



**Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas
e Ingenieros Civiles Extremadura**

FECHA : 26/01/2018 VISADO : 63180008PC/1

Consultoría. Dirección Integrada de Proyectos

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,
MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA

ANEJO Nº14.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.



	Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles Extremadura
FECHA : 26/01/2018 VISADO : 63180008PC/1	
Consultoría. Dirección Integrada de Proyectos	
Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA	

ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN.....	3
----------------------	---



	Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles Extremadura
FECHA : 26/01/2018 VISADO : 63180008PC/1	
Consultoría. Dirección Integrada de Proyectos	
Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA	

ANEJO Nº14.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1. INTRODUCCIÓN.

El objeto del presente Anejo es el de justificar razonadamente el coste de ejecución material de las unidades incluidas en el presupuesto del proyecto. Los precios de cada una de las unidades de obra se calculan a partir de los siguientes datos:

- Precios de mano de obra
- Precios de materiales a pie de obra
- Precios de maquinaria
- Rendimientos de maquinaria
- Rendimientos de mano de obra

A continuación se muestran los listados de los precios unitarios de mano de obra, maquinaria y materiales que se emplean en la ejecución de las obras que componen el Proyecto, así como la descomposición de los precios auxiliares y de cada uno de los conceptos del presupuesto.



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
1.1	E2010	m3	Fresado de aglomerado asfáltico, incluso barrido y transporte de los productos sobrantes a vertedero.	
	M05FP020	0,080 h.	Fresadora pav. en frío A=1000mm.	156,160
	O01OA070	0,080 h.	Peón ordinario	13,150
	M08BR020	0,080 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,910
	M07CB030	0,080 h.	Camión basculante 6x4 20 t.	32,360
	M07W030	24,000 t.	km transp.aglomerado	0,090
		3,000 %	Costes indirectos	19,480
			Precio total por m3	20,06
1.2	E02CAB010	m2	Desbroce y limpieza superficial del terreno, incluso destocoado, por medios mecánicos hasta una profundidad media de 30 cm., con carga sobre camión de los productos resultantes y transporte a lugar de empleo o vertedero.	
	O01OA020	0,010 h.	Capataz	14,040
	M05PC020	0,005 h.	Pala carg.cadenas 130 CV/1,8m3	50,150
	M07W010	0,250 m3	km transporte vertedero	0,150
		3,000 %	Costes indirectos	0,430
			Precio total por m2	0,44
1.3	E02CAD160	m3	Excavación de la explanación, en cualquier clase de terreno, incluso roca, a mano, con máquina o mediante voladura, incluso transporte de los productos resultantes al vertedero, lugar de acopio o empleo, y reperfilado de cunetas medido sobre perfil.	
	U02CAD010	1,000 m3	DESMONTE TIERRA A CIELO ABIERTO	1,840
	U02CTR050	1,000 m3	TRANSPORTE TIERRA VERT. <10km.	2,030
		3,000 %	Costes indirectos	3,870
			Precio total por m3	3,99
1.4	E02CAT190	m3	Terraplén, formado con material procedente de la explanación o con productos de préstamos, incluso extracción y transporte al lugar de acopio o empleo, extendido, humectado y compactado, y reperfilado de taludes, totalmente terminado medido sobre perfil.	
	E02CAT010	0,300 m3	TERRAPLEN PRESTAMOS	3,700
	E02CAT090	0,700 m3	TERRAPLEN EXCAVACION	1,170
		3,000 %	Costes indirectos	1,930
			Precio total por m3	1,99
1.5	E02CAT191	m3	Terraplén, formado con material seleccionado tipo 2 CBR>10 , apto para la formación de explanada E-2 procedente de préstamos o de la propia excavación, incluso extracción y transporte al lugar de acopio o empleo, extendido, humectado y compactado, y reperfilado de taludes, totalmente terminado medido sobre perfil.	
	E02CAT010	0,700 m3	TERRAPLEN PRESTAMOS	3,700
	E02CAT090	0,300 m3	TERRAPLEN EXCAVACION	1,170
		3,000 %	Costes indirectos	2,940
			Precio total por m3	3,03



