

"Adecuación de intersecciones en la carretera N-430, de Badajoz a Valencia por Almansa,
mediante la ejecución de carriles centrales de espera y carriles de cambio de velocidad.
Intersecciones a adecuar: Rena-Villanueva de la Serena (pp.kk. 109+500 a 110+500);
Casas de Don Pedro-Talarrubias (pp.kk. 154+000 a 154+800). Provincia de Badajoz".
Clave: 33-BA-4240

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

INDICE

	Página
1 INTRODUCCION.....	3
2 COSTES DIRECTOS.....	3
3 PRECIOS BASICOS.....	5
4 UNIDADES AUXILIARES.....	9
5 PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	12

1 INTRODUCCION

El presente Anejo tiene por objeto el estudio y determinación de las unidades de obra y sus precios correspondientes, los cuales servirán de base para la valoración económica de las obras objeto del presente Proyecto. Asimismo se estudia la composición de las unidades de obra, obteniéndose finalmente su precio en función de los costes directos e indirectos previamente calculados.

2 COSTES DIRECTOS.

NORMATIVA

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos. Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc), papelería y otros.

De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$Pe = (1+K/100) \times Cd$$

donde:

Pe: Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.

Cd: Coste directo de la unidad, en euros.

k: Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

- La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.

- Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K=K1+K2$$

donde:

K1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden 12 de Junio de 1968)

K2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

1% Obras terrestres

2% Obras fluviales

3% Obras marítimas

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.

En el Artículo 9º de la Orden citada anteriormente, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K1, como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc, así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra. Además se tendrán en cuenta los costes producidos por las protecciones colectivas y personales y los servicios e instalaciones mínimos según las "Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera" del Ministerio de Fomento, concretamente en el apartado 3.4. Mediciones y presupuesto.

El valor del coeficiente k1 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

$$K1 = C/(Cd * 100)$$

Cálculo de Ci:

Para la obra proyectada cuya duración será de SEIS meses, estimamos los siguientes costes indirectos:

- Jefe de obra.....	20.000,00 €
- Instalación y gastos oficina, almacenes, administración, etc	26.200,00 €
SUMAN.....	46.200,00 €

P.E.M. 926.934,50

$46.200,00 / 926.934,50 = 0.049$ ----- 5%

Cálculo del coste directo Cd:

Se estima:

$K2 = 5,00$

$K = K1 + K2 = 1 + 5,0 = 6,0\% \quad \cdot 6\%$

Por consiguiente se adopta un coeficiente de coste indirecto del SEIS POR CIENTO (6%).

2.1 COSTE DE LA MANO DE OBRA.

2.1.1 Consideraciones generales.

El cálculo de los costes de la mano de obra para las distintas categorías laborales se ha realizado teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el Convenio Colectivo Provincial de Trabajo de Construcción y Obras Públicas de Badajoz y su provincia.

Aparte, para cada grupo profesional, se han considerado los importes de las primas o incrementos voluntarios normales en la zona.

Asimismo se ha previsto la repercusión de vacaciones especiales, enfermedades, ausencias, inclemencias, fuerza mayor, despidos, reducciones de jornada laboral, antigüedades, etc.

Epígrafe:

I.L.T. 0,63%

I.M.S. 0,36%

2.2 COSTE DE MATERIALES

El coste total del material comprende lo siguiente:

- * Coste de adquisición del material.
- * Coste del transporte desde el lugar de adquisición al lugar de acopio o aplicación en la obra.
- * Coste de carga y descarga.
- * Varios: coste correspondiente a mermas, pérdidas o roturas de algunos materiales durante su manipulación (1 al 5 % del precio de adquisición).

2.3 COSTE DE LA MAQUINARIA.

Para la deducción de los costes de la maquinaria se han tenido en cuenta los valores de adquisición actuales (Ve), los coeficientes unitarios correspondientes al día de puesta a disposición (Cd) y a la hora de funcionamiento (Ch) que especifica el "Manual de Costes de Maquinaria" (de 2.005) elaborado por SEOPAN y ANTECOP que tiene como documento base el "Manual para el cálculo de costes de maquinaria y útiles" publicado por la Dirección General de Carreteras en 1.964, conservando todos los conceptos válidos actualmente y modificando sólo aquellos que por el tiempo transcurrido han quedado anticuados.

GAS-OIL	LITROS/CV/h
Plantas de aglomerado y de hormigón	
Tamaños pequeños	0,14
Tamaños grandes	0,14

GAS-OIL	LITROS/CV/h
Toda clase de maquinaria	0,28

ELÉCTRICA

Toda clase de maquinaria 0.8 Kw/h

Los precios de los carburantes y energía eléctrica utilizados para la obtención de los costes, han sido los actualmente vigentes, que son:

GAS-OIL	1,10 €/LITRO
GASOLINA	1,20 €/LITRO
ELECTRICIDAD	0,15 €/KWh

Los consumos secundarios constituidos por materiales de lubricación y accesorios para los mismos fines se consideran como un porcentaje sobre el coste del consumo principal según el siguiente baremo en condiciones normales de trabajo.

GAS-OIL	GASOLINA	ENERGÍA ELÉCTRICA
20%	10%	5,5%

Se incluye en el coste de la maquinaria pesada el coste complementario del personal necesario para su utilización y mantenimiento.

Para la maquinaria auxiliar o ligera no se incluye la mano de obra y se tendrá en cuenta solamente al formar la unidad de obra correspondiente.

"Adecuación de intersecciones en la carretera N-430, de Badajoz a Valencia por Almansa, mediante la ejecución de carriles centrales de espera y carriles de cambio de velocidad. Intersecciones a adecuar: Rena-Villanueva de la Serena (pp.kk. 109+500 a 110+500); Casas de Don Pedro-Talarrubias (pp.kk. 154+000 a 154+800). Provincia de Badajoz".
Clave: 33-BA-4240

ANEJO N° 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

3 PRECIOS BASICOS

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	h	Equipo oxicorte	2,10
h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	h	Grupo electrógeno. Con motor diesel. De 80 kVA de potencia	15,20
h	Capataz	12,76	h	Camión con caja fija de 10 t	63,49
h	Oficial de 1ª	12,68	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84
h	Oficial de 2ª	12,59	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55
h	Ayudante	12,54	h	Camión con tanque para agua de 10 m3	55,79
h	Peón especializado	12,45	h	Hormigonera de 200 l	18,48
h	Peón ordinario	12,42	h	Vibrador de 36 mm de diámetro	1,36
h	Compresor portátil de 7 a 10 m3/min de caudal y 8 bar de presión	2,00	h	Extendedora de gravas y gravillas, autopropulsada, de 300 m3/h	84,30
h	Bomba centrífuga de superficie para aguas sucias, motor diesel	2,19	h	Equipo para extensión de riegos asfálticos con camión cisterna de 8.000 l	52,96
h	Bomba de hormigón de 110 m3/h sobre camión o semirremolque con pluma de 28 m	116,25	h	Planta asfáltica continua móvil para fabricación de mezclas bituminosas en caliente de 200 t/h	372,30
h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas de 12 t	38,88	h	Extendedora sobre cadenas de mezclas asfálticas hasta 8,5 m de 110 kW	111,63
h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas de 42 t	71,63	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07
h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas de 21 t	54,71	h	Ahoyadora	19,52
h	Retroexcavadora-Cargadora 70 HP	59,04	h	Máquina para colocación de biondas	46,24
h	Fresadora pav. en frío A=1000 mm	108,60	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16
h	Excavadora hidráulica sobre ruedas con equipo frontal de 25 T	89,13	h	Barredora con recogida de material de 80 kW	63,86
h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	h	Grúa sobre neumáticos autopropulsada con pluma telescópica, con simple o doble eje motor y carga máxima de 30 t	66,14
h	Cargadora sobre ruedas con bastidor rígido de 2,5 m3	66,49	h	Grúa telescópica autoprop. 50 t.	90,81
h	Cargadora sobre ruedas con bastidor articulado de 3,7 m3	56,06	h	Destornillador eléctrico	8,92
h	Tractores sobre cadenas. De 138 kW de potencia (19,8 t)	86,90	h	Cizalla de corte	0,95
h	Carros perforadores. Equipos con martillo en fondo. De 95 a 152 mm de diámetro.	66,30	h	Dobladora	1,58
h	Tractor con equipo para tratamiento de subsuelo	39,09	m	Cinta de señalización de obra	0,10
h	Motoniveladora de bastidor articulado, 91 kW	60,31	ud	Hito miramétrico, i/ tornillería	330,00
h	Compactador manual de rodillos vibrantes de 1 cilindro y 0.60 t	17,66	ud	Hito kilométrico reflexivo 40x60, i/ tornillería	49,00
h	Compactador de ruedas múltiples autopropulsado. 7 ruedas /123 kW	57,54	m²	Panel reflectante de lamas de aluminio extrusionado pintado, nivel RA2	93,00
h	Comp. vibrante autopropulsado de 1 cilindros, tandem de 10 t	49,16	m	Poste IPN 180 galvanizado	31,20
h	Compactador vibrante autopropulsado de 2 cilindros, tandem de 10 t	46,30	ud	Placa anclaje para sustentación de paneles	5,91
h	Martillos demoledores hidráulicos. De 1000 kg de masa	6,50	ud	Captafaro tipo TB-10	3,05

