



AYUNTAMIENTO  
DE ZAMORA

CONCEJALÍA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, OBRAS Y SALUD PÚBLICA  
SERVICIO DE OBRAS Y PAVIMENTACIÓN DE VÍAS PÚBLICAS

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

# REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN  
180.000,00 euros

AUTORES DEL PROYECTO  
Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Roberto Carlos Hidalgo Vega  
Javier Conde Prieto  
Javier Rivera Casado

FECHA DE REDACCIÓN  
Septiembre de 2016

## INDICE

### DOCUMENTO Nº1. MEMORIA.

- 1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA.
- 1.2. ANEJOS A LA MEMORIA.
  - ANEJO nº1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
  - ANEJO nº2. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
  - ANEJO nº3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
  - ANEJO nº4. PRESUPUESTOS.
- 1.3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 1.4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

### DOCUMENTO Nº2. PLANOS.

- PLANO nº1. SITUACIÓN. ACTUACIONES.
- PLANO nº2. ACTUACIONES.
  - PLANO nº2.1. CARRETERA ALDEHUELA.
  - PLANO nº2.2. MARGEN DERECHA DEL RIO VALDERADUEY.
  - PLANO nº2.3. MARGEN DERECHA DEL RIO DUERO.
  - PLANO nº2.4. PUENTE DE PIEDRA - PLAYA DE LOS PELAMBRES.
  - PLANO nº2.5. PLAYA DE LOS PELAMBRES - PUENTE DE LOS POETAS.
  - PLANO nº2.6. PUENTE DE LOS POETAS.
  - PLANO nº2.7. CARRETERA ALMARAZ.
  - PLANO nº2.8. CALLE CABALLEROS.
- PLANO nº3. DETALLES.
- PLANO nº4. SEÑALIZACIÓN.

### DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

- 3.1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES.
- 3.2. MATERIALES BÁSICOS.
- 3.3. UNIDADES DE OBRA.
- 3.4. MEDICIÓN Y ABONO.

### DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO.

- 4.1. MEDICIONES.
- 4.2. CUADRO DE PRECIOS Nº1.
- 4.3. CUADRO DE PRECIOS Nº2.
- 4.4. PRESUPUESTO.
- 4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTOS.

DOCUMENTO N°1  
MEMORIA



## 1. OBJETO.

El presente Proyecto de Construcción denominado REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA se redacta con el fin de definir, valorar y presupuestar las obras necesarias para llevar a cabo la reparación y adecuación del carril bici en varios tramos del carril existente en la zona de la Aldehuela y en la zona entre el puente de piedra y de Los Poetas por la margen izquierda del Río Duero de la ciudad de Zamora.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Las obras contempladas en el presente proyecto consisten en la reparación y adecuación del carril bici en las siguientes zonas de la ciudad de Zamora.

### ZONA DE LA ALDEHUELA.

Se proyecta la demolición de un espesor de 5 cm. del pavimento existente que se encuentra deteriorado por el normal uso del mismo, la retirada de 10 cm. de las tierras existentes debajo del mismo y su posterior reposición con hormigón HF-3,5 acabado con pintura de color verde similar al existente en la actualidad, contemplándose igualmente la reposición de las marcas viales que se vean afectadas por la reposición del pavimento.

Se procederá al corte y retirada de las raíces de los árboles existentes en los márgenes del carril bici cuando interfieran en la ejecución de la reposición del pavimento.

Además, se incluye la reparación de las zonas adyacentes al carril afectadas, tales como aceras, bordillos o alcorques. Se incluirá la puesta de señalización vertical para una correcta de regulación de la circulación del carril bici.

Las zonas en las que se llevará a cabo la reposición del pavimento son:

- Zona de la carretera de la Aldehuela desde su inicio a la altura de la calle Grijalba hasta el margen del Río Valderaduey. En este tramo se llevan a cabo trece actuaciones puntuales a lo largo del tramo de carril bici afectado.
- Zona del margen derecha del Río Valderaduey hasta su confluencia con el cauce del Río Duero. En este tramo se realizan cuatro actuaciones puntuales.
- Zona del margen derecha del Duero hasta su conexión con el inicio del carril bici a la altura de del aparcamiento existente junto a la pista polideportiva ubicada enfrente de la calle Grijalba. En este tramo se llevan a cabo diez actuaciones puntuales.

Se incluye además la ejecución de una rampa de hormigón en dos tramos que da acceso al puente que permite acceder a la Isla de las Pallas.

### ZONA DEL MARGEN IZQUIERDO DEL RÍO DUERO (ENTRE EL PUENTE DE PIEDRA Y EL DE LOS POETAS).

Las obras contempladas en el tramo del carril bici existente consisten en el escarificado superficial de 20 cm. de espesor, con aportes puntuales de zahorra natural ZN-25 en aquellos puntos donde sea necesaria con una posterior compactación por medios mecánicos para obtener la densidad necesaria.

En este tramo las delimitaciones existentes del carril bici serán sustituidas en aquellas zonas en las que se encuentren deterioradas y se procederá a la retirada de aquellas que sean necesarias

para llevar a cabo una disposición discontinua con una separación de 5,5 m. entre elementos de longitud de 2 m. anclados al terreno con barras de acero corrugado B500S de diámetro 12 mm., para posteriormente proceder a la colocación de una capa de jabre de 3 cm. de espesor para el acabado del mismo.

El carril bici en la zona de la playa de los Pelambres es inexistente hasta la conexión con el carril bici a la altura del puente de Los Poetas. Para ello, se proyecta la ejecución del nuevo tramo del carril bici que consistirá en el desbroce, excavación por medios mecánicos de 15 cm. y colocación de una capa de zahorra natural ZN-25 de 12 cm. de espesor sobre la que se colocará otra capa de jabre de 3 cm. que recubrirá parcialmente los elementos que delimitan el carril bici.

