitudinales, tornillería específica de pieza final y bandas reflectantes, conforme a la normativa vigente.	275,53 €
05.44	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo > W3, deflexión dinámica > 0,70 m, índice severidad A o B, totalmente instalado.	263,66 €
05.45	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H3, anchura trabajo ≤ W3, deflexión dinámica ≤ 0,70 m, índice severidad A o B, totalmente instalado.	286,56 €
05.46	ud	Pieza de terminal de pretil metálico con nivel de contención H3, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto. Galvanizado en caliente y pintado, formado por unidad terminal y largueros longitudinales, tornillería específica de pieza final y bandas reflectantes, conforme a la normativa vigente.	491,11 €
05.47	m	Suministro e instalación de pretil metálico con nivel de contención H4b, cualquier	341,51 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

43

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 43 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		anchura trabajo y deflexión dinámica, índice severidad A o B, totalmente instalado.	
05.48	ud	Pieza de terminal de pretil metálico con nivel de contención H4b, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto. Galvanizado en caliente y pintado, formado por unidad terminal y largueros longitudinales, tornillería específica de pieza final y bandas reflectantes, conforme a la normativa vigente.	527,16 €
05.49	m	Suministro y colocación de pretil de hormigón armado prefabricado con nivel de contención H2 anclado a la estructura, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación, incluso elementos de anclaje con resina epoxi y mortero de relleno según necesidad.	176,98 €
05.50	m	Suministro y colocación de pieza terminal de pretil de hormigón armado prefabricado con nivel de contención H2 anclado a la estructura, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación y relleno de nivelación según necesidad.	241,39 €
05.51	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H3, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad A o B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su Suministro e instalación, totalmente nueva.	234,22 €
05.52	m	Suministro e instalación de pretil de hormigón, clase contención H4a o H4b, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad A o B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su Suministro e instalación, totalmente nueva.	376,20 €
05.53	m	Suministro y colocación de pretil de hormigón armado prefabricado no anclado a la estructura con nivel de contención H4b, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación.	271,51 €
05.54	m	Suministro y colocación de pieza terminal de pretil de hormigón armado prefabricado no anclado a la estructura con nivel de contención H4b, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación.	278,90 €
05.55	m	Suministro y colocación de pretil de hormigón armado prefabricado no anclado sobre la estructura con nivel de contención H4b, clase de severidad A o B, ancho de trabajo W5 y deflexión dinámica 0,98 metros, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación. Totalmente terminado.	209,75 €
05.56	m	Suministro y colocación de pieza terminal de pretil de hormigón armado prefabricado no anclado sobre la estructura con nivel de contención H4b, clase de severidad A o B, ancho de trabajo W5 y deflexión dinámica 0,98 metros, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación. Totalmente terminado.	246,50 €
05.57	m	Suministro y colocación de pretil de hormigón armado prefabricado con nivel de contención H4b anclado a la estructura, índice de severidad A o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación, incluso elementos de anclaje con resina epoxi, incluida barandilla metálica superior galvanizada y pintada, y su tornillería.	275,64 €
05.58	m	Suministro y colocación de pieza terminal de pretil de hormigón armado prefabricado con nivel de contención H4b anclado a la estructura, índice de severidad A	311,16 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 44 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		o B y parámetros de comportamiento (deflexión y ancho de trabajo) menores o iguales a los definidos en proyecto, incluso parte proporcional de todos los elementos de unión necesarios para su instalación, incluso elementos de anclaje con resina epoxi, sin incluir la barandilla metálica superior ni el elemento terminal metálico.	
05.59	ud	Suministro y colocación de pieza terminal de barandilla metálica superior galvanizada y pintada, incluso parte proporcional de elementos de unión necesarios para su instalación, incluso tornillería galvanizada y anclajes mecánicos M16 para su fijación.	323,97 €
05.60	ud	Unidad de suministro y colocación de kit de junta de dilatación en pretil de hormigón armado de nivel de contención H2.	289,46 €
05.61	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H2, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad A o B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su Suministro e instalación, totalmente nueva.	205,30 €
05.62	m	Suministro e instalación de barrera de hormigón, clase contención H1, de cualquier anchura de trabajo y deflexión dinámica, índice de severidad A o B, con certificado CE, incluyendo parte proporcional de piezas o elementos accesorios necesarios para su Suministro e instalación, totalmente nueva.	124,60 €
05.63	m	Barrera de seguridad rígida simple tipo New Jersey con nivel de contención H2, deflexión dinámica Dn 0,0 m e índice de severidad de impacto A o B, elaborada in situ, con marcado CE incluso colocación de aceros. Totalmente terminado.	72,78 €
05.64	m	Barrera de seguridad rígida doble tipo New Jersey con nivel de contención H2, deflexión dinámica Dn 0,0 m e índice de severidad de impacto A o B, elaborada in situ, con marcado CE incluso colocación de aceros. Totalmente terminado.	80,32 €
05.65	m	Suministro y colocación de barrera de seguridad de hormigón doble prefabricada (BHAP) de hormigón en masa HM-20, totalmente terminada.	49,43 €
05.66	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de señal o cartelería, de chapa de acero galvanizado retrorreflectante, incluso tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación. Totalmente instalado.	419,64 €
05.67	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de panel en lamas de aluminio extrusionado retrorreflectante, incluso tornillería y elementos de fijación.	293,47 €
05.68	m	Suministro y colocación de pretil metálico urbano equipado con sistema de iluminación LED para instalación en vías urbanas o con limitación de velocidad de 50 km/h, galvanizado en caliente y pintado, formado por un larguero longitudinal y postes verticales, incluso piezas terminales del pretil, anclajes, tornillería específica y soportes necesarios. Totalmente terminado.	272,00 €
05.69	m	Suministro y colocación de pretil metálico urbano para instalación en vías urbanas o con limitación de velocidad de 50 km/h, galvanizado en caliente y pintado, formado por un larguero longitudinal y postes verticales, incluso piezas terminales del pretil, anclajes, tornillería específica y soportes necesarios. Totalmente terminado.	229,00 €
05.70	m	Suministro y colocación de pórtico fijo para el control de gálibo constituido por una estructura de acero galvanizado de 6 m de altura, incluso barra de control de gálibo conectada a travesaño superior mediante cadenas, señal de gálibo máximos. Incluso p.p. de soportes de acero galvanizado, placas de anclaje y cimentaciones de hormigón armado. Medido por luz del pórtico.	1.400,00 €
05.71	m	Suministro y colocación de amortiguador de impacto bidireccional y redirectivo para velocidades de 80 km/h, 100 km/h y 110 Km/h.	11.000,00 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 45 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



