



Anejo Nº: 15

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1. INTRODUCCIÓN
2. MANO DE OBRA
 - 2.1. Coste horario de las distintas categorías laborales
 - 2.2. Cálculo del coste horario
3. MATERIALES
4. MAQUINARIA
 - 4.1. Estructura del coste
 - 4.1.1. Coste Intrínseco horario
 - 4.1.2. Coste complementario horario
 - 4.2. Coste horario de la maquinaria
 - 4.3. Rendimiento de la maquinaria
5. COSTES INDIRECTOS
6. PRECIOS UNITARIOS
7. PRECIOS AUXILIARES
8. PRECIOS DESCOMPUESTOS

1. INTRODUCCIÓN

Durante la redacción del Proyecto la justificación de precios sirve para obtener el precio de cada unidad de obra comprendida en el mismo. La obtención de cada precio se realiza a partir de:

- Los precios de mercado de materiales, maquinaria y mano de obra.
- El rendimiento de los equipos de trabajo (maquinaria y mano de obra) que componen una unidad de obra. Estos rendimientos sirven también para la elaboración del programa de trabajos.

Con los precios de las unidades de obra se forman los cuadros de precios. La multiplicación de los precios unitarios por las mediciones correspondientes da lugar al presupuesto de las obras proyectadas.

2. MANO DE OBRA

2.1. Coste horario de las distintas categorías laborales

Se aplicará el Convenio Colectivo Provincial para las Actividades de la Construcción de Salamanca, 2007-2011, publicado en el B.O.P. de Salamanca, nº 28, del 11 de Febrero del 2008 y la Revisión del Convenio Colectivo para las actividades de construcción de Salamanca y provincia, publicada en el B.O.P. de Salamanca, nº 51, del 13 de Marzo de 2008.

Para la determinación de los costes horarios de las categorías laborales, y según la legislación vigente, queda establecida la expresión del coste de la mano de obra de la siguiente manera:

$$C = \frac{1,40 * A + B}{N}$$

En la que:

C.-en euros/hora, expresa el coste horario para la empresa.

A.-en euros/hora, es la retribución total del trabajador de carácter salarial exclusivamente.

B.-en euros/hora, es la retribución total del trabajador de carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc.

N.- el número de horas efectivo de trabajo

2.2. Cálculo del coste horario.

Según el citado Convenio Colectivo Provincial para las Actividades de la Construcción de Salamanca, 2007-2011, se establece para el año 2008 un total de 1746 horas de trabajo efectivas. Haciendo un cálculo en base a la expresión anterior, nos daría los siguientes precios por hora de la mano de obra para las 1746 horas de trabajo efectivo, partiendo de la tabla salarial que figura en anexo I del Convenio:

Anexo I

SALARIOS DEL CONVENIO DE CONSTRUCCIÓN 2008						
Grupo	Día /Mes	Extras (2)	Vacaciones	Total Anual	Hora extra	Total anual más plus extrasalariales
Capataz	28,37	1127,45	1127,45	12886,71	11,49	13777,02
Oficial 1ª	28,14	1122,45	1122,45	12795,56	11,41	13787,99
Oficial 2ª	27,24	1083,13	1083,13	12373,54	11,02	13365,97
Ayudante	26,89	1070,06	1070,06	12219,43	10,89	13211,86
Peón especializado	26,25	1042,48	1042,48	11920,69	10,61	12913,12
Peón ordinario	25,74	1020,78	1020,78	11686,40	10,41	12678,83

Una vez contemplado el incremento por trabajos penoso, tóxico o peligroso del 20 % así como los valores referidos tanto al plus de asistencia como de productividad por jornada de trabajo efectivo, obtenemos un cálculo aproximado del costo “c” en euros/hora aplicando la fórmula anterior:

SALARIO	A				B	COSTE €/HORA
NIVEL	Salario total anual	Paga extra- Junio	Retribución de vacaciones	Paga extra- Junio	Plus extrasalarial	
Capataz	12886,71	1127,45	1127,45	1127,45	890,31	13,55
Oficial 1ª	12795,56	1122,45	1122,45	1122,45	992,43	13,53
Oficial 2ª	12373,54	1083,13	1083,13	1083,13	992,43	13,09
Ayudante	12219,43	1070,06	1070,06	1070,06	992,43	12,94
Peón especializado	11920,69	1043,48	1043,48	1043,48	992,43	12,63
Peón ordinario	11686,40	1020,78	1020,78	1020,78	992,43	12,39

3. MATERIALES

Se ha recabado información de los materiales a diferentes empresas proveedoras de la zona donde se va a desarrollar la obra, también se han consultado diversas bases de precios (PREOC 2007) y los precios empleados en otros proyectos similares ejecutados en la provincia.

Se ha llegado a unos precios medios de los diferentes materiales que se considera compondrán las unidades de obra del proyecto.

A estos precios de materiales, añadiéndole el precio de transporte, nos da como resultado los precios de los diferentes materiales a pie de obra.

4. MAQUINARIA

4.1. Estructura del coste

Para el cálculo del coste horario de las distintas maquinas que componen los equipos a emplear en la obra, se sigue el método SEOPAN-ATEMCOP para obras de carreteras editado por el Ministerio de Fomento. El citado método establece que el coste horario total de una máquina se obtiene como suma de:

$$\text{Coste horario} = \text{CIH} + \text{CC}$$

CIH= Coste intrínseco horario.

CC= Coste complementario horario.

4.1.1. Coste intrínseco horario.

El coste intrínseco horario es función del valor de cada máquina. La amortización de la máquina está afectada por la inflación. Con objeto de recoger estas influencias, se considera más adecuado que utilizar el valor de adquisición de la máquina, emplear el valor de reposición que tenga la misma, si está disponible en el mercado, o en caso contrario, el de una equivalente.

El coste intrínseco está formado por:

- Interés del capital invertido en la máquina: se aplica el interés medio.
- Seguros y otros gastos fijos.
- Reposición del capita invertido: se considera que debe ser recuperado en parte por tiempo de disposición (la debida a pérdida de valor por obsolescencia) y el resto por tiempo de funcionamiento (por desgaste de sus componentes originales).

- Reparaciones generales y conservación: se supone que, si la máquina está parada, no origina desgastes, roturas, ni desarreglos en sus componentes. Se desprecia el valor de los trabajos de conservación cuando la máquina está parada. Por ello este capítulo de costes se carga directamente a las horas de funcionamiento.

4.1.2. Coste complementario horario.

El coste complementario no depende el valor de la máquina, sino de otras características de la misma, está constituido por:

- Mano de obra para la utilización y conservación de la máquina.
- Consumos:
 - Principal
 - Secundario

Respecto a la mano de obra se refiere normalmente al maquinista, considerando que el coste del personal es el correspondiente a los días de puesta a disposición, esté o no funcionando la máquina.

El coste complementario también refleja el coste de los diferentes consumos que necesita la máquina, pueden ser primarios o secundarios.

Los primeros son el gasóleo, la gasolina y la energía eléctrica, varían fundamentalmente con las características del trabajo y el estado de la máquina.

Los consumos secundarios se estiman como un porcentaje sobre el coste de los consumos principales, están constituidos por materiales de lubricación y accesorios para los mismos fines.