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
ud	Ojos gato reflectante dos caras	3,10	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50
kg	Resina de fijación al pavimento	8,76	m³	Hormigón HA-25, elaborado en central y puesto a pie de obra	57,00
ud	Hito arista policar.h=155 cm	9,68	m	Barrera met. segur. nivel protección N2, anchura de trabajo W4, índice de severidad A, i/ postes, uniones,tornillería y anclajes	19,60
h	V.P. martillo en fondo hidr. 150mm	119,17	m	Barrera met. segur. alta contención, nivel protección H1, anchura de trabajo W4, índice de severidad A, i/postes, tirante posterior, uniones,tornillería y anclajes	30,00
kg	Goma-2 D-55 mm	3,70	ud	Captafaros	2,98
kg	Nagolita a granel	1,42	m	Barrera met. segur. con SPM de contención, nivel protección N2, anchura de trabajo W4, índice de severidad A, i/ p.p. de atenuador de impactos, postes, uniones,tornillería y anclajes	27,60
ud	Detonador eléctrico	1,23	m2	Cartel de chapa de acero clase RA3	108,60
m	Hilo de conexión	0,11	ud	Captafaro barrera dos caras ref.	2,20
m	Cordón detonante 12 gr	0,46	kg	Clavazón	0,84
kg	Puntas 20x100	0,96	l	Líquido desencofrante	1,01
kg	Acero B 500 S en barras corrugadas	0,65	m²	Tabla de encofrados 22 mm (5 usos)	1,20
kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,75	m³	Madera de pino para entibaciones	127,00
ud	Baliza de borde tipo TB-9	9,15	m³	Madera escuadrada	58,36
ud	Baliza de borde tipo TB-8	9,15	m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	239,61
ud	Baliza de borde tipo TB-7	6,20	u	Amortización de puntal metálico y telescópico de 5 m y 150 usos	0,20
ud	Cono balizamiento TB-6	8,20	m	Tubo hormigón armado diámetro 800 mm formado por piezas prefabricadas con junta de goma a pie de obra.	49,00
m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,07	t	Betún 50/70 para mezclas bituminosas convencionales	365,68
t	Árido fino silíceo	4,31	t	Emulsión bituminosa C60BF5 IMP	275,00
t	Árido para mezclas bituminosas en capa de base	9,25	t	Emulsión bituminosa C60B3TER	235,30
t	Árido para mezclas bituminosas convencionales	9,35	ud	Señal circular reflexiva. D=90 cm.	101,00
m³	Canon para la extracción de material filtrante	3,31	ud	Señal triangular reflexiva. L=135 cm.	104,18
m³	Canon de préstamo matertial seleccionado	0,90	ud	Señal octogonal reflexiva.2A=90 cm.	74,00
m³	Zahorra artificial, incluso fabricación y transporte	11,02	ud	Placa rectangular de 90 x 135 cm de lado RA2	115,00
m³	Canon de escombros	0,35	ud	Placa complementaria tipo S-840	57,10
m	Bordillo de hormigón doble capa prefabricado 12-15x28 cm	5,30	pp	Amarres y anclaje	7,30
t	Arena de río 0/5 mm	8,75	ud	Señal tipo TS-54 para señalización obra	134,80
m³	Agua	0,60	ud	Señal tipo TS-60 para señalización obra	135,60
t	Cemento CEM I 32,5R	59,60			
t	Polvo mineral de aportación en la favbricación de mezclas bituminosas	38,00			
m³	Hormigón (HL) HM-15, elaborado en central y puesto a pié de obra	42,00			

"Adecuación de intersecciones en la carretera N-430, de Badajoz a Valencia por Almansa, mediante la ejecución de carriles centrales de espera y carriles de cambio de velocidad. Intersecciones a adecuar: Rena-Villanueva de la Serena (pp.kk. 109+500 a 110+500); Casas de Don Pedro-Talarrubias (pp.kk. 154+000 a 154+800). Provincia de Badajoz".
Clave: 33-BA-4240

ANEJO N° 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
ud	Señal tipo TS-210 para señalización obra	135,05
ud	Señal tipo TS-220 para señalización obra	138,15
ud	Señal informativa de 1300x45 cm, para señalización obra	121,25
ud	Panel direccional TB-5	72,00
m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10
m	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	7,60
ud	Señal triangular TP de 1350 mm de lado	138,34
ud	Señal Stop	140,12
ud	Señal circular de d=90 cm para señalización de obra	139,00
kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80
kg	Pintura acrílica blanca.	1,25
kg	Pintura marca vial amarilla.	1,20
kg	Pintura marca vial blanca.	1,40
kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,77
ud	Luz ambar intermitente TL-2 señalización de obra	17,13
ud	Spartium junceum de 20 a 30 cm en contenedor a pie de obra	0,80
kg	Mulch	1,00
kg	Estabilizador	1,20
kg	Abono	0,01
kg	Abono mineral (15-15-15)	0,10
kg	Semilla + aditivos	0,10
m³	Tierra vegetal	2,15
ud	Planta Rosmarinus Officinalis	0,88
ud	Cistus laurifolius	0,49
ud	Planta Crataegus monogyna	0,69
ud	Planta Lavandula Stoechas	0,58
ud	Planta Thymus Mastichina	0,60
ud	Soporte angular metálico de 30 mm de diámetro y 1 m de longitud	1,95
ud	Edición de informes y memorias del control Medioambiental	300,51
ud	Recursos humanos para el PVA	1.560,00

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
ud	Materiales para el PVA	1.016,00
kg	Pintura plastica acrilicaen frio de dos componentes, tipo II blanca.	2,72

"Adecuación de intersecciones en la carretera N-430, de Badajoz a Valencia por Almansa, mediante la ejecución de carriles centrales de espera y carriles de cambio de velocidad. Intersecciones a adecuar: Rena-Villanueva de la Serena (pp.kk. 109+500 a 110+500); Casas de Don Pedro-Talarrubias (pp.kk. 154+000 a 154+800). Provincia de Badajoz".
Clave: 33-BA-4240

