



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila

(Nov/2014)



**Junta de  
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO  
Dirección General de Patrimonio Cultural

**MEDICIONES y PRESUPUESTO**

**RUA** Arquitecto: Marias Jesús Fernández López

Rehabilitación, Urbanismo y Arquitectura S.L. Av. del Monte, 12. El Escorial. 28280 Madrid E-mail: rua@rua.e.telefonica.net Tf. 915 506 555 Fx. 915 486 024

PROYECTO DE EJECUCIÓN

(Nov/2014)

Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila



**Junta de  
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO  
Dirección General de Patrimonio Cultural

PRECIOS UNITARIOS: Mano de Obra  
Maquinaria  
Material

## Cuadro de mano de obra

Página 1

Num. Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1 0010B170	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,95	3,000 h	59,85
2 0010B150	Oficial 1ª carpintero	19,82	754,229 h	14.948,82
3 0010A030	Oficial primera	19,76	845,405 h	16.705,20
4 0010C220	Restaurador de artesonados	18,97	12,357 h	234,41
5 0010C090	Especialista en prótesis madera	18,89	90,000 h	1.700,10
6 0010B070	Oficial cantero	18,87	131,380 h	2.479,14
7 0010A040	Oficial 1ª cerrajero	18,87	27,900 h	526,47
8 0010B130	Oficial 1ª cerrajero	18,87	34,370 h	648,56
9 0010B230	Oficial 1ª pintura	18,70	197,650 h	3.696,06
10 0010B160	Ayudante carpintero	17,92	553,469 h	9.918,16
11 0010B080	Ayudante cantero	17,92	131,380 h	2.354,33
12 0010B140	Ayudante cerrajero	17,74	40,986 h	727,09
13 0010A050	Ayudante	17,59	619,721 h	10.900,89
14 mo037	Oficial 1ª pintor.	17,24	37,445 h	645,55
15 0010B240	Ayudante pintura	17,13	149,850 h	2.566,93
16 0010A070	Peón ordinario	16,80	1.724,755 h	28.975,88
17 0010A060	Peón especializado	16,64	788,168 h	13.115,12
18 mo074	Ayudante pintor.	16,13	7,489 h	120,80
19 mo111	Peón ordinario construcción.	15,92	8,692 h	138,38
			Total mano de obra:	110.461,74

## Cuadro de maquinaria

Página 1

Num. Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1 mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	40,13	1,605 h	64,41
2 M07CB005	Camión basculante de 8 t	30,49	24,058 h	733,53
3 M03B050	Suplemento secado madera cámara	24,73	14,700 m3	363,53
4 M03B040	Compre. aire caliente secado mad.	19,32	14,700 h	284,00
5 M03B030	Prensa hidráulica bancada recta	11,60	14,700 d	170,52
6 M03B010	Equipo de encolar resorcina	6,17	36,750 h	226,75
7 M03B020	Cortadora textas a diente sierra	5,80	36,750 h	213,15
8 M13AM020	Montaje y desm. and. h<8 m.	4,88	3.607,140 m2	17.602,84
9 mq09bro010	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.	3,99	0,500 h	2,00
10 M12W010	Equipo chorro aire presión	3,45	12,357 h	42,63
11 M03B060	Cepilladora de caras y testa	2,98	73,500 h	219,03
12 M03HH020	Hormigonera 200 l gasolina	2,55	16,554 h	42,21
13 M11MM030	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	2,20	35,960 h	79,11
14 M12T010	Taladro eléctrico	1,45	26,400 h	38,28
15 M13AM170	Montaje y desm. red andam.	1,01	649,740 m2	656,24
16 M13AM010	m2. alq. andamio acero galvanizado	0,05	255.412,800 d	12.770,64
17 M13AM160	m2. alq. red mosquitera andamios	0,01	77.968,800 d	779,69
			Total maquinaria:	34.288,56

## Cuadro de materiales

Página 1

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1	611	Seguridad y salud en la obra, según Estudio de Seguridad y Salud aportado	6.678,24	1,000 l	6.678,24
2	P01EW630	Madera laminada en estructura	859,86	0,075 m3	64,49
3	P01EFC060	Pino Soria c/I-80 <8m secado 1 año	586,21	5,258 m3	3.082,29
4	mt49prs010...	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	555,05	1,000 Ud	555,05
5	P01EW660	Madera de pino quintas	372,93	14,700 m3	5.482,07
6	mt49moc030	Ensayo mecánico para determinar las resistencias a flexión y compresión a 3, 7 y 28 días de edad sobre nueve probetas de 4x4x16 cm, fabricadas y curadas en laboratorio, según UNE-EN 1015-11.	295,00	2,000 Ud	590,00
7	C02N26P3	Valores característicos y asignación de clase resistente	200,00	2,000 ud	400,00
8	C02N26P	Cálculo de módulo de elasticidad	175,00	2,000 ud	350,00
9	C02N26P2	Densidad	120,00	2,000 ud	240,00
10	P01SG030	Imposta p. granít. labrada 30x40 cm	119,61	14,000 m	1.674,54
11	P01CC020	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,82	10,384 t	1.046,91
12	C02N26P1	Resistencia a compresión	100,00	2,000 ud	200,00
13	mt49moc120	Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de mortero de cemento.	96,06	2,000 Ud	192,12
14	mt49tac030	Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de tejas cerámicas.	89,07	1,000 Ud	89,07
15	P01LH020	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	88,37	4,840 mu	427,71
16	P01SM020	Piedra granít.mampost. concertada	70,30	30,860 m3	2.169,46
17	P05WMP330	Pan.Ondutherm H19+A100+FR Pino ranu.barn.	54,01	102,300 m2	5.525,22
18	mt49tac040	Ensayo para determinar la permeabilidad al agua de una muestra de tejas cerámicas, según UNE-EN 539-1.	50,00	1,000 Ud	50,00
19	mt49tac080	Ensayo para determinar la resistencia a la helada de una muestra de tejas cerámicas, según UNE-EN 539-2.	45,00	1,000 Ud	45,00
20	P05CC090	Chapa cobre 2,00x0,67mx0,80mm	36,05	38,949 u	1.404,11
21	mt49moc020	Toma en obra de muestras de mortero de cemento, cuyo peso no exceda de 50 kg, según UNE-EN 1015-2.	32,02	2,000 Ud	64,04
22	mt49tac020	Toma en obra de muestras de tejas cerámicas, cuyo peso no exceda de 50 kg.	29,68	1,000 Ud	29,68
23	P05FC010	CÓDIGO: 4030613. Caballete artic. natural completo. (Se toma como ref. el precio por ud. dividido entre la sup. útil: 1,06 m <sup>2</sup> )	25,45	11,200 m	285,04
24	mt27eaj010b	Esmalte al agua para interior, acabado satinado, a base de resinas acrílicas, color blanco, de secado rápido, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	20,37	14,978 l	305,10
25	P33A150	Resina epoxi líquida madera	18,64	180,900 kg	3.371,98
26	P01AA020	Arena de río 0/6 mm	17,39	45,467 m3	790,67
27	P25MB040	501360	15,23	187,313 l	2.852,78
28	P33E080	Xylamón doble fungicida	13,65	11,760 kg	160,52
29	P17NZ030	TARIFA 1. CÓDIGO: Zn.01.6305	13,21	12,500 m	165,13
30	P25OU080	Minio electrolítico	12,86	19,640 l	252,57
31	mt27plj020a	Imprimación selladora para interior, formulada con resinas acrílicas en dispersión acuosa y pigmentos seleccionados, color blanco, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	12,08	8,313 l	100,42
32	C02N3M1	Resina Sikadur31	10,00	20,000 l	200,00
33	P05EM020	Tablero aglomerado hidrófugo e=22mm	9,81	82,379 m2	808,14
34	P05EM010	Tablero aglomerado hidrófugo e=19mm	9,06	486,686 m2	4.409,38
35	P05PW095	Plancha zinc e/0,66 mm	8,57	12,880 m2	110,38
36	P01UC020	Puntas 17x70	7,77	6,000 kg	46,62
37	2.01M	Aceite linaza	7,50	187,313 l	1.404,85
38	C02N5M	Aceite linaza	7,50	19,120 l	143,40
39	P33C070	Cola resorcina p.madera laminada	7,30	14,700 kg	107,31

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
40 P05O010	Placa Onduline bajo teja BT-150 PLUS	7,13	509,690 m2	3.634,09
41 P06BS185	Lam. Esterdan 50 GP Pol gris (negro)	6,27	30,954 m2	194,08
42 C02N4M1	Masilla	5,80	0,800 l	4,64
43 P06SI065	Masilla poliuretano Onduflex 300cc (12m2 aprox)	5,59	18,600 u	103,97
44 P25MA010	Tapapor. nitrocel. incol.	5,25	74,925 l	393,36
45 C02N25M	Lona varios usos	3,50	595,100 m2	2.082,85
46 P17NZ130	PALOMILLA REDONDA CORTA DOBLE LENGÜETA. TARIFA 1. CÓDIGO: Zn.07.E2LC305	2,74	20,000 u	54,80
47 P06BL240	Banda autoadhesiva 15 cm Ondufilm	2,54	189,559 m	481,48
48 P06BI020	Imprim.asfáltica Curidan	1,56	8,442 kg	13,17
49 P01DW090	Pequeño material	1,35	147,300 m	198,86
50 P05EW030	Puntas acero inoxidable	1,29	261,714 kg	337,61
51 P01DW050	Agua	1,27	10,464 m3	13,29
52 C02N15M	Rastrel galvanizado	1,20	100,050 m	120,06
53 P25WW220	Pequeño material	1,13	37,463 u	42,33
54 P03ALP010	Aceero laminado S 275 JR	1,08	184,616 kg	199,39
55 P03AM165	Malla 20x30x4 0,822 kg/m2	0,80	145,200 m2	116,16
56 mt49des010	Repercusión de desplazamiento a obra para la toma de muestras.	0,74	3,000 Ud	2,22
57 C027NM	Rastrel chapa galvanizada	0,60	910,160 m	546,10
58 mat-1	Rastrel de madera laminada 4x3 cm	0,50	62,100 m	31,05
59 P05TC040	1030011	0,44	4.165,700 u	1.832,91
60 P05TC010	1030007	0,39	10.711,800 u	4.177,60
61 P05FWG100	Gancho 200 mm arand Fe+Pb p/fc	0,34	22,400 u	7,62
62 P05CC210	Patilla ancl. engatillado simple	0,33	37,086 u	12,24
63 P05CC240	Patilla junta alzada fija	0,33	111,234 u	36,71
64 P01LG020	Ladrillo supermahón 50x20x4	0,27	1.331,000 u	359,37
65 P06SL180	Lámina plástico	0,25	27,324 m2	6,83
66 P01UT050	Tirafondo 15 cm	0,21	930,000 u	195,30
67 P05O120	Clavo cabeza PVC Onduline	0,05	3.640,640 u	182,03
68 P01UC010	Clavo cobre D=3 mm	0,05	296,590 u	14,83
			Total materiales:	61.269,24

PROYECTO DE EJECUCIÓN

(Nov/2014)

Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila



**Junta de  
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO

Dirección General de Patrimonio Cultural

**PRECIOS AUXILIARES**

**RUA** Arquitecto: Marias Jesús Fernández López

**RUA** Rehabilitación, Urbanismo y Arquitectura S.L. Av. del Monte, 12. El Escorial. 28280 Madrid E-mail: [rua@rua.e.telefonica.net](mailto:rua@rua.e.telefonica.net) Tf. 918 506 555 Fx. 915 486 024

