

ANEJO Nº 20.
JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

INDICE

	Página
1 INTRODUCCION.....	3
2 COSTES DIRECTOS.	3
2.1 COSTE DE LA MANO DE OBRA.....	3
2.1.1 Consideraciones generales.	3
2.1.2 Cuadro resumen de costes horarios.	3
2.2 COSTE DE MATERIALES.....	4
2.3 COSTE DE LA MAQUINARIA.	4
3 PRECIOS BASICOS	5
4 PRECIOS DESCOMPUESTOS	9
4.1 UNIDADES AUXILIARES	10
4.2 JUSTIFICACIÓN UNIDADES	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.

Se estudian en este apartado los costes correspondientes a la mano de obra, maquinaria y materiales básicos, basando dicho estudio en los costes actuales de mercado en la zona de las obras, obtenidos por información directa, así como en la normativa vigente en la zona de Badajoz y su provincia.

Para la estimación de los costes directos e indirectos, se han adoptado los criterios expresados en la Orden de 12 de Junio de 1968 del Ministerio de Obras Públicas.

El precio de ejecución material se ha fijado de acuerdo con la fórmula expresada en dicha Orden:

$$P_u = \left(1 + \frac{K}{100}\right) C_u$$

P_u= es el precio de ejecución material de la unidad correspondiente en euros.

K= es el porcentaje que corresponde a los "costes indirectos".

C_u= es el coste directo de la unidad de euros.

El valor de "K" se obtiene por la suma de dos sumandos:

$$K = K1 + K2$$

siendo:

K1= porcentaje correspondiente a imprevistos. Por tratarse de una obra terrestre.

$$K1 = 1$$

K2= porcentaje resultante de la relación entre costes indirectos y directos =

$$K2 = C_i/C_a \times 100$$

Cálculo del coste directo Cd:

Se estima:

$$K2 = 5,00$$

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

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%

1%

I.M.S. 0,36%

Aplicando los costes de cotización, las cuantías resultantes para las distintas categorías laborales se presentan en el cuadro nº 1.

2.1.2 Cuadro resumen de costes horarios.

El coste total horario, para las distintas categorías, se detalla a continuación en el cuadro Nº 1 adjunto, en el cual, se incluyen los costes horarios obtenidos en los apartados anteriores así como las primas e incrementos voluntarios usuales, obtenidos

por información directa en la zona en estudio. Este coste será el utilizado para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra.

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).

A continuación se adjunta la lista de materiales que intervienen en las unidades de obra.

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:

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	0,18 €/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.

3 PRECIOS BASICOS

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
h.	Bomba autoas.di.ag.lim.b.p.40kW	16,37
h.	Autob.hormig.<40m3, pluma<32m	212,50
h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	73,30
h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31
h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	280,00
h.	Excav.hidr.cadenas 310 CV	88,55
h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	67,31
h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33
h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3	58,16
h.	Retrocargadora neum. 50 CV	28,94
h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16
h.	Compr.port. diesel m.p.10m3/min	11,62
h.	Martillo rompedor hidr. 600 kg.	8,37
h.	V.P.martillo en fondo hidr.150mm	217,17
h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13
h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65
h.	Camión basculante 6x4 20 t.	38,83
h.	Camión con grúa 6 t.	50,94
m3	Canon de escombros a vertedero	0,65
m3	Canon de prestamos	0,20
m3	Canon de tierras a vertedero	0,31
h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91
h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80
h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	37,23
h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08
h.	Exten. gravas y gravillas	245,00
h.	Motoniveladora de 135 CV	46,65
h.	Motoniveladora de 200 CV	58,27
h.	Eq.integr. estab.in situ 530CV	154,55
h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80
h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	38,96
h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18
h.	Vibrador horm.neumático 100 mm.	1,27
h.	Ahoyadora	25,06
h.	Hincadora de postes	69,56
h.	Fresadora para borrado de marcas viales	25,00
h.	Equipo pintabanda autoprop. 22 l.	31,45
h.	Equipo maquina sierra disco diamante para corta	13,59
m2	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	0,55
m.	Fleje para encofrado metálico	0,20
m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,02
m3	Alqu./día cimbra tub.3 m/1000 kg	0,15
h.	Equipo aspiración de polvo	5,58
h.	Grupo electrógeno. Con motor diesel. De 80 kVA de potencia	16,01
h.	Vehículo todo terreno	4,65
ud	Baliza de borde tipo TB-7	5,20
ud	Señal tipo TS para señalización obra	136,80
h.	Titulado Superior Arqueólogo	15,60
h.	Encargado	14,20
h.	Capataz	13,62
h.	Oficial primera	13,42
h.	Oficial segunda	13,23
h.	Ayudante	13,06
h.	Peón ordinario	12,77
h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27
h.	Ayudante- Encofrador	14,73
h.	Oficial 1ª Ferrallista	15,75
h.	Ayudante- Ferrallista	15,06

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35
t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52
t.	Árido silíceo seleccionado	6,31
t.	Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25	6,50
t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	7,00
t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,00
t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	7,00
t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<25	7,00
t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36
t.	Gravilla 20/40 mm.	7,73
m³	Material granular para drenes	6,20
t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	68,00
t.	Cemento CEM IV/B 32,5 R s/cam.fáb.*	60,73
kg	Cemento CEM II/A-V 32,5 R sacos	0,13
kg	Aditivo desencofrante	1,43
m3	Agua	0,91
m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	408,16
m3	Madera pino encofrar 26 mm.	221,25
m3	Hormigón HM-15/P/20/I central	41,80
m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	44,20
m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	52,42
m3	Hormigón HM-30/P/20/I central	63,10
kg	Fuel-oil	0,39
t.	Betún B50/70 s/camión factoría	335,30
t.	Emulsión asfáltica C50BF4IMP	256,00
t.	Emulsión asfáltica C60B3ADH	260,00
kg	Puntas 20x100	1,23
m.	Cordón detonante 12 gr.	0,49
m.	Hilo de conexión	0,11
ud	Detonador eléctrico	1,30

