

PROYECTO:	REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2014-04
FASE:	ANEXO MODIFICACIONES	
SITUACIÓN:	CASTELL DE CAPDEPERA	
PROMOTOR:	FUNDACIÓ CASTELL DE CAPDEPERA	

Balearic
 **Box**
Arquitectura i
Recursos Naturals

M. LUISA MARTÍNEZ ALVARADO
arquitecta

607925559 mlmartinez360@gmail.com



03.12.2015

11/06217/15

Segellat

(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)

A93414F61CFC61B8B8F587DDBBE5C38C40AF47E1

ÍNDICE

I.	ANEXO MODIFICACIONES.....	2
1	INTRODUCCION	2
1.1	OBJETO DEL ANEXO	2
1.2	MODIFICACIONES RESPECTO AL PROYECTO ORIGINAL	2
1.2.1	CONSIDERACIONES INICIALES	2
1.2.2	CABLES	3
1.2.3	LUMINARIAS EXISTENTES TORRE NUNIS.....	4
1.2.4	INSTALACIÓN PARARRAYOS.....	4
1.2.5	ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO	4

I. ANEXO MODIFICACIONES

1 INTRODUCCION

1.1 OBJETO DEL ANEXO

En relación al informe de fecha 10 de octubre de 2015, emitido por el Arquitecto Municipal de Capdepera, Salvador Juan Mas, en referencia al expediente sobre la reforma y adecuación de Instalación eléctrica del Castell de Capdepera (expediente municipal número 69/URB/15) en el que se indica que se deberán considerar las condiciones recogidas en el Informe del Ingeniero Industrial asesor municipal de fecha 13/10/2015 en el que se indica:

- *Donades les característiques de la reforma prevista, resulta obligatori tramitar la corresponent posada en servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió davant la Direcció General d'indústria. Aquesta tramitació actualment es realitza a través de la UDIT de la CAIB, una vegada les obres i instal·lacions estiguin executades i totalment acabades.*
- *Es tracta d'una instal·lació d'enllumenat exterior amb una potència prevista superior a 5 KW. Per aquest motiu, d'acord amb el REBT, abans de la seva posada en servei es requereix la realització d'una inspecció inicial de la instal·lació per part d'una OCA.*
- *D'acord amb la ITC-BT-7 del REBT, els conductors elèctrics instal·lats en canalitzacions subterrànies han quedar a una profunditat mínima de 0,60 m. De la mateixa manera, d'acord amb la ITC-BT-9 del REBT les línies d'enllumenat exterior han de quedar a una profunditat mínima de 0,40 m. Les canalitzacions especificades en el projecte tenen una profunditat de 0,25 m, inferior per tant a la permesa.*

Así como en relación al informe jurídico firmado por Juan Mir Cerdó, emitido en fecha 19/10/2015, en el que se indica que:

- *Dadas las característica de la instalación es procedente la previa remisión a AESA a los efectos de la autorizació de dicho organismo*

Se redacta la siguiente memoria técnica anexa al proyecto con objeto de subsanar las observaciones indicadas en los informes técnicos municipales.

1.2 MODIFICACIONES RESPECTO AL PROYECTO ORIGINAL

1.2.1 CONSIDERACIONES INICIALES

La siguiente documentación técnica se redacta según artículo 18 del Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

El alumbrado exterior perimetral no es objeto de este proyecto de mejora de la instalación interior.

Las canalizaciones a realizar en el interior del castillo son de dos tipologías:

- Canalización subterránea: entendiendo como canalizaciones entubadas en el lecho de una zanja, cumpliendo la ITC 07, sobre especificaciones de este tipo de canalizaciones.

Según esta instrucción, cuando existan impedimentos que no permitan lograr las profundidades mínimas, estas podrán reducirse, disponiendo protecciones mecánicas y condicionantes siguientes:

1. Se evitarán en lo posible los cambios de dirección en los tubos
 - A este fin se han dispuesto registros y arquetas específicos para librar dichas curvas.
2. Para facilitar la manipulación de los cables se dispondrán de arquetas registrables con tapa
 - Como se ha comentado, y así como puede verse en los planos adjuntos, todo el recorrido es prácticamente practicable.
3. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas como máximo cada 40m.
 - Nunca se supera esta distancia en los tramos rectos, en nuestro proyecto.