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
1	A02A080	m3	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.	
	O010A070	1,700 h	Peón ordinario	16,80
	P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5...	100,82
	P01AA020	1,090 m3	Arena de río 0/6 mm	17,39
	P01DW050	0,255 m3	Agua	1,27
	M03HH020	0,400 h	Hormigonera 200 l gasol...	2,55
			Total por m3:	76,08
2	A02A090	m3	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 2,5 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.	
	O010A070	1,700 h	Peón ordinario	16,80
	P01CC020	0,220 t	Cemento CEM II/B-P 32,5...	100,82
	P01AA020	1,110 m3	Arena de río 0/6 mm	17,39
	P01DW050	0,250 m3	Agua	1,27
	M03HH020	0,400 h	Hormigonera 200 l gasol...	2,55
			Total por m3:	71,38
3	R06MV010	m3	Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz recta por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino Soria quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15%, cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xylófagos.	
	O010B150	10,000 h	Oficial 1ª carpintero	19,82
	O010B160	10,000 h	Ayudante carpintero	17,92
	P01EW660	1,000 m3	Madera de pino quintas	372,93
	P33C070	1,000 kg	Cola resorcina p.madera...	7,30
	M03B040	1,000 h	Compre.aire caliente se...	19,32
	P33E080	0,800 kg	Xylamón doble fungicida	13,65
	M03B050	1,000 m3	Suplemento secado mader...	24,73
	M03B060	5,000 h	Cepilladora de caras y ...	2,98
	M03B010	2,500 h	Equipo de encolar resor...	6,17
	M03B020	2,500 h	Cortadora textas a dien...	5,80
	M03B030	1,000 d	Prensa hidráulica banca...	11,60
			Total por m3:	869,03



PROYECTO DE EJECUCIÓN

(Nov/2014)

Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila



**Junta de  
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO

Dirección General de Patrimonio Cultural

**PRECIOS DESCOMPUESTOS**

**RUA** Arquitecto: Marias Jesús Fernández López

**RUA** Rehabilitación, Urbanismo y Arquitectura S.L. Av. del Monte, 12. El Escorial. 28280 Madrid E-mail: rua@rua.e.telefonica.net Tf. 918 506 555 Fx. 915 486 024

---

• DEMOLICIONES Y ANDAMIOS •

---

<b>P-01</b>	<b>m2</b>	<b>ANDAMIO TUBULAR METÁLICO EXTERIOR</b>		<b>13,35</b>
		<i>Andamio tubular de acero de 3,25 mm. de espesor, galvanizado en caliente, dotado de barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de trabajo de acero, escaleras de barco para acceso a las distintas plataformas y apoyos regulables en altura. Incluyendo arriostramiento a fachadas, colocación de mallas protectoras y p.p. de medios auxiliares, trabajos previos de limpieza y nivelación de los apoyos. Según normativa CE. Medido en superficie de fachada.</i>		
	M13AM010	120,000 d	m2. alq. andamio acero galvanizado	0,05 6,00
	M13AM020	1,000 m2	Montaje y desm. and. h<8 m.	4,88 4,88
	M13AM160	120,000 d	m2. alq. red mosquitera andamios	0,01 1,20
	M13AM170	1,000 m2	Montaje y desm. red andam.	1,01 1,01
	%	2,000 %	Medios auxiliares	13,10 0,26
<b>P-02</b>	<b>m2</b>	<b>PLATAFORMAS TRABAJO INTERIOR Y APEOS DE CORREAS</b>		<b>72,34</b>
		<i>Plataforma de trabajo en el interior de las naves, altura media 8,50 m.), realizado con andamio tubular de acero de 3,25 mm. de espesor, galvanizado en caliente, dotado de barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de trabajo de acero para acceso al plano inferior de la cubierta, escaleras de barco para acceso a la plataforma de trabajo, apoyo móvil, arriostramiento a puntos fijos y retirada de mobiliario de la ermita y posterior colocación, incluyendo p.p. de apeo de ls correas de cubierta. Según normativa CE. Medido en superficie de planta.</i>		
	M13AM010	540,000 d	m2. alq. andamio acero galvanizado	0,05 27,00
	M13AM020	9,000 m2	Montaje y desm. and. h<8 m.	4,88 43,92
	%	2,000 %	Medios auxiliares	70,90 1,42
<b>P-03</b>	<b>m2</b>	<b>DESMONTAJE DE TEJA CURVA CON APROVECHAMIENTO</b>		<b>21,17</b>
		<i>Desmontaje de teja curva, realizado a mano, con recuperación y acopio de las piezas (30% de aprovechamiento) incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud</i>		
	O010A030	0,200 h	Oficial primera	19,76 3,95
	O010A070	1,000 h	Peón ordinario	16,80 16,80
	%	2,000 %	Medios auxiliares	20,80 0,42
<b>P-04</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN DE CAPA DE COMPRESIÓN DE HORMIGÓN</b>		<b>28,95</b>
		<i>Demolición de capa de compresión de hormigón, armado con mallazo, de 6/8 cm. de espesor medio, realizado a mano sobre entablado de cubierta inclinada, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud</i>		
	O010A060	1,100 h	Peón especializado	16,64 18,30
	O010A070	0,600 h	Peón ordinario	16,80 10,08
	%	2,000 %	Medios auxiliares	28,40 0,57
<b>P-05</b>	<b>m2</b>	<b>LEVANTADO DE ENTABLADO</b>		<b>5,14</b>
		<i>Levantado de entablado de madera (tabla de ripia) de 2/4 cm. de espesor, realizado a mano en cubierta inclinada, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud</i>		
	O010A070	0,300 h	Peón ordinario	16,80 5,04
	%	2,000 %	Medios auxiliares	5,00 0,10
<b>P-06</b>	<b>m2</b>	<b>LEVANTADO DE ENTABLADO (ARTESONADO)</b>		<b>7,71</b>
		<i>Levantado de entablado de madera (artesonado), realizado a mano en cubierta inclinada, incluso p.p. de piezas de artesonado, cintas, saetino y tope carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud.</i>		
	O010A070	0,450 h	Peón ordinario	16,80 7,56
	%	2,000 %	Medios auxiliares	7,60 0,15
<b>P-07</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOLICIÓN DE SOLADO</b>		<b>10,24</b>
		<i>Demolición de baldosas cerámicas recibidas con mortero de cemento, colocadas sobre la espadaña, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud</i>		
	O010A060	0,250 h	Peón especializado	16,64 4,16
	O010A070	0,350 h	Peón ordinario	16,80 5,88
	%	2,000 %	Medios auxiliares	10,00 0,20

<b>P-08</b>	<b>m2 DEMOL. TABLERO DE CUBIERTA</b>				<b>12,85</b>
	<i>Demolición de tablero de cubierta formado por rasillón cerámico de una sola hoja y tabiquillos palomeros de 30 cm., de altura media incluso carga de escombros sobre camión.</i>				
	O010A070	0,750 h	Peón ordinario	16,80	12,60
	%	2,000 %	Medios auxiliares	12,60	0,25
<b>P-09</b>	<b>m2 DEMOL. FORJ. METALICO</b>				<b>24,62</b>
	<i>Demolición de forjado metálico formado por correas de perfiles IPE-120, interejos 60 cm., metal desplegado y capa de compresión de hormigón de hasta 10 cm., de espesor, incluso p.p. de medios auxiliares, limpieza y carga escombros sobre camión.</i>				
	O010A040	0,300 h	Oficial 1ª cerrajero	18,87	5,66
	O010A070	1,100 h	Peón ordinario	16,80	18,48
	%	2,000 %	Medios auxiliares	24,10	0,48
<b>P-10</b>	<b>m3 DEMOL. MUROS MAMPOSTERIA</b>				<b>122,21</b>
	<i>Demolición de muros de mampostería de piedra granítica o arenisca, recibida con mortero de cemento, incluso p.p. de medios auxiliares, limpieza y carga de escombros sobre camión.</i>				
	O010A060	7,200 h	Peón especializado	16,64	119,81
	%	2,000 %	Medios auxiliares	119,80	2,40
<b>ADL005</b>	<b>m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO, MEDIOS MECÁNICOS</b>				<b>0,71</b>
	<i>Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.</i>				
	mq01pan01...	0,015 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 12...	40,13	0,60
	mo111	0,006 h	Peón ordinario construcción.	15,92	0,10
	%	2,000 %	Medios auxiliares	0,70	0,01
<b>ADL005b</b>	<b>m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO , MEDIOS MANUALES</b>				<b>5,31</b>
	<i>Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios manuales, retirada y apilado de los materiales.</i>				
	mq09bro010	0,020 h	Desbrozadora equipada con disco de die...	3,99	0,08
	mo111	0,322 h	Peón ordinario construcción.	15,92	5,13
	%	2,000 %	Medios auxiliares	5,20	0,10
<b>P-11</b>	<b>m3 TRANSPORTE ESCOMBROS</b>				<b>8,25</b>
	<i>Transporte de escombros en camión a una distancia media de 10km., hasta vertedero o planta de reciclaje, incluida la gestión de residuos.</i>				
	O010A070	0,300 h	Peón ordinario	16,80	5,04
	M07CB005	0,100 h	Camión basculante de 8 t	30,49	3,05
	%	2,000 %	Medios auxiliares	8,10	0,16

---

• REPARACIÓN ESTRUCTURA •

---

<b>P-15</b>	<b>M3</b>	<b>MAD.LAMINADA DIRECTRIZ RECTA</b>	<b>886,41</b>		
<p><i>Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz recta por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino Soria quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15%, cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xylófagos.</i></p>					
	O01OB150	10,000 h	Oficial 1ª carpintero	19,82	198,20
	O01OB160	10,000 h	Ayudante carpintero	17,92	179,20
	P01EW660	1,000 m3	Madera de pino quintas	372,93	372,93
	P33C070	1,000 kg	Cola resorcina p.madera laminada	7,30	7,30
	M03B040	1,000 h	Compre.aire caliente secado mad.	19,32	19,32
	P33E080	0,800 kg	Xylamón doble fungicida	13,65	10,92
	M03B050	1,000 m3	Suplemento secado madera cámara	24,73	24,73
	M03B060	5,000 h	Cepilladora de caras y testa	2,98	14,90
	M03B010	2,500 h	Equipo de encolar resorcina	6,17	15,43
	M03B020	2,500 h	Cortadora textas a diente sierra	5,80	14,50
	M03B030	1,000 d	Prensa hidráulica bancada recta	11,60	11,60
	%	2,000 %	Medios auxiliares	869,00	17,38
<b>R06MV080</b>	<b>m3</b>	<b>MONTAJE PIEZA MADERA LAMINADA RECTA</b>	<b>541,40</b>		
<p><i>Montaje de pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal media uniforme, según planos de detalle, incluso cortes, ajustes, taladros, monte, aplomado, nivelación, elevación de la pieza y recibido según útiles de montaje.</i></p>					
	O01OB150	8,000 h	Oficial 1ª carpintero	19,82	158,56
	O01OB160	8,000 h	Ayudante carpintero	17,92	143,36
	O01OA050	4,000 h	Ayudante	17,59	70,36
	O01OA070	9,000 h	Peón ordinario	16,80	151,20
	M12T010	2,000 h	Taladro eléctrico	1,45	2,90
	M11MM030	2,000 h	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	2,20	4,40
	%	2,000 %	Medios auxiliares	530,80	10,62
<b>C02N4</b>	<b>ud</b>	<b>RESTAURACION CABEZA DE CORREA</b>	<b>288,59</b>		
<p><i>Prótesis sobre madera estructural deteriorada que ha perdido su capacidad mecánica original, con madera laminada de pino Soria de calidad acplada sobre la correa útil, previo corte de la madera deteriorada, longitud aproximada 100cm., y sección 14x20 cm. Encuentro de correa y prótesis según detalle de planos, unión mediante resina epoxi líquida de densidad 1,9 kg/l. Comprendiendo: Apeo de la pieza, corte de la zona dañada en ángulo de 60°, debiendo quedar de mayor longitud la zona superior de la correa, fabricación de la prótesis con seis láminas de madera, refuerzo con barraqueros, colocación de gatos hasta polimerizar, lijado de las superficies vistas, medios de elevació, apeo y limpieza.</i></p>					
	O01OA030	2,500 h	Oficial primera	19,76	49,40
	O01OB150	3,000 h	Oficial 1ª carpintero	19,82	59,46
	O01OB160	3,000 h	Ayudante carpintero	17,92	53,76
	R06MV010	0,050 m3	MAD.LAMINADA DIRECTRIZ RECTA	869,03	43,45
	O01OC090	3,000 h	Especialista en prótesis madera	18,89	56,67
	P01UC020	0,200 kg	Puntas 17x70	7,77	1,55
	P33A150	1,000 kg	Resina epoxi líquida madera	18,64	18,64
	%	2,000 %	Medios auxiliares	282,90	5,66