ANEJO N° 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

4 UNIDADES AUXILIARES

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0040	h	Capataz	12,76	0,0510
0,0040	h	Peón especializado	12,45	0,0498
0,0040	h	Peón ordinario	12,42	0,0497
0,0040	h	Carros perforadores. Equipos con martillo en fondo. De 95 a 152 mm de diámetro.	66,30	0,2652
0,0040	h	Cargadora sobre ruedas con bastidor rígido de 2,5 m3	66,49	0,2660
0,0005	h	Tractores sobre cadenas. De 138 kW de potencia (19,8 t)	86,90	0,0435
0,0050	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,2728
0,4000	kg	Goma-2 D-55 mm	3,70	1,4800
0,1000	kg	Nagolita a granel	1,42	0,1420
0,1000	ud	Detonador eléctrico	1,23	0,1230
1,3000	m	Hilo de conexión	0,11	0,1430
0,1000	m	Cordón detonante 12 gr	0,46	0,0460
Suma				2,9320
Total				2,93

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0020	h	Capataz	12,76	0,0255
0,0030	h	Peón ordinario	12,42	0,0373
0,0030	h	Excavadora hidráulica sobre ruedas con equipo frontal de 25 T	89,13	0,2674
0,0133	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,7255
Suma				1,0557
Total				1,06

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0098	h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas de 21 t	54,71	0,5362
Suma				0,5362
Total				0,54

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
0,0300	h	Hormigonera de 200 l	18,48	0,5544
0,4000	m ³	Agua	0,60	0,2400
0,4500	t	Cemento CEM I 32,5R	59,60	26,8200
1,6500	t	Arena de río 0/5 mm	8,75	14,4375
Suma				44,5359
Total				44,54

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0065	h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas de 21 t	54,71	0,3556
0,0392	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	2,1384
Suma				2,4940
Total				2,49

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0150	h	Capataz	12,76	0,1914
0,0070	h	Peón ordinario	12,42	0,0869
1,0000	m ³	Canon para la extracción de material filtrante	3,31	3,3100
0,0240	h	Compactador vibrante autopulsado de 2 cilindros, tandem de 10 t	46,30	1,1112
0,0086	h	Cargadora sobre ruedas con bastidor rígido de 2,5 m3	66,49	0,5718
0,0282	h	Compactador manual de rodillos vibrantes de 1 cilindro y 0.60 t	17,66	0,4980
Suma				5,7693
Total				5,77

7 m³ HORMIGÓN HA-25 EN ALZADOS

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0150	h	Capataz	12,76	0,1914
0,0250	h	Oficial de 1ª	12,68	0,3170
0,0250	h	Ayudante	12,54	0,3135
0,0510	h	Peón ordinario	12,42	0,6334
1,0500	m³	Hormigón HA-25, elaborado en central y puesto a pie de obra	57,00	59,8500
0,0070	h	Bomba de hormigón de 110 m³/h sobre camión o semirremolque con pluma de 28 m	116,25	0,8138
0,0600	h	Vibrador de 36 mm de diámetro	1,36	0,0816
0,0600	h	Compresor portátil de 7 a 10 m³/min de caudal y 8 bar de presión	2,00	0,1200
		Suma		62,3207
		Total		62,32

8 m² Encofrado y desencofrado en paramentos verticales

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1200	h	Oficial de 1ª	12,68	1,5216
0,1200	h	Ayudante	12,54	1,5048
0,1200	h	Peón ordinario	12,42	1,4904
0,1200	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	6,5808
0,1000	kg	Clavazón	0,84	0,0840
0,0500	l	Líquido desencofrante	1,01	0,0505
1,0000	m²	Tabla de encofrados 22 mm (5 usos)	1,20	1,2000
0,0170	m³	Madera escuadrada	58,36	0,9921
		Suma		13,4242
		Total		13,42

9 m³ Canon de vertido de productos procedentes de la eliminación de tierra vegetal, despeje y desbroce del terreno

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	m³	Canon de escombros	0,35	0,3500
		Suma		0,3500
		Total		0,35

"Adecuación de intersecciones en la carretera N-430, de Badajoz a Valencia por Almansa, mediante la ejecución de carriles centrales de espera y carriles de cambio de velocidad. Intersecciones a adecuar: Rena-Villanueva de la Serena (pp.kk. 109+500 a 110+500); Casas de Don Pedro-Talarrubias (pp.kk. 154+000 a 154+800). Provincia de Badajoz".
Clave: 33-BA-4240

ANEJO N° 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

5 PRECIOS DESCOMPUESTOS

1 m2 Despeje y desbroce del terreno por medios mecánicos, i/destoconado, arranque, carga y transporte a vertedero o gestor autorizado hasta una diastancia de 60 km

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0004	h	Capataz	12,76	0,0051
0,0006	h	Peón ordinario	12,42	0,0075
0,0010	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas de 12 t	38,88	0,0389
0,0007	h	Tractores sobre cadenas. De 138 kW de potencia (19,8 t)	86,90	0,0608
0,0030	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,1637
0,0500	m³	Canon de vertido de productos procedentes de la eliminación de tierra vegetal, despeje y desbroce del terreno	0,35	0,0175
		Costes Indirectos	6,00	0,0011
		Suma		0,2946
		Total		0,29

2 m3 Demolición de fábrica de hormigón en masa i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado hasta una distancia de 60 km

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0310	h	Capataz	12,76	0,3956
0,0800	h	Oficial de 1ª	12,68	1,0144
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
0,0500	h	Excavadora hidráulica sobre ruedas con equipo frontal de 25 T	89,13	4,4565
0,0600	h	Cargadora sobre ruedas con bastidor articulado de 3,7 m3	56,06	3,3636
0,0500	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	2,7275
0,0500	h	Martillos demoledores hidráulicos. De 1000 kg de masa	6,50	0,3250
0,0500	h	Equipo oxicorte	2,10	0,1050
0,0500	h	Grupo electrógeno. Con motor diesel. De 80 kVA de potencia	15,20	0,7600
1,0000	m³	Canon de escombros	0,35	0,3500
		Costes Indirectos	6,00	0,8743
		Suma		16,8559
		Total		16,86

3 m³ Excavación de la explanación en todo tipo de terreno, i/ agotamiento y drenaje, perforación del terreno, colocación de explosivos y voladura, carga y transporte de tierras, a cualquier distancia

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,3000	m³	Excavación en roca incluso refino de la caja de la explanación, carga y transporte a lugar de empleo o vertedero	2,93	0,8790
0,7000	m³	Excavación en tierras incluso refino de taludes, carga y transporte a lugar de empleo o vertedero	1,06	0,7420
		Costes Indirectos	6,00	0,0973
		Suma		1,7183
		Total		1,72

4 m³ Excavación mecánica en zanjas, pozos o cimientos en cualquier tipo de terreno, i/ entibación, agotamiento y drenaje durante la ejecución, saneo de desprendimientos, carga y transporte a lugar de empleo o a vertedero hasta una distancia de 10 km

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0020	h	Capataz	12,76	0,0255
0,0200	h	Peón ordinario	12,42	0,2484
0,0200	h	Retroexcavadora-Cargadora 70 HP	59,04	1,1808
0,0330	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	1,8002
0,0167	h	Bomba centrífuga de superficie para aguas sucias, motor diesel	2,19	0,0366
0,0267	kg	Puntas 20x100	0,96	0,0256
0,0080	m³	Madera de pino para entibaciones	127,00	1,0160
		Costes Indirectos	6,00	0,2600
		Suma		4,5931
		Total		4,59

5 m³ Transporte de material procedente de fresado, a los terrenos de la Base de Conservación integral en Navalvillar de Pela