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA				
2 DRENAJE				
2.1 DRENAJE TRANSVERSAL				
2.1.1	E01CFR010	m3	Demolición de obra de fábrica de hormigón armado, incluso corte de acero y retirada del material a vertedero autorizado.	
	O01OA020	0,095 h.	Capataz	14,040
	O01OA040	0,095 h.	Oficial segunda	13,230
	O01OA070	0,095 h.	Peón ordinario	13,150
	M11O010	0,095 h.	Equipo oxicorte	6,900
	M05EN050	0,095 h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	67,310
	M05EN030	0,028 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,570
	M07CB020	0,090 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,650
	M07N070	0,951 m3	Canon de escombros a vertedero	0,420
		3,000 %	Costes indirectos	15,920
Precio total por m3				16,40
2.1.2	E02CDL060	m3	Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
	O01OA020	0,025 h.	Capataz	14,040
	M05EN020	0,050 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,500
	M07CB020	0,025 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,650
	M05PN010	0,018 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	33,610
	M07N080	1,000 m3	Canon de tierras a vertedero	0,310
		3,000 %	Costes indirectos	4,410
Precio total por m3				4,54
2.1.3	E02CDL020	m3	Relleno localizado de zanja de drenaje longitudinal, con material granular filtrante seleccionado procedente de prestamos, incluso humectación, extendido y rasanteado, totalmente terminado.	
	O01OA020	0,050 h.	Capataz	14,040
	O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	13,150
	P01AA035	0,150 m3	Arena de río 2/6 mm	14,430
	P01AD200	0,450 t.	Árido rodado clasificado < 40 mm	14,300
	P01AD330	0,400 t.	Árido triturado clasi. machaqueo	6,960
	M05RN010	0,050 h.	Retrocargadora neum. 50 CV	29,810
	M08CA110	0,050 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	25,400
	M08RL010	0,050 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,640
	M07N030	1,000 m3	Canon suelo seleccionado prest.	0,850
		3,000 %	Costes indirectos	17,290
Precio total por m3				17,81
2.1.4	OF0101	Ud	Arqueta de conexión registrable rectangular de 2,00x2,00 m y 1,50 altura, alzados de 25 cm de HM-25/p/20 y cimientos de HM-20/p/20, incluso excavación, rellenos, encofrado y desencofrado, vertido y vibrado, incluso rejilla de fundición ducti, totalmente terminado	
	O01OA020	0,180 h.	Capataz	14,040
	O01OA030	0,400 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,800 h.	Peón ordinario	13,150
	M05RN010	0,100 h.	Retrocargadora neum. 50 CV	29,810
	E32FCF020	5,640 m2	ENCOFRADO OCULTO EN O.F.	11,070
	M10HV030	0,100 h.	Vibrador horm.neumático 100 mm.	1,310
	M01HA010	0,100 h.	Autob.hormig.<40m3, pluma<32m	218,880
	A01RP020	0,563 m3	HORMIG. HM-20/B/20/I CENTRAL	53,210
	A01RP040	1,247 m3	HORMIG. HA-25/B/20/I CENTRAL	55,270
	E14WR020	1,440 m2	REJILLA SUMIDERO TUBO	50,020
		3,000 %	Costes indirectos	276,920
Precio total por Ud				285,23