05.72	t	Tratamiento de galvanización de elemento, incluso transporte, carga y descarga a taller de galvanización, preparación del material, desengrase eliminando restos de pinturas manchas de grasa etc, decapado superficial de óxidos y transporte sobre camión a obra. Incluye desmontaje del elemento en obra y posterior recolocación del mismo. Medido por peso teórico del material tratado.	552,21 €
05.73	ud	Barrera tipo New Jersey ensamblable de 100x80x40 de material plástico hueco lastrable, incluso transporte y colocación en obra, cualquier número de movimientos, y retirada definitiva hasta acopio en lugar autorizado por la Dirección de Obra.	40,02 €
05.74	m <sup>2</sup>	Módulo de cerramiento de pantalla antiviento, sin contar estructura soporte, dispuesto como en planos incluso perfil de cierre, pasamanos y p.p. de chapa y tornillería, así como cualquier material o maquinaria auxiliar necesaria para su correcta ejecución, totalmente colocado y pintado.	40,38 €
05.75	m	Movimiento de barrera de seguridad de hormigón doble prefabricada (BHAP) de hormigón en masa HM- 20, incluso traslado de balizas tipo TL-2 y parte proporcional de piezas terminales. Totalmente terminada.	16,63 €
05.76	m <sup>2</sup>	Cartel de lamas de acero, dimensiones y contenido a definir por la Dirección del Contrato, incluso postes IPN y cimentación necesarios, incluso un desmontaje y reposición del cartel.	421,33 €
<b>06</b>	<b>6. ACABADOS</b>		
06.01	m	Suministro y colocación manual mediante útil de seguridad de bordillo prefabricado de hormigón, en recta o curva, para delimitación de isletas, incluso mortero de asiento y rejuntado.	12,01 €
06.02	m <sup>2</sup>	Pavimento de cemento continuo ruleteado en aceras, incluso llagueado.	10,86 €
06.03	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de adoquinado prefabricado de hormigón, sinusoidal o poligonal, asentado sobre arena incluso recebado de juntas con arena caliza fina, en color gris.	25,19 €
06.04	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de loseta hidráulica de color gris, lisa de 15 x 15 cm en aceras, y p.p. de cartabones de 15 x 15 cm, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	15,69 €
06.05	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de loseta hidráulica de color gris lisa de 21 x 21 cm, en aceras, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	15,55 €
06.06	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de loseta hidráulica de color rojo de 30 x 30 cm con botones cilíndricos, ordenanza S.B.A., en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	17,93 €
06.07	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de baldosa de 40 x 40 cm de terrazo pulido con relieve, en aceras, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	25,84 €
06.08	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de baldosa de 40 x 40 cm de terrazo lavado, con canto rodado, en aceras, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	18,55 €
06.09	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de pavimento con piedra irregular de pizarra, de entre 3 y 4 cm de espesor, acabado natural, recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con el mismo material. Incluso p/p de preparación previa de las piedras, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, juntas y limpieza final. Incluso preparación de la superficie, piezas, rejuntado y limpieza.	35,87 €
06.10	m <sup>2</sup>	Fábrica de ladrillo cerámico macizo a una cara vista (M.V.), en muros de 1/2 pie de espesor, tomado con mortero de 5 N/mm <sup>2</sup> (M-5) de cemento (CEM-II/B-P 32,5) y arena de río, incluso rejuntado y limpieza de los paños. (Ladrillos lisos de color rojo natural de 24 x 11,5 x 5,2 cm).	27,66 €
06.11	m	Montaje de barandilla de acero galvanizado en caliente, de altura de 1,10 m, premontada en taller, incluso aplicación de pintura de protección formada por una primera capa general de imprimación/revestimiento epoxi sin disolvente curado con poliamida, con un espesor de película seca de 125 micras, y una se-	162,96 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 46 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		gunda capa de acabado a base de uretano polimérico de dos componentes con alto contenido en sólidos, con un espesor de película de 75 micras (total micras sistema: 200 micras secas), incluso sistemas de anclaje y sujeción a la estructura.	
06.12	m	Montaje de barandilla de acero galvanizado en caliente, de altura de 1,40 m, premontada en taller, incluso aplicación de pintura de protección formada por una primera capa general de imprimación/revestimiento epoxi sin disolvente curado con poliamida, con un espesor de película seca de 125 micras, y una segunda capa de acabado a base de uretano polimérico de dos componentes con alto contenido en sólidos, con un espesor de película de 75 micras (total micras sistema: 200 micras secas), incluso sistemas de anclaje y sujeción a la estructura.	188,56 €
06.13	m <sup>3</sup>	Suministro y colocación de albardilla de piedra natural labrada para muros o pretilas de piedra, incluso recibido a la mampostería existente, totalmente terminado.	2.769,16 €
06.14	m	Suministro y colocación de pantalla antivandálica, de 2,50 m de altura, incluso panel de metal expandido, acero S275JR galvanizado y lacado, chapa perfilada prelacada, remache de acero inoxidable, poste de anclaje y material auxiliar necesario.	180,76 €
06.15	m <sup>2</sup>	Pavimentación de plataforma de hormigón incluyendo las actuaciones de preparación de la superficie mediante fresado, aplicación de imprimación epoxi, aplicación de doble capa de mortero autonivelante de poliuretano de 4 mm de espesor, con arenado a saturación la última capa incluso capa de sellado de poliuretano y capa de acabado final a base de poliuretano alifático estable al rayo UVA.	108,58 €
06.16	m <sup>2</sup>	Suministro y puesta en obra de sistema MasterSeal Roof 2164 de BASF o similar, con ETA (DITE) según ETAG 005 parte 6, para protección e impermeabilización de cubiertas altamente elástico y resistente, para un espesor de 2,5 mm, con características de vida útil W2 (10 años), resistencia a cargas de viento $\geq 50$ kPa, dureza Shore A 65, resistencia a tracción 6 MPa, alargamiento 700%, pendiente de S1 a S4, resistente a temperatura en superficie mínima TL3 (-20°C) y máxima TH4 (90°C). Consistente en una capa de imprimación de poliuretano; tres capas de poliuretano monocomponente con disolventes; sellado mediante dos capas de poliuretano monocomponente con disolventes, previo espolvoreo de árido silicio, sin incluir la preparación del soporte. Colores estándar. Medida la superficie ejecutada.	37,37 €
<b>07</b>	<b>7. DESVIOS DE TRÁFICOS</b>		
07.01	ud	Montaje y desmontaje de desvío de tráfico, con corte de carril, incluyendo mano de obra, maquinaria y elementos necesarios de señalización.	1.104,41 €
07.02	día	Jornada de trabajo de piloto de vía, para control de circulación y electrificación en cortes de catenaria, incluso todo el material de obra necesario para llevar a cabo los trabajos necesarios y la comprobación del corte de la tensión.	580,00 €
<b>7.2</b>	<b>7.2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>		
7.2.01	ud	Señal triangular de 175 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	373,79 €
7.2.02	ud	Señal triangular de 175 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	314,72 €
7.2.03	ud	Señal triangular de 135 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	274,36 €
7.2.04	ud	Señal triangular de 135 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	234,67 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 47 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



7.2.05	ud	Señal triangular de 90 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	218,96 €
7.2.06	ud	Señal triangular de 90 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	186,10 €
7.2.07	ud	Señal triangular invertida de 175 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	414,94 €
7.2.08	ud	Señal triangular invertida de 175 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	355,87 €
7.2.09	ud	Señal triangular invertida de 135 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	274,66 €
7.2.10	ud	Señal triangular invertida de 135 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	234,97 €
7.2.11	ud	Señal circular de 120 cm de diámetro, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	350,00 €
7.2.12	ud	Señal circular de 120 cm de diámetro, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	292,10 €
7.2.13	ud	Señal circular de 90 cm de diámetro, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	250,39 €
7.2.14	ud	Señal circular de 90 cm de diámetro, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	217,32 €
7.2.15	ud	Señal circular de 60 cm de diámetro, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	189,64 €
7.2.16	ud	Señal circular de 60 cm de diámetro, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	162,08 €
7.2.17	ud	Señal octogonal con doble apotema de 90 cm, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	246,64 €
7.2.18	ud	Señal octogonal con doble apotema de 90 cm, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	230,31 €
7.2.19	ud	Señal octogonal con doble apotema de 60 cm, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	177,03 €
7.2.20	ud	Señal octogonal con doble apotema de 60 cm, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	169,19 €
7.2.21	ud	Señal cuadrada de 120 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	427,53 €
7.2.22	ud	Señal cuadrada de 120 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	367,27 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 48 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		mentos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
7.2.23	ud	Señal cuadrada de 90 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	267,59 €
7.2.24	ud	Señal cuadrada de 90 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	251,46 €
7.2.25	ud	Señal rectangular de 120x180 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre postes galvanizados, fijados a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	582,10 €
7.2.26	ud	Señal rectangular de 120x180 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre postes galvanizados, fijados a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	518,99 €
7.2.27	ud	Señal rectangular de 90x135 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	388,02 €
7.2.28	ud	Señal rectangular de 90x135 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	319,40 €
7.2.29	ud	Señal rectangular de 60x120 cm de lado, retrorreflectante de clase ra3, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	282,13 €
7.2.30	ud	Señal rectangular de 60x120 cm de lado, retrorreflectante de clase ra2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	231,96 €
7.2.31	m <sup>2</sup>	Cartel tipo flecha en chapa de acero galvanizado, retrorreflectante clase ra3, i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	419,64 €
7.2.32	m <sup>2</sup>	Cartel tipo flecha en chapa de acero galvanizado, retrorreflectante clase ra2, i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	396,51 €
7.2.33	m <sup>2</sup>	Cartel de chapa de acero galvanizado, retrorreflectante de clase ra3, i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	419,64 €
7.2.34	m <sup>2</sup>	Cartel de chapa de acero galvanizado, retrorreflectante de clase ra2, i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	396,51 €
7.2.35	m <sup>2</sup>	Panel en lamas de acero galvanizado retrorreflectante clase ra3 i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	421,23 €
7.2.36	m <sup>2</sup>	Panel en lamas de acero galvanizado retrorreflectante clase ra2 i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	398,01 €
7.2.37	m <sup>2</sup>	Panel en lamas de aluminio extrusionado retrorreflectante de clase ra3, colocado en pórticos o banderolas i/ transporte a lugar de empleo (sin incluir pórtico o banderola).	293,47 €
7.2.38	ud	Banderola de acero galvanizado de hasta 5,00 m de brazo y/o hasta 20 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	13.102,09 €
7.2.39	ud	Banderola de acero galvanizado de hasta 6,00 m de brazo y/o hasta 25 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	13.775,57 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 49 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