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0010	h	Capataz	12,76	0,0128
0,0100	h	Peón ordinario	12,42	0,1242
0,0100	h	Retroexcavadora-Cargadora 70 HP	59,04	0,5904
0,0120	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,6546

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,0829
		Suma		1,4649
		Total		1,46

6 m2 cm. Fresado de pavimento bituminoso o de hormigón existente, i/ carga, barrido, retirada y transporte de residuos a lugar de empleo y/o gestos autorizado, hasta una distancia de 60 km

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0020	h	Peón ordinario	12,42	0,0248
0,0010	h	Fresadora pav. en frío A=1000 mm	108,60	0,1086
0,0011	h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas de 21 t	54,71	0,0602
0,0001	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0028
0,0014	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,0764
		Costes Indirectos	6,00	0,0164
		Suma		0,2892
		Total		0,29

7 m³ Terraplén, pedraplén o relleno todo-uno, para formación de cimientos, núcleo o explanada con materiales procedentes de la excavación, i/ extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes, totalmente terminado, a cualquier distancia

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0006	h	Capataz	12,76	0,0077
0,0027	h	Peón especializado	12,45	0,0336
0,0027	h	Motoniveladora de bastidor articulado, 91 kW	60,31	0,1628
0,0027	h	Tractores sobre cadenas. De 138 kW de potencia (19,8 t)	86,90	0,2346
0,0057	h	Comp. vibrante autopropulsado de 1 cilindros, tándem de 10 t	49,16	0,2802
0,0009	h	Camión con tanque para agua de 10 m3	55,79	0,0502
0,2500	m³	Agua	0,60	0,1500
		Costes Indirectos	6,00	0,0288
		Suma		0,9479
		Total		0,95

8 m³ Formación de explanada con material seleccionado procedente de préstamos, i/ extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de la superficie de coronación

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0030	h	Capataz	12,76	0,0383
0,0030	h	Peón ordinario	12,42	0,0373
0,0030	h	Cargadora sobre ruedas con bastidor rígido de 2,5 m3	66,49	0,1995
0,0030	h	Motoniveladora de bastidor articulado, 91 kW	60,31	0,1809
0,0050	h	Comp. vibrante autopropulsado de 1 cilindros, tándem de 10 t	49,16	0,2458
0,0030	h	Camión con tanque para agua de 10 m3	55,79	0,1674
0,0080	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,4364
0,2000	m³	Agua	0,60	0,1200
1,0000	m³	Canon de préstamo material seleccionado	0,90	0,9000
		Costes Indirectos	6,00	0,1395
		Suma		2,4651
		Total		2,47

9 m Tubo de hormigón armado sobre cama de hormigón no estructural HNE-20 de 10 cm de espesor y diámetro 800 mm clase 90 (UNE-EN 1916) con unión elástica y junta de goma i/ suministro, transporte a obra y colocación.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Capataz	12,76	1,9140
0,2000	h	Oficial de 1ª	12,68	2,5360
0,2070	h	Peón ordinario	12,42	2,5709
0,2000	m³	Relleno localizado de material filtrante	5,77	1,1540
0,1500	h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas de 42 t	71,63	10,7445
1,0000	m	Tubo hormigón armado diámetro 800 mm formado por piezas prefabricadas con junta de goma a pie de obra.	49,00	49,0000
0,1000	h	Camión con caja fija de 10 t	63,49	6,3490
0,0700	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	3,8850
0,3000	h	Vibrador de 36 mm de diámetro	1,36	0,4080
0,3000	h	Grupo electrógeno. Con motor diesel. De 80 kVA de potencia	15,20	4,5600
0,1000	h	Grúa sobre neumáticos autopropulsada con pluma telescópica, con simple o doble eje motor y carga máxima de 30 t	66,14	6,6140

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	5,3841
		Suma		95,1195
		Total		95,12

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,9499
		Suma		16,7812
		Total		16,78

10 ud Boquilla para tubo de hormigón de 800 mm "in situ", con hormigón HA-25, con una cuantía de acero de 30 kg/m3, totalmente terminada

12 m³ Extendido de material procedente del fresado i/ transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,6800	h	Oficial de 1ª	12,68	8,6224
0,8100	h	Ayudante	12,54	10,1574
8,8340	m²	Encofrado y desencofrado en paramentos verticales	13,42	118,5523
2,7000	m³	Excavación de pozos en tierras	0,54	1,4580
0,0056	h	Compactador manual de rodillos vibrantes de 1 cilindro y 0.60 t	17,66	0,0989
0,2000	m³	Relleno localizado de material filtrante	5,77	1,1540
126,0000	kg	Acero B 500 S en barras corrugadas	0,65	81,9000
4,2000	m³	HORMIGÓN HA-25 EN ALZADOS	62,32	261,7440
2,7000	m³	Carga y transporte de materiales procedentes de excavación localizada a lugar de empleo o vertedero	2,49	6,7230
		Costes Indirectos	6,00	29,4246
		Suma		519,8346
		Total		519,83

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h	Capataz	12,76	0,1276
0,0250	h	Peón ordinario	12,42	0,3105
0,0250	h	Motoniveladora de bastidor articulado, 91 kW	60,31	1,5078
0,0050	h	Camión con tanque para agua de 10 m3	55,79	0,2790
0,0250	h	Compactador vibrante autopropulsado de 2 cilindros, tándem de 10 t	46,30	1,1575
0,0500	m³	Agua	0,60	0,0300
		Costes Indirectos	6,00	0,2047
		Suma		3,6171
		Total		3,62

11 m³ Zahorra artificial i/ transporte, extensión y compactación, medido sobre perfil teórico

13 t Árido de cobertura empleado en riegos de imprimación o de curado i/ la extensión

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h	Capataz	12,76	0,1276
0,0250	h	Peón ordinario	12,42	0,3105
0,0253	h	Motoniveladora de bastidor articulado, 91 kW	60,31	1,5258
0,0100	h	Camión con tanque para agua de 10 m3	55,79	0,5579
0,0250	h	Compactador vibrante autopropulsado de 2 cilindros, tándem de 10 t	46,30	1,1575
1,1000	m³	Zahorra artificial, incluso fabricación y transporte	11,02	12,1220
0,0500	m³	Agua	0,60	0,0300

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Oficial de 1ª	12,68	0,6340
0,0500	h	Peón especializado	12,45	0,6225
0,0400	h	Extendidora de gravas y gravillas, autopropulsada, de 300 m3/h	84,30	3,3720
1,0000	t	Árido fino silíceo	4,31	4,3100
		Costes Indirectos	6,00	0,4609
		Suma		9,3994
		Total		9,40

14 t Emulsión C60BF5 IMP, en riegos de imprimación, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1200	h	Capataz	12,76	1,5312

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Oficial de 1ª	12,68	2,5360
0,4000	h	Peón ordinario	12,42	4,9680
0,2400	h	Equipo para extensión de riegos asfálticos con camión cisterna de 8.000 l	52,96	12,7104
0,1000	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	2,8070
1,0910	t	Emulsión bituminosa C60BF5 IMP	275,00	300,0250
		Costes Indirectos	6,00	19,4747
		Suma		344,0523
		Total		344,05

15 t Emulsión bituminosa C60B3TER, en riegos de adherencia de mezclas bituminosas convencionales, i/ barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Capataz	12,76	1,9140
0,4000	h	Oficial de 1ª	12,68	5,0720
0,4000	h	Peón ordinario	12,42	4,9680
0,0960	h	Barredora con recogida de material de 80 kW	63,86	6,1306
0,3000	h	Equipo para extensión de riegos asfálticos con camión cisterna de 8.000 l	52,96	15,8880
1,0000	t	Emulsión bituminosa C60B3TER	235,30	235,3000
		Costes Indirectos	6,00	16,1564
		Suma		285,4290
		Total		285,43