<b>C02N5</b>	<b>m3</b>	<b>RECRECIDO CORREA MADERA PARA NIVELACION</b>		<b>3.162,44</b>
		<i>Recrecido del canto de correas de ancho 15 cm., afectados de flecha excesiva, ejecutado con láminas de 3 cm de espesor y 15 cm., de ancho, encolada lámina sobre lámina con resina epoxi líquida hasta un espesor medio de 8 cm., clavada con puntas de acero, madera de pino Soria de calidad C/i-80 estructural, utilizando para acople de las piezas gatos manuales hasta polimerizar, incluyendo apeos, medios auxiliares y limpieza.</i>		
	O010A030	8,000 h	Oficial primera	19,76 158,08
	O010B150	60,000 h	Oficial 1ª carpintero	19,82 1.189,20
	O010B160	18,000 h	Ayudante carpintero	17,92 322,56
	P01EFC060	1,100 m3	Pino Soria c/i-80 <8m secado 1 año	586,21 644,83
	P33A150	30,000 kg	Resina epoxi líquida madera	18,64 559,20
	M11MM030	2,000 h	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	2,20 4,40
	O010B230	10,000 h	Oficial 1ª pintura	18,70 187,00
	P05EW030	4,000 kg	Puntas acero inoxidable	1,29 5,16
	C02N5M	4,000 l	Aceite linaza	7,50 30,00
	%	2,000 %	Medios auxiliares	3.100,40 62,01
<b>P-12</b>	<b>m2</b>	<b>FORMACION ARTESONADO ENTRE CORREAS</b>		<b>78,81</b>
		<i>Formación de nuevo artesonado de cubierta de iguales características al existente, incluyendo cintas, saetinos y tape, formando cuadrículas entre correas de 43x30 cm, con secciones de 19 mm el saetino y 22 mm el tape de tablero hidrofugo, incluso pintura de cintas y saetinos p.p. de apeos, medios auxiliares y limpieza.</i>		
	O010B150	1,100 h	Oficial 1ª carpintero	19,82 21,80
	O010B160	1,100 h	Ayudante carpintero	17,92 19,71
	P05EM020	1,100 m2	Tablero aglomerado hidrófugo e=22mm	9,81 10,79
	P05EM010	1,000 m2	Tablero aglomerado hidrófugo e=19mm	9,06 9,06
	P05EW030	0,200 kg	Puntas acero inoxidable	1,29 0,26
	mt27plj02...	0,111 l	Imprimación selladora para interior, form...	12,08 1,34
	mt27eaj01...	0,200 l	Esmalte al agua para interior, acabado s...	20,37 4,07
	mo037	0,500 h	Oficial 1ª pintor.	17,24 8,62
	mo074	0,100 h	Ayudante pintor.	16,13 1,61
	%	2,000 %	Medios auxiliares	77,30 1,55
<b>P-13</b>	<b>m</b>	<b>ACODALAMIENTO DE CORREAS</b>		<b>13,49</b>
		<i>Acodalamiento de correas de madera en las zonas de apoyo, consistente en colocación de pletina de acero de 60x4 mm. de sección atornilladas al durmiente con dos tirafondos, incluso medios auxiliares.</i>		
	O010B130	0,350 h	Oficial 1ª cerrajero	18,87 6,60
	P03ALP010	1,880 kg	Acero laminado S 275 JR	1,08 2,03
	P250U080	0,200 l	Minio electrolítico	12,86 2,57
	P01DW090	1,500 m	Pequeño material	1,35 2,03
	%	2,000 %	Medios auxiliares	13,20 0,26
<b>P-14</b>	<b>m</b>	<b>RETACADO GRIETAS FÁBRICA SILLERIA</b>		<b>63,98</b>
		<i>Reparación de grietas en muros de piedra formado por sillares de piedra arenisc, consistente en picado y apertura de la grieta en toda su profundidad, tapado superficial de la grieta con masilla para evitar la fuga de lechada, vertido del mortero de reparación compuesto por adhesivo tixotrópico a base de resina epoxi de dos componentes Sikadur 31, hasta obturación total del hueco, incluyendo limpieza de la grieta con aire a presión, limpieza de la fábrica tras la aplicación y medios auxiliares.</i>		
	O010A030	1,400 h	Oficial primera	19,76 27,66
	O010A060	1,800 h	Peón especializado	16,64 29,95
	C02N3M1	0,500 l	Resina Sikadur31	10,00 5,00
	C02N4M1	0,020 l	Masilla	5,80 0,12
	%	2,000 %	Medios auxiliares	62,70 1,25

<b>C02N25</b>	<b>m</b>	<b>RASTREL MADERA LAMINADA</b>		<b>27,63</b>
<i>Rastrel de madera laminada de pino Soria, de sección 6x8 cm., construido a base de láminas de 2 cm., unidas con cola de resina epoxi líquida, apoyado y calzado con madera de las mismas características y acunado en los apoyos sobre las correas hasta conseguir un plano inclinado de cada faldón incluso p.p. de medios auxiliares.</i>				
O01OB150	0,350 h	Oficial 1ª carpintero	19,82	6,94
O01OB160	0,350 h	Ayudante carpintero	17,92	6,27
P01EW630	0,005 m3	Madera laminada en estructura	859,86	4,30
P05EW030	0,200 kg	Puntas acero inoxidable	1,29	0,26
P33A150	0,500 kg	Resina epoxi líquida madera	18,64	9,32
%	2,000 %	Medios auxiliares	27,10	0,54



---

• ALBAÑILERÍA •

---

<b>C02N15</b>	<b>m3</b>	<b>RECRECIDO MORTERO</b>		<b>211,22</b>
		<i>Recrecido de alero perimetral con mortero de cemento y arena de río M-5, colocado sobre testa de muros de mampostería acabado fratasado fino en zona superior para apoyo de tablero de madera, formado cámara de aire de 20 cm., según plano de detalle, incluso suministro y colocación de doble rastrel longitudinal de 20x20 m., de chapa galvanizada anclada al mortero, totalmente acavbado, limpieza y medios auxiliares.</i>		
O010A030	3,000 h	Oficial primera	19,76	59,28
O010A060	3,000 h	Peón especializado	16,64	49,92
A02A080	1,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	76,08	79,88
C02N15M	15,000 m	Rastrel galvanizado	1,20	18,00
%	2,000 %	Medios auxiliares	207,10	4,14
<b>E06MA060</b>	<b>m3</b>	<b>MAMPOSTERÍA CONCERTADA GRANITO 2 C/VISTAS</b>		<b>327,19</b>
		<i>Mampostería concertada de piedra granítica a dos caras vistas, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 en muros hasta 50 cm. de espesor, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.</i>		
O010B070	5,500 h	Oficial cantero	18,87	103,79
O010B080	5,500 h	Ayudante cantero	17,92	98,56
P01SM020	1,300 m3	Piedra granít.mampost. concertada	70,30	91,39
A02A080	0,350 m3	MORTERO CEMENTO M-5	76,08	26,63
P01CC020	0,004 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,82	0,40
%	2,000 %	Medios auxiliares	320,80	6,42
<b>E06PI020</b>	<b>m</b>	<b>IMPOSTA PIEDRA GRANÍTICA 30x40cm</b>		<b>141,65</b>
		<i>Imposta con piedra granítica labrada de 30x40 cm. de sección rectangular, con textura abujardada en caras vistas recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP, medida en su longitud.</i>		
O010B070	0,500 h	Oficial cantero	18,87	9,44
O010B080	0,500 h	Ayudante cantero	17,92	8,96
P01SG030	1,000 m	Imposta p. granít. labrada 30x40 cm	119,61	119,61
A02A080	0,010 m3	MORTERO CEMENTO M-5	76,08	0,76
P01CC020	0,001 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,82	0,10
%	2,000 %	Medios auxiliares	138,90	2,78
<b>R07P020</b>	<b>m3</b>	<b>PREPARACIÓN CORONACIÓN MURO MAMPOSTERÍA</b>		<b>240,87</b>
		<i>Preparación de coronación de muro de fábrica de mampostería de espesor aproximado de 1.40 m., para alojamiento del estribo de cubierta, a base de desmontaje de 0,30 m., de la piedra existente rehaciendo la zona desmontada con mampuestos concertados de granito recibidos con mortero de cemento 1:5, vista a una cara, incluso preparación de las piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. incluso medios de protección, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-9. Medida la longitud ejecutada.</i>		
O010B070	3,500 h	Oficial cantero	18,87	66,05
O010B080	3,500 h	Ayudante cantero	17,92	62,72
P01SM020	1,200 m3	Piedra granít.mampost. concertada	70,30	84,36
A02A080	0,300 m3	MORTERO CEMENTO M-5	76,08	22,82
P01CC020	0,002 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,82	0,20
%	2,000 %	Medios auxiliares	236,20	4,72