Para la delimitación del carril bici se utilizarán postes de madera semi-redondos de 7 cm. de diámetro anclados al terreno sobre la capa de zahorra con anclajes de barras de hierro B500S de diámetro 12 mm. de manera que la colocación de la capa de jabre recubra parcialmente dicho elemento. La colocación de los elementos que limitan el carril bici será continua en ambos márgenes del mismo.

### PUENTE DE LOS POETAS.

En este tramo del carril bici se procederá al cambio de sentido de circulación para que circulen en la misma dirección que lo hacen los vehículos por la calzada del mismo.

Para ello, se proyecta el repintado de las marcas viales horizontales procediendo al recubrimiento con pintura de las ya existentes y la recolocación de las señales verticales que haya actualidad ordenando la circulación conforme al nuevo sentido.

### CARRETERA ALMARAZ (ZA-P-2223).

Se procederá a la ampliación del carril bici desde su finalización actual en la rotonda de la carretera ZA-P-2223 hasta el Colegio Corazón de María. Para ello, se utilizarán parte de los arcenes existentes de la carretera citada, de 2 m. de ancho. Las obras contempladas para dicha ampliación consisten en el pintado del mismo con pintura de color verde similar a la existente en el carril actual y colocación de señalización vertical y horizontal.

### CALLE CABALLEROS (ZONA DE OLIVARES).

En la actualidad el carril bici discurre sobre un tramo de adoquín estando este adosado a uno de los laterales de la vía delimitándose esta por separadores de plástico inexistentes. Se proyecta la colocación de nuevos separadores de plástico (captafaro tipo ojo de gato 60x60x20 mm.) con dos piezas reflectantes, atornillados al suelo con taco expansivo cada metro a lo largo de este tramo de carril bici.

## 3. ESTUDIO GEOTÉCNICO.

En relación con lo establecido en el artículo 123.3 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y teniendo en cuenta las características de las obras proyectadas no se considera necesario incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se van a ejecutar las obras.

## 4. REPLANTEO DE LAS OBRAS.

Debido al tipo de obras proyectadas, que modifican únicamente la pavimentación existente, no se incluye en el presente Proyecto el correspondiente anejo de replanteo de las obras, si bien

dentro del documento nº2 Planos se incluye un plano en el que incluyen los datos necesarios para el correcto replanteo de las obras.

## 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El plazo de ejecución previsto para la ejecución de las obras es de TRES (3) MESES, según se justifica en el Anejo nº2 PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

## 6. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

No será exigible la clasificación del contratista de acuerdo con lo contemplado en el artículo 65.1 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, al situarse el valor estimado de la obra por encima de la cantidad de 500.000,00 euros que se contempla en dicho artículo.

## 7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

Los precios de las distintas unidades de obra se han obtenido a partir de los precios de materiales, maquinaria y mano de obra habituales en la provincia de Zamora, aplicando los rendimientos previsibles para la ejecución de las obras incluidas en el Proyecto.

En el Anejo nº3 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS se obtiene la justificación de los precios de la totalidad de las unidades de obra incluidas en el Proyecto.

## 8. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.

No procede en principio la revisión de precios al ser el plazo de ejecución de las obras inferior al periodo de dos años que se contempla en el artículo 89.5 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

## 9. PRESUPUESTOS.

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de CIENTO VEINTICINCO MIL OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS (125.008,68 euros).

El Presupuesto Base de Licitación asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA MIL EUROS (180.000,00 euros).

## 10. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE PROYECTO.

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA.

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.2. ANEJOS A LA MEMORIA.

ANEJO nº1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

ANEJO nº2. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

ANEJO nº3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

ANEJO nº4. PRESUPUESTOS.

1.3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.4. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

DOCUMENTO Nº2. PLANOS.

PLANO nº1. SITUACIÓN. ACTUACIONES.

PLANO nº2. ACTUACIONES.

PLANO nº2.1. CARRETERA ALDEHUELA.

PLANO nº2.2. MARGEN DERECHA DEL RIO VALDERADUEY.

PLANO nº2.3. MARGEN DERECHA DEL RIO DUERO.

PLANO nº2.4. PUENTE DE PIEDRA - PLAYA DE LOS PELAMBRES.

PLANO nº2.5. PLAYA DE LOS PELAMBRES - PUENTE DE LOS POETAS.

PLANO nº2.6. PUENTE DE LOS POETAS.

PLANO nº2.7. CARRETERA ALMARAZ.

PLANO nº2.8. CALLE CABALLEROS.

PLANO nº3. DETALLES.

PLANO nº4. SEÑALIZACIÓN.

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

3.1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES.

3.2. MATERIALES BÁSICOS.

3.3. UNIDADES DE OBRA.

3.4. MEDICIÓN Y ABONO.

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO.

4.1. MEDICIONES.

4.2. CUADRO DE PRECIOS Nº1.

4.3. CUADRO DE PRECIOS Nº2.

4.4. PRESUPUESTO.

4.5. RESUMEN DE PRESUPUESTOS.

## 11. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente Proyecto se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos necesarios para su correcta utilización, según lo establecido en el artículo 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

## 12. CONCLUSIONES.

Estimando que el presente Proyecto reúne los requisitos exigidos en las normativas vigentes, se somete a la aprobación de la Superioridad.