A la entrada de estas arquetas, y una vez finalice la instalación, los tubos se sellarán en sus extremos, para evitar la entrada de roedores y de agua.

- Canalización empotrada: se considera de tipología empotrada toda la canalización a realizar encima del muro de piedra existente en obra. Por lo tanto, se tendrán en cuenta las características para este tipo de instalaciones y canalizaciones.

1.2.2 CABLES

Para el caso de las conducciones expuestas en el apartado anterior tendremos:

Los cables correspondientes al alumbrado exterior serán multipolares o unipolares con conductores de cobre y tensiones nominales de 0,6/1 kV. El conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro no podrá ser utilizado por ningún otro circuito.

1.2.2.1 Redes subterráneas

Los cables serán de las características especificadas en la norma UNE 21.123, e irán entubados según los detalles que aparecen en los planos de planta general. Los tubos son los indicados en el esquema unifilar, siempre cumpliendo la ITC 21 y el grado de protección mecánica en dicha instrucción y podrán ir hormigonados en zanja.

En todo caso se colocará una cinta de protección por encima de los tubos.

La sección mínima a utilizar será de 6mm², incluido la del neutro.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de las arquetas en cuestión, y siempre se debe garantizar la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

1.2.2.2 Soportes

En los puntos de entrada de los cables a las luminarias los cables tendrán una protección suplementaria de material aislante mediante la prolongación del tubo u otro sistema que lo garantice.

Se deberán evitar en la mayor medida los empalmes de los cables apantallados de las luminarias, y éstos siempre estarán dentro de tubos de D16mm hasta las cajas que contengan los drivers.

1.2.2.3 Tubos

Se cumplirá lo estipulado en la ITC-BT-21. Se dejarán en previsión los tubos que aparecen en los planos adjuntos a esta memoria.



03.12.2015

11/06217/15

Segellat

(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)

A93414F61CF661B8B8F587DDBBEC38C40AF47E1

El director técnico de la obra podrá variar la distribución de estas canalizaciones, en función de las necesidades de la instalación.

1.2.3 LUMINARIAS EXISTENTES TORRE NUNIS

Se ha previsto una línea de alimentación para la iluminación actual existente que alumbra la fachada de la Torre Nunis.

No entra dentro de este proyecto el cambio de las luminarias ni su reparación, en caso necesario.

1.2.4 INSTALACIÓN PARARRAYOS

Dada la urgencia de ejecución del proyecto por el estado actual de la instalación eléctrica del Castillo, que ya fue evaluada en el informe de revisión de instalación eléctrica existente en el Castillo de Capdepera, firmado por los Técnicos María Luisa Martínez Alvarado, Arquitecta y Javier Russo Barranco, Ingeniero industrial, redactado en diciembre de 2014, se solicita que se autorice el inicio de las obras a excepción de la instalación de protección contra el rayo, a la espera de informe sectorial correspondiente y en función del cual, se realizaran las modificaciones de proyecto necesarias en caso de informe desfavorable.

1.2.5 ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO

La modificación supone aumento de presupuesto que se adjunta anexo a esta memoria

Palma, 24 de noviembre de 2015

M^a Luisa Martínez Alvarado



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 00 ACTUACIONES PREVIAS

IE001 u Revisión y evaluación alumbrado

Revisión y evaluación del estado actual del alumbrado exterior. Incluye medición en línea de alumbrado exterior (estado del aislamiento de conductores), estado de la red de protección, incluso parte proporcional de informe técnico de medidas correctoras a tomar y estado de mediciones adjunto.
(ING01)

1	1,00			
	1,00	580,00	580,00	

IE002 u Revisión y evaluación instalaciones

Revisión y evaluación del estado actual de las instalaciones interiores de los edificios existentes dentro del castillo, incluso parte proporcional de informe con valoración de medidas correctoras a tomar.
(ING02)

1	1,00			
	1,00	260,00	260,00	

EFSP26ef u Pers mad sepi 2hj 110x120cm

Sustitución de persiana de madera de dos hojas de 110x120cm en caja de contadores , incluso herrajes y colocación.