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
kg	Goma-2 D=40 mm.	3,46
kg	Goma-2 D=55 mm.	3,34
kg	Nagolita a granel	1,23
m.	Tubo horm.masa M-H D=120 cm.	59,63
kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,44
kg	Acero corrug. B 400 S/SD pref.	1,75
kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S/SD	0,70
Kg	Pintura asfáltica para impermeabilización	6,84
m	Tubo PVC ranurado D=150	1,25
ud	Jalón de hasta 2m de altura	1,20
m	Cinta balizadora de plástico de dos colores	0,15
m	Malla plastica de balizamiento	0,90
ud	Ojos gato TB-10 reflect.dos cara	7,16
kg	Resina de fijación al pavimento	22,20
ud	Piqueta jalonam.reflex.TB-11 90	6,63
ud	Hito arista policar.h=155 cm.	30,50
m	Poste tubular 120	4,00
m	Barrera metálica simple galvanizada de contención normal H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W5, deflexión dinámica 1,20 o inferior, y postes, uniones, tornillería y anclajes	15,00
u	Captafaros triangular para barrera a dos caras H.I.	2,20
kg	Pintura acrilica tipo II en base agua	1,50
kg	Pintura plastica acrilicaen frio de dos componentes, tipo II blanca.	2,72
kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,90
kg	Pintura marca vial alcídica amar	1,90
kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82
ud	Señal circ. reflex. A.I. D=60 cm	54,00
ud	Señal circ. reflex. D=90 cm.	88,30
ud	Señal triang. reflex. L=90 cm.	82,30
ud	Señal octogonal reflex.2A=90 cm.	203,50

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
ud	Cartel reflex. de 145x55 cm.	143,20
m2	Panel reflec.lamas alum.extr.	88,00
m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	12,10
m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	15,03
m.	Poste IPN 180 galvanizado	50,85
m.	Poste IPN 200 galvanizado	58,07
m.	Poste IPN 240 galvanizado	69,84
ud	Placa anclaje sustent. paneles	7,25
ud	Cono balizamiento estándar. 50 cm	11,13
ud	Baliza luminosa intermitente	27,70
ud	Señal triang. L=70 cm.reflex. EG	69,99
ud	Señal circul. D=60 cm.reflex. EG	85,32
ud	Señal stop D=60 cm.oct.reflex. EG	85,32
ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	13,27
ud	Panel direc. reflec. 165x45 cm.	104,88

4 PRECIOS DESCOMPUESTOS

4.1 UNIDADES AUXILIARES

1 m3 HORMIGÓN HM-10/P/40

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,2500	h.	Peón ordinario	12,77	15,9625
0,2250	t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	68,00	15,3000
0,7000	t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	5,9640
1,4000	t.	Gravilla 20/40 mm.	7,73	10,8220
0,1600	m3	Agua	0,91	0,1456
0,5000	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	1,1550
Suma				49,3491
Total				49,35

2 m3 HORMIGÓN HM-15/P/20

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,2500	h.	Peón ordinario	12,77	15,9625
0,3300	t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	68,00	22,4400
0,6500	t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	5,5380
1,3000	t.	Gravilla 5/20 mm.	16,36	21,2680
0,1800	m3	Agua	0,91	0,1638
0,5000	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	1,1550
Suma				66,5273
Total				66,53

3 m2 ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	4,5810
0,3000	h.	Ayudante- Encofrador	14,73	4,4190
0,0200	m3	Madera pino encofrar 26 mm.	221,25	4,4250
0,1000	kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,44	0,1440
0,0500	kg	Puntas 20x100	1,23	0,0615
Suma				13,6305
Total				13,63

4.2 JUSTIFICACIÓN UNIDADES

1 m2 Demolición y levantado de pavimento de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor, incluso transporte del material a vertedero.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0100	h.	Capataz	13,62	0,1362
0,0200	h.	Peón ordinario	12,77	0,2554
0,0200	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	67,31	1,3462
0,0100	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,4033
0,0200	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,7330
0,2000	m3	Canon de escombros a vertedero	0,65	0,1300
Suma				3,0041
Total				3,00

2 m2 Demolición y levantado de pavimento de M.B.C. de 10/25 cm. de espesor, incluso precorte con sierra de disco de diamante, transporte del material a vertedero.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0040	h.	Capataz	13,62	0,0545
0,0080	h.	Peón ordinario	12,77	0,1022
0,0080	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	67,31	0,5385
0,0040	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,1613
0,0080	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,2932
0,0200	h.	Equipo maquina sierra disco diamante para corta	13,59	0,2718
0,0200	h.	Equipo aspiración de polvo	5,58	0,1116
0,0200	h.	Grupo electrógeno. Con motor diesel. De 80 kVA de potencia	16,01	0,3202
0,2500	m3	Canon de escombros a vertedero	0,65	0,1625
		Costes Indirectos	6,00	0,1209
Suma				2,1367
Total				2,14