Supuestas unas condiciones normales de la máquina y del trabajo a realizar, se pueden considerar, como promedio, que los consumos principales son:

- Gasóleo: 0,10 a 0,20 litros/CV
- Gasolina: 0,20 a 0,30 litros/CV
- Energía eléctrica: 0,60 a 0,80 KW.

Para los secundarios puede considerarse este porcentaje del coste de los consumos principales:

- Para máquinas con motor de gasóleo: 20%
- Para máquinas con motor de gasolina: 10%
- Para accionamiento de energía eléctrica: 5%

El precio del combustible es difícil de determinar debido a sus continuas fluctuaciones, pero se puede considerar como valor aproximado:

- Litro gasóleo agrícola: 0,90 €
- Litro gasolina: 1,00 €

4.2. Coste horario de la maquinaria

A continuación se ha realizado una ficha para cada una de las máquinas que van a intervenir en la ejecución de las obras.

Los datos que se muestran se han obtenido de las fichas técnicas de las máquinas.

Para los datos, se han empleado las siguientes fórmulas:

$$a) \quad Chm = Cd \times \frac{E}{Hua} + Ch$$

Con esta fórmula se obtiene el coeficiente medio o coeficiente horario medio "Chm", los cuatro datos empleados se obtienen directamente de las ya mencionadas fichas técnicas.

$$b) \quad CIH = \left(Cd \times \frac{E}{Hua} + Ch \right) \times \frac{V_t}{100}$$

Con esta fórmula se obtiene el coste intrínseco horario "CIH", el primer factor que está entre paréntesis es el calculado en la fórmula anterior, y el segundo factor es coste de reposición de la máquina.



Para el cálculo del coste del consumo se ha empleado un valor diferente de consumo/CV para cada máquina, dentro de los parámetros ya mencionados.

El precio del litro de gasoil y gasolina es igual para todas las máquinas, como también lo es el porcentaje que vale el coste secundario respecto del primario

El coste del maquinista es el mismo que el de un capataz u oficial de 1ª.

MÁQUINA: Retroexcavadora sobre ruedas 130 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	138.834	Horas disponible al año "Hua":	1.200
Días disponible al año "E":	210		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0473	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0145
Coeficiente medio "Chm":	0,023		
Coste intrínseco horario (€/h):	31,62		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	130	Consumo principal (L/h):	16,25
Consumo (L/CV):	0,125		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	14,625
Coste secundario (€/h):	2,925		
Coste del consumo (€/h):	17,55		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	31,10		

Coste total horario (€/h):	62,72
----------------------------	-------

MÁQUINA: Pala cargadora sobre ruedas 130 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	96.162	Horas disponible al año "Hua":	1.250
Días disponible al año "E":	210		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0572	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0115
Coeficiente medio "Chm":	0,021		
Coste intrínseco horario (€/h):	20,30		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	130	Consumo principal (L/h):	19,5
Consumo (L/CV):	0,15		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	17,55
Coste secundario (€/h):	3,51		
Coste del consumo (€/h):	21,06		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	34,61		

Coste total horario (€/h):	54,91
----------------------------	-------

MÁQUINA: Motoniveladora 160 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	156.263	Horas disponible al año "Hua":	1.200
Días disponible al año "E":	210		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0406	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0089
Coeficiente medio "Chm":	0,016		
Coste intrínseco horario (€/h):	25,01		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	130	Consumo principal (L/h):	20,8
Consumo (L/CV):	0,16		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	18,72



Coste secundario (€/h):	3,744		
Coste del consumo (€/h):	22,464		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	36,01		

Coste total horario (€/h):	61,02
-----------------------------------	--------------

MÁQUINA: Camión bañera 400 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	124.534	Horas disponible al año "Hua":	1.250
Días disponible al año "E":	220		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,051	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,013
Coeficiente medio "Chm":	0,022		
Coste intrínseco horario (€/h):	27,37		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	400	Consumo principal (L/h):	40
Consumo (L/CV):	0,1		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	36
Coste secundario (€/h):	7,2		
Coste del consumo (€/h):	43,2		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	56,75		

Coste total horario (€/h):	84,12
-----------------------------------	--------------

MÁQUINA: Camión 310 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	85.344	Horas disponible al año	1.250

Días disponible al año "E":	220	"Hua":	
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0517	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,014
Coeficiente medio "Chm":	0,023		
Coste intrínseco horario (€/h):	19,71		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	310	Consumo principal (L/h):	31
Consumo (L/CV):	0,1		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	27,9
Coste secundario (€/h):	5,58		
Coste del consumo (€/h):	33,48		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	47,03		

Coste total horario (€/h):	66,74
-----------------------------------	--------------

MÁQUINA: Camión 160 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	43.314	Horas disponible al año "Hua":	1.250
Días disponible al año "E":	220		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,058	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,019
Coeficiente medio "Chm":	0,029		
Coste intrínseco horario (€/h):	12,65		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	160	Consumo principal (L/h):	16
Consumo (L/CV):	0,1		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	14,4
Coste secundario (€/h):	2,88		
Coste del consumo (€/h):	17,28		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0



Coste mano de obra (€/h):	13,55
Coste complementario horario (€/h):	30,83

Coste total horario (€/h):	43,48
----------------------------	-------

MÁQUINA: Retrocargadora 70CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	42.071	Horas disponible al año "Hua":	1.200
Días diponible al año "E":	210		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,046	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0194
Coeficiente medio "Chm":	0,027		
Coste intrínseco horario (€/h):	11,55		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	70	Consumo principal (L/h):	10,5
Consumo (L/CV):	0,15		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	9,45
Coste secundario (€/h):	1,89		
Coste del consumo (€/h):	11,34	Coste ayudante (€/h):	0
Coste maquinista (€/h):	13,55		
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	24,89		

Coste total horario (€/h):	36,44
----------------------------	-------

MÁQUINA: Camión cisterna agua 160CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	54.143	Horas disponible al año "Hua":	1.000
Días diponible al año "E":	180		

Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0506	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,015
Coeficiente medio "Chm":	0,024		
Coste intrínseco horario (€/h):	13,05		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	160	Consumo principal (L/h):	20
Consumo (L/CV):	0,125		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	18
Coste secundario (€/h):	3,6		
Coste del consumo (€/h):	21,6	Coste ayudante (€/h):	0
Coste maquinista (€/h):	13,55		
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	35,15		

Coste total horario (€/h):	48,20
----------------------------	-------

MÁQUINA: Camión cisterna riego asfáltico 190CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	91.234	Horas disponible al año "Hua":	640
Días diponible al año "E":	140		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0565	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0194
Coeficiente medio "Chm":	0,032		
Coste intrínseco horario (€/h):	28,98		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	190	Consumo principal (L/h):	23,75
Consumo (L/CV):	0,125		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	21,375
Coste secundario (€/h):	4,275		
Coste del consumo (€/h):	25,65	Coste ayudante (€/h):	0
Coste maquinista (€/h):	13,55		
Coste mano de obra (€/h):	13,55		



Coste complementario horario (€/h):	39,20
Coste total horario (€/h):	68,18

MÁQUINA: Compactador vibratorio 130 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	63.106	Horas disponible al año "Hua":	1.100
Días diponible al año "E":	170		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0545	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0188
Coeficiente medio "Chm":	0,027		
Coste intrínseco horario (€/h):	17,18		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	130	Consumo principal (L/h):	16,25
Consumo (L/CV):	0,125		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	14,625
Coste secundario (€/h):	2,925		
Coste del consumo (€/h):	17,55		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	31,10		