16 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22baseG en base, excepto betún y filler, compactada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0120	h	Capataz	12,76	0,1531
0,0400	h	Oficial de 1ª	12,68	0,5072
0,0400	h	Peón ordinario	12,42	0,4968
0,0120	h	Compactador de ruedas múltiples autopropulsado. 7 ruedas /123 kW	57,54	0,6905
0,0650	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	3,5458
0,0125	h	Planta asfáltica continua móvil para fabricación de mezclas bituminosas en caliente de 200 t/h	372,30	4,6538
0,0065	h	Extendedora sobre cadenas de mezclas asfálticas hasta 8,5 m de 110 kW	111,63	0,7256
0,0065	h	Compactador vibrante autopropulsado de 2 cilindros, tandem de 10 t	46,30	0,3010

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,9500	t	Árido para mezclas bituminosas en capa de base	9,25	8,7875
		Costes Indirectos	6,00	1,1223
		Suma		20,9836
		Total		20,98

17 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22binS en intermedia, excepto betún y filler, compactada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0120	h	Capataz	12,76	0,1531
0,0150	h	Oficial de 1ª	12,68	0,1902
0,0400	h	Peón ordinario	12,42	0,4968
0,0100	h	Compactador de ruedas múltiples autopropulsado. 7 ruedas /123 kW	57,54	0,5754
0,0650	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	3,5458
0,0125	h	Planta asfáltica continua móvil para fabricación de mezclas bituminosas en caliente de 200 t/h	372,30	4,6538
0,0120	h	Extendedora sobre cadenas de mezclas asfálticas hasta 8,5 m de 110 kW	111,63	1,3396
0,0070	h	Compactador vibrante autopropulsado de 2 cilindros, tandem de 10 t	46,30	0,3241
0,9500	t	Árido para mezclas bituminosas convencionales	9,35	8,8825
		Costes Indirectos	6,00	1,1593
		Suma		21,3206
		Total		21,32

18 t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16surf S en rodadura, excepto betún y filler, compactada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0120	h	Capataz	12,76	0,1531
0,0200	h	Oficial de 1ª	12,68	0,2536
0,0200	h	Peón ordinario	12,42	0,2484
0,0100	h	Compactador de ruedas múltiples autopropulsado. 7 ruedas /123 kW	57,54	0,5754
0,0400	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	2,1820
0,0100	h	Planta asfáltica continua móvil para fabricación de mezclas bituminosas en caliente de 200 t/h	372,30	3,7230

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h	Extendidora sobre cadenas de mezclas asfálticas hasta 8,5 m de 110 kW	111,63	1,1163
0,0700	h	Compactador vibrante autopropulsado de 2 cilindros, tándem de 10 t	46,30	3,2410
0,9600	t	Árido para mezclas bituminosas convencionales	9,35	8,9760
		Costes Indirectos	6,00	1,1888
		Suma		21,6576
		Total		21,66

19 t Ligante para mezclas bituminosas tipo betún B 50/70

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	t	Betún 50/70 para mezclas bituminosas convencionales	365,68	365,6800
		Costes Indirectos	6,00	21,9408
		Suma		387,6208
		Total		387,62

20 t Polvo mineral o carbonato (tricalsa o similar) empleado como polvo mineral de aportación en mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de obra o planta

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	t	Polvo mineral de aportación en la fabricación de mezclas bituminosas	38,00	38,0000
		Costes Indirectos	6,00	2,2800
		Suma		40,2800
		Total		40,28

21 m Bordillo de hormigón de doble capa 12-15x28 cm

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0050	h	Capataz	12,76	0,0638
0,0070	h	Peón ordinario	12,42	0,0869
0,0750	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	4,1130

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0180	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	0,9990
0,0010	m3	Mortero M-450	44,54	0,0445
1,0000	m	Bordillo de hormigón doble capa prefabricado 12-15x28 cm	5,30	5,3000
		Costes Indirectos	6,00	0,6364
		Suma		11,2436
		Total		11,24

22 kg Acero en barras corrugadas B500S colocado en armaduras pasivas i/ corte y doblado, colocación solapes, despuntes y p.p. de atado con alambre recocido y separadores

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0009	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0114
0,0030	h	Ayudante	12,54	0,0376
1,0500	kg	Acero B 500 S en barras corrugadas	0,65	0,6825
0,0060	kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm	0,75	0,0045
0,0010	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,0546
0,0002	h	Grúa sobre neumáticos autopropulsada con pluma telescópica, con simple o doble eje motor y carga máxima de 30 t	66,14	0,0132
0,0030	h	Dobladora	1,58	0,0047
0,0030	h	Cizalla de corte	0,95	0,0029
		Costes Indirectos	6,00	0,0487
		Suma		0,8601
		Total		0,86

23 m³ Hormigón en masa HM-20 vertido, vibrado y totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0250	h	Capataz	12,76	0,3190
0,0510	h	Oficial de 1ª	12,68	0,6467
0,0600	h	Peón ordinario	12,42	0,7452
1,0500	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	58,2750
0,1300	h	Vibrador de 36 mm de diámetro	1,36	0,1768
0,1300	h	Compresor portátil de 7 a 10 m3/min de caudal y 8 bar de presión	2,00	0,2600

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	3,6254
		Suma		64,0481
		Total		64,05

24 m³ Hormigón para armar HA-25 en cimientos, pilotes, pantallas, encepados y aceras, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0300	h	Capataz	12,76	0,3828
0,1580	h	Oficial de 1ª	12,68	2,0034
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
0,2000	m ³	Relleno localizado de material filtrante	5,77	1,1540
1,0500	m ³	Hormigón HA-25, elaborado en central y puesto a pie de obra	57,00	59,8500
0,0022	h	Bomba de hormigón de 110 m ³ /h sobre camión o semirremolque con pluma de 28 m	116,25	0,2558
0,0150	h	Vibrador de 36 mm de diámetro	1,36	0,0204
0,0150	h	Compresor portátil de 7 a 10 m ³ /min de caudal y 8 bar de presión	2,00	0,0300
		Costes Indirectos	6,00	3,9708
		Suma		70,1512
		Total		70,15

25 m³ Hormigón para armar HA-25 en alzados de pilas, estribos, cabeceros, vigas, tableros, losas, muros y marcos, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Capataz	12,76	0,6380
0,2000	h	Oficial de 1ª	12,68	2,5360
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
1,0500	m ³	Hormigón HA-25, elaborado en central y puesto a pie de obra	57,00	59,8500
0,0360	h	Bomba de hormigón de 110 m ³ /h sobre camión o semirremolque con pluma de 28 m	116,25	4,1850
0,1800	h	Vibrador de 36 mm de diámetro	1,36	0,2448
0,1800	h	Compresor portátil de 7 a 10 m ³ /min de caudal y 8 bar de presión	2,00	0,3600
		Costes Indirectos	6,00	4,2179
		Suma		74,5157
		Total		74,52

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
26	m2	Encofrado para paramentos vistos planos y posterior desencofrado, ejecutado con madera machiembreada, i/ limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución.		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,1000	h	Oficial de 1ª	12,68	1,2680
0,1500	h	Ayudante	12,54	1,8810
1,0000	m ²	Tabla de encofrados 22 mm (5 usos)	1,20	1,2000
0,0150	m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	239,61	3,5942
3,0000	u	Amortización de puntal metálico y telescópico de 5 m y 150 usos	0,20	0,6000
0,0500	kg	Puntas 20x100	0,96	0,0480
0,0500	l	Líquido desencofrante	1,01	0,0505
0,1000	h	Grúa telescópica autoprop. 50 t.	90,81	9,0810
		Costes Indirectos	6,00	1,1399
		Suma		20,1386
		Total		20,14