1	1,00			
	1,00	157,57	157,57	

TOTAL CAPÍTULO 00 ACTUACIONES PREVIAS 997,57



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL

OC01 m P1-A-Conducción subterránea

Parte 1, tramo tipo A. de Cuadro general a RG1: Conducción subterránea según detalle, de 0.20 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), colocación de cajas de alojo de luminarias, relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.

Tramo tipo A. De cuadro general a RG1	1	25,00	25,00						
							25,00	25,55	638,75

OC02 m P2-B-Conducción subterránea

Parte 2, tramo tipo B. De RG1 a TC1: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.

Tramo tipo B. De RG1 a TC1	1	17,10	17,10						
							17,10	17,11	292,58

OC03 m P2-P4.Conducción vertical

Tramo vertical. A la altura de AR3: Conducción vertical, de dimensiones y detalle tubos según tipo, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye apertura manual de hueco en pared existente, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo) y restitución de la pared a su estado original.

Parte 2, tipo B en AR3	1		1,00	1,00					
Parte 4, tipo D en TR1	1		1,50	1,50					
							2,50	19,86	49,65

OC04 m P3-C-G-M-Conducción de obra

Parte 3, tramos tipo C.G y M. De RG1 a RG3: Conducción de obra según detalle, ejecutada sobre pared existente. La cara que da al camino con piezas rectangulares de mares desde dentro de la canal de recogida de aguas. La cara exterior con piedras de madres irregulares de las mismas características y aparejo que las de la pared existente. La tapa o cara superior se realizará con piezas de mares rectangulares. Incluye ejecución de la obra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), colocación de cajas de alojo de luminarias y relleno de hormigón ligero.

Tramo C. De RG1 a TR1	1	7,55	7,55						
Tramo G. De TR1 a RG2	1	16,40	16,40						
Tramo M. De RG2 a RG3	1	32,70	32,70						
							56,65	80,81	4.577,89

OC05 m P4-D-Conducción subterránea

Parte 4, tramo tipo D. De TR1 a arqueta registro caseta.: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del acabado original.

Tramo tipo D. De TR1 hasta AR caseta	1	5,00	5,00						
							5,00	10,79	53,95

OC06 m P5-F-Conducción subterránea

Parte 5, tramo tipo F. De arqueta registro caseta a arqueta pasarela.: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del acabado original.

Tramo tipo F. De AR caseta a AR pasarela	1	14,50	14,50						
--	---	-------	-------	--	--	--	--	--	--



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							14,50	10,79	156,46
OC07	m P6-Conducción colgada Parte 6, conducción colgada bajo pasarela. Colocación de conducto para alojar tubos según detalle, realizado con tubo liso de PVC, de diámetro nominal 110mm y unión pegada, con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales. Incluye preparación para instalación de luminarias y aplicación de imprimación y pintado del tubo.								
	Parte 6, tipo F. Pasarela de acceso	1	43,00			43,00			
	Parte 21, tipo W. Entorn T. M. Nunis	1	20,50			20,50			
							63,50	25,85	1.641,48
OC08	m P7-F-Conducción subterránea Parte 7, tramo tipo F. De AR10 a AR11 (previsión exterior): Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo F. De AR10 a AR11	1	4,50			4,50			
							4,50	17,11	77,00
OC09	m P8-H-Conducción subterránea Parte 8, tramo tipo H. De RG2 a TR2: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo H. De RG2 a TR2	1	4,60			4,60			
							4,60	17,11	78,71
OC10	m P9-I-Conducción de obra Parte 9, tramo I tipo. De TR2 a TR3 :Conducción de obra según detalle, ejecutada sobre pared existente. Las caras laterales con piedras de madres irregulares de las mismas características y aparejo que las de la pared existente. La tapa o cara superior se realizará con piezas de mares rectangulares. Incluye ejecución de la obra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), colocación de cajas de alojo de luminarias y relleno de hormigón ligero.								
	Tramo tipo I. De TR2 a TR3	1	4,60			4,60			
							4,60	78,97	363,26
OC11	m P10-J-Conducción subterránea Parte 10, tramo tipo J. De TR3 a TR4: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo J. De TR3 a TR4	1	4,00			4,00			
							4,00	17,11	68,44
OC12	m P11-13-L-Conducción de obra Parte 11 y 13, tramo L tipo. De TR4 a TR6 :Conducción de obra según detalle, ejecutada sobre pared existente. Las caras laterales con piedras de madres irregulares de las mismas características y aparejo que las de la pared existente. La tapa o cara superior se realizará con piezas de mares rectangulares. Incluye ejecución de la obra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), colocación de cajas de alojo de luminarias y relleno de hormigón ligero.								
	Tramo tipo L. De TR4 a TR6	1	14,65			14,65			
	Tramo tipo L. De TR7 a TR8	1	5,60			5,60			