Zamora, 19 de septiembre de 2016

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
AUTORES DEL PROYECTO

Fdo.: Roberto C. Hidalgo Vega

Fdo.: Javier Conde Prieto

Fdo.: Javier Rivera Casado





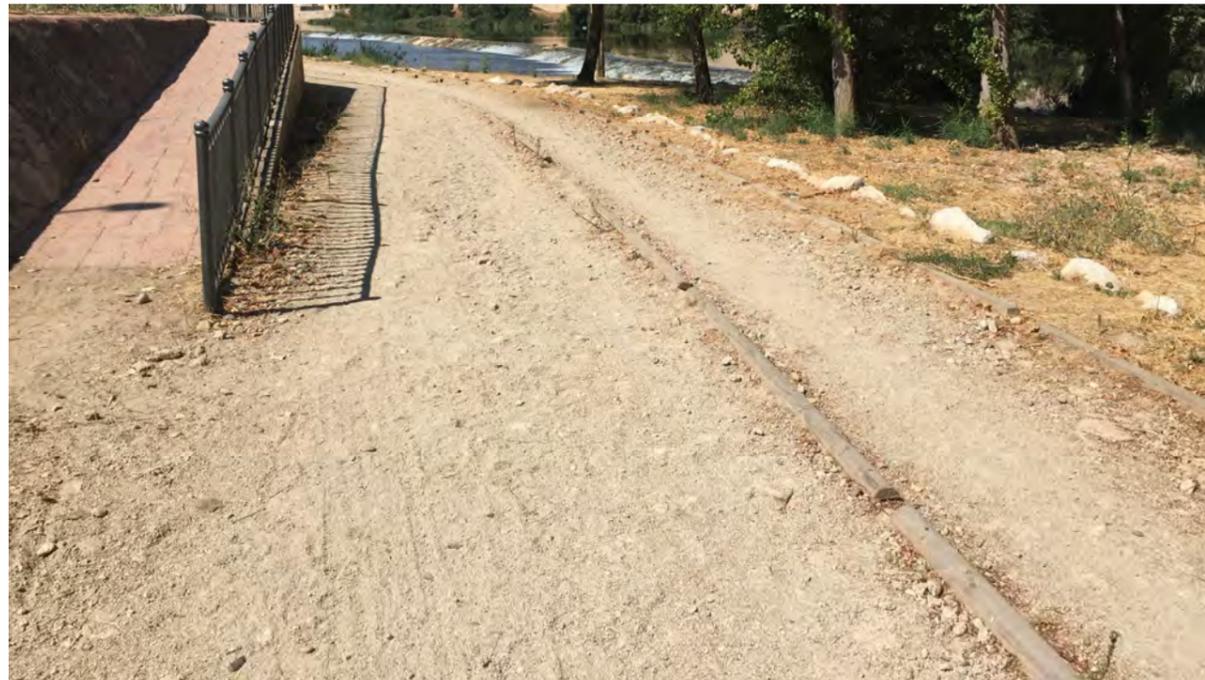
1. Zona de la Aldehuela.



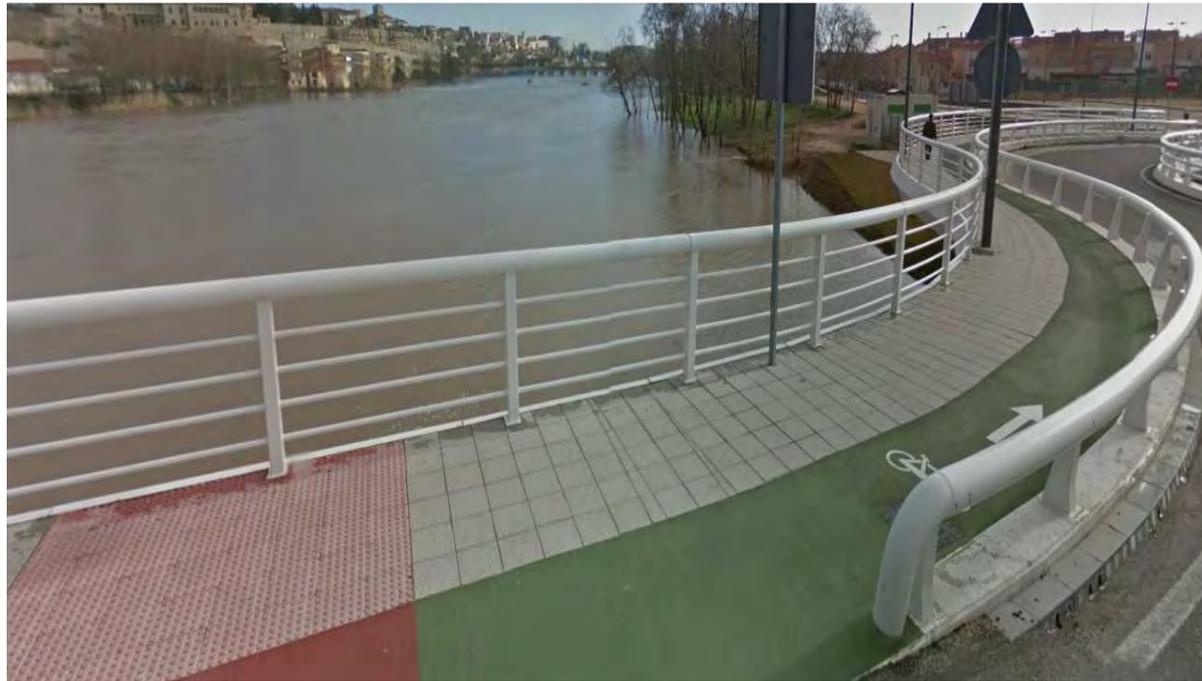




2. Zona del margen izquierdo del Río Duero (Entre el puente de piedra y el de Los Poetas).



3. Puente de Los Poetas.



4. Carretera Almaraz (ZA-P-2223).



5. Calle Caballeros.





## ANEJO nº2. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

### A2.1. ANTECEDENTES.

El Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público en su artículo 123, apartado 1, subapartado e) especifica la obligación de incluir en los proyectos de obras un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión en su caso, de tiempo y coste.

El Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en su artículo 132 especifica el contenido del programa de trabajo de los proyectos, que entre otras contendrá, debidamente justificados, la previsible financiación de la obra durante el periodo de ejecución y los plazos en los que deberán ser ejecutadas las distintas partes fundamentales en que pueda descomponerse la obra, determinándose los importes que corresponderá abonar durante cada uno de ellos.

El coste se detalla en la justificación de los precios y en cuanto al tiempo de ejecución se detalla en el gráfico adjunto en cuanto a unidades normales.

Se ha previsto un período de realización de las obras de TRES (3) MESES.

Las diferentes unidades se realizarán en los plazos previstos teniendo en cuenta las posibles relaciones entre ellas.

### A2.2. INTRODUCCION.

El programa de desarrollo de los trabajos estudiado para las obras motivo de este Proyecto parte de los datos de medición de cada unidad principal de la obra y el número de días trabajables en cada una de ellas.

Con estos datos y el rendimiento medio de los equipos se obtendrá el número de días necesarios para realizar cada actividad y el número de equipos de trabajo.

### A2.3. UNIDADES BASICAS.

Las unidades básicas son la demolición del pavimento existente, la excavación y el relleno de zanjas, la colocación de tuberías de abastecimiento y la ejecución de nudos dentro del abastecimiento y la reposición de pavimentos.

### A2.4. DIAS REALES DE TRABAJO.

De la publicación de la Dirección General de Carreteras del antiguo Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, denominada: "Datos climáticos para Carreteras" se han obtenido los coeficientes medios anuales del número de días útiles de trabajo a partir del número de días laborales para la provincia de Zamora.

Hormigones	0,818
Explanaciones	0,754
Áridos	0,938

Considerando que la media de días útiles de trabajo por mes 20, resultan, para las diversas actividades, los siguientes días trabajables por mes:

Hormigones	0,818 x 20 = 16 días/mes
Explanaciones	0,754 x 20 = 15 días/mes
Áridos	0,938 x 20 = 19 días/mes

En aquellas unidades de obra no citadas concretamente, se aplicarán los días útiles por analogía con las citadas actividades.

### A2.5. RENDIMIENTOS.

#### A2.5.1. TRABAJOS PREVIOS.

##### A2.5.1.1. Demolición.

Se tendrá en cuenta un equipo formado por un peón ordinario, un oficial, un camiones bañera y una retroexcavadora.

El rendimiento diario se estima en 80 metros cuadrados por día.

##### A2.5.1.2. Excavación por medios mecánicos.

Se tendrá en cuenta un equipo formado por un peón ordinario, un oficial, un camiones bañera y una retroexcavadora.

El rendimiento diario se estima en 120 metros cuadrados por día.

#### A2.5.2. PAVIMENTACIÓN.

##### A2.5.2.1. Hormigón de firmes.

Se tendrá en cuenta un equipo formado por un peón ordinario, un oficial,

El rendimiento diario se estima en 80 metros cuadrados por día.

##### A2.5.2.1. Bordillo.

Se tendrá en cuenta un equipo formado por un peón ordinario, un oficial,

El rendimiento diario se estima en 60 metros lineales por día.

#### A2.5.3. SEÑALIZACIÓN.

##### A2.5.3.1. Señalización horizontal.

Se tendrá en cuenta un equipo formado por un peón ordinario, un oficial,

El rendimiento diario se estima en 90 m<sup>2</sup> por día.

#### A2.5.4. ACABADOS.

##### A2.5.4.1. Pintado superficial del carril.

Se tendrá en cuenta un equipo formado por un peón ordinario, un oficial,

El rendimiento diario se estima en 500 m<sup>2</sup> por día.

## 2.6. TIEMPO POR ACTIVIDADES.

### A2.6.1. TRABAJOS PREVIOS.

#### A2.6.1.1. Demolición.

$$\text{Tiempo en días útiles} = \frac{2.841,09}{80,00} = 35,51 \approx 36$$

#### A2.6.1.2. Excavación por medios mecánicos.

$$\text{Tiempo en días útiles} = \frac{3864,09}{120,00} = 32,20 \approx 33$$

### A2.6.2. PAVIMENTACIÓN.

#### A2.6.2.1. Hormigón de firmes.

$$\text{Tiempo en días útiles} = \frac{2.841,09}{80} = 35,51 \approx 36$$

#### A2.6.2.2. Bordillo.

$$\text{Tiempo en días útiles} = \frac{1.659,22}{60} = 27,65 \approx 28$$

### A2.6.3. SEÑALIZACIÓN.

#### A2.6.3.1. Señalización horizontal.

$$\text{Tiempo en días útiles} = \frac{280,44}{90} = 3,12 \approx 4$$

### A2.6.4. ACABADOS.

#### A2.6.4.1. Pintado superficial del carril.

$$\text{Tiempo en días útiles} = \frac{4561,63}{500} = 9,12 \approx 10$$

## A2.7. UNIDADES.

TRABAJOS PREVIOS	40 días
PAVIMENTACIÓN	40 días
SEÑALIZACIÓN	4 días
ACABADOS	10 días



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS  
REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

- TRABAJOS PREVIOS
- Demolición
- Excavación por medios mecánicos
  
- PAVIMENTACIÓN
- Bordillo
- Hormigón de firmes
  
- SEÑALIZACIÓN
- Señalización horizontal
  
- ACABADOS
- Pintado superficial del carril
  
- VARIOS
- Señalización de obra
- Limpieza final de las obras
- Gestión de residuos
- Seguridad y salud
  
- PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN

	MES 1				MES 2				MES 3			
	40 días											
	36											
	33											
	40 días											
	28											
	36											
	4 días											
	4											
	10 días											
	10											
	60 días											
	60											
												3
	60											
	60											
	180.000,00 euros											



## ANEJO nº3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

### A3.1. GENERALIDADES.

La formación de los precios se lleva a cabo calculando los costes de mano de obra, maquinaria y materiales a pie de obra, calculándose así el coste directo.