Coste total horario (€/h):	48,28
----------------------------	-------

MÁQUINA: Compactador estático de ruedas 100 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	78.132	Horas disponible al año "Hua":	800
Días diponible al año "E":	150		

Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0674	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0133
Coeficiente medio "Chm":	0,026		
Coste intrínseco horario (€/h):	20,27		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	100	Consumo principal (L/h):	15
Consumo (L/CV):	0,15		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	13,5
Coste secundario (€/h):	2,7		
Coste del consumo (€/h):	16,2		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	29,75		

Coste total horario (€/h):	50,02
----------------------------	-------

MÁQUINA: Extendedora de aglomerado sobre cadenas 144 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	151.601	Horas disponible al año "Hua":	800
Días diponible al año "E":	170		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0681	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0259
Coeficiente medio "Chm":	0,040		
Coste intrínseco horario (€/h):	61,20		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	144	Consumo principal (L/h):	18
Consumo (L/CV):	0,125		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	16,2
Coste secundario (€/h):	3,24		
Coste del consumo (€/h):	19,44		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		



Coste complementario horario (€/h):	32,99
Coste total horario (€/h):	94,19

MÁQUINA: Barredora 68 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	63.106	Horas disponible al año "Hua":	1.000
Días disponible al año "E":	240		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0422	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,02
Coeficiente medio "Chm":	0,030		
Coste intrínseco horario (€/h):	19,01		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	68	Consumo principal (L/h):	8,5
Consumo (L/CV):	0,125		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	7,65
Coste secundario (€/h):	1,53		
Coste del consumo (€/h):	9,18		
Coste maquinista (€/h):	13,55		
Coste mano de obra (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste complementario horario (€/h):	22,73		
Coste total horario (€/h):	41,74		

MÁQUINA: Máquina pinta líneas 80 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	32.455	Horas disponible al año "Hua":	900
Días disponible al año "E":	180		

Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0702	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0167
Coeficiente medio "Chm":	0,031		
Coste intrínseco horario (€/h):	9,98		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	80	Consumo principal (L/h):	12
Consumo (L/CV):	0,15		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	10,8
Coste secundario (€/h):	2,16		
Coste del consumo (€/h):	12,96		
Coste maquinista (€/h):	13,55		
Coste ayudante (€/h):			0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	26,51		
Coste total horario (€/h):	36,49		

MÁQUINA: Estabilizadora 160 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	191.915	Horas disponible al año "Hua":	800
Días disponible al año "E":	170		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0536	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,0163
Coeficiente medio "Chm":	0,028		
Coste intrínseco horario (€/h):	53,14		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	160	Consumo principal (L/h):	24
Consumo (L/CV):	0,15		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	21,6
Coste secundario (€/h):	4,32		
Coste del consumo (€/h):	25,92		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		



Coste complementario horario (€/h):	39,47
-------------------------------------	-------

Coste total horario (€/h):	92,61
----------------------------	-------

MÁQUINA: Grúa 25 Tn, 240 CV

COSTE INTRÍNSECO HORARIO:			
Coste de reposición "Vt" (€):	210.410	Horas disponible al año "Hua":	1.100
Días disponible al año "E":	210		
Coeficiente diario "Cd" (%):	0,0506	Coeficiente horario "Ch" (%):	0,011
Coeficiente medio "Chm":	0,021		
Coste intrínseco horario (€/h):	43,47		

COSTE COMPLEMENTARIO:			
Potencia (CV):	240	Consumo principal (L/h):	30
Consumo (L/CV):	0,125		
Precio del litro (€/L):	0,9	Coste principal (€/h):	27
Coste secundario (€/h):	5,4		
Coste del consumo (€/h):	32,4		
Coste maquinista (€/h):	13,55	Coste ayudante (€/h):	0
Coste mano de obra (€/h):	13,55		
Coste complementario horario (€/h):	45,95		

Coste total horario (€/h):	89,42
----------------------------	-------

4.3. Rendimiento de la maquinaria.

Para concretar los rendimientos se han consultado diferentes fuentes. Por ejemplo los catálogos de "Caterpillar", los rendimientos de la base de precios PREOC 2007, usados por el programa Presto para elaboración de presupuestos y los empleados en Proyectos similares.

5. COSTES INDIRECTOS

Se consideran costes indirectos los que se producen dentro del recinto de la obra y que no pueden atribuirse a una unidad de obra en particular sino al conjunto de la obra, se reparten entre todas ellas como un porcentaje de los costes directos:

- Personal técnico: Jefe de obra y ayudantes, encargado general, encargados especializados, topógrafos, delineantes y auxiliares técnicos.
- Personal administrativo: Jefe administrativo y sus auxiliares.
- Construcciones: Oficinas para uso de la propiedad y del constructor, almacenes, talleres, vallado de la obra, acondicionamiento de accesos y zona de aparcamiento...
- Consumos: Alumbrado, agua, teléfono, papelería, energía y carburantes de la maquinaria no incluida como coste directo.
- Instalaciones, maquinaria y medios auxiliares: Vehículos de uso general adscritos a la obra, derechos de enganche y coste de las instalaciones provisionales de energía, agua, teléfono...
- Gastos varios: Replanteo y liquidación, limpieza y mantenimiento durante la construcción de la obra, asesorías técnicas y jurídicas, comidas de trabajo, publicidad...

La obtención del coste de ejecución material atiende a la expresión:

$$CD + CI = CD \times (1+K)$$

Siendo CD los costes directos, CI los costes indirectos y "K" el coeficiente de costes indirectos que se descompone en:

$$K = K1 + K2$$

Donde:

- K1: Porcentaje que relaciona los costes indirectos y directos de la obra (en ningún caso puede superar el 5% en obras realizadas por la administración pública).

-K2: Porcentaje que estima los imprevistos:

- 1% para obras terrestres
- 2% para obras fluviales
- 3% para obras marítimas

Por lo tanto en este Proyecto (obra terrestre), el coeficiente de coste indirectos máximo será el **6%** (5%+1%).

Se toma este valor para los cálculos por estar del lado de la seguridad y ser excesivamente complejo el cálculo de los costes indirectos reales de la obra.



6. PRECIOS UNITARIOS

6. PRECIOS UNITARIOS

6.1. Mano de obra

Num.	Código	Ud.	Denominación de la mano de obra	Precio (€)
1	O1001	h	Capataz	13,55
2	O1002	h	Oficial 1ª	13,53
3	O1003	h	Oficial 2ª	13,09
4	O1004	h	Ayudante	12,94
5	O1005	h	Peón especializado	12,63
6	O1006	h	Peón ordinario	12,39

Otros

7	O10012	h	Oficial 1ª encofrador	16,38
8	O10013	h	Ayudante encofrador	15,79

6.2. Materiales

Num	Código	Ud	Denominación del material	Precio (€)
1	T1003	t	Betún asfáltico 60/70	291,00
2	T1006	t	Emulsión bituminosas ECI	175,00
3	T1007	t	Emulsión bituminosas ECR-1	165,00
4	T1008	t	Árido grueso triturado tipo: AG 12,5/25 T S	10,95
5	T10081	t	Árido grueso triturado tipo: AG 8/20 T S	10,65
6	T10082	t	Árido grueso triturado tipo: AG 2/8 T S	10,26
7	T10083	t	Árido fino triturado tipo: AF 0/2 T S	9,88
8	T1009	t	Árido grueso triturado tipo: AG 2/12,5 T S	10,48
9	T1012	t	Cemento para filler CEM II/A-M 32,5	75,30