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							20,25	78,97	1.599,14
OC13	m P12-LL-Conducción de obra Parte 12, tramo tipo LL. De TR5 a TR7.: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm), colocación de cajas de alojo de luminarias y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo LL. De TR5 a TR7	1	8,70			8,70			
							8,70	20,42	177,65
OC14	m P13-N-Conducción subterránea Parte 14, tramo tipo N. De RG3 a AR13: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo N. De RG3 a AR13	1	7,90			7,90			
							7,90	17,11	135,17
OC15	m P15-Ñ-Conducción de obra Parte 15, tramo Ñ y S tipo. Conducción de obra según detalle, ejecutada sobre pared existente. Las caras laterales con piedras de madres irregulares de las mismas características y aparejo que las de la pared existente. La tapa o cara superior se realizará con piezas de mares rectangulares. Incluye ejecución de la obra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), colocación de cajas de alojo de luminarias y relleno de hormigón ligero.								
	Tramo tipo Ñ. De TR9 a TR11	1	24,28			24,28			
	Tramo tipo S. De TR11 a TR17	1	22,60			22,60			
							46,88	78,97	3.702,11
OC16	m P16-O-Conducción subterránea Parte 16, tramo tipo O. De TR11 a TR12.: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del acabado original.								
	Tramo tipo O. De TR11 a TR12	1	24,28			24,28			
							24,28	10,79	261,98
OC17	m P17-P-Conducción de obra Parte 17, tramo P tipo. De TR12 a TR15 :Conducción de obra según detalle, de anchura media 0.5 y altura media 0.35 sobre base de hormigón de 10cm de altura y armada con 3 armaduras de diámetro 10 . Las caras laterales con piedras de madres irregulares. La tapa o cara superior se realizará con piezas de mares rectangulares. Incluye ejecución de la obra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), colocación de cajas de alojo de luminarias y relleno de hormigón ligero.								
	Tramo tipo P. De TR12 a TR15	1	18,20			18,20			
							18,20	87,27	1.588,31
OC18	m P17-R-Conducción subterránea Parte 17, tramo tipo R. de AR14 a AR16: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), colocación de cajas de alojo de luminarias, relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo R. De AR14 a AR16	1	19,10			19,10			
							19,10	20,42	390,02