---

• EJECUCIÓN CUBIERTA •

---

<b>E09CTM010</b>	<b>m2</b>	<b>ENTABLADO MADERA AGLOMERADA HIDRÓFUGA 19mm</b>	<b>20,48</b>
<i>Tablero de cubierta formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga de 19 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas, conectores ente piezas de madera inferiores a base de tornillos de acero inoxidable con cabeza fresadora, punta de broca, con cuerpo de media rosca diámetro 6 mm de longitud variable hasta 25 cm, (14 Uds/m<sup>2</sup>), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.</i>			
O010A030	0,250 h	Oficial primera	19,76 4,94
O010A050	0,250 h	Ayudante	17,59 4,40
P05EM010	1,100 m2	Tablero aglomerado hidrófugo e=19mm	9,06 9,97
P05EW030	0,600 kg	Puntas acero inoxidable	1,29 0,77
%	2,000 %	Medios auxiliares	20,10 0,40
<b>E09CTM070</b>	<b>m2</b>	<b>PANEL ONDUTHERM H19+A100+PINO AMAR.RANURADO BARNIZADO</b>	<b>83,17</b>
<i>Tablero de cubierta formado por panel sándwich Ondutherm de Onduline formado por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruído, tipo H19+A100+PARB10 de 250x60 cm., tablero superior de aglomerado hidrófugo de 10 mm., núcleo de 10 cm. y tablero inferior acabado en pino ranurado barnizado de 1 cm. de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con tirafondo 15cm., lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud.</i>			
O010B150	0,400 h	Oficial 1ª carpintero	19,82 7,93
O010B160	0,400 h	Ayudante carpintero	17,92 7,17
P05WMP330	1,100 m2	Pan.Ondutherm H19+A100+PARB10	54,01 59,41
P06BL240	1,500 m	Banda autoadhesiva 15 cm Ondufilm	2,54 3,81
P06SI065	0,200 u	Masilla poliuretano Onduflex 300cc (12m...	5,59 1,12
P01UT050	10,000 u	Tirafondo 15 cm	0,21 2,10
%	2,000 %	Medios auxiliares	81,50 1,63
<b>2.09</b>	<b>m</b>	<b>IMPERMEABILIZACION TELA ASFALTICA</b>	<b>12,09</b>
<i>Impermeabilización monocapa autoprotégida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 50/GP Pol Gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado, autoprotégida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana monocapa. Ficha IM-12 M de Danosa.</i>			
O010A030	0,120 h	Oficial primera	19,76 2,37
O010A050	0,120 h	Ayudante	17,59 2,11
P06BI020	0,300 kg	Imprim.asfáltica Curidan	1,56 0,47
P06BS185	1,100 m2	Lam. Esterdan 50 GP Pol gris (negro)	6,27 6,90
%	2,000 %	Medios auxiliares	11,90 0,24
<b>E09CTF010</b>	<b>m2</b>	<b>IMPERMEABILIZACIÓN PLACAS ASFÁLTICAS ONDULADAS</b>	<b>14,39</b>
<i>Placa ondulada asfáltica tipo Onduline BT-150 PLUS o similar preparada para el empleo de teja curva con embocadura entre 18,5 y 22 cm., espesor de la placa 2.5 mm., de dimensiones 2020x1050 mm., solape transversal al menos dos ondas. Fijación sobre rastreles de chapa galvanizada unidas a tableros portantes mediante 8 ud/m2 de tornillos con arandela de 115 mm., de longitud y 4 mm., de diámetro. Lista para sentar sobre ell la teja. Medido en verdadera magnitud.</i>			
O010A030	0,100 h	Oficial primera	19,76 1,98
O010A050	0,100 h	Ayudante	17,59 1,76
O010A070	0,030 h	Peón ordinario	16,80 0,50
P050010	1,120 m2	Placa Onduline bajo teja BT-150 PLUS	7,13 7,99
P050120	8,000 u	Clavo cabeza PVC Onduline	0,05 0,40
P06BL240	0,110 m	Banda autoadhesiva 15 cm Ondufilm	2,54 0,28
C027NM	2,000 m	Rastrel chapa galvanizada	0,60 1,20
%	2,000 %	Medios auxiliares	14,10 0,28

<b>2.10</b>	<b>m</b>	<b>BABERO DE ZINC</b>			<b>22,89</b>
		<i>Babero de zinc de 0,65 mm. de espesor, de 400 mm. de desarrollo, colocado en los encuentros de faldones inclinados con paramentos verticales de sillería, instalado sobre cama de mortero de cemento, clavado a los paramentos y sellado de junta con silicona neutra.</i>			
		O010A030	0,250 h	Oficial primera	19,76 4,94
		O010A060	0,250 h	Peón especializado	16,64 4,16
		P05FWG100	0,800 u	Gancho 200 mm arand Fe+Pb p/fc	0,34 0,27
		P05PW095	0,160 m2	Plancha zinc e/0,66 mm	8,57 1,37
		P05FC010	0,400 m	Caballote articulado granonda natural	25,45 10,18
		A02A080	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-5	76,08 1,52
		%	2,000 %	Medios auxiliares	22,40 0,45
<b>E20WNZ030</b>	<b>m</b>	<b>CANALÓN ZnTi REDONDO DESARROLLO 333mm</b>			<b>28,54</b>
		<i>Canalón redondo de ZnTi de 0,65 mm de espesor de sección circular con 333 mm de desarrollo, fijado mediante soportes al alero, totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales, y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.</i>			
		O010B170	0,300 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,95 5,99
		P17NZ030	1,250 m	Canalón ZnTi redondo 333x0,65 mm	13,21 16,51
		P17NZ130	2,000 u	Palomilla ZnTi redonda 333x25x4 mm	2,74 5,48
		%	2,000 %	Medios auxiliares	28,00 0,56
<b>C02N13</b>	<b>m2</b>	<b>IMPERMEABILIZACION PLANCHA ZINC</b>			<b>36,64</b>
		<i>Impermeabilización con lámina de zinc de 0.65 mm., de espesor, colocada sobre rastreles de madera y cama de mortero en cubierta, totalmente equipado, incluso p.p. de engatillado, juntas de dilatación y remates.</i>			
		O010A030	0,600 h	Oficial primera	19,76 11,86
		O010A060	0,600 h	Peón especializado	16,64 9,98
		P05PW095	1,200 m2	Plancha zinc e/0,66 mm	8,57 10,28
		A02A080	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	76,08 3,80
		%	2,000 %	Medios auxiliares	35,90 0,72
<b>C02N16</b>	<b>m2</b>	<b>CUBRICION TEJA CURVA</b>			<b>31,54</b>
		<i>Cubrición con teja cerámica curva de dimensión igual a las existentes, colocada sobre placa asfáltica, recibida con mortero de cemento y arena de río M-3, una de cada cinco hiladassegún línea de máxima pendiente, con la proporción siguiente: 30% procedente de acopio 20% tejas viejas de aporte 50% de tejas nuevas en cobijas Incluso p.p. de piezas especiales, caballetes, lims, emboquillados, etc.. Medido en verdadera magnitud.</i>			
		O010A030	0,500 h	Oficial primera	19,76 9,88
		O010A050	0,500 h	Ayudante	17,59 8,80
		P05TC010	18,000 u	Teja curva roja 40x19	0,39 7,02
		P05TC040	7,000 u	Teja curva rojo viejo 40x20	0,44 3,08
		A02A090	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	71,38 2,14
		%	2,000 %	Medios auxiliares	30,90 0,62

<b>E09IR080</b>	<b>m2</b>	<b>CUBRICION C/ COBRE 0,80mm JUNTA ALZADA</b>	<b>121,30</b>
<i>Faldón de cubierta de bandejas de cobre de 0,8 mm. de espesor, ejecutada por el sistema de junta alzada longitudinal por engatillado simple de 25-4 mm. con separación de 65 cm, incluso patillas de anclaje lateral, para junta alzada con entalla en V y perforaciones, replanteo, preparación de bordes de las bandejas, asentado de las mismas al tresbolillo sobre lámina de polietileno de 5 mm, incluso parte proporcional de rastreles de madera laminada de 40x30 mm, fijados mecánicamente con elementos de acero inoxidable, cortes y desperdicios, plegado a máquina, fijación sobre el soporte con clavos de cobre de cabeza ancha, y limpieza s/NTE-QTL y NTE-QTZ. Medido en verdadera magnitud.</i>			
O010B140	1,650 h	Ayudante cerrajero	17,74 29,27
O010A050	1,650 h	Ayudante	17,59 29,02
P05CC090	1,568 u	Chapa cobre 2,00x0,67mx0,80mm	36,05 56,53
P06SL180	1,100 m2	Lámina plástico	0,25 0,28
P05CC240	4,478 u	Patilla junta alzada fija	0,33 1,48
P05CC210	1,493 u	Patilla ancl. engatillado simple	0,33 0,49
P01UC010	11,940 u	Clavo cobre D=3 mm	0,05 0,60
mat-1	2,500 m	Rastrel de madera laminada 4x3 cm	0,50 1,25
%	2,000 %	Medios auxiliares	118,90 2,38
<b>E09CFC050</b>	<b>m2</b>	<b>FALDÓN CERAMICO CUBIERTA</b>	<b>51,48</b>
<i>Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm. separados entre sí 100 cm. y de una altura media de hasta 100 cm, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, con maestra de remate superior del mismo mortero, tablero de ladrillo hueco supermahón de 50x20x4 cm, con capa de compresión de mortero de cemento M-5, de 3cm de espesor, mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D=4/4 mm. i/ejecución de limas con tabicón de ladrillo hueco doble para formación de pendientes, regleado, replanteo, limpieza y p.p. de roturas, humedecido de las piezas, medios auxiliares, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección horizontal.</i>			
O010A030	0,710 h	Oficial primera	19,76 14,03
O010A050	0,710 h	Ayudante	17,59 12,49
O010A070	0,710 h	Peón ordinario	16,80 11,93
P01LG020	11,000 u	Ladrillo supermahón 50x20x4	0,27 2,97
P01LH020	0,040 mu	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	88,37 3,53
P03AM165	1,200 m2	Malla 20x30x4 0,822 kg/m2	0,80 0,96
A02A080	0,060 m3	MORTERO CEMENTO M-5	76,08 4,56
%	2,000 %	Medios auxiliares	50,50 1,01

---

• VARIOS •

---

<b>E27MA020</b>	<b>m2</b>	<b>IMPRIMACIÓN MADERA</b>			<b>13,72</b>
		<i>Imprimación para madera a base de aceite de linaza, barniz graso y resinas, previa limpieza de la superficie, aplicada a brocha o pistola, según NTE-RPP-3.</i>			
	O01OB230	0,200 h	Oficial 1ª pintura	18,70	3,74
	O01OB240	0,200 h	Ayudante pintura	17,13	3,43
	P25MA010	0,100 l	Tapapor. nitrocel. incol.	5,25	0,53
	P25WW220	0,050 u	Pequeño material	1,13	0,06
	P25MB040	0,250 l	Barniz sintét. universal satinado	15,23	3,81
	2.01M	0,250 l	Aceite linaza	7,50	1,88
	%	2,000 %	Medios auxiliares	13,50	0,27
<b>R06BR020</b>	<b>m2</b>	<b>LIMPIEZA INTRADOS ARTESONADO AIRE PRES.</b>			<b>5,64</b>
		<i>Limpieza en seco con aire a presión de armadura de techo, mediante la aplicación sobre la superficie inferior de chorro de aire a presión eliminando el polvo y adheridos finos y detritus existentes, completando la limpieza con una revisión general, eliminando manualmente elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse. Se aplicará el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, aleros y salientes.</i>			
	O01OC220	0,165 h	Restaurador de artesonados	18,97	3,13
	O01OA060	0,110 h	Peón especializado	16,64	1,83
	M12W010	0,165 h	Equipo chorro aire presión	3,45	0,57
	%	2,000 %	Medios auxiliares	5,50	0,11
<b>C02N23</b>	<b>m2</b>	<b>PROTECCION CUBIERTA CONTRA LA LLUVIA</b>			<b>7,85</b>
		<i>Protección diaria de la cubierta de las superficies desmontadas de teja por medio de lonas impermeables, facilitando la evacuación dl agua, incluso p.p. de anclaje y atirantado</i>			
	O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	16,80	4,20
	C02N25M	1,000 m2	Lona varios usos	3,50	3,50
	%	2,000 %	Medios auxiliares	7,70	0,15