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<p style="text-align: right;">Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, EN EL T.M. DE MÉRIDA</p>				
2.1.5	E32FOI020	m.	Caño de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 80 cm. de diámetro interior, formado por tubo de tubo de hormigón en masa D=80 cm., reforzado con hormigón en masa HM-20/B/20/I, de espesor 18 cm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, totalmente terminado.	
	O01OA020	0,060 h.	Capataz	14,040
	O01OA030	0,120 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,240 h.	Peón ordinario	13,150
	M05RN010	0,200 h.	Retrocargadora neum. 50 CV	29,810
	E32FCF020	2,120 m2	ENCOFRADO OCULTO EN O.F.	11,070
	P02TH090	1,010 m.	Tubo horm.masa HA TIPO C-90 D=80 cm.	92,000
	A01RP020	0,620 m3	HORMIG. HM-20/B/20/I CENTRAL	53,210
		3,000 %	Costes indirectos	161,000
Precio total por m.				165,83
2.2 DRENAJE LONGITUDINAL				
2.2.1	E02CDL060	m3	Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	
	O01OA020	0,025 h.	Capataz	14,040
	M05EN020	0,050 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,500
	M07CB020	0,025 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,650
	M05PN010	0,018 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	33,610
	M07N080	1,000 m3	Canon de tierras a vertedero	0,310
		3,000 %	Costes indirectos	4,410
Precio total por m3				4,54
2.2.2	U02CZR010	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.	
	O01A070	0,120 h.	Peón ordinario	12,770
	M08CA110	0,015 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	25,400
	M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	33,610
	M08RL010	0,120 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,640
		3,000 %	Costes indirectos	3,090
Precio total por m3				3,18
2.2.3	U02CAD280	m3	Cuneta triangular tipo V según detalle en planos en terreno sin clasificar con medios mecánicos incluso empleo de compresor y explosivos si fuese necesario, con carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	
	O01A020	0,020 h.	Capataz	13,620
	O01A030	0,120 h.	Oficial primera	13,420
	O01A050	0,120 h.	Ayudante	13,060
	M05EN020	0,020 h.	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	44,500
	M06MR240	0,050 h.	Martillo rompedor hidr. 1000 kg	11,120
	M06VR110	0,040 h.	Carro perf.hidr.s/ruedas 100 mm.	73,300
	P01XG010	0,050 kg	Goma-2 D=40 mm.	3,460
	P01XN020	0,120 kg	Nagolita en cartuchos	1,810
	P01XD010	0,040 ud	Detonador eléctrico	1,300
	P01XC030	0,400 m.	Hilo de conexión	0,110
	M07CB020	0,020 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,650
		3,000 %	Costes indirectos	9,040
Precio total por m3				9,31



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<p style="font-size: small;">Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, EN EL T.M. DE MÉRIDA</p>				
2.2.4	OF0104	UD	<p>Paso Salvacuneta D= 0,80 m., formada por imposta de 0,40x0,20 m. Aletas de H=0,675 m. y espesor 0,25 m.con talud , cimientos de 0,45x0,45 m., solera entre aletas de espesor 0,20 m. y rastrillo.y cuerpo de embocadura de h=0,675 y espesor 0,35 cm.,incluyendo encofrado , hormigón HM-20/B/20/I en cimientos y HM-25/B/20/I en alzados, totalmente terminado.</p>	
	O01OA020	0,500 h.	Capataz	7,02
	O01OA030	0,500 h.	Oficial primera	6,91
	O01OA070	1,000 h.	Peón ordinario	13,15
	M10HV030	0,300 h.	Vibrador horm.neumático 100 mm.	0,39
	M01HA010	0,300 h.	Autob.hormig.<40m3, pluma<32m	65,66
	E04MEF010	3,656 m2	ENCOF.METÁLICO EN MUROS 1 C <3m	100,28
	E32FCF020	2,976 m2	ENCOFRADO OCULTO EN O.F.	32,94
	A01RP020	0,907 m3	HORMIG. HM-20/B/20/I CENTRAL	48,26
	A01RP040	1,038 m3	HORMIG. HA-25/B/20/I CENTRAL	57,37
	%1	6,000 %	Costes indirectos	19,92
		3,000 %	Costes indirectos	10,56
Precio total por UD				362,46
2.2.5	E32FOI020	m.	<p>Caño de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 80 cm. de diámetro interior, formado por tubo de tubo de hormigón en masa D=80 cm., reforzado con hormigón en masa HM-20/B/20/I, de espesor 18 cm., incluyendo encofrado, desencofrado, vibrado, curado, totalmente terminado.</p>	
	O01OA020	0,060 h.	Capataz	0,84
	O01OA030	0,120 h.	Oficial primera	1,66
	O01OA070	0,240 h.	Peón ordinario	3,16
	M05RN010	0,200 h.	Retrocargadora neum. 50 CV	5,96
	E32FCF020	2,120 m2	ENCOFRADO OCULTO EN O.F.	23,47
	P02TH090	1,010 m.	Tubo horm.masa HA TIPO C-90 D=80 cm.	92,92
	A01RP020	0,620 m3	HORMIG. HM-20/B/20/I CENTRAL	32,99
		3,000 %	Costes indirectos	4,83
Precio total por m.				165,83