7.2.40	ud	Banderola de acero galvanizado de hasta 7,00 m de brazo y/o hasta 30 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	14.979,62 €
7.2.41	ud	Banderola de acero galvanizado de hasta 8,00 m de brazo y/o hasta 35 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocada (sin incluir cartel).	15.653,10 €
7.2.42	ud	Pórtico de acero galvanizado de hasta 16,00 m de luz y/o hasta 40 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	30.250,92 €
7.2.43	ud	Pórtico de acero galvanizado de hasta 17,00 m de luz y/o hasta 60 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	31.168,09 €
7.2.44	ud	Pórtico de acero galvanizado de hasta 18,00 m de luz y/o hasta 60 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	32.085,27 €
7.2.45	ud	Pórtico de acero galvanizado de hasta 20,00 m de luz y/o hasta 60 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	43.700,56 €
7.2.46	ud	Pórtico de acero galvanizado de hasta 22,00 m de luz y/o hasta 60 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	46.150,79 €
7.2.47	ud	Pórtico de acero galvanizado de hasta 24,00 m de luz y/o hasta 80 m <sup>2</sup> de cartel i/ excavación, relleno, cimentación mediante hormigón armado y anclajes y transporte a lugar de empleo, completamente colocado (sin incluir cartel).	74.338,78 €
<b>7.3</b>	<b>7.3. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>		
7.3.01	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 10 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,54 €
7.3.02	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 15 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,71 €
7.3.03	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo termoplástica en caliente, de 20 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,88 €
7.3.04	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica de base solvente de 10 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,35 €
7.3.05	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica de base solvente de 15 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,42 €
7.3.06	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica de base solvente de 20 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,51 €
7.3.07	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica en base agua, de 10 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,37 €
7.3.08	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica en base agua, de 15 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,46 €
7.3.09	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica en base agua, de 20 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,55 €
7.3.10	m	Marca vial tipo ii (rw) de pintura amarilla reflectante, tipo acrílica de base solvente-	0,37 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 50 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		te, de 10 cm de ancho i/ limpieza y preparación de la superficie, premarcaje y eliminación posterior (medida la longitud realmente pintada).	
7.3.11	m	Marca vial tipo ii (rw) de pintura amarilla reflectante, tipo acrílica de base solvente, de 15 cm de ancho i/ limpieza y preparación de la superficie, premarcaje y eliminación posterior (medida la longitud realmente pintada).	0,46 €
7.3.12	m <sup>2</sup>	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica de base solvente, en símbolos y cebreados i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la superficie realmente pintada).	7,90 €
7.3.13	m <sup>2</sup>	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante, tipo acrílica en base agua, en símbolos y cebreados i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la superficie realmente pintada)	8,01 €
7.3.14	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante plástica en frío, de 10 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,64 €
7.3.15	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante plástica en frío, de 15 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	0,85 €
7.3.16	m	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante plástica en frío, de 20 cm de ancho sin resaltes i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada).	1,07 €
7.3.17	m <sup>2</sup>	Marca vial de tipo ii (rw), de pintura blanca reflectante plástica en frío, en símbolos y cebreados i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la superficie realmente pintada).	10,75 €
7.3.18	m <sup>2</sup>	Banda transversal de alerta de 0,50 m de ancho, con resaltes de 100x50x10 mm, realizada con pintura plástica en frío con microesferas de vidrio, incluso limpieza y preparación de la superficie y premarcaje, totalmente terminada.	87,80 €
7.3.19	m	Resalte en marca vial de 10 cm de ancho, tipo ii (rr), de pintura blanca reflectante plástica en frío i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada de resaltes con sus vanos).	0,85 €
7.3.20	m	Resalte en marca vial de 15 cm de ancho, tipo ii (rr), de pintura blanca reflectante plástica en frío i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada de resaltes con sus vanos).	1,13 €
7.3.21	m	Resalte en marca vial de 20 cm de ancho, tipo ii (rr), de pintura blanca reflectante plástica en frío i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada de resaltes con sus vanos).	1,42 €
7.3.22	m <sup>2</sup>	Resalte en símbolos y cebreados, tipo ii (rr), de pintura blanca reflectante plástica en frío i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la superficie realmente pintada).	12,07 €
7.3.23	m	Resalte en marca vial de 10 cm de ancho, tipo ii (rr), de pintura blanca reflectante termoplástica en caliente i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada de resaltes con sus vanos).	0,48 €
7.3.24	m	Resalte en marca vial de 15 cm de ancho, tipo ii (rr), de pintura blanca reflectante termoplástica en caliente i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada de resaltes con sus vanos).	0,58 €
7.3.25	m	Resalte en marca vial de 20 cm de ancho, tipo ii (rr), de pintura blanca reflectante termoplástica en caliente i/ limpieza y preparación de la superficie y premarcaje (medida la longitud realmente pintada de resaltes con sus vanos).	0,68 €
<b>7.4</b>	<b>7.4. BALIZAMIENTO</b>		
7.4.01	ud	Baliza cilíndrica ch-75 con material reflectante clase ra2, totalmente colocada.	50,05 €
7.4.02	ud	Baliza cilíndrica ch-75 con material reflectante clase ra3, totalmente colocada.	53,87 €
7.4.03	ud	Hito de vértice n-120 con material retrorreflectante de clase ra2, lastrado con grava o gravilla, totalmente colocado.	378,37 €
7.4.04	ud	Hito de vértice n-120 con material retrorreflectante de clase ra3, lastrado con	439,85 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

51

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 51 / 75
VERIFICACIÓN	NjYgW9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		grava o gravilla, totalmente colocado.	
7.4.05	ud	Hito de vértice n-180 con material retrorreflectante de clase ra2, lastrado con grava o gravilla, totalmente colocado.	570,10 €
7.4.06	ud	Hito de vértice n-180 con material retrorreflectante de clase ra3, lastrado con grava o gravilla, totalmente colocado.	678,22 €
7.4.07	ud	Hito de arista (de 155 cm) tipo i (para carretera convencional), de retrorreflectancia clase ra3, totalmente colocado, incluida cimentación.	18,36 €
7.4.08	ud	Hito de arista (de 155 cm) tipo i (para carretera convencional), de retrorreflectancia clase ra2, totalmente colocado, incluida cimentación.	17,51 €
7.4.09	ud	Hito de arista (de 155 cm) tipo ii (para autopista o autovía), de retrorreflectancia clase ra3, totalmente colocado, incluida cimentación.	14,07 €
7.4.10	ud	Hito de arista (de 155 cm) tipo ii (para autopista o autovía), de retrorreflectancia clase ra2, totalmente colocado, incluida cimentación.	13,80 €
7.4.11	ud	Hito de arista (de 45 cm) tipo i (para carretera convencional), de retrorreflectancia clase ra3, sobre barrera, totalmente colocado.	18,13 €
7.4.12	ud	Hito de arista (de 45 cm) tipo i (para carretera convencional), de retrorreflectancia clase ra2, sobre barrera, totalmente colocado.	17,28 €
7.4.13	ud	Hito de arista (de 45 cm) tipo ii (para autopista o autovía), de retrorreflectancia clase ra3, sobre barrera, totalmente colocado.	15,90 €
7.4.14	ud	Hito de arista (de 45 cm) tipo ii (para autopista o autovía), de retrorreflectancia clase ra2, sobre barrera, totalmente colocado.	15,64 €
7.4.15	ud	Panel direccional de 160x40 cm y retrorreflectancia clase ra2 i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	247,11 €
7.4.16	ud	Panel direccional doble de 160x40 cm y retrorreflectancia clase ra2 i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	374,53 €
7.4.17	ud	Panel direccional triple de 160x40 cm y retrorreflectancia clase ra2 i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	525,68 €
7.4.18	ud	Panel direccional de 80x40 cm y retrorreflectancia clase ra2 i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	136,18 €
7.4.19	ud	Panel direccional doble de 80x40 cm y retrorreflectancia clase ra2 i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	192,57 €
7.4.20	ud	Panel direccional triple de 80x40 cm y retrorreflectancia clase ra2 i/ tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación y transporte a lugar de empleo.	271,22 €
7.4.21	ud	Captafaro horizontal con reflectancia a una cara.	6,08 €
7.4.22	ud	Captafaro horizontal con reflectancia a dos caras.	7,30 €
7.4.23	ud	Hito kilométrico s-570 de 60x60 cm de lado, con material retrorreflectante de clase ra3 i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	138,74 €
7.4.24	ud	Hito kilométrico s-571 de 80x60 cm de lado, con material retrorreflectante de clase ra3 i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	162,55 €
7.4.25	ud	Hito kilométrico s-571 de 80x60 cm de lado, con material retrorreflectante de clase ra2 i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	136,05 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 52 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



7.4.26	ud	Hito kilométrico s-572 de 60x40 cm de lado, con material retrorreflectante de clase ra2 i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	95,40 €
7.4.27	ud	Hito kilométrico s-572 de 60x40 cm de lado, con material retrorreflectante de clase ra3 i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	110,27 €
7.4.28	ud	Hito kilométrico s-573 de 80x40 cm de lado, con material retrorreflectante de clase ra2 i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	113,75 €
7.4.29	ud	Hito kilométrico s-573 de 80x40 cm de lado, con material retrorreflectante de clase ra3 i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	131,87 €
7.4.30	ud	Hito miriamétrico retrorreflectante de clase ra2 i/ tornillería, excavación y cimentación, totalmente colocado.	537,40 €
7.4.31	ud	Hito miriamétrico retrorreflectante de clase ra3 i/ tornillería, excavación y cimentación, totalmente colocado.	645,52 €
7.4.32	ud	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura, colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97	8,22 €
<b>08</b>	<b>8. PROTECCIÓN DEL ENTORNO</b>		
08.01	m	Suministro y colocación de cerramiento de tela metálica galvanizada de 2.00 m de altura, según N.E.C. (MU-42B), incluso cimentación.	23,76 €
08.02	m <sup>2</sup>	Pantalla acústica de 100 mm de espesor, fonoabsorbente, certificada como A4-B3, según las normas EN-1793-1 y EN-1793-2, respectivamente. Colocada sobre perfiles HEB, incluso p.p. de cimentación, accesorios y remates.	120,78 €
<b>09</b>	<b>9. REPOSICIÓN DE SERVICIOS</b>		
09.01	m	Suministro e instalación de tubería verde de polietileno de alta densidad según norma UNE 50086 de hasta 110 mm de diámetro, sin incluir excavación y relleno de zanja.	2,39 €
09.02	m	Suministro e instalación de tubería de polietileno de alta densidad, coextruída, de doble pared nervada exterior y lisa interior, según especificaciones de la Norma EN 13.476, rigidez anular mínima de 16 KN/m <sup>2</sup> (SN mayor o igual a 16 KN/m <sup>2</sup> según Norma UNE-EN-ISO 9969), de diámetro nominal hasta 315 mm, incluso p.p.de piezas de empalme y uniones con junta elastomérica de estanquidad.	21,99 €
09.03	m	Desmontaje de cable de energía, hasta 25 mm <sup>2</sup> de sección, de canalización existente.	1,03 €
09.04	m	Retirada de cableado existente, incluso retirada de la canalización, excavación, relleno con material similar al existente, carga y transporte de material sobrante a punto de gestión de residuos.	11,55 €
09.05	ud	Acondicionamiento de arqueta en estructura, incluso picado sobre arqueta existente, regularización y nivelación de la superficie con hormigón HM-20, encofrado y desencofrado, cerco y tapa de fundición resistente al tráfico, material auxiliar, carga y transporte de material sobrante a punto de gestión de residuos.	291,59 €
09.06	ud	Cimentación de soporte, tipo C-3 para columna o báculo de 8 a 12 m de altura, con hormigón HM-25, según N.E.C., incluso arqueta adosada con tapa de fundición, movimiento de tierras, codo corrugado de PE ø 110 mm según N.E.C., pernos de anclaje y recubrimiento con mortero M-35, situada en acera existente a mantener de e= 0.20 m con levantado y reposición total de la acera.	360,90 €
09.07	m	Suministro y colocación de tubería de polietileno de alta densidad para pasatubos, de doble capa corrugada y color rojo la exterior y lisa e incolora la interior de hasta Ø110 mm de diámetro, embebida en el recrecido de la losa de la estructura con hormigón y utilizada como pasatubos de la canalización de red de alumbrado público, incluso codos y piezas especiales.	5,14 €
09.08	m	Suministro y colocación de tubos de polietileno de alta densidad en zanja, de doble capa corrugada y color rojo la exterior y lisa e incolora la interior de Ø110 mm de diámetro en zanja, para canalización de red eléctrica de alumbrado públi-	6,69 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 53 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		co, incluso codos y piezas especiales.	
09.09	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra de 60x60 cm, según N.E.C., incluso movimiento de tierras y tapa de fundición, situada en acera existente a mantener de 0,20 m de espesor, con levantado y reposición total de la acera.	136,74 €
09.10	ud	Arqueta de hormigón HM-20 de 1/2 pie de espesor, de dimensiones interiores 0,6 x 0,6 x 0,6 m., para red de alumbrado público, incluso excavación, encofrado y desencofrado, material auxiliar y de relleno necesario compactado, marco, tapa de fundición, carga y transporte de material sobrante a acopio. Totalmente terminada.	165,23 €
09.11	m	Suministro y colocación de cableado para red de alumbrado público, instalado en el interior de pasatubos o tubos enterrados, incluso parte proporcional de empalmes, conexiones y derivaciones. Totalmente terminado.	1,09 €
09.12	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 12 m de altura y brazo de 2 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación.	591,07 €
09.13	ud	Luminaria cerrada con equipo, clase I, según P.C.T.G., para lámpara de vapor de sodio de alta presión de hasta 400 W, con transporte y montaje.	218,40 €
09.14	ud	Luminaria cerrada con equipo, clase I, según P.C.T.G., para lámpara de vapor de sodio de alta presión de hasta 1000 W, con transporte y montaje.	464,16 €
09.15	ud	Luminaria cerrada con equipo para pasos inferiores, clase I, según P.C.T.G., para lámpara de vapor de sodio de alta presión de 150W, con transporte y montaje.	202,42 €
09.16	m	Suministro de cinta señalizadora de atención cable eléctrico.	0,21 €
09.17	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> de sección para una tensión nominal de 0,6/1 Kv en canalización por fachada, incluido pequeño material.	2,10 €
09.18	m	Conductor termoplástico especial de 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, según Norma UNE-21029, cilíndrico para instalación interior en candelabro, báculo o brazo mural, instalado.	2,07 €
09.19	ud	Caja de conexión y protección para báculo y brazos murales, construida en poliéster reforzado con fibra de vidrio o policarbonato y provista de cuatro bases aptas para cartuchos de cortacircuitos de hasta 20 A. (10 x 38) y cinco bornas de conexión para cable de hasta 25 mm <sup>2</sup> , incluidos dichos cartuchos, instalada.	31,16 €
09.20	ud	Numeración de báculo, columna y brazo mural	1,21 €
09.21	ud	Arqueta prefabricada de polipropileno reforzado según AE. 14.4 en zona terraza con tapa de hormigón incluyendo transporte e instalación.	96,54 €
09.22	ud	Suministro y colocación de báculo metálico tipo AE-21.1 de 12 m de altura y brazo de 2 m, con pieza de anclaje fusible tipo sistema Palazón o similar, como sistema de protección ante impactos (recomendado para instalar en los báculos que se encuentran dentro de la zona delimitada por el ancho de trabajo del pretil o barrera), incluso sistema de sujeción del báculo que impida su caída a nivel inferior, transporte, montaje y piezas especiales, excluyendo la cimentación. Totalmente terminado y probado.	1.144,41 €
09.23	ud	Caja de empalme o derivación de 245 x 245 x 98 mm sin bornas, construida en poliéster con fibra de vidrio con colocación, transporte y pequeño material.	13,68 €
09.24	ud	Montaje o desmontaje de báculo metálico, incluida luminaria, hasta 14,5 m de altura. Incluyendo carga o acopio en obra y excluyendo demolición de cimentación.	61,74 €
09.25	m	Tubo de PVC rígido blindado, GP-7, hasta D-29 grapado, incluso colocación.	7,13 €
<b>10</b>	<b>10. INFORMES</b>		