---

• SEGURIDAD y SALUD •

---

---

6-1	<b>Ud</b>	<b>Seguridad y salud en la obra</b>		<b>6.678,24</b>
		<i>Seguridad y salud en la obra, según las condiciones establecidas ene el Estudio de Seguridad y Salud aportado: protecciones indiviudales, protecciones coletivas e instalaciones de bienestar. (Ver documento aparte)</i>		
611		1,000 1	Seguridad y salud en la obra	6.678,24 6.678,24

---

• CONTROL DE CALIDAD •

---

<b>XAM030</b>	<b>Ud</b>	<b>Ensayo sobre una serie de probetas prismáticas de mort...</b>			<b>432,30</b>
		<i>Ensayo sobre una serie de probetas prismáticas de mortero de cemento, con determinación de: resistencia a flexión y compresión a 3.7 y 28 días sobre 9 probetas de 4x4x16 cm. UNE-EN 1015. Determiación de la eflorescencia sobre 6 probetas de 4x4x16 cm.</i>			
		.			
	mt49des010	1,000 Ud	Repercusión de desplazamiento a obra p...	0,74	0,74
	mt49moc020	1,000 Ud	Toma en obra de muestras de mortero d...	32,02	32,02
	mt49moc030	1,000 Ud	Ensayo mecánico para determinar las re...	295,00	295,00
	mt49moc120	1,000 Ud	Informe de resultados de los ensayos re...	96,06	96,06
	%	2,000 %	Medios auxiliares	423,80	8,48
<b>XLT010</b>	<b>Ud</b>	<b>Ensayo sobre una muestra de teja cerámica, con determi...</b>			<b>218,78</b>
		<i>Ensayo sobre una muestra de teja cerámica, con determinación de: permeabilidad al agua, resistencia a la helada. UNE-EN 539.</i>			
		.			
	mt49des010	1,000 Ud	Repercusión de desplazamiento a obra p...	0,74	0,74
	mt49tac020	1,000 Ud	Toma en obra de muestras de tejas cerá...	29,68	29,68
	mt49tac040	1,000 Ud	Ensayo para determinar la permeabilda...	50,00	50,00
	mt49tac080	1,000 Ud	Ensayo para determinar la resistencia a l...	45,00	45,00
	mt49tac030	1,000 Ud	Informe de resultados de los ensayos re...	89,07	89,07
	%	2,000 %	Medios auxiliares	214,50	4,29
<b>XRQ010</b>	<b>Ud</b>	<b>Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de u...</b>			<b>555,05</b>
		<i>Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego con aspersones durante seis horas. (Por la superficie de cubierta se valoran 4 ensayos)</i>			
		.			
	mt49prs01...	1,000 Ud	Prueba de servicio para comprobar la es...	555,05	555,05
<b>C02N26</b>	<b>ud</b>	<b>ENSAYO MADERA ESTRUCTURAL</b>			<b>595,00</b>
		<i>Ensayo sobre madera encolada para uso estructural comprendiendo:</i>			
		<i>- Cálculo de módulo de eslasticidad</i>			
		<i>- Resistencia a compresión</i>			
		<i>- Densidad</i>			
		<i>- Valores característicos y asignación de clase resistente</i>			
		<i>Normativa UNE-EN 408/384/338/1194</i>			
	C02N26P	1,000 ud	Cálculo de módulo de elasticidad	175,00	175,00
	C02N26P1	1,000 ud	Resistencia a compresión	100,00	100,00
	C02N26P2	1,000 ud	Densidad	120,00	120,00
	C02N26P3	1,000 ud	Valores característicos y asignación de c...	200,00	200,00

PROYECTO DE EJECUCIÓN  
Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila

(Nov/2014)



**Junta de  
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO  
Dirección General de Patrimonio Cultural

**MEDICIONES**

**RUA** Arquitecto: Marias Jesús Fernández López

Rehabilitación, Urbanismo y Arquitectura S.L. Av. del Monte, 12. El Escorial. 28280 Madrid E-mail: rua@rua.e.telefonica.net Tf. 918 506 555 Fx. 915 486 024

**Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y ANDAMIOS**

Nº	Ud	Descripción					Medición	
1.1	M2	Andamio tubular de acero de 3,25 mm. de espesor, galvanizado en caliente, dotado de barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de trabajo de acero, escaleras de barco para acceso a las distintas plataformas y apoyos regulables en altura. Incluyendo arriostramiento a fachadas, colocación de mallas protectoras y p.p. de medios auxiliares, trabajos previos de limpieza y nivelación de los apoyos. Según normativa CE. Medido en superficie de fachada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada sur	1	22,30		7,50	167,25	
		F. Oeste (espadaña)	1	6,40		14,60	93,44	
			1	5,70		11,40	64,98	
			1	14,25		9,20	131,10	
			1	6,40		4,00	25,60	
		F. Norte Carmelitas	1	16,62		6,00	99,72	
		Santero	1	9,20		4,50	41,40	
			1	6,25		3,00	18,75	
			1	2,50		3,00	7,50	
							649,74	649,74
								<b>Total m2 .....: 649,74</b>
1.2	M2	Plataforma de trabajo en el interior de las naves, altura media 8,50 m.), realizado con andamio tubular de acero de 3,25 mm. de espesor, galvanizado en caliente, dotado de barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de trabajo de acero para acceso al plano inferior de la cubierta, escaleras de barco para acceso a la plataforma de trabajo, apoyo móvil, arriostramiento a puntos fijos y retirada de mobiliario de la ermita y posterior colocación, incluyendo p.p. de apeo de ls correas de cubierta. Según normativa CE. Medido en superficie de planta.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Naves	1	16,00		8,00	128,00	
			1	15,70		8,00	125,60	
		Nave Carmelitas	1	15,00		5,00	75,00	
							328,60	328,60
								<b>Total m2 .....: 328,60</b>
1.3	M2	Desmontaje de teja curva, realizado a mano, con recuperación y acopio de las piezas (30% de aprovechamiento) incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Naves	1	18,30		10,00	183,00	
			1	18,40		10,40	191,36	
		Naves Carmelitas	1	15,90		6,40	101,76	
		Bóedas y Absides	1	3,30		2,80	9,24	
			1	3,10		2,00	6,20	
			2	4,00		4,00	32,00	
			1	3,50		3,00	10,50	
			1	3,70		3,20	11,84	
			3	3,00		2,00	18,00	
			3	4,00		2,00	24,00	
			1	4,00		1,80	7,20	
							595,10	595,10
								<b>Total m2 .....: 595,10</b>
1.4	M2	Demolición de capa de compresión de hormigón, armado con mallazo, de 6/8 cm. de espesor medio, realizado a mano sobre entablado de cubierta inclinada, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Naves	1	18,30		10,00	183,00	
			1	18,40		10,40	191,36	
		Nave Carmelitas	1	15,90		6,40	101,76	
							476,12	476,12
								<b>Total m2 .....: 476,12</b>
1.5	M2	Levantado de entablado de madera (tabla de ripia) de 2/4 cm. de espesor, realizado a mano en cubierta inclinada, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Naves	1	18,30	10,00		183,00	
			1	18,40	10,40		191,36	
							374,36	374,36
								<b>Total m2 .....: 374,36</b>

**Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y ANDAMIOS**

Nº	Ud	Descripción						Medición
1.6	M2	Levantado de entablado de madera (artesonado), realizado a mano en cubierta inclinada, incluso p.p. de piezas de artesonado, cintas, saetino y tope carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave			0,5	15,60	4,20		32,76	
			0,5	16,05	5,25		42,13	
							74,89	74,89
<b>Total m2 .....</b>							<b>74,89</b>	<b>74,89</b>
1.7	M2	Demolición de baldosas cerámicas recibidas con mortero de cemento, colocadas sobre la espadaña, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Espadaña			2	4,20		1,40	11,76	
							11,76	11,76
<b>Total m2 .....</b>							<b>11,76</b>	<b>11,76</b>
1.8	M2	Demolición de tablero de cubierta formado por rasillón cerámico de una sola hoja y tabiquillos palomeros de 30 cm., de altura media incluso carga de escombros sobre camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Abisdes y bovedas			3	3,80	3,60		41,04	
			3	3,50	2,70		28,35	
			4	4,00	1,70		27,20	
			3	3,00	1,40		12,60	
							109,19	109,19
<b>Total m2 .....</b>							<b>109,19</b>	<b>109,19</b>
1.9	M2	Demolición de forjado metálico formado por correas de perfiles IPE-120, interejes 60 cm., metal desplegado y capa de compresión de hormigón de hasta 10 cm., de espesor, incluso p.p. demedios auxiliares, limpieza y carga escombros sobre camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave carmelitas			1	15,00	6,20		93,00	
							93,00	93,00
<b>Total m2 .....</b>							<b>93,00</b>	<b>93,00</b>
1.10	M3	Demolición de muros de mampostería de piedra granítica o arenisca, recibida con mortero de cemento, incluso p.p. de medios auxiliares, limpieza y carga de escombros sobre camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Espadaña			1	6,60	2,00	1,40	18,48	
F. Oeste			1	7,70	0,40	0,30	0,92	
			1	6,00	0,40	0,30	0,72	
F. Norte			1	6,00	0,40	0,30	0,72	
							20,84	20,84
<b>Total m3 .....</b>							<b>20,84</b>	<b>20,84</b>
1.11	M²	Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Alzado Norte			1	19,00	3,00		57,00	
			1	25,00	2,00		50,00	
							107,00	107,00
<b>Total m² .....</b>							<b>107,00</b>	<b>107,00</b>
1.12	M²	Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios manuales, retirada y apilado de los materiales.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Alzado Norte			1	25,00	1,00		25,00	
							25,00	25,00
<b>Total m² .....</b>							<b>25,00</b>	<b>25,00</b>
1.13	M3	Transporte de escombros en camión a una distancia media de 10km., hasta vertedero o planta de reciclaje, incluida la gestión de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y ANDAMIOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>				<b>Medición</b>	
Ud 1.03	1		595,10	0,10	1,20	71,41	
Ud 1.04	1		476,12	0,10	1,20	57,13	
Ud 1.05	1		374,36	0,03	1,20	13,48	
Ud 1.06	1		74,89	0,03	1,20	2,70	
Ud 1.07	1		11,76	0,08	1,20	1,13	
Ud 1.08	1		109,19	0,12	1,20	15,72	
Ud 1.09	1		93,00	0,20	1,20	22,32	
Ud 1.10	1		20,84		1,20	25,01	
Ud. 1.11	1		107,00	0,20	1,20	25,68	
Ud. 1.12	1		25,00	0,20	1,20	6,00	
						240,58	240,58
<b>Total m3 .....</b>						<b>240,58</b>	<b>240,58</b>