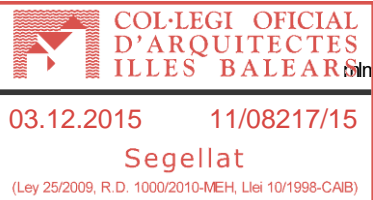


PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

A93414F61CFC61B8B8F587DDBBE5C38C40AF47E1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
OC19	m P18-Q-Conducción subterránea Parte 18, tramo tipo Q. De TR15 a AR21.: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo Q. De TR15 a AR21	1	1,10			1,10			
							1,10	17,11	18,82
OC20	m P19-T-Conducción subterránea Parte 19, tramo tipo T. De AR22 a AR23.: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye desmontaje del pavimento original, excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del pavimento a su estado original.								
	Tramo tipo T. De AR22 a AR23	1	5,80			5,80			
							5,80	17,11	99,24
OC21	m P20-U-Conducción subterránea Parte 20, tramo tipo U. De AR23 a AR24.: Conducción subterránea según detalle, de 0.10 de anchura por 0.25 de profundidad. Incluye excavación manual de zanja, nivelación con tierra, colocación de tubos según tipo (no incluye tubo), relleno de arena, hormigón de cubrición (5cm) y restitución del acabado original.								
	Tramo tipo V. De AR23 a AR24	1	3,00			3,00			
							3,00	10,79	32,37
OC22	u Registro general Registro general según detalle, de 80cm de alto, 85cm de largo y 45cm de ancho ejecutado con piezas rectangulares de mares y tapa estanca de piezas de mares sobre perfiles metálicos de acero inoxidable. Incluye ejecución de la obra, preparación de tubos para la conexión (no incluye tubo) y revestimiento interior de mortero. Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.								
		3				3,00			
							3,00	208,54	625,62
OC23	u Arqueta prefabricada Arqueta prefabricada de polipropileno de 28x28. Incluso formación de agujeros para el paso de los tubos. Totalmente montada. Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.								
	Arqueta registre AR	26				26,00			
							26,00	22,57	586,82
OC24	u Tapa de registro inox Tapas de registro estancas de 30x30 con marco en acero inoxidable, situadas sobre la conducción de obra y con acabado superior aplacado en mares. Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.								
		16				16,00			
							16,00	108,91	1.742,56
OC25	u Torre conexión Torre de conexión según detalle, de 69cm de alto, 57cm de fondo y 46cm de ancho de piezas rectangulares, con tapa superior estanca ejecutada con piezas rectangulares de mares sobre perfiles metálicos de acero inoxidable y puerta de acero inoxidable con aplacado de marés. Incluye ejecución de la obra, montaje de puerta y elementos metálicos, preparación de tubos para la conexión (no incluye tubo) y revestimiento interior de mortero. Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.								



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		5					5,00		
							5,00	116,43	582,15
OC26	m Pasarela de madera								
	Tarima de madera tratada de 1m de ancho útil formada por pilares de madera anclados en el terreno con pletinas especiales de anclaje y redondos de acero inoxidable embebidos en la roca, quedando libre sobre el terreno con la altura indicada en el plano indicativo de la geometría. Los tramos están formados por pilares de 0.1x0.1m, vigas de madera de 0.1x0.2m, y tablero de madera.								
		2	7,56				15,12		
		1	9,90				9,90		
		1	5,74				5,74		
			2,00						
							30,76	93,00	2.860,68
OC27	m Barandilla de hierro								
	Barandilla de hierro anclada a terreno y fijada por soldadura a la chapa contenedora. Se realizará control arqueológico durante su colocación.								
		2	7,56				15,12		
		1	9,90				9,90		
		1	5,74				5,74		
			2,00						
							30,76	42,12	1.295,61
TOTAL CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL									23.696,42



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 02 CUADROS ELÉCTRICOS

IE021 u Cuadro general de protección

Cuadro general de protección para control y maniobra de la totalidad de la instalación, incluyendo la caja para 144 elementos de la serie Pragma Schneider o similar, y los interruptores magnetotérmicos y diferenciales según esquema adjunto al proyecto, totalmente montado e instalado. Se incluye en esta partida el montaje y conexión de circuitos existentes.
(D1901.0061)

1	1,00			
	1,00	3.652,00		3.652,00

IE022 u Subcuadro Casa del Gobernador

Subcuadro Casa del Gobernador, formado por cuadro de superficie de la marca Schneider Pragma o similar, incluida la sustitución de interruptores y diferenciales de la marca Schneider, totalmente montado e instalado, y realizar conexionado con las líneas existentes.
(D1901.0062)

1	1,00			
	1,00	1.268,00		1.268,00

IE023 u Subcuadro Iglesia

Subcuadro Iglesia, formado por cuadro de superficie de la marca Schneider Pragma o similar, incluida la sustitución de interruptores y diferenciales de la marca Schneider, incluso añadir circuitos nuevos según esquema unifilar adjunto, totalmente montado e instalado, y realizar conexiones de circuitos existentes.
(D1901.0063)

1	1,00			
	1,00	1.417,00		1.417,00

IE024 u Partida de señalética

Partida de señalética, donde se incluye la rotulación de cuadros, tarjetas indicativas, rotulación de registros y croquis necesarios para su comprensión.
(D1901.0064)

1	1,00			
	1,00	624,00		624,00

TOTAL CAPÍTULO 02 CUADROS ELÉCTRICOS.....				6.961,00
--	--	--	--	-----------------



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 03 LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN

IE031 m Línea de alimentación de subcuadro iglesia

Línea de alimentación de subcuadro iglesia, compuesta por conductor de 5x16mm² de 1kV de aislamiento y cero halógenos, incluida parte proporcional de tubo, colocación y conexionado, totalmente montada e instalada.
(D1902.0051)

1	144,00	144,00		
			144,00	29,61 4.263,84

IE032 m Línea de alimentación de subcuadro Casa del Gobernador

Línea de alimentación de subcuadro Casa del Gobernador, compuesta por conductor de 5x16mm² de 1kV de aislamiento y cero halógenos, incluida parte proporcional de tubo, colocación y conexionado, totalmente montada e instalada.
(D1902.0052)

1	150,00	150,00		
			150,00	29,61 4.441,50

IE033 m Línea de alimentación de subcuadro (previsión) Caseta

Línea de alimentación de subcuadro (previsión) Caseta, compuesta por conductor de 5x16mm² de 1kV de aislamiento y cero halógenos, incluida parte proporcional de tubo, colocación y conexionado, totalmente montada e instalada.
(D190.0053)

1	46,00	46,00		
			46,00	29,61 1.362,06

IE034 m Derivación individual del Castillo

Derivación individual del Castillo, compuesta por conductor de 4x25mm² de 1kV de aislamiento y cero halógenos, incluida parte proporcional de colocación y conexionado, aprovechando canalización de tubo existente, totalmente montado e instalado.
(D190.0020)

1	50,00	50,00		
			50,00	53,60 2.680,00

IE035 u Tubos previsión

Conjunto de tubos destinados a previsión para futuras ampliaciones de las líneas de alimentación general, alimentación de las líneas de iluminación o circuitos de fuerza auxiliares, formado por tubos tipo forroplas de D25, D40 y D50mm, según planos adjuntos, totalmente colocado e instalado.
(D1901.0011)

D25mm	1	382,00	382,00		
D50mm	1	414,00	414,00		
D40mm	1	26,00	26,00		
				822,00	1,49 1.224,78

TOTAL CAPÍTULO 03 LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN 13.972,18



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

A93414F61CFC61B8B8F587DDBBE5C38C40AF47E1

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 04 LÍNEAS DE ALUMBRADO

IE041 m Línea de alumbrado recorrido 1

Línea de alumbrado recorrido 1, formado por línea monofásica de conductor 3x6.0mm² de 1kV, cero halógenos, para la alimentación de proyectores de alumbrado de camino de piedra interior, incluso parte proporcional de tubo de D25mm, conexionado y tubo de D16mm entre focos y trafo, totalmente montado e instalado.
(D1902.0031)

1	144,00	144,00			
			144,00	8,35	1.202,40

IE042 m Línea de alumbrado recorrido 2

Línea de alumbrado recorrido 2, formado por línea monofásica de conductor 3x6.0mm² de 1kV, cero halógenos, para la alimentación de proyectores de alumbrado de camino de piedra interior, incluso parte proporcional de tubo de D25mm, conexionado y tubo D16mm entre focos y trafos, totalmente montado e instalado.
(D1902.0032)

1	180,00	180,00			
			180,00	8,35	1.503,00

E043 m Línea de alumbrado pasarela interior

Línea de alumbrado pasarela interior, formado por línea monofásica de conductor 3x6.0mm² de 1kV, cero halógenos, para la alimentación de receptores de alumbrado en pasarela de madera y proyectores laterales, según planos adjuntos, incluso parte proporcional de tubo rígido de PVC gris de D25mm, conexiones, tubo D16mm, cajas de empalmes y manguitos, totalmente montado e instalado.
(D1902.0033)

1	99,00	99,00			
			99,00	10,61	1.050,39

IE044 m Línea de alumbrado pasarela exterior

Línea de alumbrado pasarela exterior, formado por línea monofásica de conductor 3x6.0mm² de 1kV, cero halógenos, para la alimentación futura de receptores de alumbrado en pasarela exterior (hasta última caja de empalmes), según planos adjuntos, incluso parte proporcional de tubo rígido de PVC gris de D25mm, conexiones, cajas de empalmes y manguitos, totalmente montado e instalado.
(D1902.0034)