Añadiendo a este coste directo el coste indirecto se obtiene el precio de ejecución material de cada unidad de obra.

Se consideran costes indirectos los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra, laboratorio, almacenes, talleres, instalación de oficinas a pie de obra, pabellones temporales e imprevistos.

Se estima el coste indirecto en el 6% del coste directo.

### A3.2. MANO DE OBRA.

Según la legislación vigente, el coste de la mano de obra se calcula mediante la fórmula:

$$C = 1,40 A + B$$

donde:

A, es la base de cotización al Régimen General de la Seguridad Social y Formación Profesional.

B, es la cantidad complementaria del coste y que recoge los pluses de convenios colectivos, ordenanza laboral, normas de obligado cumplimiento y pluses o gratificaciones voluntarias no incluidas en la base A.

Los datos necesarios para la obtención del coste horario de la mano de obra directa se toman Acuerdo de la Comisión Paritaria C.C. Provincial del Sector Construcción, Obras Públicas y Derivados del Cemento por el que se fija la Tabla Salarial para el año 2010, suscrito con fecha 07 de julio de 2010 y publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Zamora número 84 (extraordinario) correspondiente al martes 20 de julio de 2010.

La base de cotización A está constituida por el salario base y las pagas extraordinarias.

Las bases de cotización para las distintas categorías se exponen a continuación:

	€/AÑO
Especialista de oficio (nivel VII)	12.645,07
Oficial 1ª (nivel VIII)	12.631,81
Oficial 2ª (nivel IX)	12.562,66
Ayudante (nivel X)	12.483,10
Peón especializado (nivel XI)	12.389,44
Peón ordinario (nivel XII)	12.331,03

La cantidad complementaria B, recoge los pluses extra salarial (para suplir los gastos de transporte y la limpieza de la ropa de trabajo), de asistencia (por cada día de trabajo efectivo), de desgaste de herramienta (exclusivamente para los oficiales) y media dieta diaria.

El valor de B para las distintas categorías se expone a continuación:

	€/AÑO
Especialista de oficio (nivel VII)	6.814,77
Oficial 1ª (nivel VIII)	6.810,36
Oficial 2ª (nivel IX)	6.632,95
Ayudante (nivel X)	6.118,06
Peón especializado (nivel XI)	5.800,38
Peón ordinario (nivel XII)	5.650,38

El valor C, coste diario, se obtiene suponiendo 216 días reales trabajados al año.

El convenio indica 1.746 horas de trabajo, equivalentes a 219 días de trabajo a razón de 8 horas diarias, pero se descuentan 3 días por climatología, licencias y permisos.

Con el valor C, tomando una jornada de trabajo de 8 horas, se obtiene el coste diario. A ello se añade un 20% en concepto de mano de obra indirecta para recoger los costes de encargados, etc., que no entran a formar parte en la composición de los precios.

CUADRO DE JORNALES

	BASE DE COTIZACION	(1,40)A	COMPLEMENTO DE SUELDO	COSTE DIARIO	COSTE HORARIO	MANO OBRA INDIRECTA	TOTAL COSTE HORARIO
CATEGORIA		1,40xA		(D+B)/216	(D+B)/1746	0,20xE	E+F
	A	D	B	C	E	F	G
ESPECIALISTA DE OFICIO	12.645,07	17.703,10	6.814,77	113,51	14,04	2,81	16,85
OFICIAL DE PRIMERA	12.631,81	17.684,53	6.810,36	113,40	14,03	2,81	16,84
OFICIAL DE SEGUNDA	12.562,66	17.587,72	6.632,95	112,13	13,87	2,77	16,64
AYUDANTE	12.483,10	17.476,34	6.118,06	109,23	13,51	2,70	16,21
PEON ESPECIALIZADO	12.389,44	17.345,22	5.800,38	107,16	13,26	2,65	15,91
PEON ORDINARIO	12.331,03	17.263,44	5.650,38	106,08	13,12	2,62	15,74

## Listado de mano de obra

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Ud	Descripción	Precio
MO001	h.	Oficial primera	16,84
MO002	h.	Peón Ordinario construcción	15,74
U01AA006	h.	Especialista de oficio	16,85



### A3.3. MAQUINARIA.

Los costes de la maquinaria se elaboran siguiendo la publicación "Método de cálculo para la obtención de coste de maquinaria en obras de carreteras 1976", de la Dirección General de Carreteras.

Para la máquina se tiene Cd y Ch donde:

Cd = Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la máquina expresado en porcentaje del valor de reposición de la misma (Vt) que se iguala al precio de compra.

Ch = Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina expresada igualmente en porcentaje del valor de la reposición Vt.

A partir de los coeficientes se obtiene el coste intrínseco de la máquina que está formado por interés, seguros y otros gastos fijos, reposición del capital invertido y reparaciones generales y conservación.

El coste de la hora parada será  $Cd/8 \times Vt/100$ , y el coste de la hora de funcionamiento  $Cd/8 \times Vt/100 + Ch \times Vt/100$ .

En las máquinas cuyo tipo de utilización en obra, bien por su carácter de útiles, por su escaso precio o por la generalidad de su presencia en obra, no está directamente relacionada con su funcionamiento, se aplica una tasa diaria del 1,5% del valor de reposición de la máquina.