10	T1021	kg	Pintura marca vial acrílica	2,75
11	T1022	kg	Microesferas de vidrio N.V.	1,05
12	T1023	ml	Tubo HM j. machihembrada D= 600 mm	30,50
13	T1024	ml	Tubo HM j. machihembrada D= 500 mm	27,35
14	T1029	Kg	Mezcla de semillas	11,35
15	T1030	m3	Mantillo	21,02
16	T1031	m3	Zahorra Artificial ZA25	8,00
17	T1032	kg	Puntas (P.O.)	2,25
18	T1044	ml	Poste galvanizado de 80x40x2 mm	7,82
19	T10451	t	Cemento CEMII/B-S 32,5 N (granel)	116,35
20	T10452	m3	Agua	0,43
21	T10453	t	Árido grueso tipo: 4/20 mm (gravilla)	23,00
22	T10454	m3	Árido fino tipo: 0/4 mm (arena de río)	22,25
23	T10471	ud	Señal circular reflexiva D=90 cm	149,66
24	T10472	ud	Señal triangular reflexiva L=135 cm	134,98
25	T10473	ud	Señal ortogonal 2A=90 cm	135,48
26	T10474	ud	Hito kilométrico reflectante 40x60 cm	37,00
27	T10475	m2	Cartel lamas acero reflexivo nivel 2	165,40
28	T10511	m2	Encof. panel metal. 5/10 m2. 50 p.	2,73
29	T10512	m3	Tablón pino 2,5075,50x205x76	165,89
30	T10513	l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,61
31	T10521	m2	Encofrado madera (tabla machihembrada) + accesorios	2,73
32	T1054	t	km. transporte prefabricados	0,11
33	T1056	m3	Km transporte hormigón	0,27
34	T1057	ml	Barrera seguridad doble onda galvanizada	12,80
35	T1058	ml	Poste metálico de 1500 mm	15,71
36	T1059	ud	Separador barrera seguridad	3,30
37	T1060	ud	Captafaros 2 caras barrera seguridad	0,80

38	T1061	ud	Conector	3,34
39	T1062	ud	Juego tortillería barrera	3,15
40	T1063	ud	Pieza ángulo metálica	24,48
41	T1064	ud	Terminal tope final	47,61
42	T1065	ud	Separador barrera seguridad simétrica	11,93
43	P129	m3	Canon vertedero	1,60
44	P130	m3	Canon préstamo suelo adecuado	0,90

19	M 1022	h	Camión hormigonera	70,96
20	M 1024	h	Carro hincador de postes	49,51
21	M 1025	h	Bandeja vibrante	4,64
22	M 1026	h	Cortadora pavimento	22,46
23	M1027	h	Equipo ligero marcas viales	7,20
24	M1056	h	Aguja neumática s/compresor	0,99
24	M1057	h	Compresor port. diesel m.p. 5m3/min 7 bar	3,57

6.3. Maquinaria

Num.	Código	Ud.	Denominación de la maquinaria	Precio (€/h)
1	M 1001	h	Tractor orugas. Bulldozer 240 CV	84,06
3	M 1003	h	Retroexcavadora ruedas 130 CV	62,72
4	M 1004	h	Pala cargadora ruedas 130 CV	54,91
5	M 1005	h	Motoniveladora 160 CV	61,02
6	M 1006	h	Camión 310 CV	66,74
7	M 1007	h	Camión 160 CV	43,48
8	M 1008	h	Retrocargadora 70 CV	36,44
9	M 1009	h	Camión cisterna riego agua 160 CV	48,20
10	M 1010	h	Camión riego asfáltico 190 CV	68,18
11	M 1011	h	Compactador vibratorio 130 CV	48,28
12	M 1012	h	Compactador ruedas 100 CV	50,02
13	M 1013	h	Extendedora 144 CV	94,19
14	M 1014	h	Barredora	41,74
15	M 1015	h	Máquina pinta líneas 80 CV	36,49
16	M 1018	h	Camión bañera 400 CV	84,12
17	M 1020	h	Planta asfáltica	408,34
18	M 1021	h	Vibrador hormigón	3,64



7. PRECIOS AUXILIARES



7. PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	-------------	-------------	--------	----------

T1045 m3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I

O1001	0,015 h	Capataz	13,55	0,20
O1006	0,015 h	Peón Ordinario	12,39	0,19
M1004	0,010 h	Pala cargadora ruedas 130 CV	54,91	0,55
M1058	0,015 h	Planta de hormigones	107,49	1,61
M1022	0,200 h	Camión hormigonera	70,96	14,19
T10451	0,200 t	Cemento CEM II/B-S 32,5 N (granel)	73,45	14,69
T10452	0,130 m3	Agua	0,43	0,06
T10453	1,191 t	Árido grueso tipo: 4/20 mm (gravilla)	23,00	27,39
T10454	0,363 m3	Árido fino tipo: 0/4 mm (arena de río)	22,25	8,08

TOTAL PARTIDA 66,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

T1053 m3 Suelo Tolerable procedente de excavación

O1001	0,012 h	Capataz	13,55	0,16
O1006	0,012 h	Peón Ordinario	12,39	0,15
M1005	0,012 h	Motoniveladora 160 CV	61,02	0,73
M1007	0,005 h	Camión 160 CV	43,48	0,22
M1004	0,005 h	Pala cargadora ruedas 130 CV	54,91	0,27

TOTAL PARTIDA 1,53

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

T1055 m2 ENCOFRADO CIMIENTOS

O1001	0,060 h	Capataz	13,55	0,81
O10012	0,300 h	Oficial 1ª encofrador	16,83	5,05
O10013	0,300 h	Ayudante encofrador	15,79	4,74
T10521	1,000 m2	Encofrado madera (tabla machiembrada) + accesorios	2,73	2,73
T10512	0,005 m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	165,89	0,83
T1032	0,020 kg	Puntas (P.O.)	2,25	0,05

TOTAL PARTIDA 14,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

T20061 m3 EXCAVACIÓN TACÓN + LOSA

O1001	0,020 h	Capataz	13,55	0,27
O1006	0,060 h	Peón Ordinario	12,39	0,74
M1008	0,100 h	Retrocargadora 70 CV	36,44	3,64
M1007	0,100 h	Camión 160 CV	43,48	4,35
P129	1,000 m3	Canon vertedero	0,80	0,90

TOTAL PARTIDA 9,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	-------------	-------------	--------	----------

T20062 m2 ENCOFRADO TACÓN + LOSA

O1001	0,060 h	Capataz	13,55	0,81
O10012	0,300 h	Oficial 1ª encofrador	16,83	5,05
O10013	0,300 h	Ayudante encofrador	15,79	4,74
T10521	1,000 m2	Encofrado madera (tabla machiembrada) + accesorios	2,73	2,73
T10512	0,005 m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	165,89	0,83
T1032	0,020 kg	Puntas (P.O.)	2,25	0,05