**Presupuesto parcial nº 2 REPARACIÓN ESTRUCTURA**

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.1	M3	<b>Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz recta por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino Soria quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15%, cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xylófagos.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sustitución correas	10	5,00	0,14	0,20	1,40	
			10	6,00	0,14	0,20	1,68	
		Refuerzo correas	19	5,00	0,17	0,08	1,29	
		Jacenas Carmelitas	20	6,20	0,12	0,24	3,57	
		Durmientes naves	40	1,00	0,30	0,20	2,40	
		Durmientes Carmelitas	2	15,50	0,30	0,20	1,86	
		Varios	1	1,00	1,00	1,00	1,00	
							13,20	13,20
								<b>Total M3 .....: 13,20</b>
2.2	M3	<b>Montaje de pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal media uniforme, según planos de detalle, incluso cortes, ajustes, taladros, monte, aplomado, nivelación, elevación de la pieza y recibido según útiles de montaje.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Igual medición 2.01	1	13,20			13,20	
							13,20	13,20
								<b>Total m3 .....: 13,20</b>
2.3	Ud	<b>Prótesis sobre madera estructural deteriorada que ha perdido su capacidad mecánica original, con madera laminada de pino Soria de calidad aclpada sobre la correa útil, previo corte de la madera deteriorada, longitud aproximada 100cm., y sección 14x20 cm. Encuentro de correa y prótesis según detalle de planos, unión mediante resina epoxi líquida de densidad 1,9 kg/l. Comprendiendo: Apeo de la pieza, corte de la zona dañada en ángulo de 60º, debiendo quedar de mayor longitud la zona superior de la correa, fabricación de la prótesis con seis láminas de madera, refuerzo con barraqueros, colocación de gatos hasta polimerizar, lijado de las superficies vistas, medios de elevació, apeo y limpieza.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
								<b>Total ud .....: 30,00</b>
2.4	M3	<b>Recrecido del canto de correas de ancho 15 cm., afectados de flecha excesiva, ejecutado con láminas de 3 cm de espesor y 15 cm., de ancho, encolada lámina sobre lámina con resín epoxi líquida hasta un espesor medio de 8 cm., clavada con puntas de acero, madera de pino Soria de calidad C/i-80 estructural, utilizando para acople de las piezas gatos manuales hasta polimerizar, incluyendo apeos, medios auxiliares y limpieza.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			44	4,30	0,15	0,08	2,27	
			38	5,50	0,15	0,08	2,51	
							4,78	4,78
								<b>Total m3 .....: 4,78</b>
2.5	M2	<b>Formación de nuevo artesonado de cubierta de iguales características al existente, incluyendo cintas, saetinos y tape, formando cuadrículas entre correas de 43x30 cm, con secciones de 19 mm el saetino y 22 mm el tape de tablero hidrofugo, incluso pintura de cintas y saetinos p.p. de apeos, medios auxiliares y limpieza.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Igual 1.06	1	74,89			74,89	
							74,89	74,89
								<b>Total m2 .....: 74,89</b>

**Presupuesto parcial nº 2 REPARACIÓN ESTRUCTURA**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
<b>2.6</b>	<b>M</b>	<b>Acodalamiento de correas de madera en las zonas de apoyo, consistente en colocación de pletina de acero de 60x4 mm. de sección atornilladas al durmiente con dos tirafondos, incluidos medios auxiliares.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Naves		2	16,80			33,60	
			2	17,00			34,00	
	Carmelitas		2	15,30			30,60	
							98,20	98,20
							<b>Total m .....:</b>	<b>98,20</b>
<b>2.7</b>	<b>M</b>	<b>Reparación de grietas en muros de piedra formado por sillares de piedra arenisc, consistente en picado y apertura de la grieta en toda su profundidad, tapado superficial de la grieta con masilla para evitar la fuga de lechada, vertido del mortero de reparación compuesto por adhesivo tixotrópico a base de resina epoxi de dos componentes Sikadur 31, hasta obturación total del hueco, incluyendo limpieza de la grieta con aire a presión, limpieza de la fábrica tras la aplicación y medios auxiliares.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	40,00			40,00	
							40,00	40,00
							<b>Total m .....:</b>	<b>40,00</b>
<b>2.8</b>	<b>M</b>	<b>Rastrel de madera laminada de pino Soria, de sección 6x8 cm., construido a base de láminas de 2 cm., unidas con cola de resina epoxi líquida, apoyado y calzado con madera de las mismas características y acuñado en los apoyos sobre las correas hasta conseguir un plano inclinado de cada faldón incluso p.p. de medios auxiliares.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	15,00			15,00	
							15,00	15,00
							<b>Total m .....:</b>	<b>15,00</b>

Presupuesto parcial nº 3 ALBAÑILERÍA

Nº	Ud	Descripción					Medición	
<b>3.1</b>	<b>M3</b>	<b>Recrecido de alero perimetral con mortero de cemento y arena de río M-5, colocado sobre testa de muros de mampostería acabado fratasado fino en zona superior para apoyo de tablero de madera, formado cámara de aire de 20 cm., según plano de detalle, incluso suministro y colocación de doble rastrel longitudinal de 20x20 m., de chapa galvanizada anclada al mortero, totalmente acavbado, limpieza y medios auxiliares.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		F. Sur	1	18,00	0,90	0,15	2,43	
		F. Oeste	1	5,60	0,90	0,15	0,76	
		F. Norte	1	16,60	0,90	0,15	2,24	
		Espadaña	2	4,20	1,60	0,05	0,67	
			2	1,20	1,60	0,05	0,19	
		Contrafuertes de granito	2	2,70	1,40	0,05	0,38	
							6,67	6,67
							<b>Total m3 .....</b>	<b>6,67</b>
<b>3.2</b>	<b>M3</b>	<b>Mampostería concertada de piedra granítica a dos caras vistas, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 en muros hasta 50 cm. de espesor, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Espadaña	1	6,60	2,00	1,40	18,48	
		Fachadas	1	7,70	0,40	0,30	0,92	
			1	6,00	0,40	0,30	0,72	
							20,12	20,12
							<b>Total m3 .....</b>	<b>20,12</b>
<b>3.3</b>	<b>M</b>	<b>Imposta con piedra granítica labrada de 30x40 cm. de sección rectangular, con textura abujardada en caras vistas recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP, medida en su longitud.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada Oeste	1	14,00			14,00	
							14,00	14,00
							<b>Total m .....</b>	<b>14,00</b>
<b>3.4</b>	<b>M3</b>	<b>Preparación de coronación de muro de fábrica de mampostería de espesor aproximado de 1.40 m., para alojamiento del estribo de cubierta, a base de desmontaje de 0,30 m., de la piedra existente rehaciendo la zona desmontada con mampuestos concertados de granito recibidos con mortero de cemento 1:5, vista a una cara, incluso preparación de las piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. incluso medios de protección, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-9. Medida la longitud ejecutada.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		F. Oeste	1	14,00	1,40	0,20	3,92	
							3,92	3,92
							<b>Total m3 .....</b>	<b>3,92</b>

Presupuesto parcial nº 4 EJECUCIÓN CUBIERTA

Nº	Ud	Descripción					Medición	
4.1	M2	Tablero de cubierta formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga de 19 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas, conectores ente piezas de madera inferiores a base de tornillos de acero inoxidable con cabeza fresadora, punta de broca, con cuerpo de media rosca diámetro 6 mm de longitud variable hasta 25 cm, (14 Uds/m²), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Naves		1	18,30	10,00		183,00	
			1	18,40	10,40		191,36	
							374,36	374,36
			<b>Total m2 .....</b>				<b>374,36</b>	
4.2	M2	Tablero de cubierta formado por panel sándwich Ondutherm de Onduline formado por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruído, tipo H19+A100+PARB10 de 250x60 cm., tablero superior de aglomerado hidrófugo de 10 mm., núcleo de 10 cm. y tablero inferior acabado en pino ranurado barnizado de 1 cm. de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con tirafondo 15cm., lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Carmelitas		1	15,00	6,20		93,00	
							93,00	93,00
			<b>Total m2 .....</b>				<b>93,00</b>	
4.3	M	Impermeabilización monocapa autoprottegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 50/GP Pol Gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado, autoprottegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana monocapa. Ficha IM-12 M de Danosa.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	F. Sur		1	18,00	0,70		12,60	
	F. Oeste		1	5,60	0,70		3,92	
	F. Norte		1	16,60	0,70		11,62	
							28,14	28,14
			<b>Total m .....</b>				<b>28,14</b>	
4.4	M2	Placa ondulada asfáltica tipo Onduline BT-150 PLUS o similar preparada para el empleo de teja curva con embocadura entre 18,5 y 22 cm., espesor de la placa 2.5 mm., de dimensiones 2020x1050 mm., solape transversal al menos dos ondas. Fijación sobre rastreles de chapa galvanizada unidas a tableros portantes mediante 8 ud/m2 de tornillos con arandela de 115 mm., de longitud y 4 mm., de diámetro. Lista para sentar sobre ell la teja. Medido en verdadera magnitud.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Naves		1	18,30	9,60		175,68	
			1	18,40	10,00		184,00	
	Nave Carmelita		1	15,90	6,00		95,40	
							455,08	455,08
			<b>Total m2 .....</b>				<b>455,08</b>	
4.5	M	Babero de zinc de 0,65 mm. de espesor, de 400 mm. de desarrollo, colocado en los encuentros de faldones inclinados con paramentos verticales de sillería, instalado sobre cama de mortero de cemento, clavado a los paramentos y sellado de junta con silicona neutra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Espadaña		1	7,40			7,40	
	Naves		1	12,00			12,00	
			1	8,60			8,60	
							28,00	28,00
			<b>Total m .....</b>				<b>28,00</b>	
4.6	M	Canalón redondo de ZnTi de 0,65 mm de espesor de sección circular con 333 mm de desarrollo, fijado mediante soportes al alero, totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales, y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	5,00			10,00	
							10,00	10,00

Presupuesto parcial nº 4 EJECUCIÓN CUBIERTA

Nº	Ud	Descripción					Medición	
						Total m .....	10,00	
4.7	M2	Impermeabilización con lámina de zinc de 0.65 mm., de espesor, colocada sobre rastreles de madera y cama de mortero en cubierta, totalmente equipado, incluso p.p. de engatillado, juntas de dilatación y remates.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	5,00	1,40		7,00	
							7,00	7,00
						Total m2 .....	7,00	
4.8	M2	Cubrición con teja cerámica curva de dimensión igual a las existentes, colocada sobre placa asfáltica, recibida con mortero de cemento y arena de río M-3, una de cada cinco hiladas según línea de máxima pendiente, con la proporción siguiente: 30% procedente de acopio 20% tejas viejas de aporte 50% de tejas nuevas en cobijas Incluso p.p. de piezas especiales, caballetes, lims, emboquillados, etc.. Medido en verdadera magnitud.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Igual medición 1.03	1	595,10			595,10	
							595,10	595,10
						Total m2 .....	595,10	
4.9	M2	Faldón de cubierta de bandejas de cobre de 0,8 mm. de espesor, ejecutada por el sistema de junta alzada longitudinal por engatillado simple de 25-4 mm. con separación de 65 cm, incluso patillas de anclaje lateral, para junta alzada con entalla en V y perforaciones, replanteo, preparación de bordes de las bandejas, asentado de las mismas al tresbolillo sobre lámina de polietileno de 5 mm, incluso parte proporcional de rastreles de madera laminada de 40x30 mm, fijados mecánicamente con elementos de acero inoxidable, cortes y desperdicios, plegado a máquina, fijación sobre el soporte con clavos de cobre de cabeza ancha, y limpieza s/NTE-QTL y NTE-QTZ. Medido en verdadera magnitud.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		F. Oeste (Espadaña)	2	4,20	1,60		13,44	
			2	1,20	1,60		3,84	
		Contrafuertes	2	2,70	1,40		7,56	
							24,84	24,84
						Total m2 .....	24,84	
4.10	M2	Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm. separados entre sí 100 cm. y de una altura media de hasta 100 cm, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, con maestra de remate superior del mismo mortero, tablero de ladrillo hueco supermahón de 50x20x4 cm, con capa de compresión de mortero de cemento M-5, de 3cm de espesor, mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D=4/4 mm. i/ejecución de limas con tabicón de ladrillo hueco doble para formación de pendientes, regleado, replanteo, limpieza y p.p. de roturas, humedecido de las piezas, medios auxiliares, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección horizontal.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Igual medición 1.08	1	121,00			121,00	
							121,00	121,00
						Total m2 .....	121,00	