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 54 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uMbyriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



10.01	ud	Redacción de informe técnico de intervención, incluida visitas necesarias sin medios especiales de acceso	2.700,00 €
10.02	ud	Redacción de "Informe de Evaluación y Propuesta de Soluciones", que permita caracterizar el estado del puente, el nivel de servicio que presta y su adaptación a la normativa vigente, y que describa, además, los resultados de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio realizados, incluyendo el levantamiento de la geometría y de todo tipo de daños, en su caso, y una propuesta valorada de las correspondientes soluciones.	7.000,00 €
10.03	ud	Redacción de Informe Técnico de Reparación, con cálculos los estructurales necesarios.	21.000,00 €
10.04	ud	Redacción de Informe Final incluso Plan de Mantenimiento.	2.700,00 €
<b>11</b>	<b>11. INSPECCIÓN ESPECIAL</b>		
<b>11.01</b>	<b>11.01. MEDIOS DE ACCESO ESPECIALES</b>		
11.1.01	PA	Puesta a disposición de barca o medio de inspección acuática, incluso transporte hasta emplazamiento.	672,00 €
11.1.02	día	Prestación de servicios de barca o medio de inspección acuática.	482,00 €
11.1.03	PA	Puesta a disposición de equipo de toma de datos en altura.	683,00 €
11.1.04	día	Prestación de servicios de toma de datos en altura.	794,00 €
11.1.05	PA	Puesta a disposición de equipo de inspección subacuática, incluyendo todos sus medios auxiliares propios, y, específicamente las barcas, incluso redacción del informe de interpretación de resultados.	1.159,00 €
11.1.06	día	Prestación de servicio del equipo de inspección subacuática.	893,00 €
11.1.07	PA	Puesta a disposición de grúa autopropulsada con cesta de alcance en altura hasta 15 m.	206,00 €
11.1.08	día	Prestación de servicio de grúa autopropulsada con cesta de alcance en altura hasta 15 m.	175,00 €
11.1.09	PA	Puesta a disposición de grúa autopropulsada articulada con cesta de alcance hasta 25m de distancia.	214,00 €
11.1.10	día	Prestación de servicio de grúa autopropulsada articulada con cesta de alcance hasta 25m de distancia.	230,00 €
11.1.11	PA	Puesta a disposición de pasarela de inspección.	1.128,00 €
11.1.12	día	Prestación de servicio de pasarela de inspección.	1.551,00 €
11.1.13	PA	Puesta a disposición de plataforma elevadora de trabajo hasta 10 m de altura.	203,00 €
11.1.14	día	Prestación de servicio de plataforma elevadora de trabajo hasta 10 m de altura.	144,00 €
11.1.15	PA	Puesta a disposición de equipo de desbroce.	152,00 €
11.1.16	día	Prestación de servicio de equipo de desbroce.	198,00 €
11.1.17	día	Prestación de servicio de corte y mantenimiento del tráfico.	846,00 €
11.1.18	día	Prestación de personal Piloto de RENFE.	475,20 €
<b>11.02</b>	<b>11.02. EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE CARGA</b>		
11.2.01	ud	Realización de prueba de carga en marco o pórtico de hormigón armado.	1.118,31 €
11.2.02	ud	Realización de prueba de carga en puente isostático de un vano de luz <= 20 m o en el 1er vano de un puente de varios vanos isostáticos de luces <= 20 m.	1.692,58 €
11.2.03	ud	Realización de prueba de carga en puente isostático de varios vanos por cada vano de luz <= 20m, excepto el primer vano.	565,20 €
11.2.04	ud	Realización de prueba de carga en puente isostático de un vano de luz > 20 m o en el 1er vano de un puente de varios vanos isostáticos de luces > 20m.	2.775,98 €
11.2.05	ud	Realización de prueba de carga en puente isostático de varios vanos por cada vano de luz > 20 m, excepto el primer vano.	695,17 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 55 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



11.2.06	ud	Realización de prueba de carga en pasarela peatonal.	1.711,00 €
11.2.07	ud	Realización de prueba de carga en puente hiperestático de hasta 4 vanos de luz máxima <= 40 m.	3.533,06 €
11.2.08	ud	Realización de prueba de carga en puente hiperestático de más de 4 vanos de luz máxima <= 40 m, por cada vano en exceso de los 4 primeros.	565,20 €
11.2.09	ud	Realización de prueba de carga en puente hiperestático de hasta 4 vanos de luz máxima > 40 m.	4.313,63 €
11.2.10	ud	Realización de prueba de carga en puente hiperestático de más de 4 vanos de luz máxima > 40 m, por cada vano en exceso de los 4 primeros.	864,43 €
11.2.11	día	Puesta a disposición y prestación de servicio de vehículo de suministro de carga.	465,47 €
<b>11.03</b>	<b>11.03. TOMA DE MUESTRAS</b>		
<b>11.3.01</b>	<b>11.03.01. HORMIGÓN O FÁBRICA</b>		
11.03.01.01	PA	Puesta a disposición de equipo de toma de muestras de hormigón o fábrica incluso redacción de informe de interpretación de los resultados.	672,09 €
11.03.01.02	ud	Extracción de probetas testigo en hormigón o fábrica mediante sonda de diámetro <= 100 mm y hasta 1.200 mm de longitud incluso relleno de taladro con mortero especial.	142,94 €
11.03.01.03	ud	Extracción de probetas testigo de hormigón o fábrica mediante sonda de diámetro > 100 mm y hasta 1.200 mm de longitud incluso relleno de taladro con mortero especial.	213,41 €
11.03.01.04	ud	Toma de muestras superficial de hormigón o fábrica.	38,63 €
11.03.01.05	ud	Realización de cala de longitud hasta 50 cm en estructura de hormigón armado o pretensado hasta descubrir armadura.	128,96 €
11.03.01.06	ud	Toma de muestra de acero pasivo incluyendo apertura de cala y reposición.	188,88 €
<b>11.3.02</b>	<b>11.03.02. ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
11.03.02.01	ud	Puesta a disposición de equipo de toma de muestras en estructura metálica.	672,09 €
11.03.02.02	ud	Toma de muestras en estructura metálica de tamaño < 500 cm.	168,02 €
<b>11.3.03</b>	<b>11.03.03. GEOTECNIA</b>		
11.03.03.01	PA	Puesta a disposición de equipo de sondeos.	672,09 €
11.03.03.02	m	Sondeo a rotación en suelo o roca hasta 40 m de profundidad con extracción continua de testigos, toma de muestras inalteradas o parafinadas cada 2m y ejecución de SPT cada 2m, incluso cajas.	167,48 €
11.03.03.03	PA	Puesta a disposición de equipo para ejecución de catas.	202,28 €
11.03.03.04	ud	Realización de catas en cualquier tipo de terreno hasta 3 m de profundidad.	220,81 €
11.03.03.05	ud	Realización de calicata para la determinación de las dimensiones de cimentación hasta 3 m de profundidad.	453,42 €
11.03.03.06	m	Sondeo a rotación en materiales sueltos (bolos, gravas, escollera. ...) hasta 40 m de profundidad con extracción continua de testigos, toma de muestras inalteradas o parafinadas cada 2m y ejecución de SPT cada 2m, incluso cajas.	225,72 €
<b>11.04</b>	<b>11.04. METODOS ESPECIALES DE INSPECCIÓN. ENSAYOS "IN SITU"</b>		
<b>11.4.01</b>	<b>11.04.01. EN HORMIGÓN O FÁBRICA</b>		
11.04.01.01	PA	Puesta a disposición de equipo especial de inspección o de realización de ensayos in situ en hormigón o fábrica, incluso redacción de informe con la interpretación de los resultados.	812,09 €
11.04.01.02	ud	Inspección mediante endoscopio incluido taladro de D<=100 mm y longitud máxima de 1.200 mm y relleno de taladro con mortero especial.	121,44 €