TOTAL PARTIDA 14,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

T20063 m3 HORMIGÓN TACÓN + LOSA

O1001	0,050 h	Capataz	13,55	0,68
O1002	0,200 h	Oficial Primera	13,53	2,71
O1006	0,200 h	Peón Ordinario	12,39	2,48
T1045	1,020 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	68,30
M1056	0,300 h	Aguja neumática s/compresor	0,99	0,30
M1057	0,300 h	Compresor port. diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,57	1,07
T1056	1,000 m3	km transporte hormigón	0,27	0,27

TOTAL PARTIDA 75,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

T20064 m2 ENCOFRADO EMBOCADURA

O1001	0,060 h	Capataz	13,55	0,81
O10012	0,300 h	Oficial 1ª encofrador	16,83	5,05
O10013	0,300 h	Ayudante encofrador	15,79	4,74
T10521	1,000 m2	Encofrado madera (tabla machiembrada) + accesorios	2,73	2,73
T10512	0,005 m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	165,89	0,83
T1032	0,020 kg	Puntas (P.O.)	2,25	0,05

TOTAL PARTIDA 14,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

T20065 m3 HORMIGÓN EN EMBOCADURA

O1001	0,050 h	Capataz	13,55	0,68
O1002	0,200 h	Oficial Primera	13,53	2,71
O1006	0,200 h	Peón Ordinario	12,39	2,48
T1045	1,020 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	68,30
M1056	0,300 h	Aguja neumática s/compresor	0,99	0,30
M1057	0,300 h	Compresor port. diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,57	1,07
T1056	1,000 m3	km transporte hormigón	0,27	0,27

TOTAL PARTIDA 75,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS



8. PRECIOS DESCOMPUESTOS



8. PRECIOS DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO 1: MOVIMIENTO DE TIERRAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
1001	m2	ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE FIRME CARRETERA EXISTENTE		
		Escarificado y compactado del firme existente por medios mecánicos, en la sección donde se va a asentar terraplén posteriormente.		
O1006	0,001 h	Peón Ordinario	12,39	0,01
M1001	0,013 h	Tractor orugas. bulldozer 240 CV	84,06	1,09
M1011	0,020 h	Compactador vibratorio 130 CV	48,28	0,97
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,10	0,13
TOTAL PARTIDA			2,20	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS				
1002	ml	CORTE PAVIMENTO		
		Corte del pavimento con medios mecánicos para evitar el levantamiento del firme cuando se excave la parte del mismo que haya que excavar.		
O1001	0,001 h	Capataz	13,55	0,01
M1026	0,025 h	Cortadora pavimento	22,46	0,56
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	0,60	0,04
TOTAL PARTIDA			0,61	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS				
1003	m3	RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE A VERTEDERO < 3 km		
		Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero.		
O1001	0,010 h	Capataz	13,55	0,14
M1004	0,020 h	Pala cargadora ruedas 130 CV	54,91	1,10
M1005	0,025 h	Motoniveladora 160 CV	61,02	1,53
M1007	0,020 h	Camión 160 CV	43,48	0,87
P129	1,000 m3	Canon vertedero	0,90	0,90
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,50	0,27
TOTAL PARTIDA			4,81	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS				

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
1004	m3	RETIRADA/EXCAVACIÓN FIRME CARRETERA EXISTENTE A VERTEDERO < 3 km		
		Retirada de la capa de M.B., de la capa de macadam y de la capa granular que forman el firme de la carretera existente que será necesario eliminar con medios mecánicos a vertedero hasta 3 km de distancia.		
O1001	0,006 h	Capataz	13,55	0,08
M1003	0,015 h	Retroexcavadora ruedas 130 CV	62,72	0,94
M1007	0,080 h	Camión 160 CV	43,48	3,48
P129	1,000 m3	Canon vertedero	0,90	0,90
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,40	0,32
TOTAL PARTIDA			5,72	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS				
1005	m3	DESMONTE SUELO TOLERABLE EXPLAN/TRANS. VERTEDERO < 3 km		
		Desmonte en suelo tolerable en carretera y caminos, de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo hasta 3 km. de distancia.		
O1001	0,010 h	Capataz	13,55	0,14
M1003	0,025 h	Retroexcavadora ruedas 130 CV	62,72	1,57
M1007	0,070 h	Camión 160 CV	43,48	3,04
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,80	0,29
TOTAL PARTIDA			5,04	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS				
1006	m3	TERRAPLEN SUELO TOLERABLE PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN		
		Terraplén con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasante o de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.		
O1001	0,012 h	Capataz	13,55	0,16
O1006	0,015 h	Peón Ordinario	12,39	0,19
M1005	0,025 h	Motoniveladora 160 CV	61,02	1,53
M1009	0,020 h	Camión cisterna riego agua 160 CV	48,20	0,96
M1011	0,025 h	Compactador vibratorio 130 CV	48,28	1,21
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	4,10	0,25
TOTAL PARTIDA			4,30	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS				



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	----------	----	-------------	--------	----------

1007	m3 TERRAPLEN SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS				
	Terraplén con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación incluso perfilado de taludes, rasante o de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.				
O1001	0,020	h	Capataz	13,55	0,27
O1006	0,020	h	Peón Ordinario	12,39	0,25
M1003	0,030	h	Retroexcavadora ruedas 130 CV	62,72	1,88
M1007	0,036	h	Camión 160 CV	43,48	1,57
M1005	0,025	h	Motoniveladora 160 CV	61,02	1,53
M1009	0,020	h	Camión cisterna riego agua 160 CV	48,20	0,96
M1011	0,030	h	Compactador vibratorio 130 CV	48,28	1,45
P130	1,150	m3	Canon préstamo suelo adecuado	1,60	1,84
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	9,80	0,59

TOTAL PARTIDA 10,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

1008	m3 TIERRA VEGETAL REVESTIR TALUDES DE DESMONTE MÁS IMPORTANTE				
	Tierra vegetal procedente de la traza para la utilización en el talud de desmonte más importante en capas de 15 cm de espesor, incluyendo el suministro, carga, transporte, extendido, perfilado y terminado				
O1001	0,015	h	Capataz	13,55	0,20
M1004	0,025	h	Pala cargadora ruedas 130 CV	54,91	1,37
M1005	0,025	h	Motoniveladora 160 CV	61,02	1,53
M1007	0,020	h	Camión 160 CV	43,48	0,87
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	4,00	0,24

TOTAL PARTIDA 4,21

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

1009	m2 CÉSPED SEMILLADO DE TODOS LOS TALUDES				
	Césped semillado de todos los taludes, tanto en terraplén como en desmonte, incluso preparación del terreno, fertilizantes y semillas.				
O1002	0,050	h	Oficial Primera	13,53	0,68
O1006	0,100	h	Peón Ordinario	12,39	1,24
T1029	0,060	Kg	Mezcla de semillas	11,35	0,68
T1030	0,010	m3	Mantillo	21,02	0,21
%CI	6,000	%	Costes indirectos. (s/total)	2,80	0,17

TOTAL PARTIDA 2,98

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



CAPÍTULO 2: DRENAJE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
2001	ml		CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CARRETERA		
			Cuneta triangular tipo V de h=0,40 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.		
O1001	0,010	h	Capataz	13,55	0,14
O1002	0,200	h	Oficial Primera	13,53	2,71
O1006	0,200	h	Peón Ordinario	12,39	2,48
T10511	0,300	m2	Encof. panel metal. 5/10 m2. 50 p.	2,73	0,82
T10513	0,050	l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,61	0,08
M1025	0,200	h	Bandeja vibrante	4,64	0,93
T1045	0,067	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	4,49
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	11,70	0,70
TOTAL PARTIDA				12,35	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