1	104,00	104,00			
			104,00	10,61	1.103,44

IE045 m Línea de alumbrado recorrido 3

Línea de alumbrado recorrido 3, desde subcuadro iglesia, formado por línea monofásica de conductor 3x6.0mm² de 1kV, cero halógenos, para la alimentación de proyectores de alumbrado de camino de piedra interior alrededor torre nunis (G15, G39 y G40), incluso parte proporcional de tubo de D25mm, conexionado y tubo D16mm entre focos y trafos, totalmente montado e instalado. Se incluye cédula crepuscular y manobra de tres posiciones para control de estos circuitos.
(D1902.0033)

1	22,00	22,00			
			22,00	10,61	233,42

TOTAL CAPÍTULO 04 LÍNEAS DE ALUMBRADO.....					5.092,65
---	--	--	--	--	-----------------



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 05 LÍNEAS DE FUERZA

IE051 u Línea de alimentación para tomas de fuerza 1

Línea de alimentación para tomas de fuerza 1, compuesto por conductor de 5x6,0mm² de 1kV de aislamiento cero halógenos, tubo de D25mm, incluidas bases estancas para conexionado de 4 tomas IP44 de 16A II polos, incluso pequeño material, totalmente montado e instalado.
(D1902.0061)

1

1,00

1,00

772,56

772,56

IE052 u Línea de alimentación para tomas de fuerza 4

Línea de alimentación para tomas de fuerza 4, compuesto por conductor de 5x6,0mm² de 1kV de aislamiento cero halógenos, tubo de D25mm, incluidas bases estancas para conexionado de 6 tomas IP44 de 16A II polos, incluso pequeño material, totalmente montado e instalado.
(D1902.0063)

1

1,00

1,00

1.391,28

1.391,28

IE053 u Línea de alimentación para tomas de fuerza 5

Línea de alimentación para tomas de fuerza 5, compuesto por conductor de 5x6,0mm² de 1kV de aislamiento cero halógenos, tubo de D25mm, incluidas bases estancas para conexionado de 5 tomas IP44 de 16A II polos y 1 toma industrial IP44 de 32A II polos, incluso pequeño material, totalmente montado e instalado.
(D1902.0064)

1

1,00

1,00

525,16

525,16

IE054 u Línea de alimentación para tomas de mantenimiento

Línea de alimentación para tomas de mantenimiento estancas dentro de registros generales RG1, RG2, RG3, formado por conductor de 3x6,0mm² de 1kV de aislamiento, cero halógenos, y en tubo de D25mm², incluida parte proporcional de bases y tomas estancas IP44 de 16A II polos, situadas dentro de los registros, según planos adjuntos.
(D1902.0065)

1

1,00

1,00

946,44

946,44

IE055 u Línea de alimentación para tomas de fuerza 2 y 3

Línea de alimentación para tomas de fuerza 2 y 3, compuesto por conductor de 5x6,0mm² de 1kV de aislamiento cero halógenos, tubo de D25mm, incluidas bases estancas para conexionado de 4 tomas cada uno tipo IP44 de 16A II polos, incluso pequeño material, conexionado, totalmente montado e instalado.
(D1902.0062)

1

1,00

1,00

2.059,92

2.059,92

TOTAL CAPÍTULO 05 LÍNEAS DE FUERZA..... 5.695,36



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 06 RECEPTORES

IE061 u Foco practicable para aplicación empotrable

Foco practicable para aplicación empotrable con caja de empotrar Olavif de 2W, de la marca i-LED, de luz cálida 208 Lm, en acabado inox mate, IP 67, con formato especial de 120° de difusión y con lente traslúcida antideslumbramiento, incluso 1m de cable apantallado de 2x1,5mm2, totalmente montado e instalado.
(93128W00)

116

116,00

116,00

75,00

8.700,00

IE062 u Controlador Power LED para 6 led

Controlador Power LED para 6 led máximo, con entrada a 230V y salida 500mA 24V DC, IP67, con protección autorestauradora contra las sobretensiones, la sobrecarga, el circuito abierto y el cortocircuito en el secundario. Fijación mediante ranuras para tornillos, totalmente montado e instalado.
(89160)