11.04.01.03	ud	Determinación de la velocidad de ultrasonido en hormigón.	33,60 €
11.04.01.04	ud	Realización de ensayo pull-off para verificación de agarre del mortero.	183,89 €
11.04.01.05	ud	Realización de ensayo "impacto- eco".	18,33 €
11.04.01.06	m	Determinación de la intensidad de corrosión, resistividad eléctrica y potencial de corrosión en armaduras.	232,18 €
<b>11.4.02</b>	<b>11.04.02. EN ESTRUCTURAS METÁLICAS</b>		
11.04.02.01	PA	Puesta a disposición de equipo especial de inspección o de realización de ensayos in situ en elemento metálico, incluso redacción de informe con la interpretación de los resultados.	813,00 €
11.04.02.02	ud	Determinación del espesor remanente de acero mediante ultrasonido.	13,00 €
11.04.02.03	ud	Ensayo de ultrasonido en roblones.	22,00 €
11.04.02.04	m	Ensayo de líquidos penetrantes en soldadura.	44,61 €
11.04.02.05	m	Ensayo de chequeo de soldadura por ultrasonidos.	58,43 €
11.04.02.06	m	Examen radiográfico de uniones soldadas.	178,68 €
11.04.02.07	ud	Determinación del espesor de pintura de recubrimiento mediante métodos magnéticos.	46,00 €
11.04.02.08	ud	Ensayo de dureza Brinell.	22,00 €
<b>11.05</b>	<b>11.05. AUSCULTACIÓN</b>		
<b>11.5.01</b>	<b>11.05.01. MEDIDA DE MOVIMIENTOS EN JUNTAS O FISURAS</b>		
11.05.01.01	ud	Suministro y montaje de clinómetro para medida de giros de +- 1 grado sexagesimal de rango y 0,002 grados sexagesimales de precisión, incluida primera lectura.	1.222,00 €
11.05.01.02	ud	Suministro y montaje de fisurómetro para control de apertura de grietas compuesto por placas de metacrilato independientes y regladas con rango de +-25 mm, incluida la primera lectura.	110,00 €
<b>11.5.02</b>	<b>11.05.02. MEDIDA DE DEFORMACIONES</b>		
11.05.02.01	ud	Suministro y montaje de extensómetro para el control de deformaciones unitarias en el hormigón con rango de 2.500 m y 0,5 m de sensibilidad, incluida primera lectura.	568,00 €
11.05.02.02	ud	Suministro y montaje de extensómetro para el control de deformaciones unitarias en elementos metálicos con rango de 2.500 m y 0,5 m de sensibilidad, incluida primera lectura.	508,00 €
<b>11.5.03</b>	<b>11.05.03. CÉLULAS DE CARGA</b>		
11.05.03.01	ud	Suministro y montaje de célula de carga para control de carga válida hasta 1350 kN, incluida primera lectura.	1.711,00 €
<b>11.5.04</b>	<b>11.05.04. MONITORIZACIÓN</b>		
11.05.04.01	ud	Programa de monitorización en continuo para realizar el seguimiento y caracterización del comportamiento de uno o varios puentes. Estará basado en la transmisión automática de registros a un "centro de datos". Incluirá el número de sensores, instrumentación y aparataje necesario para su correcto funcionamiento. Incluye también la estación de monitorización con los elementos necesarios, así como la Web de presentación de la información y el mantenimiento durante la duración del contrato.	16.920,00 €
<b>11.06</b>	<b>11.06. TOPOGRAFÍA</b>		
11.6.01	PA	Puesta a disposición de equipo de topografía de precisión.	686,00 €
11.6.02	PA	Toma de datos topográficos del cauce del río.	2.670,00 €
11.6.03	día	Prestación de servicios de equipo de topografía para levantamiento de detalle de obras de paso.	538,00 €
11.6.04	día	Prestación de servicios de equipo de gabinete para el desarrollo, cálculo, edición e impresión en gabinete de los datos de campo del levantamiento de detalle	336,00 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 57 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



		efectuado.	
11.6.05	ud	Instalación de base de medida compuesta por un clavo de material inoxidable tipo bionda en tablero de puente.	214,00 €
11.6.06	ud	Nivelación de precisión de tablero de puente, incluida representación gráfica y análisis de resultados.	1.307,00 €
11.6.07	ud	Modelización 3D con LASER ESCANER incluso termografía si fuera necesario, procesado e informe de resultados.	9.400,00 €
<b>11.07</b>	<b>11.07. ENSAYOS DE LABORATORIO</b>		
<b>11.7.01</b>	<b>11.07.01. EN HORMIGÓN Y FÁBRICA</b>		
11.07.01.01	ud	Ensayo de compresión simple de probeta testigo.	29,00 €
11.07.01.02	ud	Ensayo de compresión y determinación del módulo de deformación.	142,00 €
11.07.01.03	ud	Ensayo de tracción indirecta o brasileño.	28,00 €
11.07.01.04	ud	Análisis químico para la determinación de conglomerante hidráulico y composición ponderal del hormigón.	397,00 €
11.07.01.05	ud	Análisis químico y petrográfico de probetas testigo de fábrica.	255,00 €
11.07.01.06	ud	Determinación del contenido de cloruros.	115,00 €
11.07.01.07	ud	Determinación del contenido de sulfatos.	90,00 €
11.07.01.08	ud	Determinación del contenido de aluminatos.	141,00 €
11.07.01.09	ud	Determinación de la profundidad de carbonatación.	32,00 €
11.07.01.10	ud	Determinación del perfil de cloruros.	229,00 €
11.07.01.11	ud	Ensayo de difracción de rayos X.	395,00 €
11.07.01.12	ud	Ensayo de tracción en probetas de acero.	92,00 €
11.07.01.13	ud	Determinación de la sección residual en armadura.	115,00 €
11.07.01.14	ud	Ensayo de porosidad y densidad.	96,00 €
11.07.01.15	ud	Ensayo de agresividad potencial del agua.	417,00 €
<b>11.7.02</b>	<b>11.07.02. EN ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
11.07.02.01	ud	Ensayo de tracción simple.	114,26 €
11.07.02.02	ud	Análisis químico para la verificación de la soldabilidad del acero.	201,63 €
11.07.02.03	ud	Análisis químico del acero determinado contenido de carbono, azufre, fósforo, sílice, manganeso, cromo, níquel y molibdeno.	201,63 €
11.07.02.04	ud	Ensayo Charpy de resistencia a flexión por choque desde temperatura ambiente hasta -60° C.	228,51 €
<b>11.7.03</b>	<b>11.07.03. EN MUESTRAS DE CATAS Y SONDEOS</b>		
11.07.03.01	ud	Preparación de muestra para cualquier tipo de ensayo.	13,14 €
11.07.03.02	ud	Determinación de la humedad natural.	6,23 €
11.07.03.03	ud	Determinación de la densidad aparente.	8,74 €
11.07.03.04	ud	Determinación del peso específico.	17,47 €
11.07.03.05	ud	Determinación de límites Atterberg.	22,84 €
11.07.03.06	ud	Determinación de granulometría.	26,88 €
11.07.03.07	ud	Determinación del equivalente de arena.	14,53 €
11.07.03.08	ud	Ensayo de compresión simple en suelos.	24,94 €
11.07.03.09	ud	Ensayo de corte directo sobre muestra inalterada (desde sin consolidar y sin drenaje hasta consolidado y drenado).	145,32 €
11.07.03.10	ud	Ensayo triaxial UU, CU o CD.	234,31 €
11.07.03.11	ud	Ensayo edométrico con al menos 7 escalones de carga, 3 de descarga y curvas consolidación-tiempo.	116,02 €
11.07.03.12	ud	Ensayo Próctor normal.	47,16 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 58 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento,  
Articulación del Territorio y Vivienda  
Dirección General de Infraestructuras Viarias

11.07.03.13	ud	Ensayo Próctor modificado.	54,57 €
11.07.03.14	ud	Ensayo CBR.	90,76 €
11.07.03.15	ud	Ensayo de compresión simple en roca con medida del módulo de deformación.	74,92 €
11.07.03.16	ud	Determinación del contenido de carbonatos.	18,15 €
11.07.03.17	ud	Determinación del contenido de sulfatos.	33,58 €
11.07.03.18	ud	Determinación del contenido de materia orgánica.	22,84 €
11.07.03.19	ud	Análisis químico completo del agua, para determinar su agresividad.	84,41 €
11.07.03.20	ud	Análisis mineralógico mediante difracción de rayos X.	84,57 €
11.07.03.21	ud	Análisis petrográfico mediante lámina delgada.	63,19 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 59 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