El coste complementario está constituido por la mano de obra y los consumos. Los consumos pueden dividirse en dos clases: principales y secundarios.

Para los consumos principales por C.V. y hora de funcionamiento, se estima:

	<u>LITROS/C.V. HORA</u>	<u>KW/HORA</u>
Gas-oil	0,125 a 0,160	
Gasolina	0,240 a 0,300	
Energía eléctrica		0,80

Para los secundarios se adopta:

	<u>% CONSUMO PRINCIPAL</u>
Gas-oil	20
Gasolina	10
Energía eléctrica	5,5

Se adopta para los consumos principales 0,125 l/CV y hora en gasoil y 0,24 l/CV y hora en gasolina.

Con los datos anteriores se obtienen los costes de hora de funcionamiento y de hora de parada de cada máquina. Se obtiene un coste medio para constituir los precios considerando un 80% de funcionamiento y un 20% de parada.

## Listado de maquinaria

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Ud	Descripción	Precio
A03CK015	Hr	Apisonadora vibrante.	22,00
MQ0010	h.	Miniretroexcavadora sobre neumáticos.	41,12
MQ003	h.	Miniretrocargadora sobre neumáticos.	40,85
MQ004	h.	Barredora	11,50
MQ009	h.	Miniretroexcavadora sobre neumáticos con martillo hidráulico.	60,52
MQ_022	h.	Regla vibrante de 3 m.	4,60
U39AB004	h.	Camión basculante 125cv	12,96
U39AB011	h.	Pala cargadora 1.3 m3	22,17
U39AC008	h.	Compactador vibrante autopulsado	8,19
U39AD002	h.	Motoniveladora 130 cv	20,47
U39AH007	h.	Camión basculante 12 tm	13,65
U39AH024	h.	Pala neumáticos CAT.950	17,88
U39AL005	h.	Camión cisterna/agua 140 cv	12,28
U39AT002	h.	Trac. s/orug. bull. 140 cv	18,50



## Listado de materiales

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Ud	Descripción	Precio
ABPH.1caa	m3	HM-20/P/20/II fabricado en central	69,00
MT001	t.	Hormigón HA-25/P/20/II	60,00
MT_0006	m3	Jabre	19,40
MT_546	m3	Mortero industrial para albañilería	32,25
P06SR330	kg.	Pintura acrílica	2,90
P06SR340	kg.	Imprimación de adherencia de mortero para pintura acrílica.	2,90
SEAC.2A.2	Ud	Tornillería y pequeño material	0,90
SEAC.2a	Ud	Captafaros ojos de gato de anclaje mecánico 60x60x20 mm	2,45
SEAM.1ad	m2	Mallazo electrosold.15x15x6 mm.	1,75
SUVA24a	ml.	Bordillo hormigón monocapa 10x20	2,76
U00018	ud.	Anclajes de barra de acero corrugado 12 mm diámetro.	0,98
U00019	ml.	Poste de madera semi redondo.	2,50
U36KG001	kg.	Pintura plástica para señalización, aplic. por arrastre.	10,00
U39CE001	m3	Zahorra natural	12,00



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 1 TRABAJOS PREVIOS.

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.01</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE.</b> Demolición de pavimento existente, mediante miniretroexcavadora con martillo rompedor y carga mecánica sobre camión o contenedor, transporte y vertido sobre camión a vertedero			
MO002	0,060 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	0,94	
MQ009	0,050 h.	Miniretroexcavadora sobre neumáticos con martillo hidráulico.	60,52	3,03	
MQ003	0,040 h.	Miniretrocargadora sobre neumáticos.	40,85	1,63	
		Suma la partida.....		5,60	
		Costes indirectos ..... 6,00%		0,34	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>5,94</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.02</b>	<b>m2</b>	<b>EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS.</b> Excavación en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos. Incluso carga de los productos de la excavación sobre camión a vertedero, refinado y terminado.			
MO002	0,030 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	0,47	
MQ0010	0,030 h.	Miniretroexcavadora sobre neumáticos.	41,12	1,23	
MQ003	0,030 h.	Miniretrocargadora sobre neumáticos.	40,85	1,23	
		Suma la partida.....		2,93	
		Costes indirectos ..... 6,00%		0,18	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3,11</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.03</b>	<b>m2</b>	<b>COMPACTADO TIERRA DE LA EXPLANADA EXISTENTE.</b> Compactación de tierras de la explanada existente, con apisonadora vibrante, y terminación de la superficie.			
A03CK015	0,040 Hr	Apisonadora vibrante.	22,00	0,88	
MO002	0,040 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	0,63	
		Suma la partida.....		1,51	
		Costes indirectos ..... 6,00%		0,09	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1,60</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.04</b>	<b>m2</b>	<b>DESBROCE DEL TERRENO.</b> Desbroce del terreno por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
MO002	0,001 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	0,02	
U39AH024	0,004 h.	Pala neumáticos CAT.950	17,88	0,07	
U39AB004	0,004 h.	Camión basculante 125cv	12,96	0,05	
U39AT002	0,004 h.	Trac. s/orug. bull. 140 cv	18,50	0,07	
		Suma la partida.....		0,21	
		Costes indirectos ..... 6,00%		0,01	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,22</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.05</b>	<b>m2</b>	<b>ESCARIFICADO/COMPACTADO DE FIRME.</b> Escarificado superficial de firmes granulares <= 20cm. por medios mecánicos y compactación de tierras de la explanada con apisonadora vibrante, y terminación de la superficie.			
MO002	0,040 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	0,63	
U39AT002	0,030 h.	Trac. s/orug. bull. 140 cv	18,50	0,56	
U39AC008	0,030 h.	Compactador vibrante autopropulsado	8,19	0,25	
		Suma la partida.....		1,44	
		Costes indirectos ..... 6,00%		0,09	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1,53</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.06</b>	<b>m2</b>	<b>RASANTEO CORONACIÓN CAMINO.</b> Refino y rasanteo de la superficie de coronación del camino en toda su sección, i/ aporte de material, extendido, riego y compactación hasta el 95% PM distancia del agua <= 3 km.			
U01AA006	0,003 h.	Especialista de oficio	16,85	0,05	
U39AD002	0,003 h.	Motoriveladora 130 cv	20,47	0,06	
U39AL005	0,003 h.	Camión cisterna/agua 140 cv	12,28	0,04	
U39AC008	0,003 h.	Compactador vibrante autopropulsado	8,19	0,02	
U39AB011	0,003 h.	Pala cargadora 1.3 m3	22,17	0,07	
U39AH007	0,003 h.	Camión basculante 12 tm	13,65	0,04	
		Suma la partida.....		0,28	
		Costes indirectos ..... 6,00%		0,02	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,30</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 2 PAVIMENTACIÓN.