3 m3 Desmonte en terreno sin clasificar a cielo abierto, con de medios mecánicos incluso desbroce del terreno, empleo de compresor y explosivos en caso necesario, con carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0100	h.	Capataz	13,62	0,1362
0,0200	h.	Oficial primera	13,42	0,2684
0,0200	h.	Peón ordinario	12,77	0,2554
0,0150	h.	Excav.hidr.cadenas 310 CV	88,55	1,3283

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0001	h.	V.P.martillo en fondo hydr.150mm	217,17	0,0217
0,0010	kg	Goma-2 D=55 mm.	3,34	0,0033
0,0020	kg	Nagolita a granel	1,23	0,0025
0,0010	ud	Detonador eléctrico	1,30	0,0013
0,0200	m.	Hilo de conexión	0,11	0,0022
0,0010	m.	Cordón detonante 12 gr.	0,49	0,0005
0,0030	h.	Pala carg.neumát. 200 CV/3,7m3	58,16	0,1745
0,0030	h.	Camión basculante 6x4 20 t.	38,83	0,1165
		Costes Indirectos	6,00	0,1386
Suma				2,4494
Total				2,45

4 m3 Terraplén con productos procedentes de la excavación o de prestamos, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 95% del proctor modificado, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0100	h.	Capataz	13,62	0,1362
0,0100	h.	Peón ordinario	12,77	0,1277
0,0100	h.	Motoniveladora de 135 CV	46,65	0,4665
0,0100	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,2880
0,0100	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	0,3280
0,0050	h.	Excav.hidr.cadenas 310 CV	88,55	0,4428
0,0200	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,7330
1,0000	m3	Canon de prestamos	0,20	0,2000
		Costes Indirectos	6,00	0,1633
Suma				2,8855
Total				2,89

5 m3 Excavación en zanja y/o pozos en terreno sin clasificar por medios mecánicos, incluso empleo de compresor y explosivos en caso necesario con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0100	h.	Capataz	13,62	0,1362
0,0100	h.	Peón ordinario	12,77	0,1277
0,0500	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	67,31	3,3655
0,0300	h.	Martillo rompedor hydrá. 600 kg.	8,37	0,2511
0,0200	h.	Compr.port. diesel m.p.10m3/min	11,62	0,2324
0,0250	kg	Goma-2 D=40 mm.	3,46	0,0865
0,0250	kg	Nagolita a granel	1,23	0,0308

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	ud	Detonador eléctrico	1,30	0,0130
0,1500	m.	Hilo de conexión	0,11	0,0165
0,0100	m.	Cordón detonante 12 gr.	0,49	0,0049
0,0200	h.	Bomba autoas.di.ag.lim.b.p.40kW	16,37	0,3274
0,0100	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,4033
0,0200	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,7330
0,1000	m3	Canon de tierras a vertedero	0,31	0,0310
		Costes Indirectos	6,00	0,3456
		Suma		6,1049
		Total		6,10

6 m3 Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0400	h.	Peón ordinario	12,77	0,5108
0,0050	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,1440
0,0050	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,2017
0,0500	h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,2820
		Costes Indirectos	6,00	0,0683
		Suma		1,2068
		Total		1,21

7 m3 Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), i/ transporte y puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h.	Capataz	13,62	0,1362
0,0200	h.	Peón ordinario	12,77	0,2554
0,0200	h.	Motoniveladora de 200 CV	58,27	1,1654
0,0200	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	0,6560
0,0200	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,5760
0,0100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,3665
2,2000	t.	Zahorra arti.husos ZA(20)/ZA(25) DA<25	6,50	14,3000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	1,0473
		Suma		18,5028
		Total		18,50

8 t. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 base G en capa intermedia, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, i/ filler de aportación, excepto betún.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h.	Encargado	14,20	0,1420
0,0400	h.	Oficial primera	13,42	0,5368
0,0400	h.	Peón ordinario	12,77	0,5108
0,0100	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,4033
0,0120	h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	280,00	3,3600
0,0700	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	2,5655
0,0120	h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08	0,9490
0,0100	h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	38,96	0,3896
0,0100	h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18	0,6018
0,0030	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,0864
8,0000	kg	Fuel-oil	0,39	3,1200
0,3500	t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	7,00	2,4500
0,2500	t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,00	1,7500
0,2000	t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	7,00	1,4000
0,1500	t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<25	7,00	1,0500
0,0020	t.	Cemento CEM IV/B 32,5 R s/cam.fáb.*	60,73	0,1215
		Costes Indirectos	6,00	1,1662
		Suma		20,6029
		Total		20,60

9 t. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 BIN S en capa intermedia, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada, transporte y puesta en obra, extendido y compactación, i/ filler de aportación, excepto betún

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h.	Encargado	14,20	0,1420
0,0500	h.	Oficial primera	13,42	0,6710
0,0500	h.	Peón ordinario	12,77	0,6385
0,0100	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,4033
0,0130	h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	280,00	3,6400
0,0733	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	2,6864
0,0120	h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08	0,9490
0,0100	h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	38,96	0,3896

INTERSECCIÓN EN LA ALBUERA CON LA N-432
 JUSTIFICACIÓN DE PRE-

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0100	h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18	0,6018
0,0030	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,0864
8,0000	kg	Fuel-oil	0,39	3,1200
0,5000	t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	7,00	3,5000
0,2500	t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,00	1,7500
0,1000	t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	7,00	0,7000
0,1000	t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<25	7,00	0,7000
0,0030	t.	Cemento CEM IV/B 32,5 R s/cam.fáb.*	60,73	0,1822
		Costes Indirectos	6,00	1,2096
		Suma		21,3698
		Total		21,37