2002	ml		CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA HORMIGÓN EN CAMINOS ACOINDICIONADOS		
			Cuneta triangular tipo V de h=0,25 m. con talud interior y exterior 2/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.		
O1001	0,010	h	Capataz	13,55	0,14
O1002	0,100	h	Oficial Primera	13,53	1,35
O1006	0,100	h	Peón Ordinario	12,39	1,24
T10511	0,120	m2	Encof. panel metal. 5/10 m2. 50 p.	2,73	0,33
T10513	0,050	l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,61	0,08
M1025	0,100	h	Bandeja vibrante	4,64	0,46
T1045	0,061	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	4,08
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	7,70	0,46
TOTAL PARTIDA				8,14	

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
2003	ml		CAÑO HORMIGÓN D=600 mm OBRA DE FABRICA		
			Caño de hormigón en masa HM-20 de 600 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=600 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.		
O1001	0,040	h	Capataz	13,55	0,54
O1002	0,200	h	Oficial Primera	13,53	2,71
O1006	0,200	h	Peón Ordinario	12,39	2,48
M1008	0,050	h	Retrocargadora 70 CV	36,44	1,82
T1023	1,010	ml	Tubo HM j. machiembrada D=600 mm	30,50	30,81
T1054	15,000	t	Km. transporte prefabricados	0,11	1,65
T1055	0,750	m2	ENCOFRADO CIMIENTOS	14,21	10,66
T1045	0,168	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	11,25
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	61,90	3,71
TOTAL PARTIDA				65,63	

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

2004	ud		BOQUILLA CAÑO D=600 mm DOBLE		
			Boquilla para dos caños D=0,600 m., formada por imposta de 1,83x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.		
T20061	0,856	m3	EXCAVACIÓN TACÓN + LOSA	9,90	8,47
T20062	2,000	m2	ENCOFRADO TACÓN + LOSA	14,21	28,42
T20063	0,856	m3	HORMIGÓN TACÓN + LOSA	75,81	64,89
T20064	4,446	m2	ENCOFRADO EMBOCADURA	14,21	63,18
T20065	0,242	m3	HORMIGÓN EN EMBOCADURA	75,81	18,35
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	183,30	11,00
TOTAL PARTIDA				194,31	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

2005	ud		BOQUILLA CAÑO D=600 mm		
			Boquilla para caño D=0,600 m., formada por imposta de 1,11x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.		
T20061	0,634	m3	EXCAVACIÓN TACÓN + LOSA	9,80	6,28
T20062	1,645	m2	ENCOFRADO TACÓN + LOSA	14,21	23,38
T20063	0,634	m3	HORMIGÓN TACÓN + LOSA	75,81	48,06
T20064	3,115	m2	ENCOFRADO EMBOCADURA	14,21	44,26
T20065	0,152	m3	HORMIGÓN EN EMBOCADURA	75,81	11,52
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	133,40	8,01
TOTAL PARTIDA				141,51	

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



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
2006	ml		CAÑO HORMIGÓN D=500 mm OBRA DE FABRICA + PASOS SALVACUNETAS		
			Caño de hormigón en masa HM-20 de 500 mm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa D=500 mm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, terminado.		
O1001	0,035	h	Capataz	13,55	0,47
O1002	0,150	h	Oficial Primera	13,53	2,03
O1006	0,150	h	Peón Ordinario	12,39	1,86
M1008	0,050	h	Retrocargadora 70 CV	36,44	1,82
T1024	1,010	ml	Tubo HM j.machiembrada D=500 mm	27,35	27,62
T1054	15,000	t	Km. transporte prefabricados	0,11	1,65
T1055	0,750	m2	ENCOFRADO CIMIENTOS	14,21	10,66
T1045	0,168	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	11,25
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	57,40	3,44
TOTAL PARTIDA				60,80	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					
2007	ud		BOQUILLA CAÑO D= 500 mm DOBLE		
			Boquilla para dos caños D=0,500 m., formada por imposta de 1,62x0,15 m, aletas de h=0,62 m. y espesor 0,12m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.		
T20061	0,791	m3	EXCAVACIÓN TACÓN + LOSA	9,80	7,83
T20062	1,900	m2	ENCOFRADO TACÓN + LOSA	14,21	27,00
T20063	0,791	m3	HORMIGÓN TACÓN + LOSA	75,81	59,97
T20064	3,550	m2	ENCOFRADO EMBOCADURA	14,21	50,45
T20065	0,191	m3	HORMIGÓN EN EMBOCADURA	75,81	14,48
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	159,70	9,58
TOTAL PARTIDA				169,31	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
2008	ud		BOQUILLA CAÑO D=500 mm		
			Boquilla para caño D=0,500 m., formada por imposta de 1,00x0,15 m, aletas de h=0,72 m. y espesor 0,12 m., con talud 2/1, tacón de 0,30x0,30 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m., incluyendo excavación, encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y alzados, terminado.		
T20061	0,576	m3	EXCAVACIÓN TACÓN + LOSA	9,80	5,70
T20062	1,550	m2	ENCOFRADO TACÓN + LOSA	14,21	22,03
T20063	0,576	m3	HORMIGÓN TACÓN + LOSA	75,81	43,67
T20064	2,494	m2	ENCOFRADO EMBOCADURA	14,21	35,44
T20065	0,121	m3	HORMIGÓN EN EMBOCADURA	75,81	9,17
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	116,00	6,96
TOTAL PARTIDA				122,97	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
2009	ml		PASO DE FINCA EN DESMONTE		
			Paso de finca en desmonte, con tubo de hormigón D=500 mm., más cimientos, estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.		
O1001	0,150	h	Capataz	13,55	2,03
O1002	0,150	h	Oficial Primera	13,53	2,03
O1006	0,150	h	Peón Ordinario	12,39	1,86
M1007	0,005	h	Camión 160 CV	43,48	0,22
M1022	0,005	h	Camión hormigonera	70,96	0,35
M1021	0,002	h	Vibrador hormigón	3,64	0,01
T1024	1,000	ml	Tubo HM j.machiembrada D=500 mm	27,35	27,35
T10521	1,450	m2	Encofrado madera (tabla machiembrada) + accesorios	2,73	3,96
T1052	1,159	m3	Hormigón HM-20/P/20/I para cimientos, estribos y solera 10 cm	66,96	77,61
T1053	0,997	m3	Suelo Tolerable procedente de excavación	1,53	1,53
T1032	0,020	kg	Puntas (P.O.)	2,25	0,05
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	117,00	7,02
TOTAL PARTIDA				124,02	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS					
2010	ml		PASO DE FINCA EN TERRAPLEN		
			Paso de finca en terraplén, más estribos y solera de HM-20/P/20/I y relleno con suelo tolerable de excavación, totalmente colocado.		
O1001	0,150	h	Capataz	13,55	2,03
O1002	0,150	h	Oficial Primera	13,53	2,03
O1006	0,150	h	Peón Ordinario	12,39	1,86
M1007	0,005	h	Camión 160 CV	43,48	0,22
M1022	0,005	h	Camión hormigonera	70,96	0,35
M1021	0,002	h	Vibrador hormigón	3,64	0,01
T10521	1,851	m2	Encofrado madera (tabla machiembrada) + accesorios	2,73	5,05
T1052	0,545	m3	Hormigón HM-20/P/20/I para cimientos, estribos y solera 10 cm	66,96	36,49
T1053	1,305	m3	Suelo Tolerable procedente de excavación	1,53	2,00
T1032	0,015	kg	Puntas (P.O.)	2,25	0,03
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	50,10	3,01
TOTAL PARTIDA				53,08	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS					