**Presupuesto parcial nº 5 VARIOS**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
<b>5.1</b>	<b>M2</b>	<b>Imprimación para madera a base de aceite de linaza, barniz graso y resinas, previa limpieza de la superficie, aplicada a brocha o pistola, según NTE-RPP-3.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Correas			54	5,00	0,68		183,60	
			38	6,00	0,68		155,04	
			82	2,00	0,68		111,52	
			44	1,80	0,68		53,86	
Recrecido correas			44	3,80	0,16		26,75	
Jacenas Carmelitas			25	5,05	0,72		90,90	
Artesonado			42	4,30	0,24		43,34	
			37	5,40	0,24		47,95	
			84	1,80	0,24		36,29	
							<u>749,25</u>	<u>749,25</u>
							<b>Total m2 .....</b>	<b>749,25</b>
<b>5.2</b>	<b>M2</b>	<b>Limpieza en seco con aire a presión de armadura de techo, mediante la aplicación sobre la superficie inferior de chorro de aire a presión eliminando el polvo y adheridos finos y detritus existentes, completando la limpieza con una revisión general, eliminando manualmente elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse. Se aplicará el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, aleros y salientes.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Igual medición 2.06			1	74,89			74,89	
							<u>74,89</u>	<u>74,89</u>
							<b>Total m2 .....</b>	<b>74,89</b>
<b>5.3</b>	<b>M2</b>	<b>Protección diaria de la cubierta de las superficies desmontadas de teja por medio de lonas impermeables, facilitando la evacuación dl agua, incluso p.p. de anclaje y atirantado</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Igual medición 1.03			1	595,10			595,10	
							<u>595,10</u>	<u>595,10</u>
							<b>Total m2 .....</b>	<b>595,10</b>

**Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD y SALUD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>					<b>Medición</b>	
6.1	Ud	Seguridad y salud en la obra, según las condiciones establecidas ene el Estudio de Seguridad y Salud aportado: protecciones indiviudales, protecciones coletivas e instalaciones de bienestar. (Ver documento aparte)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		(Ver Estudio de Seguridad y Salud)	1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>Total Ud .....</b>	<b>1,00</b>

**Presupuesto parcial nº 7 CONTROL DE CALIDAD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>					<b>Medición</b>		
7.1	Ud	Ensayo sobre una serie de probetas prismáticas de mortero de cemento, con determinación de: resistencia a flexión y compresión a 3.7 y 28 días sobre 9 probetas de 4x4x16 cm. UNE-EN 1015. Determinación de la eflorescencia sobre 6 probetas de 4x4x16 cm.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2				2,00		
							2,00	2,00	
							<b>Total Ud .....</b>	<b>2,00</b>	
7.2	Ud	Ensayo sobre una muestra de teja cerámica, con determinación de: permeabilidad al agua, resistencia a la helada. UNE-EN 539.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,00		
							1,00	1,00	
							<b>Total Ud .....</b>	<b>1,00</b>	
7.3	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego con aspersones durante seis horas. (Por la superficie de cubierta se valoran 4 ensayos)							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,00		
							1,00	1,00	
							<b>Total Ud .....</b>	<b>1,00</b>	
7.4	Ud	Ensayo sobre madera encolada para uso estructural comprendiendo: - Cálculo de módulo de elasticidad - Resistencia a compresión - Densidad - Valores característicos y asignación de clase resistente Normativa UNE-EN 408/384/338/1194							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			2					2,00	
								2,00	2,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>2,00</b>	

En Madrid, para Ávila, noviembre 2014  
EL ARQUITECTO

María Jesús Fernández López



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila

(Nov/2014)



**Junta de  
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO  
Dirección General de Patrimonio Cultural

**PRESUPUESTO**

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.1	P-01	m2	Andamio tubular de acero de 3,25 mm. de espesor, galvanizado en caliente, dotado de barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de trabajo de acero, escaleras de barco para acceso a las distintas plataformas y apoyos regulables en altura. Incluyendo arriostramiento a fachadas, colocación de mallas protectoras y p.p. de medios auxiliares, trabajos previos de limpieza y nivelación de los apoyos. Según normativa CE. Medido en superficie de fachada.	649,74	13,35	8.674,03
1.2	P-02	m2	Plataforma de trabajo en el interior de las naves, altura media 8,50 m.), realizado con andamio tubular de acero de 3,25 mm. de espesor, galvanizado en caliente, dotado de barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de trabajo de acero para acceso al plano inferior de la cubierta, escaleras de barco para acceso a la plataforma de trabajo, apoyo móvil, arriostramiento a puntos fijos y retirada de mobiliario de la ermita y posterior colocación, incluyendo p.p. de apeo de ls correas de cubierta. Según normativa CE. Medido en superficie de planta.	328,60	72,34	23.770,92
1.3	P-03	m2	Desmontaje de teja curva, realizado a mano, con recuperación y acopio de las piezas (30% de aprovechamiento) incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud	595,10	21,17	12.598,27
1.4	P-04	m2	Demolición de capa de compresión de hormigón, armado con mallazo, de 6/8 cm. de espesor medio, realizado a mano sobre entablado de cubierta inclinada, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud	476,12	28,95	13.783,67
1.5	P-05	m2	Levantado de entablado de madera (tabla de ripia) de 2/4 cm. de espesor, realizado a mano en cubierta inclinada, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud	374,36	5,14	1.924,21
1.6	P-06	m2	Levantado de entablado de madera (artesonado), realizado a mano en cubierta inclinada, incluso p.p. de piezas de artesonado, cintas, saetino y tope carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud.	74,89	7,71	577,40
1.7	P-07	m2	Demolición de baldosas cerámicas recibidas con mortero de cemento, colocadas sobre la espadaña, incluso carga de escombros sobre camión. Medido en verdadera magnitud	11,76	10,24	120,42
1.8	P-08	m2	Demolición de tablero de cubierta formado por rasillón cerámico de una sola hoja y tabiquillos palomeros de 30 cm., de altura media incluso carga de escombros sobre camión.	109,19	12,85	1.403,09

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.9	P-09	m2	Demolición de forjado metálico formado por correas de perfiles IPE-120, interejes 60 cm., metal desplegado y capa de compresión de hormigón de hasta 10 cm., de espesor, incluso p.p. demedios auxiliares, limpieza y carga escombros sobre camión.	93,00	24,62	2.289,66
1.10	P-10	m3	Demolición de muros de mampostería de piedra granítica o arenisca, recibida con mortero de cemento, incluso p.p. de medios auxiliares, limpieza y carga de escombros sobre camión.	20,84	122,21	2.546,86
1.11	ADL005	m²	Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.	107,00	0,71	75,97
1.12	ADL005b	m²	Desbroce y limpieza del terreno, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios manuales, retirada y apilado de los materiales.	25,00	5,31	132,75
1.13	P-11	m3	Transporte de escombros en camión a una distancia media de 10km., hasta vertedero o planta de reciclaje, incluida la gestión de residuos.	240,58	8,25	1.984,79
<b>Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y ANDAMIOS :</b>						<b>69.882,04</b>

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.1	P-15	M3	Pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal uniforme según proyecto, realizada en taller, constituida por láminas elementales de 2-3 cm. de espesor, encoladas con cola de resorcina en sus caras, de ancho mayor y testas para alcanzar las longitudes deseadas, mediante un empalme mecanizado a diente de sierra por cada lámina y contrapeado de forma que no queden dos empalmes en el mismo plano, y unidas en prensa hidráulica de directriz recta por presión e insuflado de aire caliente, comprendiendo: suministro de madera pino Soria quintas en láminas, secado en cámara hasta un grado de humedad del 15%, cepillado de cada lámina en todas sus caras y testas con eliminación de repellos y polvo, corte para empalme y extendido automático de la resorcina todo en tren automático de rodillos, formación de la pieza por acumulación de láminas elementales cara con cara contrapeando las fibras, sobre bancada hidráulica presionando unas piezas contra las siguientes, secado mediante aire caliente en embolsados de polietileno, cortes y taladros para montaje y pulverización de imprimación, fondo para tratamiento contra xylófagos.	13,20	886,41	11.700,61
2.2	R06MV080	m3	Montaje de pieza de madera laminada encolada de directriz longitudinal recta y sección transversal media uniforme, según planos de detalle, incluso cortes, ajustes, taladros, montea, aplomado, nivelación, elevación de la pieza y recibido según útiles de montaje.	13,20	541,40	7.146,48
2.3	C02N4	ud	Prótesis sobre madera estructural deteriorada que ha perdido su capacidad mecánica original, con madera laminada de pino Soria de calidad acplada sobre la correa útil, previo corte de la madera deteriorada, longitud aproximada 100cm., y sección 14x20 cm. Encuentro de correa y prótesis según detalle de planos, unión mediante resina epoxi líquida de densidad 1,9 kg/l. Comprendiendo: Apeo de la pieza, corte de la zona dañada en ángulo de 60°, debiendo quedar de mayor longitud la zona superior de la correa, fabricación de la prótesis con seis láminas de madera, refuerzo con barraqueros, colocación de gatos hasta polimerizar, lijado de las superficies vistas, medios de elevació, apeo y limpieza.	30,00	288,59	8.657,70
2.4	C02N5	m3	Recrecido del canto de correas de ancho 15 cm., afectados de flecha excesiva, ejecutado con láminas de 3 cm de espesor y 15 cm., de ancho, encolada lámina sobre lámina con resín epoxi líquida hasta un espesor medio de 8 cm., clavada con puntas de acero, madera de pino Soria de calidad C/i-80 estructural, utilizando para acople de las piezas gatos manuales hasta polimerizar, incluyendo apeos, medios auxiliares y limpieza.	4,78	3.162,44	15.116,46

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.5	P-12	m2	Formación de nuevo artesonado de cubierta de iguales características al existente, incluyendo cintas, saetinos y tape, formando cuadrículas entre correas de 43x30 cm, con secciones de 19 mm el saetino y 22 mm el tape de tablero hidrofugo, incluso pintura de cintas y saetinos p.p. de apeos, medios auxiliares y limpieza.	74,89	78,81	5.902,08
2.6	P-13	m	Acodalamiento de correas de madera en las zonas de apoyo, consistente en colocación de pletina de acero de 60x4 mm. de sección atornilladas al durmiente con dos tirafondos, incluso medios auxiliares.	98,20	13,49	1.324,72
2.7	P-14	m	Reparación de grietas en muros de piedra formado por sillares de piedra arenisc, consistente en picado y apertura de la grieta en toda su profundidad, tapado superficial de la grieta con masilla para evitar la fuga de lechada, vertido del mortero de reparación compuesto por adhesivo tixotrópico a base de resina epoxi de dos componentes Sikadur 31, hasta obturación total del hueco, incluyendo limpieza de la grieta con aire a presión, limpieza de la fábrica tras la aplicación y medios auxiliares.	40,00	63,98	2.559,20
2.8	C02N25	m	Rastrel de madera laminada de pino Soria, de sección 6x8 cm., construido a base de láminas de 2 cm., unidas con cola de resina epoxi líquida, apoyado y calzado con madera de las mismas características y acañado en los apoyos sobre las correas hasta conseguir un plano inclinado de cada faldón incluso p.p. de medios auxiliares.	15,00	27,63	414,45
<b>Total presupuesto parcial nº 2 REPARACIÓN ESTRUCTURA :</b>						<b>52.821,70</b>