27 m Marca vial temporal tipo I-R de pintura amarilla reflectante, tipo acrílica, de durabilidad P3, de 10 cm de ancho, i/ preparación de la superficie, premarcaje y eliminación posterior (medida la longitud realmente pintada)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0010	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0127
0,0010	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,0063
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0020	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,0623
0,0720	kg	Pintura marca vial amarilla.	1,20	0,0864
0,0480	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,0384
		Costes Indirectos	6,00	0,0141
		Suma		0,2483
		Total		0,25

28 m Marca vial tipo I (R), durabilidad P3, reflectante blanca tipo acrílica en base agua autoreticulable (pulverización) de 10 cm de ancho, i/preparación de la superficie y premarcado para separación de carriles normales. (medida longitud realmente pintada)

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0020	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0254
0,0010	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,0063
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0020	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,0623
0,2500	kg	Pintura marca vial blanca.	1,40	0,3500
0,0600	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,0480
		Costes Indirectos	6,00	0,0312
		Suma		0,5513
		Total		0,55

29 m Marca vial tipo I (R), durabilidad P3, reflectante blanca tipo acrílica en base agua autoreticulable (pulverización) de 15 cm de ancho, i/preparación de la superficie y premarcado para bordes de carriles. (medida longitud realmente pintada)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0015	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0190
0,0010	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,0063
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0020	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,0623
0,3750	kg	Pintura marca vial blanca.	1,40	0,5250
0,0900	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,0720
		Costes Indirectos	6,00	0,0428
		Suma		0,7555
		Total		0,76

30 m Marca vial tipo I (R) durabilidad P3, reflectante blanca tipo acrílica en base agua autoreticulable (pulverización) de 30 cm de ancho, i/preparación de la superficie y premarcado para separación de carriles normales

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0015	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0190
0,0010	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,0063
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0020	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,0623
0,7500	kg	Pintura marca vial blanca.	1,40	1,0500
0,2100	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,1680

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,0800
		Suma		1,4137
		Total		1,41

31 m² Pintura reflectante blanca acrílica de dos componentes en símbolos y cebreados

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h	Oficial de 1ª	12,68	0,1268
0,0200	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,1260
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0100	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,3116
0,7200	kg	Pintura acrílica blanca.	1,25	0,9000
0,4800	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,3840
		Costes Indirectos	6,00	0,1126
		Suma		1,9891
		Total		1,99

32 m² Pintura acrílica plástica de color verde en isletas

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Oficial de 1ª	12,68	0,6340
0,0800	h	Peón ordinario	12,42	0,9936
0,0100	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0613
0,0100	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,1491
0,9000	kg	Pintura plastica acrílica en frío de dos componentes, tipo II blanca.	2,72	2,4480
		Costes Indirectos	6,00	0,2572
		Suma		4,5432
		Total		4,54

33 m Marca vial tipo II (RR), durabilidad P5, rugosidad RG3 reflectante blanca tipo termoplástica en caliente (extrusión) de 10 cm de ancho, i/preparación de la superficie y premarcado para separación de carriles normales (superficie realmente pintada)

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0015	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0190
0,0010	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,0063
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0020	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,0623
0,3000	kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,77	0,2310
0,0500	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,0400
		Costes Indirectos	6,00	0,0232
		Suma		0,4099
		Total		0,41

34 m Marca vial tipo II (RR), durabilidad P5, rugosidad RG3 reflectante blanca tipo termoplástica en caliente (extrusión) de 15 cm de ancho, i/preparación de la superficie y premarcado para separación de carriles normales (superficie realmente pintada)

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0015	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0190
0,0010	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,0063
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0020	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,0623
0,4500	kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,77	0,3465
0,0750	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,0600
		Costes Indirectos	6,00	0,0313
		Suma		0,5535
		Total		0,55

35 m Marca vial tipo II (RR) durabilidad P5, rugosidad RG3 reflectante blanca tipo termoplástica en caliente (extrusión) de 30 cm de ancho, i/preparación de la superficie y premarcado para separación de carriles normales

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0015	h	Oficial de 1ª	12,68	0,0190
0,0010	h	Dumper convencional 2.000 kg	6,30	0,0063
0,0010	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	28,07	0,0281
0,0020	h	Máquina para pintar bandas de 225 l	31,16	0,0623
0,9000	kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,77	0,6930
0,1500	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,80	0,1200

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
		Costes Indirectos	6,00	0,0557
		Suma		0,9844
		Total		0,98

36 m Desmontaje de barrera de seguridad, i/ traslado a lugar de designación por la D.O.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0500	h	Oficial de 1ª	12,68	0,6340
0,0500	h	Peón ordinario	12,42	0,6210
0,0200	h	Retroexcavadora-Cargadora 70 HP	59,04	1,1808
0,0200	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	1,0968
		Costes Indirectos	6,00	0,2120
		Suma		3,7446
		Total		3,74

37 ud Panel direccional TB-2 de 160x45 cm, blanco/rojo reflexivo, de clase RA2, colocado sobre postes galvanizados, fijados a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo, totalmente colocado (5 USOS)

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,5000	h	Capataz	12,76	6,3800
1,0000	h	Peón ordinario	12,42	12,4200
0,5000	h	Ahoyadora	19,52	9,7600
0,2000	ud	Panel direccional TB-5	72,00	14,4000
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
		Costes Indirectos	6,00	4,3344
		Suma		76,5744
		Total		76,57

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

- 38** ud Panel direccional TB-5 blanco/rojo reflexivo, de clase RA2, colocado sobre postes galvanizados, fijados a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo, totalmente colocado (5 usos)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
0,1000	h	Ahoyadora	19,52	1,9520
0,2000	ud	Panel direccional TB-5	72,00	14,4000
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
		Costes Indirectos	6,00	2,9635
		Suma		52,3555
		Total		52,36

- 39** ud Señal circular de 90 cm de diámetro, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Capataz	12,76	1,9140
0,3000	h	Peón ordinario	12,42	3,7260
0,1500	h	Ahoyadora	19,52	2,9280
1,0000	ud	Señal circular reflexiva. D=90 cm.	101,00	101,0000
3,5000	m	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	7,60	26,6000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
		Costes Indirectos	6,00	8,7029
		Suma		153,7509
		Total		153,75

- 40** ud Señal triangular de 135 cm de lado, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Capataz	12,76	1,9140

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h	Peón ordinario	12,42	3,7260
0,1000	h	Ahoyadora	19,52	1,9520
1,0000	ud	Señal triangular reflexiva. L=135 cm.	104,18	104,1800
3,5000	m	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	7,60	26,6000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
		Costes Indirectos	6,00	8,8351
		Suma		156,0871
		Total		156,09

- 41** ud Señal octogonal con doble apotema de 90 cm, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado, i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Capataz	12,76	1,9140
0,3000	h	Peón ordinario	12,42	3,7260
0,1500	h	Ahoyadora	19,52	2,9280
1,0000	ud	Señal octogonal reflexiva. 2A=90 cm.	74,00	74,0000
4,0000	m	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	7,60	30,4000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
		Costes Indirectos	6,00	7,3109
		Suma		129,1589
		Total		129,16

- 42** ud Señal rectangular de 90x135 cm de lado, retrorreflectante de clase RA2, colocada sobre postes galvanizados, fijados a tierra mediante hormigonado i/tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h	Capataz	12,76	3,8280
1,5000	h	Peón ordinario	12,42	18,6300
0,1500	h	Ahoyadora	19,52	2,9280
1,0000	ud	Placa rectangular de 90 x 135 cm de lado RA2	115,00	115,0000
4,0000	m	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	7,60	30,4000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	2,7420
		Costes Indirectos	6,00	10,9445
		Suma		193,3525
		Total		193,35