## A2. PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS Y RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 60 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDA-DES	PRECIO	IMPORTE
<b>01</b>		<b>1. TRABAJOS PRELIMINARES. DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES</b>			
01.01	m <sup>2</sup>	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base asfáltica o de hormigón de cualquier espesor, incluso retirada y transporte de productos a zona de acopio.	25.000,00	3,90 €	97.500,00 €
01.02	m	Levantado de bordillo, con recuperación del mismo, incluso retirada y transporte a zona de acopio.	2.000,00	12,02 €	24.040,00 €
01.03	m <sup>3</sup>	Demolición de fábrica de ladrillo, sillería o cualquier tipo de hormigón, incluso transporte del material demolido a zona de acopio.	5.000,00	33,07 €	165.350,00 €
01.04	m	Perforación a rotación en hormigón armado/pretensado de 40 mm de diámetro, previo estudio de la armadura existente con pachómetro, incluso cajado necesario y transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	500,00	97,98 €	48.990,00 €
01.05	m	Demolición de pretil existente, incluso corte, extracción y transporte a zona de acopio, sistema de protección antiproyecciones, colocación y traslado a zona de acopio.	2.500,00	21,65 €	54.125,00 €
01.06	m	Desmontaje de barandilla, carga y traslado a zona de acopio.	2.500,00	11,64 €	29.100,00 €
01.07	m	Desmontaje de pantallas antivandálicas, incluso desmontaje de toma de tierra, limpieza, p.p. de medios auxiliares y transporte del material retirado a zona de acopio.	6.250,00	7,41 €	46.312,50 €
01.08	m <sup>3</sup>	Excavación por medios mecánicos en zanjas, pozos y cimentaciones, en cualquier clase de terreno, incluso formación de caballeros, entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, incluso transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	6.250,00	6,70 €	41.875,00 €
01.09	m <sup>2</sup>	Despeje y desbroce del terreno, por medios mecánicos, con un espesor medio de 10 centímetros, incluso retirada y transporte de productos sobrantes a zona de acopio.	31.250,00	0,57 €	17.812,50 €
01.10	m	Levantado de junta de calzada existente mediante demolición de mezcla bituminosa o levantado de junta, incluso parte proporcional de medios auxiliares para su completa ejecución.	875,00	79,73 €	69.763,75 €
01.11	m	Suministro y colocación de sistema de protección anticaída y antiproyecciones de tres metros de altura, incluso lona y	750,00	73,41 €	55.057,50 €

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 61 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO	IMPORTE
		red vertical de protección, cables de acero y cuerdas de atado, sistema de fijación y anclaje a la estructura, material y elementos auxiliares. Totalmente terminado.			
<b>TOTAL CAPÍTULO 1:</b>					<b>649.926,25 €</b>
<b>02</b>	<b>2. DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN</b>				
02.01	ud	Ejecución de sumidero en tablero, mediante la realización de cajeadado, imprimación sellante, colocación de cazoleta de EPDM (goma dutral), rejilla D-400, impermeabilización perimetral con tratamiento bicapa de oxiasfalto y lámina asfáltica autoprottegida, totalmente terminada.	1.000,00	89,78 €	89.780,00 €
02.02	m <sup>2</sup>	Impermeabilización del tablero mediante lámina asfáltica de betún elastómero SBS, autoprottegida con gránulos cerámicos, de 6 kg/m <sup>2</sup> de densidad, incluso operaciones y productos de fijación a la estructura, solapes y pruebas de estanqueidad. Totalmente terminada.	2.500,00	23,66 €	59.150,00 €
02.03	m <sup>2</sup>	Impermeabilización de paramentos enterrados de pequeña superficie con lámina asfáltica, constituida por: imprimación asfáltica, mínimo 0,5kg/m <sup>2</sup> , banda de refuerzo asfáltica colocada en todos los ángulos adherida con soplete al soporte previamente imprimado (solapes de 8cm mínimo); lámina asfáltica de betún elastómero adherida al soporte con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte mediante disparos o fijaciones, tubería de drenaje corrugada y flexible perforada, relleno granular envuelto en geotextil. Totalmente terminada.	3.750,00	29,17 €	109.387,50 €
02.04	ud	Adecuación de mechinales existentes, comprendiendo la limpieza y desatasco del orificio, colocación de tubo de PVC en longitud necesaria con terminación en pico de flauta, sellado perimetral con masilla de poliuretano y colocación de rejilla. Totalmente ejecutado.	3.750,00	23,00 €	86.250,00 €
02.05	m <sup>2</sup>	Impermeabilización de tablero con revestimiento impermeable elástico de mortero bituminoso de 3Kg/m <sup>2</sup> , sobre emulsión bituminosa para preparación de tablero y sellado de fisuración, incluso limpieza y preparación del soporte. Totalmente terminado.	4.387,00	12,85 €	56.372,95 €
<b>TOTAL CAPÍTULO 2:</b>					<b>400.940,45 €</b>
<b>03</b>	<b>3. PAVIMENTOS</b>				
03.01	m <sup>2</sup> m	Fresado de pavimento asfáltico con máquina fresadora o levantapavimentos, in-	75.000,55	0,52 €	39.000,29 €



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDA-DES	PRECIO	IMPORTE
		cluso limpieza y transporte de productos a zona de acopio.			
03.02	t	M.B.C. tipo AC16 surf S (S-12), excepto betún, en capa de rodadura con áridos porfídicos o similares, incluye la carga y transporte de restos y productos sobrantes a zona de acopio.	6.979,00	33,69 €	235.122,51 €
<b>TOTAL CAPÍTULO 3:</b>					<b>274.122,80 €</b>
<b>04</b>	<b>4. REPARACIÓN ESTRUCTURAL</b>				
<b>4.1</b>	<b>4.1. MATERIALES BÁSICOS. PREPARACIÓN DE SUPERFICIES</b>				
4.1.01	m <sup>2</sup>	Picado y saneado de hormigón en superficies deterioradas, en estructuras singulares o rehabilitación de estructuras, eliminando recubrimientos mal adheridos, incluido el cepillado y limpieza de armaduras y el transporte del material demolido a zona de acopio.	2.500,00	30,23 €	75.575,00 €
4.1.02	m <sup>2</sup>	Limpieza de manchas específicas, en estructuras singulares o rehabilitación de estructuras, mediante cepillado mecánico y aplicación de disolventes (ácidos o decapantes) para aquellas especialmente adheridas.	2.500,00	32,03 €	80.075,00 €
4.1.03	m <sup>2</sup>	Encofrado en anclajes, arquetas, cimentaciones de báculos o columnas, escaleras, etc. y en general paramentos de pequeños elementos para obras de urbanización, incluso desencofrado y limpieza.	7.500,00	11,47 €	86.025,00 €
4.1.04	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, y p/p de separadores conformes a EHE-08, según peso teórico.	37.500,00	1,81 €	67.875,00 €
4.1.05	m <sup>2</sup>	Chorroado y limpieza con abrasivo de cualquier superficie, incluso protección ambiental precisa contra la contaminación de polvo, estructuras de sujeción auxiliares y elementos de recogida y aspiración de abrasivo. Totalmente terminado.	5.000,00	44,65 €	223.250,00 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1:</b>					<b>532.800,00 €</b>
<b>4.2</b>	<b>4.2. PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN</b>				
4.2.01	m	Suministro e inyección de resina de poliuretano fluida rápido, de altas resistencias, para tratamiento de filtraciones, ejecutada a baja presión (hasta 3 kg/cm <sup>2</sup> ) en el interior de la fisura, y con resina de poliuretano fluida MasterInject 1330 (según UNE EN 1504-5) de BASF o similar. Ejecutado por personal cualificado, incluso premezclado de componentes de resina, compresor, equipo de inyección, inyector y material complementario de inyec-	5.550,00	33,59 €	186.424,50 €



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO	IMPORTE
		ción. Incluso limpieza y soplado del polvo del interior de las fisuras mediante proyección de aire a presión, realizado antes y después de la colocación de inyectores, sellado de la fisura y colocación de inyectores internos/externos cada 25 cm sobre la fisura, con mortero epoxi MasterBrace Adh 1460 de BASF o similar, incluso posterior retirada de inyectores y eliminación del material de sellado.			
4.2.02	m	Sellado de juntas de dilatación de hasta 15mm con masilla de poliuretano, presentada en cartuchos, incluso cordón sellador espuma de polietileno tipo Juntalen o similar previamente introducido en la junta y posterior limpieza.	12.500,00	8,54 €	106.750,00 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.2:</b>					<b>293.174,50 €</b>
<b>4.3</b>	<b>4.3. CONTROL DE LA HUMEDAD</b>				
4.3.01	m <sup>2</sup>	Aplicación de producto hidrofugante en paramentos de hormigón, mediante impregnación acuosa, incolora, compuesta al 100% por organosilanos, resistente a los rayos UV y a los álcalis, aplicada con brocha rodillo o pistola para difusión a presión, hasta saturar completamente la superficie de aplicación, incluso medios de acceso. Totalmente terminado.	7.500,00	7,81 €	58.575,00 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.3:</b>					<b>58.575,00 €</b>
<b>4.4</b>	<b>4.4. RESTAURACIÓN DEL HORMIGÓN</b>				
4.4.01	m <sup>2</sup>	Reconstrucción geométrica de paramentos de hormigón con mortero de reparación estructural R4 tixotrópico de alta compatibilidad con el hormigón, por cm de espesor, para reparación superficial estructural, a base de cemento, áridos seleccionados, adiciones y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, con un espesor medio de 5 cm, incluso perfilado de aristas y acabado fratasado manual, medida la superficie totalmente ejecutada.	16.250,00	22,02 €	357.825,00 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.4:</b>					<b>357.825,00 €</b>
<b>4.5</b>	<b>4.5. REFUERZO ESTRUCTURAL</b>				
4.5.01	m	Inyección de resina epoxi en fisuras de hormigón hasta 1kg/m, inyectada a baja presión, incluso preparación de fisura, sellado, rejuntado, boquillas de inyectado y refino final, y formación de mapa de fisuras.	2.500,00	37,91 €	94.775,00 €
4.5.02	m	Sustitución de armadura afectada por pérdida de sección o rotura, debido a un exceso de corrosión u otras causas, previo corte de la zona dañada y empalme	7.750,00	10,35 €	80.212,50 €