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 FIRMES				
3.1	U04BZ010	m3	Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), 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.	
	O01A020	0,010 h.	Capataz	0,14
	O01A070	0,020 h.	Peón ordinario	0,26
	M08NM020	0,020 h.	Motoniveladora de 200 CV	0,97
	M08RN040	0,020 h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	0,66
	M08CA110	0,020 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,51
	M07CB020	0,010 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	0,37
	M07W020	41,805 t.	km transporte zahorra	2,51
	P01AF030	2,200 t.	Zahorra artificial huso ZA25	11,92
		3,000 %	Costes indirectos	0,52
			Precio total por m3	17,86
3.2	U04CRA060	m2	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1, tipo C60B3 ADH, con una dotación de 0,50 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie.	
	O01A070	0,002 h.	Peón ordinario	0,03
	M07AC020	0,002 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	0,01
	M08BR020	0,002 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	0,03
	M08CB010	0,001 h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	0,04
	P01PL130	0,005 t.	Emulsión asfáltica ECR-1	1,52
		3,000 %	Costes indirectos	0,05
			Precio total por m2	1,68
3.3	U04CRI050	m2	Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, tipo C60BF4 IMP, de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie.	
	O01A070	0,004 h.	Peón ordinario	0,05
	M08CA110	0,001 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,03
	M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	0,01
	M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	0,01
	M08CB010	0,002 h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	0,07
	P01PL170	0,001 t.	Emulsión asfáltica ECI	0,32
		3,000 %	Costes indirectos	0,01
			Precio total por m2	0,50
3.4	U04CM025	t.	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 SURF S (S-12) en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido Filler de aportación y Betún asfáltico B 60/70.	
	O01A010	0,010 h.	Encargado	0,14
	O01A030	0,010 h.	Oficial primera	0,13
	O01A070	0,030 h.	Peón ordinario	0,38
	M05PN010	0,010 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	0,34
	M03MC110	0,010 h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	2,43
	M07CB020	0,200 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	7,33
	M08EA100	0,010 h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	0,66
	M08RT050	0,010 h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	0,32
	M08RV020	0,010 h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	0,50
	M08CA110	0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,08
	P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil	2,56
	P01AF150	0,550 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	5,61
	P01AF160	0,320 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	3,26
	P01AF170	0,100 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	1,02
	P01PL010	0,048 t.	Betún B60/70 s/camión factoría	20,42
	P01AF800	0,060 t.	Filler calizo para MBC factoría	2,76
		3,000 %	Costes indirectos	1,44
			Precio total por t.	49,38