02.01

### m3 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HF-3.5, e=15cm.

Pavimento continuo exterior de 15 cm. de espesor, realizado con hormigón para pavimentos o firmes definidos por su resistencia a flexotracción, HF-3.5, cuya resistencia característica a flexotracción a los 28 días es superior a los 3,5MPa, armada con mallazo electrosoldado con acero B-500S de 15x15x6 mm., fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual; con acabado fratasado mecánico, p.p. de juntas de dilatación o trabajo, aserrado de las mismas y fratasado.

MO001	0,200 h.	Oficial primera	16,84	3,37	
MO002	0,200 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	3,15	
MT001	1,000 t.	Hormigón HA-25/P/20/II	60,00	60,00	
SEAM.1ad	1,105 m2	Mallazo electrosold.15x15x6 mm.	1,75	1,93	
MQ_022	0,016 h.	Regla vibrante de 3 m.	4,60	0,07	
			Suma la partida.....	68,52	
			Costes indirectos .....	6,00%	4,11
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>72,63</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02.02

### ml. BORDILLO LATERAL 10x20cm.

Bordillo de hormigón monocapa de dimensiones 20x10 rectos, colocado sobre solera de hormigón HM-20 N/mm<sup>2</sup>, de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza. Medido en volumen teórico del mismo, incluso p.p. de costes indirectos, medios auxiliares y pequeño material. Todo ello según detalles de la documentación gráfica e instrucciones de la Dirección facultativa, NTE-CSC, EHE.

SUVA24a	1,000 ml.	Bordillo hormigón monocapa 10x20	2,76	2,76	
ABPH.1caa	0,050 m3	HM-20/P/20/II fabricado en central	69,00	3,45	
MT_546	0,006 m3	Mortero industrial para albañilería	32,25	0,19	
MO001	0,100 h.	Oficial primera	16,84	1,68	
MO002	0,100 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	1,57	
			Suma la partida.....	9,65	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,23</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS.

02.03

### m3 ZAHORRA NATURAL.

Zahorra natural ZN-25, incluso extensión y compactación.

MO002	0,010 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	0,16	
U01AA006	0,010 h.	Especialista de oficio	16,85	0,17	
U39CE001	1,150 m3	Zahorra natural	12,00	13,80	
			Suma la partida.....	14,13	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,85
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,98</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

02.04

### m3 JABRE.

Jabre, incluso transporte, vertido, extendido y compactado.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

MO001	0,300 h.	Oficial primera	16,84	5,05	
MO002	0,300 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	4,72	
MT_0006	1,000 m3	Jabre	19,40	19,40	
			Suma la partida.....	29,17	
			Costes indirectos .....	6,00%	1,75
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>30,92</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

## CAPÍTULO 3 SEÑALIZACIÓN.

### 03.01 m2 MARCADO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, DETALLES.

Pintado de señalización horizontal con pintura plástica de dos componentes aplicada por arrastre, con una anchura de línea de 10 cm., incluida limpieza de superficies, replanteo y encintado.

MO001	0,099 h.	Oficial primera	16,84	1,67	
MO002	0,100 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	1,57	
MQ004	0,100 h.	Barredora	11,50	1,15	
U36KG001	1,000 kg.	Pintura plástica para señalización, aplic. por arrastre.	10,00	10,00	
			Suma la partida.....	14,39	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,86
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,25</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS.

### 03.02 m2 MARCADO DE SEÑALIZACIÓN LONGITUDINAL HORIZONTAL.

Pintado de marcas longitudinales del carril con pintura plástica de dos componentes aplicada por arrastre, con una anchura de línea de 10 cm., incluida la limpieza de superficies, replanteo, encintado y acabado.

MO001	0,100 h.	Oficial primera	16,84	1,68	
MO002	0,100 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	1,57	
MQ004	0,100 h.	Barredora	11,50	1,15	
U36KG001	1,000 kg.	Pintura plástica para señalización, aplic. por arrastre.	10,00	10,00	
			Suma la partida.....	14,40	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,86
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,26</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS.

### 03.03 ud. SEÑALIZACIÓN VERTICAL.

Partida alzada a justificar para la sustitución o reposición de señalización vertical.

Suma la partida.....	943,40
Costes indirectos .....	6,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.000,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL EUROS.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

### 03.04 ml. CAPTAFARO OJO DE GATO ANCLAJE MECANICO.

Separadores de plástico de 60x60x20 mm con dos piezas reflectantes atornilladas al suelo con tacos expansivos cada metro, tornillería y anclajes mecánicos, limpieza y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

MO002	0,100 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	1,57	
SEAC.2a	1,000 Ud	Captafaros ojos de gato de anclaje mecanico 60x60x20 mm	2,45	2,45	
SEAC.2A.2	1,000 Ud	Tornillería y pequeño material	0,90	0,90	
			Suma la partida.....	4,92	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,22</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 4 ACABADOS.