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO	IMPORTE
		de la pieza nueva mediante soldado o mediante conexiones mecánicas.			
4.5.03	m	Refuerzo a flexión de vigas mediante colocación de placa de fibra de carbono de resistencia a tracción de 3.100 MPa y alargamiento de rotura de 2,0 %, de 1,61 gr/cm <sup>3</sup> Carboplate E170/50/1.4 o similar, incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado de polvo, aplicación de imprimación MapeWrap Prime 1 o similar y colocación de la placa de fibra de carbono embebida entre dos capas de adhesivo estructural a base de resinas Adesilex PG1 o similar. Medida la superficie ejecutada y totalmente acabada.	1.250,00	106,87 €	133.587,50 €
4.5.04	m	Refuerzo a cortante de vigas mediante colocación tejido unidireccional de fibra de carbono de alta resistencia, gramaje 300 g/m <sup>2</sup> , carga máxima por unidad de anchura de 800 KN/m MapeWrap C UNI-AX 300/40 o similar. Incluso lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado del polvo, aplicación de imprimación MapeWrap Prime 1 o similar sobre soporte, regularización del soporte con una capa de 1 mm de MapeWrap 12 o similar, impregnación del tejido de fibra de carbono en adhesivo estructural a base de resinas MapeWrap 31 o similar, y colocación del tejido sobre soporte. Medida la superficie ejecutada y totalmente acabada.	1.250,00	208,65 €	260.812,50 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.5:</b>					<b>569.387,50 €</b>
<b>4.6</b>	<b>4.6. RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS</b>				
4.6.01	m <sup>2</sup>	Suministro y puesta en obra de capa de acabado de poliuretano mate liso con partículas coloreadas, tipo Mastertop TC 445 de BASF o similar, consistente en la aplicación de dos capas de pintura de poliuretano coloreada previa aplicación de imprimación epoxi, tipo Mastertop P 617 o similar. Colores a definir por la dirección de obra.	10.000,00	13,01 €	130.100,00 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.6:</b>					<b>130.100,00 €</b>
<b>4.7</b>	<b>4.7. CONSERVACIÓN O RESTAURACIÓN DEL PASIVADO</b>				
4.7.01	m <sup>2</sup>	Aplicación manual de mortero cementoso realcalinizante monocomponente, tipo Mapefer o similar, como pasivador de las armaduras y puente de unión entre hormigón y mortero de reparación, en dos capas, respetando escrupulosamente los	8.750,00	15,52 €	135.800,00 €



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDA-DES	PRECIO	IMPORTE
		tiempos de aplicación y de espera entre capas.			
4.7.02	ud	Corte de armaduras salientes o de restos de construcción, realizando un primer corte en forma de cola de milano en el hormigón, y corte de armadura entre 1 y 3 cm bajo el nivel del elemento y posterior protección con mortero de reparación estructural con inhibidor de corrosión.	12.500,00	9,30 €	116.250,00 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.7:</b>					<b>252.050,00 €</b>
<b>4.8</b>	<b>4.8. PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS</b>				
4.8.01	m <sup>2</sup>	Reparación de chapas corroídas y/o reposición de elementos aislados.	573,75	252,20 €	144.699,75 €
4.8.02	m <sup>2</sup>	Pintura de protección y acabado en elementos metálicos para ambientes de exposición de alta corrosividad (C5), con imprimación rica en zinc (>80%) y espesores de capa del sistema de acuerdo a la Norma ISO 12944 (EPS nominal mínimo de 260 micras). Totalmente ejecutado.	4.000,00	31,65 €	126.600,00 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.8:</b>					<b>271.299,75 €</b>
<b>4.9</b>	<b>4.9. PARAMENTOS DE FÁBRICA</b>				
4.9.01	m <sup>2</sup>	Chorroado con agua nebulizada a presión en bóveda y tímpanos para eliminar suciedad, humedades y eflorescencias.	6.250,00	10,20 €	63.750,00 €
4.9.02	m <sup>2</sup>	Picado de mortero de protección en paramentos de fábrica.	4.000,00	35,12 €	140.480,00 €
4.9.03	m <sup>2</sup>	Saneado manual de elementos sueltos, fracturados, fisurados y de zonas con ausencia de piezas o pérdida de sección.	6.250,00	12,81 €	80.062,50 €
4.9.04	m <sup>2</sup>	Revestimiento de mortero de cal con acabado final de espesor medio 15 cm para el relleno en las zonas previamente saneadas y cosidas.	250,00	941,25 €	235.312,50 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.9:</b>					<b>519.605,00 €</b>
<b>4.10</b>	<b>4.10. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO</b>				
4.10.01	dm <sup>3</sup>	Apoyo de neopreno zunchado conforme a la Norma UNE en 1337 y marcado "CE", totalmente colocado.	5.000,00	28,43 €	142.150,00 €
4.10.02	dm <sup>3</sup>	Apoyo de neopreno gofrado por ambas caras conforme a la Norma UNE en 1337 y marcado "CE", totalmente colocado, incluso resina y operaciones de inyección, si proceden.	3.987,45	32,72 €	130.469,42 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.10:</b>					<b>272.619,42 €</b>
<b>4.11</b>	<b>4.11. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO</b>				
4.11.01	h	Arqueólogo para estudio de puentes incluidos en el catálogo de Patrimonio	1.733,50	27,10 €	46.977,85 €
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.11:</b>					<b>46.977,85 €</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 4:</b>					<b>3.304.414,02 €</b>



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO	IMPORTE
<b>05</b>		<b>5. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA DE CARRETERAS</b>			
05.01	m	Marca vial longitudinal discontinua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	75.000,00	1,17 €	87.750,00 €
05.02	m	Marca vial longitudinal continua de 10 cm de ancho, realmente pintada con spray-plastic en caliente de secado instantáneo y de larga duración, incluso premarcaje.	75.000,00	1,16 €	87.000,00 €
05.03	m	Marca vial reflexiva, color naranja, para desvíos provisionales, de 10 cm de ancho, realmente pintado, incluso premarcaje.	75.000,00	0,71 €	53.250,00 €
05.04	m <sup>2</sup>	Borrado de marca vial.	4.978,35	13,42 €	66.809,46 €
05.05	m	Suministro e instalación, según normativa vigente, de barrera metálica completa con sistema de protección para motoristas SPM, nivel de contención N2 y W5 de anchura de trabajo o inferior, deflexión dinámica 1,40 o inferior e índice de severidad A, incluyendo los postes de sustentación, separadores, tornillería, parte proporcional de abatimientos o terminales y de piezas o elementos accesorios necesarios para su instalación.	2.500,00	61,59 €	153.975,00 €
05.06	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de señal o cartelería, de chapa de acero galvanizado retrorreflectante, incluso tornillería, elementos de fijación, postes y cimentación. Totalmente instalado.	250,00	419,64 €	104.910,00 €
<b>TOTAL CAPÍTULO 5:</b>					<b>553.694,46 €</b>
<b>06</b>		<b>6. ACABADOS</b>			
06.01	m	Suministro y colocación manual mediante útil de seguridad de bordillo prefabricado de hormigón, en recta o curva, para delimitación de isletas, incluso mortero de asiento y rejuntado.	6.250,00	12,01 €	75.062,50 €
06.02	m <sup>2</sup>	Pavimento de cemento continuo ruleteado en aceras, incluso llagueado.	6.250,00	10,86 €	67.875,00 €
06.03	m	Montaje de barandilla de acero galvanizado en caliente, de altura de 1,40 m, premontada en taller, incluso aplicación de pintura de protección formada por una primera capa general de imprimación/revestimiento epoxi sin disolvente curado con poliamida, con un espesor de película seca de 125 micras, y una segunda capa de acabado a base de uretano polimérico de dos componentes con alto contenido en sólidos, con un espesor de película de 75 micras (total micras sistema:	1.500,00	188,56 €	282.840,00 €



CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	PRECIO	IMPORTE
		200 micras secas), incluso sistemas de anclaje y sujeción a la estructura.			
06.04	m <sup>2</sup>	Pavimentación de plataforma de hormigón incluyendo las actuaciones de preparación de la superficie mediante fresado, aplicación de imprimación epoxi, aplicación de doble capa de mortero autonivelante de poliuretano de 4 mm de espesor, con arenado a saturación la última capa incluso capa de sellado de poliuretano y capa de acabado final a base de poliuretano alifático estable al rayo UVA.	2.000,00	108,58 €	217.160,00 €
<b>TOTAL CAPÍTULO 6:</b>					<b>642.937,50 €</b>
<b>07</b>	<b>7. DESVIOS DE TRÁFICOS</b>				
07.01	ud	Montaje y desmontaje de desvío de tráfico, con corte de carril, incluyendo mano de obra, maquinaria y elementos necesarios de señalización.	125,00	1.104,41 €	138.051,25 €
<b>TOTAL CAPÍTULO 7:</b>					<b>138.051,25 €</b>
<b>08</b>	<b>8. PROTECCIÓN DEL ENTORNO</b>				
08.01	m	Suministro y colocación de cerramiento de tela metálica galvanizada de 2.00 m de altura, según N.E.C. (MU-42B), incluso cimentación.	3.000,00	23,76 €	71.280,00 €
08.02	m <sup>2</sup>	Pantalla acústica de 100 mm de espesor, fonoabsorbente, certificada como A4-B3, según las normas EN-1793-1 y EN-1793-2, respectivamente. Colocada sobre perfiles HEB, incluso p.p. de cimentación, accesorios y remates.	2.000,00	120,78 €	241.560,00 €
<b>TOTAL CAPÍTULO 8:</b>					<b>312.840,00 €</b>
<b>10</b>	<b>10. INFORMES</b>				
10.01	ud	Redacción de "Informe Preliminar de Reparación", incluidas las visitas necesarias sin medios especiales de acceso.	20,00	2.700,00 €	54.000,00 €
10.02	ud	Redacción de "Informe de Evaluación y Propuesta de Soluciones", que permita caracterizar el estado del puente, el nivel de servicio que presta y su adaptación a la normativa vigente, y que describa, además, los resultados de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio realizados, incluyendo el levantamiento de la geometría y de todo tipo de daños, en su caso, y una propuesta valorada de las correspondientes soluciones.	20,00	7.000,00 €	140.000,00 €
10.03	ud	Redacción de Informe Técnico de Reparación.	20,00	21.000,00 €	420.000,00 €
10.04	ud	Redacción de Informe Final incluso Plan	20,00	2.700,00 €	54.000,00 €

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

68

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 68 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Junta de Andalucía

Consejería de Fomento,  
Articulación del Territorio y Vivienda  
Dirección General de Infraestructuras Viarias

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	UNIDA-DES	PRECIO	IMPORTE
		de Mantenimiento.			