- 10 t. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada, transporte y puesta en obra, extendido y compactación, i/ filler de aportación, excepto betún

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0100	h.	Encargado	14,20	0,1420
0,0500	h.	Oficial primera	13,42	0,6710
0,0500	h.	Peón ordinario	12,77	0,6385
0,0120	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,4840
0,0130	h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	280,00	3,6400
0,0733	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	2,6864
0,0130	h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08	1,0280
0,0120	h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	38,96	0,4675
0,0120	h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18	0,7222
0,0030	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,0864
8,0000	kg	Fuel-oil	0,39	3,1200
0,5500	t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	7,00	3,8500
0,3000	t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	7,00	2,1000
0,1000	t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	7,00	0,7000
0,0050	t.	Cemento CEM IV/B 32,5 R s/cam.fáb.*	60,73	0,3037
		Costes Indirectos	6,00	1,2384
		Suma		21,8781
		Total		21,88

- 11 t. Betún asfáltico B 50/70, empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
1,0000	t.	Betún B50/70 s/camión factoría	335,30	335,3000

INTERSECCIÓN EN LA ALBUERA CON LA N-432
 JUSTIFICACIÓN DE PRE-

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
		Costes Indirectos	6,00	20,1180
		Suma		355,4180
		Total		355,42

- 12 t. Árido empleado en riegos de imprimación, puesto en obra y totalmente ejecutado

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
0,0066	h.	Exten. gravas y gravillas	245,00	1,6170
1,0000	t.	Árido silíceo seleccionado	6,31	6,3100
		Costes Indirectos	6,00	0,4756
		Suma		8,4026
		Total		8,40

- 13 t. Emulsión asfáltica C60B3ADH, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
2,0000	h.	Peón ordinario	12,77	25,5400
0,5000	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	3,0650
0,5000	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	7,4550
1,0000	h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	37,23	37,2300
1,0000	t.	Emulsión asfáltica C60B3ADH	260,00	260,0000
		Costes Indirectos	6,00	19,9974
		Suma		353,2874
		Total		353,29

- 14 t. Emulsión asfáltica C50BF4IMP, puesta en obra, empleada en riegos de imprimación de capas granulares, incluso transporte, barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado

Cantidad	UM	Descripción	Precio	Importe
2,1000	h.	Peón ordinario	12,77	26,8170
0,5000	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	14,4000
0,5000	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	3,0650
0,5000	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	7,4550
1,0000	h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	37,23	37,2300

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	t.	Emulsión asfáltica C50BF4IMP	256,00	256,0000
		Costes Indirectos	6,00	20,6980
		Suma		365,6650
		Total		365,67

15 m2 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST3, de espesor 30 cm., extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM IV/B 32,5R de 20 kg/m2., incluso cemento y preparación de la superficie de asiento.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0050	h.	Capataz	13,62	0,0681
0,0200	h.	Peón ordinario	12,77	0,2554
0,0050	h.	Eq.integr. estab.in situ 530CV	154,55	0,7728
0,0050	h.	Motoniveladora de 135 CV	46,65	0,2333
0,0050	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,1440
0,0050	h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,80	0,1640
24,0000	kg	Cemento CEM II/A-V 32,5 R sacos	0,13	3,1200
		Costes Indirectos	6,00	0,2855
		Suma		5,0431
		Total		5,04

16 m2 Encofrado en cimientos de obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0600	h.	Capataz	13,62	0,8172
0,3000	h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	4,5810
0,3000	h.	Ayudante- Encofrador	14,73	4,4190
1,0000	m2	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	0,55	0,5500
0,0050	m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	408,16	2,0408
0,2000	kg	Aditivo desencofrante	1,43	0,2860
0,0200	kg	Puntas 20x100	1,23	0,0246
0,5000	m.	Fleje para encofrado metálico	0,20	0,1000
		Suma		12,8186
		Total		12,82

17 m2 Encofrado oculto en obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0800	h.	Capataz	13,62	1,0896
0,4000	h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	6,1080
0,4000	h.	Ayudante- Encofrador	14,73	5,8920
1,0000	m2	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	0,55	0,5500
0,0030	m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	408,16	1,2245
0,2000	kg	Aditivo desencofrante	1,43	0,2860
0,0200	kg	Puntas 20x100	1,23	0,0246
0,5000	m.	Fleje para encofrado metálico	0,20	0,1000
		Suma		15,2747
		Total		15,27

18 m2 Encofrado visto en estructuras, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Capataz	13,62	1,3620
0,4000	h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	6,1080
0,4000	h.	Ayudante- Encofrador	14,73	5,8920
1,0000	m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,02	2,0200
0,0150	m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	408,16	6,1224
0,2000	kg	Aditivo desencofrante	1,43	0,2860
0,0200	kg	Puntas 20x100	1,23	0,0246
		Costes Indirectos	6,00	1,3089
		Suma		23,1239
		Total		23,12

19 m Marco prefabricado de 2 x 1,5 m **534,69**

Sin descomposición

20 m2 Encofrado en impostas de obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0140	h.	Capataz	13,62	0,1907
0,7000	h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	10,6890
0,7000	h.	Ayudante- Encofrador	14,73	10,3110
1,0000	m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,02	2,0200
0,0150	m3	Tablón pin.gallego 76x205mm>2,5m	408,16	6,1224
0,2000	kg	Aditivo desencofrante	1,43	0,2860