**04.01 ml. POSTE DE MADERA TRATADA SEMIREDONDO.**  
 Poste semi redondo de madera con tratado en autoclave para evitar que la madera se pudra o se deteriore, colocado y anclado al terreno

MO001	0,050 h.	Oficial primera	16,84	0,84	
MO002	0,050 h.	Peón Ordinario construcción	15,74	0,79	
U00019	0,260 ml.	Poste de madera semi redondo.	2,50	0,65	
U00018	0,600 ud.	Anclajes de barra de acero corrugado 12 mm diametro.	0,98	0,59	
			Suma la partida.....	2,87	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,04</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

**04.02 m2 PINTADO SUPERFICIAL DEL CARRIL CON PINTURA ACRÍLICA.**

Revestimiento rugoso de pavimentos obtenido por la aplicación sucesiva de capa de pintura acrílica extendida a mano en capas uniformes con espesor total aproximado de 2 mm. totalmente acabada. Medición deduciendo huecos, incluso p.p. de costes indirectos, medios auxiliares y pequeño material.

P06SR340	0,300 kg.	Imprimación de adherencia de mortero para pintura acrílica.	2,90	0,87	
P06SR330	0,500 kg.	Pintura acrílica	2,90	1,45	
MO001	0,110 h.	Oficial primera	16,84	1,85	
			Suma la partida.....	4,17	
			Costes indirectos .....	6,00%	0,25
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,42</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 5 VARIOS.

**05.01 ud. CONSTRUCCIÓN DE RAMPA ACCESO.**  
 Partida alzada de construcción de rampa de hormigón de acceso al puente en la isla de la Pallas.

Suma la partida.....	566,04
Costes indirectos .....	6,00% 33,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>600,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS.

**05.02 ud. PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR.**  
 Partida alzada a justificar para la ejecución de obras no previstas.

Suma la partida.....	1.415,09
Costes indirectos .....	6,00% 84,91
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.500,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS.

**05.03 ud. SEÑALIZACIÓN DE OBRA.**  
 Partida alzada de abono íntegro para la señalización durante la ejecución de las obras.

Suma la partida.....	566,04
Costes indirectos .....	6,00% 33,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>600,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS.

**05.04 ud. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS.**  
 Partida alzada de abono íntegro para la limpieza final de las obras.

Suma la partida.....	188,68
Costes indirectos .....	6,00% 11,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>200,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS EUROS.

**05.05 ud. ESTUDIO DE GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.**  
 Presupuesto correspondiente al Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Suma la partida.....	580,64
Costes indirectos .....	6,00% 34,84
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>615,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS QUINCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CARRIL BICI EN LA CIUDAD DE ZAMORA

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
05.06		<b>ud. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.</b> Presupuesto correspondiente al Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
			Suma la partida.....		566,04
			Costes indirectos ..... 6,00%		33,96
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>600,00</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS.



## ANEJO nº4. PRESUPUESTOS.

### A4.1. PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.

Se denomina presupuesto de ejecución material el resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y el de las partidas alzadas, según el artículo 131 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

En el Documento nº4 Presupuesto, figuran las mediciones de todas las unidades de obra que intervienen en el Proyecto.

Aplicando a las citadas mediciones los precios que figuran en el Cuadro de Precios nº1 se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material cuyo valor es de CIENTO VEINTICINCO MIL OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS (125.008,68 euros).

### A3.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

Según el artículo 131 citado en el apartado anterior, el presupuesto base de licitación se obtendrá incrementando el de ejecución material en los siguientes conceptos:

1. Gastos generales de estructura que inciden sobre el contrato, cifrados en los siguientes porcentajes aplicados sobre el presupuesto de ejecución material:

a) Del 13 al 17 por 100 a fijar por cada departamento ministerial, a la vista de las circunstancias concurrentes, en concepto de gastos generales de la empresa, gastos financieros, cargas fiscales, Impuesto sobre el valor añadido excluido, tasas de la Administración legalmente establecidas, que inciden sobre el costo de las obras y demás derivados de las obligaciones del contrato. Se excluirán asimismo los impuestos que graven la renta de las personas físicas o jurídicas.

b) El 6 por 100 en concepto de beneficio industrial.

2. El Impuesto sobre el Valor Añadido que grave la ejecución de la obra, cuyo tipo se aplicará sobre la suma del presupuesto de ejecución material y los gastos generales de estructura reseñados en el apartado 1.”

El porcentaje a aplicar para los gastos generales es del 13%.

A la vista de lo anterior los distintos presupuestos parciales a añadir al de ejecución material para formar el presupuesto base de licitación son los siguientes:

Gastos generales:	16.251,13 euros
Beneficio industrial:	7.500,52 euros
IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO:	31.239,67 euros
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	180.000,00 euros

El Presupuesto Base de Licitación asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA MIL EUROS (180.000,00 euros).

### A3.3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION.

El presupuesto para conocimiento de la Administración se obtiene como suma de los gastos correspondientes al estudio y elaboración del proyecto, cuando procedan, del presupuesto

de las obras y del importe previsible de las expropiaciones necesarias y del restablecimiento de los servicios, derechos reales y servidumbres afectados, en su caso, según el artículo 127 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Elaboración del proyecto	0,00 euros
Presupuesto de las obras	180.000,00 euros
Expropiaciones	0,00 euros
Restablecimiento de servicios (incluidos en proyecto)	0,00 euros
Derechos reales y servidumbres	0,00 euros
PRESUPUESTO CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	180.000,00 euros

El Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA MIL EUROS (180.000,00 euros).