CAPÍTULO3: FIRMES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
3001	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA25		
		Zahorra artificial tipo ZA25 procedente de planta de machaqueo, incluso extensión y compactación en capas de 20 cm para la formación de la capa base del firme.		
O1001	0,010 h	Capataz	13,55	0,14
O1005	0,050 h	Peón Especializado	12,63	0,63
T1031	1,150 m3	Zahorra Artificial ZA25	8,00	9,20
M1018	0,020 h	Camión bañera 400 CV	84,12	1,68
M1011	0,015 h	Compactador vibratorio 130 CV	48,28	0,72
M1001	0,010 h	Tractor orugas. bulldozer 240 CV	84,06	0,84
M1005	0,010 h	Motoniveladora 160 CV	61,02	0,61
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	13,80	0,83
TOTAL PARTIDA			14,65	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
3002	t	EMULSIÓN ECI RIEGO DE IMPRIMACIÓN		
		Emulsión cationica ECI en riego de imprimación con una dotación de ligante residual de 0,600 kg/m2. i/ barrido y preparación de la superficie.		
O1001	0,438 h	Capataz	13,55	5,93
O1006	1,140 h	Peón Ordinario	12,39	14,12
T1006	1,000 t	Emulsión bituminosa ECI	175,00	175,00
M1010	0,470 h	Camión riego asphaltico 190 CV	68,18	32,04
M1014	0,470 h	Barredora	41,74	19,62
%CI	6,000 %	Costes indirectos. (s/total)	246,70	14,80
TOTAL PARTIDA			261,51	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS				

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
3003	t	M.B.C. TIPO S-20		
		Mezcla bituminosa en caliente tipo D-20 en capa intermedia de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún.		
O1001	0,010 h	Capataz	13,55	0,14
O1002	0,010 h	Oficial Primera	13,53	0,14
O1006	0,030 h	Peón Ordinario	12,39	0,37
M1004	0,010 h	Pala cargadora ruedas 130 CV	54,91	0,55
M1020	0,010 h	Planta asfáltica	408,34	4,08
M1006	0,010 h	Camión 310 CV	66,74	0,67
M1013	0,010 h	Extendedora 144 CV	94,19	0,94
M1011	0,010 h	Compactador vibratorio 130 CV	48,28	0,48
M1012	0,010 h	Compactador ruedas 100 CV	50,02	0,50
T1008	0,270 t	Árido grueso triturado tipo: AG 12,5/25 T S	10,95	2,96
T1009	0,383 t	Árido grueso triturado tipo: AG 2/12,5 T S	10,48	4,01
T10083	0,237 t	Árido fino triturado tipo: AF 0/2 T S	9,88	2,34
%CI	6,000 %	Costes indirectos. (s/total)	17,20	1,03
TOTAL PARTIDA			18,21	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS				
3004	t	EMULSIÓN TERMOADHERENTE ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA		
		Emulsión asfáltica cationica termoadherente con una dotación de ligante residual de 0,500 kg/m2, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.		
O1006	2,500 h	Peón Ordinario	12,39	30,98
M1014	0,700 h	Barredora	41,74	29,22
M1010	0,600 h	Camión riego asphaltico 190 CV	68,18	40,91
T1007	1,000 t	Emulsión bituminosa ECR-1	165,00	165,00
%CI	6,000 %	Costes indirectos..(s/total)	266,10	15,97
TOTAL PARTIDA			282,08	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS				



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	----------	----	-------------	--------	----------

3005	t	M.B.C. TIPO D-12			
		Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12 en capa de rodadura de densidad 2,45 tn/m3, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler y betún			
O1001	0,010 h	Capataz	13,55	0,14	
O1002	0,010 h	Oficial Primera	13,53	0,14	
O1006	0,030 h	Peón Ordinario	12,39	0,37	
M1004	0,010 h	Pala cargadora ruedas 130 CV	54,91	0,55	
M1020	0,010 h	Planta asfáltica	408,34	4,08	
M1006	0,010 h	Camión 310 CV	66,74	0,67	
M1013	0,010 h	Extendedora 144 CV	94,19	0,94	
M1011	0,010 h	Compactador vibratorio 130 CV	48,28	0,48	
M1012	0,010 h	Compactador ruedas 100 CV	50,02	0,50	
T10081	0,270 t	Árido grueso triturado tipo: AG 8/20 T S	10,65	2,88	
T10082	0,312 t	Árido grueso triturado tipo: AG 2/8 T S	10,26	3,20	
T10083	0,303 t	Árido fino triturado tip: AF 0/2 T S	9,88	2,99	
%CI	6,000 %	Costes indirectos. (s/total)	16,90	1,01	
TOTAL PARTIDA			17,95		

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

3006	t	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C.			
		Betún asfáltico B 60/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
T1003	1,000 t	Betún asfáltico B 60/70	291,00	291,00	
%CI	6,000 %	Costes indirectos. (s/total)	291,00	17,46	
TOTAL PARTIDA			308,46		

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

3007	t	FILLER EN M.B.C.			
		Filler tipo cemento CEM II/A-M 32,5, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
T1012	1,000 t	Cemento para filler CEM II/A-M 32,5	75,30	75,30	
%CI	6,000 %	Costes indirectos. (s/total)	75,30	4,52	
TOTAL PARTIDA			79,82		

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS



CAPÍTULO4: SEÑALIZACIÓN Y DEFENSAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
4001	ml		MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm		
			Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.		
O1002	0,003	h	Oficial Primera	13,53	0,04
O1006	0,003	h	Peón Ordinario	12,39	0,04
M1014	0,001	h	Barredora	41,74	0,04
M1015	0,002	h	Máquina pinta líneas 80 CV	36,49	0,07
T1021	0,072	kg	Pintura marca vial acrílica	2,75	0,20
T1022	0,048	kg	Microesferas de vidrio N.V.	1,05	0,05
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,40	0,02
TOTAL PARTIDA				0,46	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

4002	ml		MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm		
			Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.		
O1002	0,004	h	Oficial Primera	13,53	0,05
O1006	0,004	h	Peón Ordinario	12,39	0,05
M1014	0,001	h	Barredora	41,74	0,04
M1015	0,002	h	Máquina pinta líneas 80 CV	36,49	0,07
T1021	0,072	kg	Pintura marca vial acrílica	2,75	0,20
T1022	0,048	kg	Microesferas de vidrio N.V.	1,05	0,05
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,50	0,03
TOTAL PARTIDA				0,49	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
4003	ml		MARCA VIAL DISCONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm		
			Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.		
O1002	0,004	h	Oficial Primera	13,53	0,05
O1006	0,004	h	Peón Ordinario	12,39	0,05
M1014	0,002	h	Barredora	41,74	0,08
M1015	0,002	h	Máquina pinta líneas 80 CV	36,49	0,07
T1021	0,108	kg	Pintura marca vial acrílica	2,75	0,30
T1022	0,072	kg	Microesferas de vidrio N.V.	1,05	0,08
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,60	0,04
TOTAL PARTIDA				0,67	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