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0200	kg	Puntas 20x100	1,23	0,0246
Suma				29,6437
Total				29,64

21 m3 Hormigón HM-20/P/20/I, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0400	h.	Capataz	13,62	0,5448
0,1500	h.	Oficial primera	13,42	2,0130
0,1500	h.	Peón ordinario	12,77	1,9155
0,1500	h.	Vibrador horm.neumático 100 mm.	1,27	0,1905
0,1500	h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16	0,4740
0,0500	h.	Autob.hormig.<40m3, pluma<32m	212,50	10,6250
1,0200	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	44,20	45,0840
		Costes Indirectos	6,00	3,6508
Suma				64,4976
Total				64,50

22 m3 Hormigón HA-25/P/20/I, en obras de fábrica y estructuras, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0400	h.	Capataz	13,62	0,5448
0,1800	h.	Oficial primera	13,42	2,4156
0,1800	h.	Peón ordinario	12,77	2,2986
0,1800	h.	Vibrador horm.neumático 100 mm.	1,27	0,2286
0,1800	h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16	0,5688
0,0400	h.	Autob.hormig.<40m3, pluma<32m	212,50	8,5000
1,0200	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	52,42	53,4684
		Costes Indirectos	6,00	4,0815
Suma				72,1063
Total				72,11

23 m. Dos caños de hormigón en masa HM-20/P/20/I, de 120 cm. de diámetro interior, formado por tubo de hormigón en masa 2D=120 cm., reforzado con hormigón en masa HM-20/P/20/I, de espesor 12 cm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h.	Capataz	13,62	2,0430
1,5000	h.	Oficial primera	13,42	20,1300
1,5000	h.	Peón ordinario	12,77	19,1550
0,1500	h.	Retrocargadora neum. 50 CV	28,94	4,3410
2,0200	m.	Tubo horm.masa M-H D=120 cm.	59,63	120,4526
0,6000	h.	Vibrador horm.neumático 100 mm.	1,27	0,7620
6,2000	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	13,63	84,5060
0,6000	h.	Compres.port.diesel m.p.5m3/min	3,16	1,8960
0,1200	h.	Autob.hormig.<40m3, pluma<32m	212,50	25,5000
2,2000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	44,20	97,2400
		Costes Indirectos	6,00	22,5615
Suma				398,5871
Total				398,59

24 m. Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores H: 2,00 m, V:1,50m según planos, i/ suministro, altura de tierras sobre clave < de 8 m, montaje, solera de hormigón en masa HM-20 de 15 cm de espesor, arena de nivelación de 10 cm de espesor, junta, impermeabilización de paramentos, tubo de PVC D=150 mm ranurado para extracción de aguas del drenaje, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,3000	h.	Capataz	13,62	4,0860
0,8000	h.	Oficial primera	13,42	10,7360
0,8000	h.	Peón ordinario	12,77	10,2160
1,0000	m	Marco prefabricado de 2 x 1,5 m	534,69	534,6900
0,8000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	44,20	35,3600
0,5000	t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	4,2600
3,0000	Kg	Pintura asfáltica para impermeabilización	6,84	20,5200
2,0000	m	Tubo PVC ranurado D=150	1,25	2,5000
1,0000	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	73,30	73,3000
12,0000	m³	Material granular para drenes	6,20	74,4000
		Costes Indirectos	6,00	46,2041
Suma				816,2721
Total				816,27

25 ud Boquilla para caño 2D= 1,20 m., formada por imposta de 0,50x0,20 m., aletas de H=1,70 m. y espesor 0,40 m., con talud 2/1, cimientos de 0,60x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y HM-25/P/20/I en alzados, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2,4500	m3	Hormigón HA-25/P/20/I, en obras de fábrica y estructuras, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, totalmente terminado.	72,11	176,6695
4,6000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, totalmente terminado.	64,50	296,7000
4,1000	m2	Encofrado en impostas de obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	29,64	121,5240
7,8000	m2	Encofrado visto en estructuras, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	23,12	180,3360
7,8000	m2	Encofrado oculto en obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	15,27	119,1060
12,3000	m2	Encofrado en cimientos de obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	12,82	157,6860
		Costes Indirectos	6,00	63,1213
		Suma		1.115,1428
		Total		1.115,14

26 ud Boquilla para marco de 2x1,50, formada por imposta de 0,50x0,20 m., aletas de H=2,10 m. y espesor 0,40 m., con talud 2/1, cimientos de 0,60x0,50 m., solera entre aletas de espesor 0,25 m., incluyendo encofrado, hormigón HM-20/P/20/I en cimientos y HM-25/P/20/I en alzados, totalmente terminado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2,9400	m3	Hormigón HA-25/P/20/I, en obras de fábrica y estructuras, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, totalmente terminado.	72,11	212,0034
5,6000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, totalmente terminado.	64,50	361,2000
4,6000	m2	Encofrado en impostas de obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	29,64	136,3440
9,5000	m2	Encofrado visto en estructuras, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	23,12	219,6400
9,5000	m2	Encofrado oculto en obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	15,27	145,0650
14,5000	m2	Encofrado en cimientos de obras de fábrica de drenaje, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	12,82	185,8900

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	75,6085
		Suma		1.335,7509
		Total		1.335,75

27 ud Ojos de gato (TB-10) reflectante a dos caras, fijado con resina al pavimento.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Peón ordinario	12,77	1,2770
1,0000	ud	Ojos gato TB-10 reflect.dos cara	7,16	7,1600
0,1000	kg	Resina de fijación al pavimento	22,20	2,2200
		Costes Indirectos	6,00	0,6394
		Suma		11,2964
		Total		11,30