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.5	U04CM020	t.	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 en base G (G-25) en capa intermedia, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido Filler de aportación y Betún asfáltico B 60/70.	
	O01A010	0,020 h.	Encargado	0,28
	O01A030	0,080 h.	Oficial primera	1,07
	O01A070	0,080 h.	Peón ordinario	1,02
	M05PN010	0,010 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	0,34
	M03MC110	0,010 h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	2,43
	M07CB020	0,150 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	5,50
	M08EA100	0,010 h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	0,66
	M08RT050	0,010 h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	0,32
	M08RV020	0,010 h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	0,50
	M08CA110	0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,08
	P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil	2,56
	P01AF150	0,500 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<25	5,10
	P01AF160	0,300 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<25	3,06
	P01AF170	0,150 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<25	1,53
	P01AF180	0,150 t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<25	1,08
	P01AF800	0,065 t.	Filler calizo para MBC factoría	2,99
	P01PL010	0,048 t.	Betún B60/70 s/camión factoría	20,42
		3,000 %	Costes indirectos	1,47
			Precio total por t.	50,41
3.6	U04CM010	t.	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC32 base G (G-25) en capa de base, áridos con desgaste de los Ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido Filler de aportación y Betún asfáltico B 60/70.	
	O01A010	0,020 h.	Encargado	0,28
	O01A030	0,080 h.	Oficial primera	1,07
	O01A070	0,080 h.	Peón ordinario	1,02
	M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	0,50
	M03MC110	0,020 h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	4,86
	M07CB020	0,100 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	3,67
	M08EA100	0,015 h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	0,99
	M08RT050	0,015 h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	0,49
	M08RV020	0,015 h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	0,75
	M08CA110	0,003 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,08
	P01PC010	8,000 kg	Fuel-oil	2,56
	P01AF100	0,350 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	2,36
	P01AF110	0,200 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	1,14
	P01AF120	0,200 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	1,05
	P01AF130	0,100 t.	Árido machaqueo 18/25 D.A.<30	0,50
	P01AF140	0,100 t.	Árido machaqueo 25/40 D.A.<30	0,25
	P01PL010	0,060 t.	Betún B60/70 s/camión factoría	25,52
	P01AF800	0,048 t.	Filler calizo para MBC factoría	2,21
		3,000 %	Costes indirectos	1,48
			Precio total por t.	50,78



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
4 OBRAS ACCESORIAS					
4.1 ISLETA CENTRAL					
4.1.1	E32ABH010	m.	Bordillo de hormigón monocapa, achaflanado, de 9-10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/B/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.		
	O01OA060	0,200 h.	Peón especializado	10,990	2,20
	A01MA080	0,001 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	61,160	0,06
	P25BH010	1,000 m.	Bordillo horm. monoca.9-10x20 cm	2,700	2,70
	A01RH100	0,012 m3	HORMIGÓN HM-15/B/40	61,070	0,73
		3,000 %	Costes indirectos	5,690	0,17
			Precio total por m.		5,86
4.1.2	U04CHSM030	m2	Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa vigente EHE-08 .		
	E04SE060	0,100 m3	HORMIGÓN HM-25/B/16/I EN SOLERA	81,000	8,10
		3,000 %	Costes indirectos	8,100	0,24
			Precio total por m2		8,34

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,
MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, EN EL P.O. DE R. DEL ESTADO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA				
5 SEÑALIZACION, BALIZAMIENTO Y DEFENSA				
5.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL				
5.1.1	E33HMC010	m.	Premarraje de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.	
	O01OA030	0,002 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,002 h.	Peón ordinario	13,150
		3,000 %	Costes indirectos	0,060
Precio total por m.				0,06
5.1.2	E33HMC020	m.	Marca vial blanca de 10 cm. de ancho reflexiva , fabricada con pintura termoplástica en caliente con microsferas de vidrio, realmente pintada, incluido p/p de premarraje y limpieza.	
	O01OA030	0,002 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,004 h.	Peón ordinario	13,150
	M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,130
	M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,910
	M10SP010	0,002 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	80,390
	P27EH030	0,090 kg	Pintura marca vial termopl. bl.	4,130
	P27EH040	0,048 kg	Microsferas vidrio m.v.	0,680
		3,000 %	Costes indirectos	0,660
Precio total por m.				0,68
5.1.3	E33HMC030	m.	Marca vial reflexiva , con pintura termoplástica en caliente de 15 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarraje.	
	O01OA030	0,002 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,004 h.	Peón ordinario	13,150
	M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,130
	M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,910
	M10SP010	0,002 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	80,390
	P27EH030	0,135 kg	Pintura marca vial termopl. bl.	4,130
	P27EH040	0,072 kg	Microsferas vidrio m.v.	0,680
		3,000 %	Costes indirectos	0,870
Precio total por m.				0,90
5.1.4	E33HMC110	m.	Marca vial reflexiva discontinua, blanca, con pintura termoplástica en caliente de 30 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarraje.	
	O01OA030	0,004 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,008 h.	Peón ordinario	13,150
	M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,130
	M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,910
	M10SP010	0,004 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	80,390
	P27EH030	0,270 kg	Pintura marca vial termopl. bl.	4,130
	P27EH040	0,144 kg	Microsferas vidrio m.v.	0,680
		3,000 %	Costes indirectos	1,730
Precio total por m.				1,78
5.1.5	E33HSS020	m2	Pintura termoplástica en caliente reflexiva blanca en símbolos, realmente pintado, incluso premarraje sobre el pavimento.	
	O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	13,150
	M07AC020	0,020 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	6,130
	M08BR020	0,020 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,910
	M10SP010	0,200 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	80,390
	P27EH030	0,900 kg	Pintura marca vial termopl. bl.	4,130
	P27EH040	0,550 kg	Microsferas vidrio m.v.	0,680
		3,000 %	Costes indirectos	25,980
Precio total por m2				26,76
5.2 SEÑALIZACION VERTICAL				