**TOTAL CAPÍTULO 10:** **668.000,00 €**

**TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:** **6.944.926,73 €**

**13% GASTOS GENERALES:** **902.840,48 €**

**6% BENEFICIO INDUSTRIAL:** **416.695,60 €**

**SUMA:** **8.264.462,81 €**

**21% I.V.A.:** **1.735.537,19 €**

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:** **10.000.000,00 €**

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

**CAPÍTULO 1. TRABAJOS PRELIMINARES. DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES** **649.926,25 €**

PPTP Reparación y mantenimiento preventivo de estructuras de la Red Autonómica de carreteras de Andalucía.

69

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA	03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 69 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



<b>CAPÍTULO 2. DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN</b>	<b>400.940,45 €</b>
<b>CAPÍTULO 3. PAVIMENTOS</b>	<b>274.122,80 €</b>
<b>CAPÍTULO 4. REPARACIÓN ESTRUCTURAL</b>	<b>3.304.414,02 €</b>
SUBCAPÍTULO 4.1. MATERIALES BÁSICOS. PREPARACIÓN DE SUPERFICIES	532.800,00 €
SUBCAPÍTULO 4.2. PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN	293.174,50 €
SUBCAPÍTULO 4.3. CONTROL DE LA HUMEDAD	58.575,00 €
SUBCAPÍTULO 4.4. RESTAURACIÓN DEL HORMIGÓN	357.825,00 €
SUBCAPÍTULO 4.5. REFUERZO ESTRUCTURAL	569.387,50 €
SUBCAPÍTULO 4.6. RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS	130.100,00 €
SUBCAPÍTULO 4.7. CONSERVACIÓN O RESTAURACIÓN DEL PASIVADO	252.050,00 €
SUBCAPÍTULO 4.8. PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	271.299,75 €
SUBCAPÍTULO 4.9. PARAMENTOS DE FÁBRICA	519.605,00 €
SUBCAPÍTULO 4.10. EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO	272.619,42 €
SUBCAPÍTULO 4.11. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO	46.977,85 €
<b>CAPÍTULO 5. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA DE CARRETERAS</b>	<b>553.694,46 €</b>
<b>CAPÍTULO 6. ACABADOS</b>	<b>642.937,50 €</b>
<b>CAPÍTULO 7. DESVÍOS DE TRÁFICOS</b>	<b>138.051,25 €</b>
<b>CAPÍTULO 8. PROTECCIÓN DEL ENTORNO</b>	<b>312.840,00 €</b>
<b>CAPÍTULO 10. INFORMES</b>	<b>668.000,00 €</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:</b>	<b>6.944.926,73 €</b>
<b>13% GASTOS GENERALES:</b>	<b>902.840,48 €</b>
<b>6% BENEFICIO INDUSTRIAL:</b>	<b>416.695,60 €</b>
<b>SUMA:</b>	<b>8.264.462,81 €</b>
<b>21% I.V.A.:</b>	<b>1.735.537,19 €</b>
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:</b>	<b>10.000.000,00 €</b>

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA	03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 70 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>

### A3. PREVISIÓN DE ANUALIDADES.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 71 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

Anualidades (IVA incluido):

<b>Año</b>	<b>Importe</b>	<b>Partida presupuestaria</b>
2026	3.000.000,00 €	1700030268 G/51A/687/00 FONDO 01
2027	6.000.000,00 €	1700030268 G/51A/687/00 FONDO 01
2028	1.000.000,00 €	1700030268 G/51A/687/00 FONDO 01

CÓDIGO DE PROYECTO 2013000220

#### A4. REVISIÓN DE PRECIOS.

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 73 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

A efectos de la justificación exigida en el artículo 103.2 de la LCSP se hace constar que la suma de la participación en el presupuesto base de licitación del contrato de las materias primas, bienes intermedios y energía se ha calculado en un 93,17 %

Esa cifra, superior al mínimo legal del 20%, se ha calculado de este modo:

- Se han seleccionado los capítulos del presupuesto que contienen unidades con materia primas, y mediante el porcentaje correspondiente, se ha calculado el peso de uno respecto del presupuesto base de licitación.
- Dado que cada capítulo puede referenciarse a una fórmula-tipo del Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre; se ha aplicado la fórmula correspondiente. La participación de cada materia prima y energía presentes se ha determinado en cada caso en función del peso calculado respecto del presupuesto base de licitación.

Fórmula aplicable al contrato:

$Kt=0,01(At/Ao)+0,04(Bt/Bo)+0,09(Ct/Co)+0,08(Et/Eo)+0,03(Pt/Po)+0,07(Rt/Ro)+0,21(St/So)+0,47$

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 74 / 75
VERIFICACIÓN	NJyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

DESCRIPCIÓN		%	N.º FÓRMULA	Aluminio	Bituminosos	Cemento	Energía	Focos y luminaria	Cerámicos	Madera	Plantas	Plásticos	Químicos	Aridos	Sidúrgicos	Electrónicos	Cobre	Vidrio	Explosivos	FLUJO	
PEM	6.944.926,73 €	100,00 %		A	B	C	E	F	L	M	O	P	Q	R	S	T	U	V	X		
CAPÍTULO 1. TRABAJOS PRELIMINARES. DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES	649.926,25 €	9,36 %	141	1,00 %	5,00 %	9,00 %	11,00 %	0,00 %	0,00 %	1,00 %	1,00 %	2,00 %	1,00 %	12,00 %	17,00 %	0,00 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	39,00 %	
CAPÍTULO 2. DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN	400.940,45 €	5,77 %	141	1,00 %	5,00 %	9,00 %	11,00 %	0,00 %	0,00 %	1,00 %	1,00 %	2,00 %	1,00 %	12,00 %	17,00 %	0,00 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	39,00 %	
CAPÍTULO 3. PAVIMENTOS	274.122,80 €	3,95 %	141	1,00 %	5,00 %	9,00 %	11,00 %	0,00 %	0,00 %	1,00 %	1,00 %	2,00 %	1,00 %	12,00 %	17,00 %	0,00 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	39,00 %	
CAPÍTULO 4. REPARACIÓN ESTRUCTURAL	3.304.414,02 €	47,58 %	111	1,00 %	5,00 %	12,00 %	9,00 %	1,00 %	0,00 %	1,00 %	0,00 %	3,00 %	1,00 %	8,00 %	23,00 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	35,00 %	
CAPÍTULO 5. SERIALIZACIÓN, SALIZAMIENTO Y DEFENSA DE CARRETERAS	553.694,46 €	7,97 %	171	4,00 %	0,00 %	2,00 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	12,00 %	0,00 %	1,00 %	50,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	29,00 %	
CAPÍTULO 6. ACABADOS	642.937,50 €	9,26 %	111	1,00 %	5,00 %	12,00 %	9,00 %	1,00 %	0,00 %	1,00 %	0,00 %	3,00 %	1,00 %	8,00 %	23,00 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	35,00 %	
CAPÍTULO 7. DESVÍOS DE TRÁFICOS	138.051,25 €	1,99 %	141	1,00 %	5,00 %	9,00 %	11,00 %	0,00 %	0,00 %	1,00 %	1,00 %	2,00 %	1,00 %	12,00 %	17,00 %	0,00 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	39,00 %	
CAPÍTULO 8. PROTECCIÓN DEL ENTORNO	312.840,00 €	4,50 %	141	1,00 %	5,00 %	9,00 %	11,00 %	0,00 %	0,00 %	1,00 %	1,00 %	2,00 %	1,00 %	12,00 %	17,00 %	0,00 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	39,00 %	
Participación en el presupuesto de los materiales				30,38 %																	
Peso de cada tipo de material sobre PEM				1,14 %	4,12 %	9,28 %	8,09 %	0,57 %	0,00 %	0,77 %	0,26 %	3,17 %	0,82 %	7,70 %	21,41 %	0,57 %	0,26 %	0,00 %	0,00 %		
Índices fórmula revisión				0,01	0,04	0,09	0,08	0	0	0	0	0,03	0	0,07	0,21	0	0	0	0	0	0,47

FÓRMULA REVISIÓN DE PRECIOS

$$Kt=0,01(A/Ao)+0,04(Bt/Bo)+0,09(Ct/Co)+0,08(Et/Eo)+0,03(Pt/PO)+0,07(Rt/RO)+0,21(St/SO)+0,47$$

MARIA DEL CARMEN PASTRANA ZAMBRANA		03/12/2025 14:03:10	PÁGINA: 75 / 75
VERIFICACIÓN	NjyGw9H7E65uM8yriU0vxzX2a0P9ME	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	