28 ud Piqueta de jalonamiento reflexiva TB-11 de l=90 cm., colocada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Peón ordinario	12,77	1,2770
1,0000	ud	Piqueta jalonam.reflex.TB-11 90	6,63	6,6300
		Costes Indirectos	6,00	0,4744
		Suma		8,3814
		Total		8,38

29 ud Hito de arista modelo carretera, de policarbonato de 155 cm., decorado en H.I. a dos caras, anclado en tierra, instalado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Capataz	13,62	1,3620
0,2000	h.	Oficial primera	13,42	2,6840
0,2000	h.	Peón ordinario	12,77	2,5540
0,1000	h.	Ahoyadora	25,06	2,5060
1,0000	ud	Hito arista policar.h=155 cm.	30,50	30,5000

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	2,3764
		Suma		41,9824
		Total		41,98

30 m. Borrado de marca vial, i/barrido, totalmente termiando

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0015	h.	Oficial primera	13,42	0,0201
0,0030	h.	Peón ordinario	12,77	0,0383
0,0030	h.	Fresadora para borrado de marcas viales	25,00	0,0750
		Costes Indirectos	6,00	0,0080
		Suma		0,1414
		Total		0,14

31 m. Marca vial tipo II (RR) reflectante blanca reflectante tipo acrílica en base agua (pulverización) de 10 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 primera	13,42	0,0201
0,0015	h.	Peón ordinario	12,77	0,0192
0,0010	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0061
0,0010	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,0149
0,0010	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	0,0315
0,2500	kg	Pintura acrílica tipo II en base agua	1,50	0,3750
0,0600	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,0492
		Costes Indirectos	6,00	0,0310
		Suma		0,5470
		Total		0,55

32 m. Marca vial tipo II (RR) reflectante blanca tipo acrílica en base agua auto-reticulable (pulverización) de 15 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>
0,0020	h.	Oficial primera	13,42	0,0268
0,0015	h.	Peón ordinario	12,77	0,0192

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0010	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0061
0,0010	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,0149
0,0020	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	0,0629
0,3750	kg	Pintura acrílica tipo II en base agua	1,50	0,5625
0,0900	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,0738
		Costes Indirectos	6,00	0,0460
		Suma		0,8122
		Total		0,81

33 m. Marca vial tipo II (RR) reflectante blanca tipo acrílica en base agua auto-reticulable (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>
0,0020	h.	Oficial primera	13,42	0,0268
0,0015	h.	Peón ordinario	12,77	0,0192
0,0010	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0061
0,0010	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,0149
0,0010	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	0,0315
0,7500	kg	Pintura acrílica tipo II en base agua	1,50	1,1250
0,2100	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,1722
		Costes Indirectos	6,00	0,0837
		Suma		1,4794
		Total		1,48

34 m. Marca vial tipo II (RR) reflectante blanca tipo termoplástica en caliente (extrusión) de 10 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>
0,0020	h.	Oficial primera	13,42	0,0268
0,0015	h.	Peón ordinario	12,77	0,0192
0,0010	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0061
0,0010	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,0149
0,0010	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	0,0315
0,3000	kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,90	0,2700
0,0500	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,0410

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		Costes Indirectos	6,00	0,0246
		Suma		0,4341
		Total		0,43

35 m. Marca vial tipo II (RR) reflectante blanca tipo termoplástica en caliente (extrusión) de 15 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>
0,0020	h.	Oficial primera	13,42	0,0268
0,0015	h.	Peón ordinario	12,77	0,0192
0,0010	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0061
0,0010	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,0149
0,0020	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	0,0629
0,4500	kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,90	0,4050
0,0750	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,0615
		Costes Indirectos	6,00	0,0358
		Suma		0,6322
		Total		0,63

36 m. Marca vial tipo II (RR) reflectante blanca tipo termoplástica en caliente (extrusión) 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>
0,0020	h.	Oficial primera	13,42	0,0268
0,0015	h.	Peón ordinario	12,77	0,0192
0,0010	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0061
0,0010	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,0149
0,0030	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	0,0944
0,9000	kg	Pintura termoplástica en caliente para marcas viales	0,90	0,8100
0,1500	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,1230
		Costes Indirectos	6,00	0,0657
		Suma		1,1601
		Total		1,16

37 m. Marca vial reflexiva continua, amarilla, con pintura alcídica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, i/ premarcaje

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0005	h.	Oficial primera	13,42	0,0067
0,0006	h.	Peón ordinario	12,77	0,0077
0,0010	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0061
0,0010	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,0149
0,0010	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	0,0315
0,0720	kg	Pintura marca vial alcídica amar	1,90	0,1368
0,0480	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,0394
		Costes Indirectos	6,00	0,0146
		Suma		0,2577
		Total		0,26

38 m2 Pintura reflectante acrílica plástica en frío de dos componentes en símbolos y cebreados

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0300	h.	Oficial primera	13,42	0,4026
0,0500	h.	Peón ordinario	12,77	0,6385
0,0100	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,13	0,0613
0,0100	h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	0,1491
0,0500	h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	31,45	1,5725
0,9000	kg	Pintura plastica acrílica en frío de dos componentes, tipo II blanca.	2,72	2,4480
0,5500	kg	Microesferas vidrio m.v.	0,82	0,4510
		Costes Indirectos	6,00	0,3434
		Suma		6,0664
		Total		6,07