40

40,00

40,00

54,00

2.160,00

IE063 u Foco transitable con emisión luminosa

Foco transitable con emisión luminosa paralela al suelo Alcor, de la marca i-LED, para aplicación empotrable con caja de empotrar, cuerpo de acero inoxidable, con luz cálida a 208 Lm, IP 67, incluso 1m de cable apantallado de 2x1,5mm2, totalmente montado e instalado.
(92707W18)

104

104,00

104,00

97,00

10.088,00

IE064 m Unidad de cable apantallado

Unidad de cable apantallado de 2x1,5mm2 especial estanco con resina para receptores 93128W y 92707W, incluso conexiones y tubo forroplás de D16mm, totalmente montado e instalado.
(D1901.0010)

1

930,00

930,00

930,00

7,01

6.519,30

TOTAL CAPÍTULO 06 RECEPTORES..... 27.467,30



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 07 PROTECCIONES

IE071 u Instalación del conductor de protección

Instalación del conductor de protección, formada por instalación de toma tierra, compuesta por cable de cobre desnudo de 35mm², grapas para piquetas, 3 piquetas de 1,5m, uniones, suministro, soldado y medición, totalmente montado e instalado.
(D1901.0051)

1

1,00

1,00

3.290,00

3.290,00

IE072 u Pararrayos

Pararrayos de la marca Cirprotec, modelo Nimbus 60 PDC, con pieza de adaptación para mástil, juego de anclajes y mástil incluido, incluso manguitos de unión, abrazaderas, tubo de protección, jabalinas de cobre, cable de conexión de cobre desnudo de 50mm², arqueta de registro de polipropileno con regleta equipotencial incluida, grapas y compuesto líquido activador, totalmente montado e instalado.
(D1907.0011)

1

1,00

1,00

3.162,22

3.162,22

TOTAL CAPÍTULO 07 PROTECCIONES.....

6.452,22



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 08 ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

IE081 u Fuente de alimentación complementaria

Fuente de alimentación complementaria, formada por SAI de alto rendimiento y tiempo de autonomía escalable, con entrada a 230V y potencia de salida de 3000VA, modelo Smart-UPS de Schneider o similar, que garantice el alumbrado de evacuación durante mínimo 1h, incluso las conexiones a las líneas de alumbrado, totalmente montado e instalado funcionando.
(D1905.0010)

1	1,00		
		1,00	3.275,00
			3.275,00

IE082 u Luminaria autónoma de emergencia

Luminaria autónoma de emergencia, IP42 de 70 Lm, con lámpara led, con bornas protegidas contra conexión accidental a 230V, completamente montada e instalada, incluso accesorios anclaje y conexionado.
(D1902.0180)

5	5,00		
		5,00	74,73
			373,65

TOTAL CAPÍTULO 08 ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA..... 3.648,65



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 09 LEGALIZACIÓN

IE091 u Certificación de las modificaciones realizadas

Certificación de las modificaciones realizadas en base al proyecto técnico, incluidos certificados del instalador, visitas a pie de obra, mediciones y documentación, incluso tasas en los organismos municipales.
(D1908.0010)

1

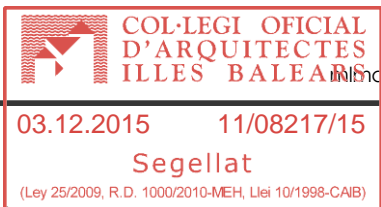
1,00

1,00

350,00

350,00

TOTAL CAPÍTULO 09 LEGALIZACIÓN..... 350,00



RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
00	ACTUACIONES PREVIAS.....	997,57
01	OBRA CIVIL.....	23.696,42
02	CUADROS ELÉCTRICOS.....	6.961,00
03	LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN.....	13.972,18
04	LÍNEAS DE ALUMBRADO.....	5.092,65
05	LÍNEAS DE FUERZA.....	5.695,36
06	RECEPTORES.....	27.467,30
07	PROTECCIONES.....	6.452,22
08	ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	3.648,65
09	LEGALIZACIÓN.....	350,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		94.333,35
	13,00% Gastos generales.....	12.263,34
	6,00% Beneficio industrial.....	5.660,00
	SUMA DE G.G. y B.I.	17.923,34
	21,00% I.V.A.....	23.573,90
TOTAL PRESUPUESTO		135.830,59

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Palma, 24 de noviembre de 2015.

M. Luisa Martínez Alvarado