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695, ANEXO DE TROQUELADO, EN EL T.M. DE MÉRIDA				
5.2.1	E33VAA010	ud	Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
	O01OA020	0,119 h.	Capataz	14,040
	O01OA040	0,237 h.	Oficial segunda	13,230
	O01OA070	0,237 h.	Peón ordinario	13,150
	M10SA010	0,119 h.	Ahoyadora	23,250
	P27ER010	1,000 ud	Señal circ. reflex. D=60 cm.	83,760
	P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	20,850
	A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/B/20	75,060
		3,000 %	Costes indirectos	174,950
			Precio total por ud	180,20
5.2.2	E33VAT020	ud	Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
	O01OA020	0,119 h.	Capataz	14,040
	O01OA040	0,237 h.	Oficial segunda	13,230
	O01OA070	0,237 h.	Peón ordinario	13,150
	M10SA010	0,119 h.	Ahoyadora	23,250
	P27ER050	1,000 ud	Señal triang. reflex. L=90 cm.	90,010
	P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	20,850
	A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/B/20	75,060
		3,000 %	Costes indirectos	181,200
			Precio total por ud	186,64
5.2.3	E33VAO040	ud	Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva de alta intensidad y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
	O01OA020	0,125 h.	Capataz	14,040
	O01OA040	0,250 h.	Oficial segunda	13,230
	O01OA070	0,250 h.	Peón ordinario	13,150
	M10SA010	0,125 h.	Ahoyadora	23,250
	P27ER081	1,000 ud	Señal octog. refl. A.I. 2A=60 cm	114,220
	P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	20,850
	A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/B/20	75,060
		3,000 %	Costes indirectos	205,980
			Precio total por ud	212,16
5.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSA				
5.3.1	E33BTA010	ud	Hito de arista modelo carretera, de policarbonato de 155 cm., decorado en H.I. a dos caras, anclado en tierra, instalado.	
	O01OA020	0,100 h.	Capataz	14,040
	O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	13,820
	O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	13,150
	M10SA010	0,100 h.	Ahoyadora	23,250
	P27EB270	1,000 ud	Hito arista policar.h=155 cm.	25,380
		3,000 %	Costes indirectos	34,500
			Precio total por ud	35,54
5.3.2	E33BCO020	ud	Ojos de gato (TB-10) reflectante a dos caras, fijado con resina al pavimento.	
	O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	13,150
	P27EB120	1,000 ud	Ojos gato TB-10 reflect.dos cara	5,960
	P27EB130	0,100 kg	Resina de fijación al pavimento	18,470
		3,000 %	Costes indirectos	9,130
			Precio total por ud	9,40



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 VALORIZACION DE ENSAYOS				
6.1	0001VAE	PA	Ensayos necesarios a realizar durante la obra	
			Sin descomposición	2.193,600
		3,000 %	Costes indirectos	65,81
			Precio total redondeado por PA	2.259,41

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,
VALEN EN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 GESTIÓN DE RESIDUOS				
7.1	UO23D	UD	Gestión de residuos según anejo.	
			Sin descomposición	3.664,126
		3,000 %	Costes indirectos	109,92
			Precio total redondeado por UD	3.774,05

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,
MARGEN DERECHA, SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,
MARGEN DE 50 M., SENTIDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA

8 SEÑALIZACION DURANTE LAS OBRAS

8.1 SEÑALIZACION VERTICAL

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.1.1	E33VAT020	ud	Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
	O01OA020	0,119 h.	Capataz	1,67
	O01OA040	0,237 h.	Oficial segunda	3,14
	O01OA070	0,237 h.	Peón ordinario	3,12
	M10SA010	0,119 h.	Ahoyadora	2,77
	P27ER050	1,000 ud	Señal triang. reflex. L=90 cm.	90,01
	P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	72,98
	A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/B/20	7,51
		3,000 %	Costes indirectos	5,44
			Precio total redondeado por ud	186,64

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.1.2	E33VAA010	ud	Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
	O01OA020	0,119 h.	Capataz	1,67
	O01OA040	0,237 h.	Oficial segunda	3,14
	O01OA070	0,237 h.	Peón ordinario	3,12
	M10SA010	0,119 h.	Ahoyadora	2,77
	P27ER010	1,000 ud	Señal circ. reflex. D=60 cm.	83,76
	P27EW010	3,500 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	72,98
	A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/B/20	7,51
		3,000 %	Costes indirectos	5,25
			Precio total redondeado por ud	180,20

8.2 SEÑALIZACION HORIZONTAL

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.2.1	E33HMC050	m.	Marca vial reflexiva continua, amarilla, con pintura alcídica de 10 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.	
	O01OA030	0,002 h.	Oficial primera	0,03
	O01OA070	0,004 h.	Peón ordinario	0,05
	M07AC020	0,001 h.	Dumper convencional 2.000 kg.	0,01
	M08BR020	0,001 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	0,01
	M10SP010	0,002 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	0,16
	P27EH020	0,072 kg	Pintura marca vial alcídica amar	0,35
	P27EH040	0,048 kg	Microesferas vidrio m.v.	0,03
		3,000 %	Costes indirectos	0,02
			Precio total redondeado por m.	0,66

8.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSA

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.1	E33BCB010	ud	Baliza de borde reflectante TB-6, colocada.	
	O01OA070	0,095 h.	Peón ordinario	1,25
	P27EB010	1,000 ud	Baliza borde reflec. tipo TB-6	8,40
		3,000 %	Costes indirectos	0,29
			Precio total redondeado por ud	9,94

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.2	E33BPC020	ud	Panel direccional de 165x45 cm., blanco/azul reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, en balizamiento de curvas, colocado.	
	O01OA020	0,475 h.	Capataz	6,67
	O01OA030	0,951 h.	Oficial primera	13,14
	O01OA070	0,951 h.	Peón ordinario	12,51
	M10SA010	0,475 h.	Ahoyadora	11,04
	P27EB220	1,000 ud	Panel direc.reflec. 165x45 b/a	74,48
	P27EW010	5,000 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	104,25
	P01HC020	0,300 m3	Hormigón HM-20/B/20/l central	15,96
		3,000 %	Costes indirectos	7,14
			Precio total redondeado por ud	245,19



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.3	E33BLB010	ud	Baliza intermitente para obras de color amarillo con célula fotoeléctrica, TL-2, colocada.	
	O01OA070	0,095 h.	Peón ordinario	13,150
	P27EB150	1,000 ud	Baliza interm.c/célula fot.TL-2	33,390
	P27EB160	1,000 ud	Pila para baliza interm. TL-2	7,820
		3,000 %	Costes indirectos	42,460
Precio total redondeado por ud				43,73

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,
MÉRIDA, EN EL T.M. DE MÉRIDA



Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9 ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD				
9.1	0801	Ud.	Abono integro para la redacción del Plan de Seguridad y Salud.	
			Sin descomposición	1.150,476
		3,000 %	Costes indirectos	34,51
			Precio total redondeado por Ud.	1.184,99

Título del Trabajo : PROYECTO MODIFICACIÓN DEL ACCESO
EXISTENTE EN LA CTRA. CONVENCIONAL N-630 EN EL P.K. 625+695,
MURCIOS DE BAYONA, SENDO GIJÓN-SEVILLA, EN EL T.M. DE MÉRIDA