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
3.1	C02N15	m3	Recrecido de alero perimetral con mortero de cemento y arena de río M-5, colocado sobre testa de muros de mampostería acabado fratasado fino en zona superior para apoyo de tablero de madera, formado cámara de aire de 20 cm., según plano de detalle, incluso suministro y colocación de doble rastrel longitudinal de 20x20 m., de chapa galvanizada anclada al mortero, totalmente acabada, limpieza y medios auxiliares.	6,67	211,22	1.408,84
3.2	E06MA060	m3	Mampostería concertada de piedra granítica a dos caras vistas, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 en muros hasta 50 cm. de espesor, i/preparación de piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP-6, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.	20,12	327,19	6.583,06
3.3	E06PI020	m	Imposta con piedra granítica labrada de 30x40 cm. de sección rectangular, con textura abujardada en caras vistas recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP, medida en su longitud.	14,00	141,65	1.983,10
3.4	R07P020	m3	Preparación de coronación de muro de fábrica de mampostería de espesor aproximado de 1.40 m., para alojamiento del estribo de cubierta, a base de desmontaje de 0,30 m., de la piedra existente rehaciendo la zona desmontada con mampuestos concertados de granito recibidos con mortero de cemento 1:5, vista a una cara, incluso preparación de las piedras, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. incluso medios de protección, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-9. Medida la longitud ejecutada.	3,92	240,87	944,21
<b>Total presupuesto parcial nº 3 ALBAÑILERÍA :</b>						<b>10.919,21</b>

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.1	E09CTM010	m2	Tablero de cubierta formado por entablado de madera aglomerada hidrófuga de 19 mm de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), colocado con fijaciones mecánicas, conectores ente piezas de madera inferiores a base de tornillos de acero inoxidable con cabeza fresadora, punta de broca, con cuerpo de media rosca diámetro 6 mm de longitud variable hasta 25 cm, (14 Uds/m <sup>2</sup> ), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	374,36	20,48	7.666,89
4.2	E09CTM070	m2	Tablero de cubierta formado por panel sándwich Ondutherm de Onduline formado por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de poliestireno extruido, tipo H19+A100+PARB10 de 250x60 cm., tablero superior de aglomerado hidrófugo de 10 mm., núcleo de 10 cm. y tablero inferior acabado en pino ranurado barnizado de 1 cm. de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con tirafondo 15cm., lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud.	93,00	83,17	7.734,81
4.3	2.09	m	Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 50/GP Pol Gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana monocapa. Ficha IM-12 M de Danosa.	28,14	12,09	340,21
4.4	E09CTF010	m2	Placa ondulada asfáltica tipo Onduline BT-150 PLUS o similar preparada para el empleo de teja curva con embocadura entre 18,5 y 22 cm., espesor de la placa 2.5 mm., de dimensiones 2020x1050 mm., solape transversal al menos dos ondas. Fijación sobre rastreles de chapa galvanizada unidas a tableros portantes mediante 8 ud/m <sup>2</sup> de tornillos con arandela de 115 mm., de longitud y 4 mm., de diámetro. Lista para sentar sobre ell la teja. Medido en verdadera magnitud.	455,08	14,39	6.548,60
4.5	2.10	m	Babero de zinc de 0,65 mm. de espesor, de 400 mm. de desarrollo, colocado en los encuentros de faldones inclinados con paramentos verticales de sillería, instalado sobre cama de mortero de cemento, clavado a los paramentos y sellado de junta con silicona neutra.	28,00	22,89	640,92

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.6	E20WNZ030	m	Canalón redondo de ZnTi de 0,65 mm de espesor de sección circular con 333 mm de desarrollo, fijado mediante soportes al alero, totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales, y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.	10,00	28,54	285,40
4.7	C02N13	m2	Impermeabilización con lámina de zinc de 0.65 mm., de espesor, colocada sobre rastreles de madera y cama de mortero en cubierta, totalmente equipado, incluso p.p. de engatillado, juntas de dilatación y remates.	7,00	36,64	256,48
4.8	C02N16	m2	Cubrición con teja cerámica curva de dimensión igual a las existentes, colocada sobre placa asfáltica, recibida con mortero de cemento y arena de río M-3, una de cada cinco hiladas según línea de máxima pendiente, con la proporción siguiente: 30% procedente de acopio 20% tejas viejas de aporte 50% de tejas nuevas en cobijas Incluso p.p. de piezas especiales, caballetes, lims, emboquillados, etc.. Medido en verdadera magnitud.	595,10	31,54	18.769,45
4.9	E09IR080	m2	Faldón de cubierta de bandejas de cobre de 0,8 mm. de espesor, ejecutada por el sistema de junta alzada longitudinal por engatillado simple de 25-4 mm. con separación de 65 cm, incluso patillas de anclaje lateral, para junta alzada con entalla en V y perforaciones, replanteo, preparación de bordes de las bandejas, asentado de las mismas al tresbolillo sobre lámina de polietileno de 5 mm, incluso parte proporcional de rastreles de madera laminada de 40x30 mm, fijados mecánicamente con elementos de acero inoxidable, cortes y desperdicios, plegado a máquina, fijación sobre el soporte con clavos de cobre de cabeza ancha, y limpieza s/NTE-QTL y NTE-QTZ. Medido en verdadera magnitud.	24,84	121,30	3.013,09
4.10	E09CFC050	m2	Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 24x11,5x8 cm. separados entre sí 100 cm. y de una altura media de hasta 100 cm, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, con maestra de remate superior del mismo mortero, tablero de ladrillo hueco supermahón de 50x20x4 cm, con capa de compresión de mortero de cemento M-5, de 3cm de espesor, mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D=4/4 mm. i/ejecución de limas con tabicón de ladrillo hueco doble para formación de pendientes, regleado, replanteo, limpieza y p.p. de roturas, humedecido de las piezas, medios auxiliares, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección horizontal.	121,00	51,48	6.229,08
<b>Total presupuesto parcial nº 4 EJECUCIÓN CUBIERTA :</b>						<b>51.484,93</b>



Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
5.1	E27MA020	m2	Imprimación para madera a base de aceite de linaza, barniz graso y resinas, previa limpieza de la superficie, aplicada a brocha o pistola, según NTE-RPP-3.	749,25	13,72	10.279,71
5.2	R06BR020	m2	Limpieza en seco con aire a presión de armadura de techo, mediante la aplicación sobre la superficie inferior de chorro de aire a presión eliminando el polvo y adheridos finos y detritus existentes, completando la limpieza con una revisión general, eliminando manualmente elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse. Se aplicará el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, aleros y salientes.	74,89	5,64	422,38
5.3	C02N23	m2	Protección diaria de la cubierta de las superficies desmontadas de teja por medio de lonas impermeables, facilitando la evacuación dl agua, incluso p.p. de anclaje y atirantado	595,10	7,85	4.671,54
<b>Total presupuesto parcial nº 5 VARIOS :</b>						<b>15.373,63</b>

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
6.1	6-1	Ud	Seguridad y salud en la obra, según las condiciones establecidas ene el Estudio de Seguridad y Salud aportado: protecciones indiuidales, protecciones coletivas e instalaciones de bienestar. (Ver documento aparte)	1,00	6.678,24	6.678,24
<b>Total presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD y SALUD :</b>						<b>6.678,24</b>

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
7.1	XAM030	Ud	Ensayo sobre una serie de probetas prismáticas de mortero de cemento, con determinación de: resistencia a flexión y compresión a 3.7 y 28 días sobre 9 probetas de 4x4x16 cm. UNE-EN 1015. Determinación de la eflorescencia sobre 6 probetas de 4x4x16 cm.	2,00	432,30	864,60
7.2	XLT010	Ud	Ensayo sobre una muestra de teja cerámica, con determinación de: permeabilidad al agua, resistencia a la helada. UNE-EN 539.	1,00	218,78	218,78
7.3	XRQ010	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego con aspersores durante seis horas. (Por la superficie de cubierta se valoran 4 ensayos)	1,00	555,05	555,05
7.4	C02N26	ud	Ensayo sobre madera encolada para uso estructural comprendiendo: - Cálculo de módulo de elasticidad - Resistencia a compresión - Densidad - Valores característicos y asignación de clase resistente Normativa UNE-EN 408/384/338/1194	2,00	595,00	1.190,00
<b>Total presupuesto parcial nº 7 CONTROL DE CALIDAD :</b>						<b>2.828,43</b>

PROYECTO DE EJECUCIÓN

(Nov/2014)

Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila



**Junta de  
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO

Dirección General de Patrimonio Cultural

**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

**RUA** Arquitecto: Marias Jesús Fernández López

**RUA** Rehabilitación, Urbanismo y Arquitectura S.L. Av. del Monte, 12. El Escorial. 28280 Madrid E-mail: rua@rua.e.telefonica.net Tf. 918 506 555 Fx. 915 486 024

	<u>Importe (€)</u>
1 DEMOLICIONES Y ANDAMIOS .....	69.882,04
2 REPARACIÓN ESTRUCTURA .....	52.821,70
3 ALBAÑILERÍA .....	10.919,21
4 EJECUCIÓN CUBIERTA .....	51.484,93
5 VARIOS .....	15.373,63
6 SEGURIDAD y SALUD .....	6.678,24
7 CONTROL DE CALIDAD .....	2.828,43
Total .....	<u>209.988,18</u>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

En Madrid, para Ávila, noviembre 2014  
EL ARQUITECTO

María Jesús Fernández López

<b>PROYECTO:</b>	<b>RESTAURACIÓN DE LAS CUBIERTAS IGLESIA DE SAN SEGUNDO, ÁVILA</b>
------------------	--

<b>HOJA RESUMEN DE PRESUPUESTO</b>
------------------------------------

Presupuesto de Ejecución Material de obra y SS.....	209.988,18 €
16%Gastos generales, financieros, cargas fiscales (excepto IVA), tasas de la	33.598,11 €
6% Beneficio Industrial.....	12.599,29 €
<b>VALOR ESTIMADO DE OBRA</b>	<b>256.185,58 €</b>
I.V.A. 21% .....	53.798,97 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA .....</b>	<b>309.984,55 €</b>

**En Madrid, para Ávila, veinte de noviembre de dos mil catorce**

**Fdo. María Jesús Fernández López**  
**Arquitecto**

PROYECTO DE EJECUCIÓN: Restauración de las Cubiertas de la Iglesia de San Segundo, Ávila. (Noviembre 2014)

RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS DE LA IGLESIA DE SAN SEGUNDO, ÁVILA

CAPITULO	MESES							IMPORTE CAPITULO
	1	2	3	4	5	6	7	
1.- DEMOLICIONES Y ANOMALIAS								69.882,04
2.- REPARACION ESTRUCTURA								52.821,70
3.- PLUMBERIA								10.919,21
4.- EJECUCIÓN CUBIERTA								51.484,93
5.- VARIOS								15.373,63
6.- SEGURIDAD Y SALUD								6.678,24
7.- CONTROL DE CALIDAD								2.828,43
CERTIFICACIÓN MENSUAL. EJECUCIÓN MATERIAL	20.920,32	30.650,15	38.317,45	45.672,44	41.304,77	21.354,15	11.768,90	
CERTIFICACIÓN A ORIGEN. EJECUCIÓN MATERIAL	20.920,32	51.570,47	89.887,92	135.560,36	176.865,13	198.219,28	209.988,18	

En Madrid, para Ávila, Noviembre de dos mil catorce

EL ARQUITECTO

María Jesús Fernández López