43 ud Placa complementaria tipo S-840, reflexiva y troquelada, (RA2)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Oficial de 2ª	12,59	1,2590
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
1,0000	ud	Placa complementaria tipo S-840	57,10	57,1000
1,0000	pp	Amarres y anclaje	7,30	7,3000
		Costes Indirectos	6,00	4,0886
		Suma		72,2316
		Total		72,23

44 m² Cartel tipo flecha en chapa de acero galvanizado, retrorreflectante clase RA2, i/ tornillería, elementos de fijación, pistas y cimentación y transporte a lugar de empleo, totalmente colocada

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h	Capataz	12,76	1,9140
0,8000	h	Peón ordinario	12,42	9,9360
0,0200	h	Ahoyadora	19,52	0,3904
1,0000	m2	Cartel de chapa de acero clase RA3	108,60	108,6000
8,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	40,8000
0,2500	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	13,8750
		Costes Indirectos	6,00	10,5309
		Suma		186,0463
		Total		186,05

45 m² Panel de lamas de aluminio extrusionado retrorreflectante de clase RA2, colocado i/ transporte a lugar de empleo.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0200	h	Capataz	12,76	0,2552

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,4000	h	Oficial de 2ª	12,59	5,0360
1,1000	h	Peón ordinario	12,42	13,6620
0,0200	h	Ahoyadora	19,52	0,3904
1,0000	m²	Panel reflectante de lamas de aluminio extrusionado pintado, nivel RA2	93,00	93,0000
0,5000	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	27,4200
1,0000	ud	Placa anclaje para sustentación de paneles	5,91	5,9100
		Costes Indirectos	6,00	8,7404

Suma

154,4140

Total

154,41

46 m Poste metálico IPN-180 para sustentación de carteles, i/ cimentación y colocación

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,4000	h	Peón ordinario	12,42	4,9680
0,0500	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas de 12 t	38,88	1,9440
0,2500	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	13,8750
1,0000	m	Poste IPN 180 galvanizado	31,20	31,2000
		Costes Indirectos	6,00	3,1958

Suma

56,4588

Total

56,46

47 ud Señal TS-60 para señalización de obra (5 usos)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,2000	h	Ahoyadora	19,52	3,9040
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
0,2000	ud	Señal tipo TS-60 para señalización obra	135,60	27,1200
		Costes Indirectos	6,00	1,6272

Suma

63,2072

Total

63,21

48 ud Señal TS-220 para señalización de obra (5 usos)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,2000	h	Ahoyadora	19,52	3,9040
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m ³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
0,2000	ud	Señal tipo TS-220 para señalización obra	138,15	27,6300
		Costes Indirectos	6,00	1,6578
Suma				63,7478
Total				63,75

49 ud Señal informativa de 1300x45 cm, para señalización de obra

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,2000	h	Ahoyadora	19,52	3,9040
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m ³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
1,0000	ud	Señal informativa de 1300x45 cm, para señalización obra	121,25	121,2500
		Costes Indirectos	6,00	7,2750
Suma				162,9850
Total				162,99

50 ud Captafaros horizontal "ojo de gato" con reflectancia a dos caras

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0700	h	Peón ordinario	12,42	0,8694
1,0000	ud	Ojos gato reflectante dos caras	3,10	3,1000
0,1000	kg	Resina de fijación al pavimento	8,76	0,8760
		Costes Indirectos	6,00	0,2907
Suma				5,1361
Total				5,14

51 ud Captafaros tipo TB-10

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0400	h	Peón ordinario	12,42	0,4968
1,0000	ud	Captafaro tipo TB-10	3,05	3,0500
0,1000	kg	Resina de fijación al pavimento	8,76	0,8760
		Costes Indirectos	6,00	0,2654
Suma				4,6882
Total				4,69

52 ud Hito kilométrico S-572 de 40x60 cm de lado, con material reflectante clase RA3, i/ poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0200	h	Capataz	12,76	0,2552
0,6000	h	Peón ordinario	12,42	7,4520
0,0300	h	Ahoyadora	19,52	0,5856
1,0000	ud	Hito kilométrico reflexivo 40x60, i/ tornillería	49,00	49,0000
2,2000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	11,2200
0,1400	m ³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	7,7700
		Costes Indirectos	6,00	4,5770
Suma				80,8598
Total				80,86

53 ud Hito miramétrico retrorreflectante clase RA2, i/ tornillería, excavación y cimentación, totalmente colocado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,4000	h	Capataz	12,76	5,1040
1,5000	h	Peón ordinario	12,42	18,6300
0,0300	h	Ahoyadora	19,52	0,5856
1,0000	ud	Hito miramétrico, i/ tornillería	330,00	330,0000
0,2500	m ³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	13,8750
0,0500	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	2,7420
		Costes Indirectos	6,00	22,2562
Suma				393,1928
Total				393,19

54 ud Hito de arista (de 155 cm) tipo I (para carretera convencional), de retro-reflectancia clase RA2, totalmente colocado

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
0,0310	h	Ahoyadora	19,52	0,6051
1,0000	ud	Hito arista policar.h=155 cm	9,68	9,6800
		Costes Indirectos	6,00	0,7661
Suma				13,5352
Total				13,54

55 m Barrera de seguridad simple, con nivel de contención N2, anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,30 m o inferior, índice de severidad A, i/captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0400	h	Oficial de 1ª	12,68	0,5072
0,0400	h	Ayudante	12,54	0,5016
0,1200	h	Peón ordinario	12,42	1,4904
0,0030	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	0,1645
0,0100	h	Máquina para colocación de biondas	46,24	0,4624
0,1250	ud	Captafaro barrera dos caras ref.	2,20	0,2750
1,0000	m	Barrera met. segur. nivel protección N2, anchura de trabajo W4, índice de severidad A, i/ postes, uniones,tornillería y anclajes	19,60	19,6000
		Costes Indirectos	6,00	1,3496
Suma				24,3507
Total				24,35

56 m Barrera de seguridad de alta contención, con nivel de contención H1, anchura de trabajo W4 o inferior, deflexión dinámica 1,20 m o inferior, índice de severidad A, i/captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0900	h	Ayudante	12,54	1,1286
0,1200	h	Peón ordinario	12,42	1,4904
0,0400	h	Camión con caja fija y grúa auxiliar de 6 t	54,84	2,1936
0,0050	h	Máquina para colocación de biondas	46,24	0,2312
0,2500	ud	Captafaro barrera dos caras ref.	2,20	0,5500

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
1,0000	m	Barrera met. segur. alta contención, nivel protección H1, anchura de trabajo W4, índice de severidad A, i/postes, tirante posterior, uniones,tornillería y anclajes	30,00	30,0000
		Costes Indirectos	6,00	2,1356
Suma				37,7294
Total				37,73

57 m Barrera de seguridad simple, con sistema para protección de motociclistas (SMP), nivel de contención N2, anchura de trabajo W4, deflexión dinámica 1,20 m o inferior, índice de severidad A, i/ atenuador de impactos, captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0550	h	Oficial de 1ª	12,68	0,6974
0,0600	h	Ayudante	12,54	0,7524
0,1800	h	Peón ordinario	12,42	2,2356
0,0050	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,2728
0,0120	h	Máquina para colocación de biondas	46,24	0,5549
0,0050	h	Destornillador eléctrico	8,92	0,0446
1,0000	m	Barrera met. segur. con SPM de contención, nivel protección N2, anchura de trabajo W4, índice de severidad A, i/ p.p. de atenuador de impactos, postes, uniones,tornillería y anclajes	27,60	27,6000
0,1250	ud	Captafaros	2,98	0,3725
		Costes Indirectos	6,00	1,9100
Suma				34,4402
Total				34,44