39 ud Desmontaje de señal existente, i/ trasnprote a lugar designado por la D.F.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Peón ordinario	12,77	1,2770
0,1000	h.	Camión con grúa 6 t.	50,94	5,0940
		Costes Indirectos	6,00	0,3823
		Suma		6,7533
		Total		6,75

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
40	ud	Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h.	Capataz	13,62	2,0430
0,3000	h.	Oficial segunda	13,23	3,9690
0,2000	h.	Peón ordinario	12,77	2,5540
0,1500	h.	Ahoyadora	25,06	3,7590
1,0000	ud	Señal circ. reflex. D=90 cm.	88,30	88,3000
4,0000	m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	15,03	60,1200
0,1500	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	66,53	9,9795
		Costes Indirectos	6,00	10,2435
		Suma		180,9680
		Total		180,97

41	ud	Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva de alta intensidad y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
----	----	--	--	--

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Capataz	13,62	1,3620
0,1000	h.	Oficial segunda	13,23	1,3230
0,1000	h.	Peón ordinario	12,77	1,2770
0,1000	h.	Ahoyadora	25,06	2,5060
1,0000	ud	Señal circ. reflex. A.I. D=60 cm	54,00	54,0000
3,5000	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	12,10	42,3500
0,1500	m3	Hormigón HM-15/P/20/I central	41,80	6,2700
		Costes Indirectos	6,00	6,5453
		Suma		115,6333
		Total		115,63

42	ud	Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
----	----	---	--	--

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h.	Capataz	13,62	2,0430
0,3000	h.	Oficial segunda	13,23	3,9690
0,2000	h.	Peón ordinario	12,77	2,5540
0,1500	h.	Ahoyadora	25,06	3,7590

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	ud	Señal triang. reflex. L=90 cm.	82,30	82,3000
3,5000	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	12,10	42,3500
0,1500	m3	Hormigón HM-15/P/20/I central	41,80	6,2700
		Costes Indirectos	6,00	8,5947
		Suma		151,8397
		Total		151,84

43	ud	Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
----	----	---	--	--

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h.	Capataz	13,62	2,0430
0,3000	h.	Oficial segunda	13,23	3,9690
0,2000	h.	Peón ordinario	12,77	2,5540
0,1500	h.	Ahoyadora	25,06	3,7590
1,0000	ud	Señal octogonal reflex.2A=90 cm.	203,50	203,5000
4,0000	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	12,10	48,4000
0,1500	m3	Hormigón HM-15/P/20/I central	41,80	6,2700
		Costes Indirectos	6,00	16,2297
		Suma		286,7247
		Total		286,72

44	ud	Cartel de señal informativa y de orientación de 95x35 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.		
----	----	---	--	--

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,5000	h.	Capataz	13,62	6,8100
1,0000	h.	Oficial segunda	13,23	13,2300
1,0000	h.	Peón ordinario	12,77	12,7700
0,2500	h.	Ahoyadora	25,06	6,2650
1,0000	ud	Cartel reflex. de 145x55 cm.	143,20	143,2000
5,0000	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	12,10	60,5000
0,1500	m3	Hormigón HM-15/P/20/I central	41,80	6,2700
		Costes Indirectos	6,00	14,9427
		Suma		263,9877
		Total		263,99

45 m Traslado Barrera de seguridad existente, i/ postes, totalmente instalada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Capataz	13,62	1,3620
0,1000	h.	Oficial segunda	13,23	1,3230
0,1000	h.	Peón ordinario	12,77	1,2770
0,0900	h.	Hincadora de postes	69,56	6,2604
0,5000	m	Poste tubular 120	4,00	2,0000
		Costes Indirectos	6,00	0,7333
		Suma		12,9557
		Total		12,96

46 ud Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en cinco 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	12,77	1,2770
0,2000	ud	Baliza luminosa intermitente	27,70	5,5400
		Costes Indirectos	6,00	0,4090
		Suma		7,2260
		Total		7,23

47 ud Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h.	Peón ordinario	12,77	2,5540
0,2000	ud	Señal stop D=60 cm.oct.reflex.EG	85,32	17,0640
0,2000	ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	13,27	2,6540
0,0640	m3	HORMIGÓN HM-10/P/40	49,35	3,1584
		Costes Indirectos	6,00	1,5258
		Suma		26,9562
		Total		26,96

48 ud Cono de balizamiento TB-6 reflectante irrompible de 50 cm. de diámetro, (amortizable en cinco 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	12,77	1,2770
0,2000	ud	Cono balizamiento estándar. 50 cm	11,13	2,2260
		Costes Indirectos	6,00	0,2102
		Suma		3,7132
		Total		3,71

49 ud Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h.	Ayudante	13,06	1,9590
0,2000	ud	Señal triang. L=70 cm.reflex. EG	69,99	13,9980
0,3000	h.	Ahoyadora	25,06	7,5180
0,2000	ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	13,27	2,6540
		Costes Indirectos	6,00	1,5677
		Suma		27,6967
		Total		27,70

50 ud Señal tipo TS para señalización provisional de obras, amortizable en cinco usos

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1500	h.	Ayudante	13,06	1,9590
0,2000	ud	Señal tipo TS para señalización obra	136,80	27,3600
0,3000	h.	Ahoyadora	25,06	7,5180
0,2000	ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	13,27	2,6540
		Costes Indirectos	6,00	2,3695
		Suma		41,8605
		Total		41,86