4004	ml		MARCA VIAL CONTINUA ACRILICA ACUOSA 40 cm (LÍNEA DE DETENCIÓN)		
			Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 40cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.		
O1002	0,004	h	Oficial Primera	13,53	0,05
O1006	0,004	h	Peón Ordinario	12,39	0,05
M1014	0,003	h	Barredora	41,74	0,13
M1015	0,003	h	Máquina pinta líneas 80 CV	36,49	0,11
T1021	0,288	kg	Pintura marca vial acrílica	2,75	0,79
T1022	0,192	kg	Microesferas de vidrio N.V.	1,05	0,20
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	1,30	0,08
TOTAL PARTIDA				1,41	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

4005	m2		PINTURA ACRÍLICA B.ACUOSA EN SÍMBOLOS		
			Pintura reflexiva blanca acrílica en base acuosa, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.		
O1002	0,150	h	Oficial Primera	13,53	2,03
O1006	0,150	h	Peón Ordinario	12,39	1,86
M1014	0,015	h	Barredora	41,74	0,63
M1015	0,100	h	Máquina pinta líneas 80 CV	36,49	3,65
T1021	0,720	kg	Pintura marca vial acrílica	2,75	1,98
T1022	0,480	kg	Microesferas de vidrio N.V.	1,05	0,50
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	10,70	0,64
TOTAL PARTIDA				11,29	

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



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
4006	ml		PREMARCAJE MARCA VIAL		
			Premarcaje a cinta corrida.		
O1001	0,001	h	Capataz	13,55	0,01
O1003	0,002	h	Oficial Segunda	13,09	0,03
O1006	0,002	h	Peón Ordinario	12,39	0,02
M1027	0,002	h	Equipo ligero marcas viales	7,20	0,01
M1014	0,001	h	Barredora	41,74	0,04
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,10	0,01
TOTAL PARTIDA				0,12	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
4007	ud		SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA H.I. D=90 cm		
			Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
O1001	0,350	h	Capataz	13,55	4,74
O1002	0,350	h	Oficial Primera	13,53	4,74
O1006	0,700	h	Peón Ordinario	12,39	8,67
M1024	0,350	h	Carro hincador de postes	49,51	17,33
T10471	1,000	ud	Señal circular reflexiva D=90 cm	149,66	149,66
T1044	2,700	ml	Poste galvanizado de 80x40x2 mm	7,82	21,11
T1045	0,175	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	11,72
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	218,00	13,08
TOTAL PARTIDA				231,05	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS					
4008	ud		SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA H.I. L=135 cm		
			Señal triangular de lado 135 cm, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
O1001	0,500	h	Capataz	13,55	6,78
O1002	0,500	h	Oficial Primera	13,53	6,77
O1006	1,000	h	Peón Ordinario	12,39	12,39
M1024	0,500	h	Carro hincador de postes	49,51	24,76
T10472	1,000	ud	Señal triangular reflexiva L=135 cm	134,98	134,98
T1044	2,700	ml	Poste galvanizado de 80x40x2 mm	7,82	21,11
T1045	0,175	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	11,72
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	218,50	13,11
TOTAL PARTIDA				231,62	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
4009	ud		SEÑAL ORTOGONAL REFLEXIVA H.I. 2A=90 cm		
			Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
O1001	0,350	h	Capataz	13,55	4,74
O1002	0,350	h	Oficial Primera	13,53	4,74
O1006	0,700	h	Peón Ordinario	12,39	8,67
M1024	0,350	h	Carro hincador de postes	49,51	17,33
T10473	1,000	ud	Señal ortogonal 2A=90 cm	135,48	135,48
T1044	2,700	ml	Poste galvanizado de 80x40x2 mm	7,82	21,11
T1045	0,175	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	11,72
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	203,80	12,23
TOTAL PARTIDA				216,02	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS					
4010	ud		HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x60 cm		
			Hito kilométrico tipo S-572 de dimensiones 40x60 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.		
O1002	0,100	h	Oficial Primera	13,53	1,35
O1006	0,100	h	Peón Ordinario	12,39	1,24
M1024	0,100	h	Carro hincador de postes	49,51	4,95
T10474	1,000	ud	Hito kilométrico reflectante 40x60 cm	37,00	37,00
T1044	1,800	ml	Poste galvanizado de 80x40x2 mm	7,82	14,08
T1045	0,080	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	5,36
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	64,00	3,84
TOTAL PARTIDA				67,82	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
4011	m2		CARTEL LAMAS ACERO REFLEXIVO NIVEL 2		
			Cartel de lamas de acero en chapa galvanizada reflexivo nivel II(H.I.), incluso postes de sustentación en perfil laminado y galvanizado, de dimensiones adecuadas a la superficie del cartel, placa de anclaje y cimentación de hormigón ligeramente armado, colocado.		
O1001	0,700	h	Capataz	13,55	9,49
O1002	0,700	h	Oficial Primera	13,53	9,47
O1006	1,400	h	Peón Ordinario	12,39	17,35
T10475	1,000	m2	Cartel lamas acero reflexivo nivel 2	165,40	165,40
T1044	3,340	ml	Poste galvanizado de 80x40x2 mm	7,82	26,12
T1045	0,216	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	66,96	14,46
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	242,30	14,54
TOTAL PARTIDA				256,83	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS					



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	----------	----	-------------	--------	----------

4012	ml	BARRERA SEGURIDAD BM SNA4/120a Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. De espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.			
O1001	0,070	h	Capataz	13,55	0,95
O1002	0,080	h	Oficial Primera	13,53	1,08
O1006	0,120	h	Peón Ordinario	12,39	1,49
M1024	0,050	h	Carro hincador de postes	49,51	2,48
T1057	1,000	ml	Barrera seguridad doble onda galvanizada	12,80	12,80
T1058	1,125	ml	Poste metálico de 1500 mm	15,71	17,67
T1059	0,250	ud	Separador barrera seguridad	3,30	0,83
T1060	0,125	ud	Captafaros 2 caras barrera seguridad	0,80	0,10
T1061	0,250	ud	Conector	3,34	0,84
T1062	0,250	ud	Juego tornillería barrera	3,15	0,79
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	39,00	2,34
TOTAL PARTIDA				41,37	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

4013	ud	ABATIMIENTO BARRERA SEGURIDAD 12,50 m Abatimiento de barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA4/120a, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.			
O1001	0,950	h	Capataz	13,55	12,87
O1002	1,000	h	Oficial Primera	13,53	13,53
O1006	3,000	h	Peón Ordinario	12,39	37,17
M1024	0,500	h	Carro hincador de postes	49,51	24,76
T1057	12,500	ml	Barrera seguridad doble onda galvanizada	12,80	160,00
T1058	1,125	ml	Poste metálico de 1500 mm	15,71	17,67
T1063	1,000	ud	Pieza ángulo metálica	24,48	24,48
T1060	1,000	ud	Captafaros 2 caras barrera seguridad	0,80	0,80
T1064	1,000	ud	Terminal tope final	47,61	47,61
T1062	6,000	ud	Juego tornillería barrera	3,15	18,90
T1065	2,000	ud	Separador barrera seguridad simétrica	11,93	23,86
%CI	6,000	%	Costes indirectos..(s/total)	381,70	22,90
TOTAL PARTIDA				404,55	

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