58 ud Señal triangular de 135 cm de lado para señalización de obra (5 usos)

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,2000	h	Ahoyadora	19,52	3,9040
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
0,2000	ud	Señal triangular TP de 1350 mm de lado	138,34	27,6680

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	3,8767
		Suma		68,4887
		Total		68,49

59 ud Señal de STOP para señalización de obra (5 usos)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h	Peón ordinario	12,42	3,7260
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,2000	h	Ahoyadora	19,52	3,9040
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m ³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
0,2000	ud	Señal Stop	140,12	28,0240
		Costes Indirectos	6,00	3,9726
		Suma		70,1826
		Total		70,18

60 ud Señal circular de 90 cm de diámetro para señalización de obra (5 usos)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h	Peón ordinario	12,42	3,7260
0,1000	h	Capataz	12,76	1,2760
0,2000	h	Ahoyadora	19,52	3,9040
4,0000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	5,10	20,4000
0,1600	m ³	Hormigón HM-20, elaborado en central y puesto a pie de obra	55,50	8,8800
0,2000	ud	Señal circular de d=90 cm para señalización de obra	139,00	27,8000
		Costes Indirectos	6,00	3,9592
		Suma		69,9452
		Total		69,95

61 ud Luz ambar intermitente TL-2 para señalización de obra

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Peón ordinario	12,42	1,2420

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	ud	Luz ambar intermitente TL-2 señalización de obra	17,13	17,1300
		Costes Indirectos	6,00	1,1023
		Suma		19,4743
		Total		19,47

62 ud Piqueta de borde reflectante TB-9, colocada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Peón ordinario	12,42	1,2420
1,0000	ud	Baliza de borde tipo TB-9	9,15	9,1500
		Costes Indirectos	6,00	0,6235
		Suma		11,0155
		Total		11,02

63 ud Piqueta de borde reflectante TB-7, colocada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Peón ordinario	12,42	1,2420
1,0000	ud	Baliza de borde tipo TB-7	6,20	6,2000
		Costes Indirectos	6,00	0,4465
		Suma		7,8885
		Total		7,89

64 ud Piqueta de borde reflectante TB-8, colocada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Peón ordinario	12,42	1,2420
1,0000	ud	Baliza de borde tipo TB-8	9,15	9,1500
		Costes Indirectos	6,00	0,6235
		Suma		11,0155
		Total		11,02

ANEJO Nº 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

65 ud Cono de balizamiento tipo TB-6 reflectante irrompible de 50 cm de diámetro, (amortizable 5 usos), s/R.D. 485/97

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Peón ordinario	12,42	1,2420
0,2000	ud	Cono balizamiento TB-6	8,20	1,6400
		Costes Indirectos	6,00	0,1729
Suma				3,0549
Total				3,05

66 m Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje.R.D. 485/97.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h	Peón ordinario	12,42	0,6210
1,1000	m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,07	0,0770
		Costes Indirectos	6,00	0,0419
Suma				0,7399
Total				0,74

67 u Señalista, compuesto por peón ordinario y paleta manual tipo TM-2, durante la zona el periodo de paso alternativo

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
50,0000	h	Peón ordinario	12,42	621,0000
		Costes Indirectos	6,00	37,2600
Suma				658,2600
Total				658,26

68 u Rosmarinus Officinales, i/ suministro y colocación

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h	Peón ordinario	12,42	1,2420
1,0000	ud	Planta Rosmarinus Officinalis	0,88	0,8800

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,1273
Suma				2,2493
Total				2,25

69 u Suministro y plantación de Spartum Junceam de 20 a 30 cm en contenedor, i/ apertura manual de hoyo y primer riego

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,4000	h	Peón ordinario	12,42	4,9680
1,0000	ud	Spartium junceum de 20 a 30 cm en contenedor a pie de obra	0,80	0,8000
		Costes Indirectos	6,00	0,3461
Suma				6,1141
Total				6,11

70 u Suministro y plantación de THYMUS ZYGIS en contenedor, i/ apertura manual de hoyo y primer riego

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
1,0000	ud	Planta Thymus Mastichina	0,60	0,6000
		Costes Indirectos	6,00	0,1850
Suma				3,2690
Total				3,27

71 u Suministro y plantación de LAVANDULA STOECHAS , i/ apertura manual de hoyo y primer riego

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
1,0000	ud	Planta Lavandula Stoechas	0,58	0,5800

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,1838
		Suma		3,2478
		Total		3,25

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,0176
		Suma		0,3108
		Total		0,31

72 u Suministro y plantación de CRATAEGUS MONOGYNA , i/ apertura manual de hoyo y primer riego

75 m² Prospección arqueológica y documentación técnica Etnográfica **6,00**

Sin descomposición

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
1,0000	ud	Planta Crataegus monogyna	0,69	0,6900
		Costes Indirectos	6,00	0,1904
		Suma		3,3644
		Total		3,36

76 u Edición de informes y memorias del control arqueológico **300,00**

Sin descomposición

77 m Jalonamiento temporal de protección formado por soportes angulares metálicos de 30 mm y 1 m de longitud unidos entre si mediante una cinta de señalización de obra y colocados cada 4 m

73 u Suministro y plantación de CISTUS LAURIOFOLIUS , i/ apertura manual de hoyo y primer riego

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0007	h	Capataz	12,76	0,0089
0,0010	h	Peón especializado	12,45	0,0125
0,1200	ud	Soporte angular metálico de 30 mm de diámetro y 1 m de longitud	1,95	0,2340
1,0000	m	Cinta de señalización de obra	0,10	0,1000
		Costes Indirectos	6,00	0,0200
		Suma		0,3754
		Total		0,38

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h	Peón ordinario	12,42	2,4840
1,0000	ud	Cistus laurifolius	0,49	0,4900
		Costes Indirectos	6,00	0,1784
		Suma		3,1524
		Total		3,15

78 u Seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental

74 m³ Tierra vegetal procedente de la excavación extendida sobre taludes y zonas a revegetar y perfilado

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	ud	Edición de informes y memorias del control Medioambiental	300,51	300,5100
1,0000	ud	Materiales para el PVA	1.016,00	1.016,0000
1,0000	ud	Recursos humanos para el PVA	1.560,00	1.560,0000
		Costes Indirectos	6,00	0,0000
		Suma		2.876,5100
		Total		2.876,51

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0090	h	Peón ordinario	12,42	0,1118
0,0010	h	Cargadora sobre ruedas con bastidor rígido de 2,5 m3	66,49	0,0665
0,0010	h	Motoniveladora de bastidor articulado, 91 kW	60,31	0,0603
0,0010	h	Camión con caja basculante 4x2	54,55	0,0546

79 u Partida Alzada de Abono Integro para limpieza final de las obras **3.100,00**

"Adecuación de intersecciones en la carretera N-430, de Badajoz a Valencia por Almansa, mediante la ejecución de carriles centrales de espera y carriles de cambio de velocidad. Intersecciones a adecuar: Rena-Villanueva de la Serena (pp.kk. 109+500 a 110+500); Casas de Don Pedro-Talarrubias (pp.kk. 154+000 a 154+800). Provincia de Badajoz".
Clave: 33-BA-4240

ANEJO N° 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

		Sin descomposición	
80	u	Gestión de Residuos	8.574,26
		Sin descomposición	
81	ud	Estudio de Seguridad y Salud	2.895,75
		Sin descomposición	