51 ud Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h.	Peón ordinario	12,77	2,5540
0,2000	ud	Señal circul. D=60 cm.reflex.EG	85,32	17,0640
0,2000	ud	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	13,27	2,6540
0,3000	h.	Ahoyadora	25,06	7,5180
		Costes Indirectos	6,00	1,7874
Suma				31,5774
Total				31,58

52 ud Panel direccional reflectante de TB-2 de 160x45 cm., blanco/rojo, i/ poste galvanizado de sustentación y cimentación con soporte metálico, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y montaje. s/ R.D. 485/97.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,2000	h.	Peón ordinario	12,77	2,5540
0,2000	ud	Panel direc. reflac. 165x45 cm.	104,88	20,9760
1,0000	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	12,10	12,1000
0,3000	h.	Ahoyadora	25,06	7,5180
		Costes Indirectos	6,00	2,5889
Suma				45,7369
Total				45,74

53 ud Baliza de borde reflectante TB-7, colocada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0500	h.	Peón ordinario	12,77	0,6385
1,0000	ud	Baliza de borde tipo TB-7	5,20	5,2000
		Costes Indirectos	6,00	0,3503
Suma				6,1888
Total				6,19

54 ud Equipo de señalización compuesto por 2 señalistas.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
250,0000	h.	Peón ordinario	12,77	3.192,5000
		Costes Indirectos	6,00	191,5500
Suma				3.384,0500
Total				3.384,05

55 ud Equipo de vigilancia nocturna compuesto por 2 señalistas.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
250,0000	h.	Oficial primera	13,42	3.355,0000
250,0000	h.	Peón ordinario	12,77	3.192,5000
250,0000	h	Vehículo todo terreno	4,65	1.162,5000
		Costes Indirectos	6,00	462,6000
Suma				8.172,6000
Total				8.172,60

56 ud Traslado de señalización vertical en desvíos provisionales

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2,0000	h.	Oficial primera	13,42	26,8400
2,0000	h.	Peón ordinario	12,77	25,5400
2,0000	h.	Camión con grúa 6 t.	50,94	101,8800
		Costes Indirectos	6,00	9,2556
Suma				163,5156
Total				163,52

57 m2 Panel de lamas de aluminio extrusionado reflexivo, 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, totalmente colocado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0300	h.	Capataz	13,62	0,4086
0,0300	h.	Oficial segunda	13,23	0,3969
0,0300	h.	Peón ordinario	12,77	0,3831
0,0200	h.	Ahoyadora	25,06	0,5012

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	m2	Panel reflec.lamas alum.extr.	88,00	88,0000
0,5000	m.	Poste IPN 240 galvanizado	69,84	34,9200
0,5000	m.	Poste IPN 200 galvanizado	58,07	29,0350
0,5000	m.	Poste IPN 180 galvanizado	50,85	25,4250
1,0000	ud	Placa anclaje sustent. paneles	7,25	7,2500
0,2000	m3	Hormigón HM-15/P/20/l central	41,80	8,3600
10,0000	kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S/SD	0,70	7,0000
		Costes Indirectos	6,00	12,1008
		Suma		213,7806
		Total		213,78

58 m Jalonamiento de la zona de obra, consistente en señalar la superficie estricta de ocupación, compuesta por jalones hasta 2 m de altura unidos con cinta señalizadora de plástico, colocados cada 3 m.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,0100	h.	Oficial 1ª Jardinero	14,35	0,1435
0,0100	h.	Peón ordinario	12,77	0,1277
0,3300	ud	Jalón de hasta 2m de altura	1,20	0,3960
1,0000	m	Cinta balizadora de plástico de dos colores	0,15	0,1500
1,0000	m	Malla plastica de balizamiento	0,90	0,9000
		Costes Indirectos	6,00	0,1030
		Suma		1,8202
		Total		1,82

59 u Control arqueológico por equipo de arqueólogos durante las operaciones de movimiento de tierras.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
20,0000	h	Titulado Superior Arqueólogo	15,60	312,0000
		Costes Indirectos	6,00	18,7200
		Suma		330,7200
		Total		330,72

60 h Camión de riego de agua para caminos, durante la ejecución de las obras

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,0000	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	28,8000
		Costes Indirectos	6,00	1,7280
		Suma		30,5280
		Total		30,53

61 m Barrera de seguridad simple, con nivel de contención H1, anchura de trabajo W3 o inferior, deflexión dinámica 1,00 m o inferior, índice de severidad A, i/ captafaross, postes p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se medira la longitud de abatimiento como longitud de barrera)

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,1000	h.	Capataz	13,62	1,3620
0,1000	h.	Oficial segunda	13,23	1,3230
0,1000	h.	Peón ordinario	12,77	1,2770
0,0900	h.	Hincadora de postes	69,56	6,2604
0,5000	m	Poste tubular 120	4,00	2,0000
1,0000	m	Barrera metálica simple galvanizada de contención normal H1, índice de severidad A, anchura de trabajo W5, deflexión dinámica 1,20 o inferior, i/ postes, uniones, tornillería y anclajes	15,00	15,0000
0,1250	u	Captafaros triangular para barrera a dos caras H.I.	2,20	0,2750
		Costes Indirectos	6,00	1,6498
		Suma		29,1472
		Total		29,15

62 ud P.A. de abono integro para limpieza y terminación de las obras **645,50**

Sin descomposición

63 ud Estudio de Gestión de Residuos **2.135,09**

Sin descomposición

64 ud Estudio de Seguridad y Salud **3.468,13**

Sin descomposición