&DURSO

Ayuntamiento de Sangüesa/Zangoza

MEMORIA DESCRIPTIVA

Programa: Programa de ayudas para la renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal

Proyecto: ALUMBRADO EXTERIOR DE SANGÜESA (NAVARRA)

Medida: Renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal

Fecha: 21 de agosto de 2015

FONDO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Alumbrado

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

IDAE

1.4.6. PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL PRÉSTAMO SOLICITADO

En el **Anexo 6 Presupuesto** se detalla en presupuesto completo de la reforma propuesta. Se adjunta a continuación el resumen del mismo desglosado:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	**333.231,88 €**
HONORARIOS DE REDACCIÓN DE AUDITORIA Y MEMORIA DESCRIPTIVA	4.000,00 €
HONORARIOS DE REDACCIÓN DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA	26.658,55 €
TOTAL SIN IVA	363.890,43 €
21 % I.V.A.	76.416,99 €
TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	**440.307,42 €**

El IVA soportado se considera financiable por cuanto el Ayuntamiento no tiene posibilidad de recuperar o compensarlo contablemente.

La suma de gasto en ingeniería, obra civil y montaje (que asciende a 119.136,69 € que suponen un 27,06 % del total) no supera el presupuesto de adquisición de los aparatos y equipos (que asciende a 321.170,74 € que suponen un 72,94 % del total).

Teniendo en cuenta que el ahorro económico derivado de la reforma se estima en 34.514 € anuales, se estima la amortización simple de la inversión en un total de 12,76 años, valor que se considera aceptable.

Se debe tener en cuenta que este cálculo implica un precio constante de la electricidad y no asume ahorros derivados de la disminución de las tareas de mantenimiento durante los primeros años de vida de la instalación (e incluso durante más de 10 años en caso de luminarias LED). Ambas cuestiones sin duda acortarán sustancialmente el periodo estimado de amortización.

1.4.7. PLANIFICACIÓN EN EL TIEMPO DE LA CONVOCATORIA DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, DEL TIPO DE PROCEDIMIENTO, DE SU PROCESO DE ADJUDICACIÓN Y DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y SU PUESTA EN SERVICIO

Se incluye a continuación un planning de la reforma prevista teniendo en cuenta los hitos establecidos por la convocatoria de ayudas. Se estima una duración total máxima de 18 meses para todo el proceso.

BALANCE ECONÓMICO Y ENERGÉTICO ACTUAL DE SANGÜESA

CM Nº	DIRECCIÓN	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN FUTURA				BALANCE		
		Nº PUNTOS LUZ TOTALES	POT. INSTALADA ACTUAL (kW)	CONSUMO ANUAL DE ELECTRICIDAD (kWh)	COSTE ANUAL DE ELECTRICIDAD (€)	Nº PUNTOS LUZ REFORMADOS	POT. INSTALADA FUTURA (kW)	CONSUMO FUTURO DE ELECTRICIDAD (kWh)	COSTE FUTURO DE ELECTRICIDAD (€)	AHORRO ENERGÉTICO (kWh)	AHORRO CONSUMO ELÉCTRICO (€)	AHORRO EMISIONES DE CO2 (Kg)
1	c/ Vadoluengo 5 bajo 2	32	4,04	16.112,33	3.638,91	3	3,53	10.318,80	2.330,46	5.793,54	1.308,45	961,73
2	c/ Maria de Azpilicueta 42-1 bajo	57	8,98	24.746,24	3.092,19	0	8,98	23.533,88	2.940,70	1.212,35	151,49	201,25
3	Paseo Cantolagua 1 bajo 3	98	16,88	47.708,44	9.449,81	95	6,90	20.342,69	4.029,36	27.365,75	5.420,45	4.542,72
4	c/ Raimundo Lumbier 29-1 bajo 2	102	17,32	56.103,41	5.456,04	80	9,30	21.587,47	2.099,37	34.515,94	3.356,66	5.729,85
5	c/ Mercado s/n 0 prox bajo 1	169	24,65	104.896,89	16.562,68	142	12,58	47.206,09	7.453,60	57.690,80	9.109,08	9.576,67
6	Avda. Aragón 27 prox bajo	223	30,57	91.682,31	13.636,73	34	28,29	87.085,20	12.952,96	4.597,10	683,77	763,12
7	Plza San Salvador prox3, bajo 1	74	9,17	36.072,22	6.369,22	20	7,78	22.686,04	4.005,64	13.386,18	2.363,58	2.222,11
8	Paseo Almadia s/n bajo 1	169	23,29	66.505,24	10.382,48	81	16,95	49.789,49	7.772,90	16.715,74	2.609,58	2.774,81
9	Pseo. Cantolagua 8-CT bajo	63	6,34	28.746,96	4.324,09	63	5,12	19.311,84	2.904,87	9.435,12	1.419,22	1.566,23
11	Plgo. Industrial 10 bajo 1	35	6,32	25.857,78	2.861,78	20	5,74	19.641,60	2.173,81	6.216,18	687,97	1.031,89
12	Plgo. Industrial 4 bajo 1	22	3,76	14.005,15	1.811,62	22	2,46	6.504,96	841,44	7.500,19	970,18	1.245,03
13	Plgo Rocaforte c/E 14 bajo	18	3,08	18.482,81	2.212,76	18	2,02	10.522,24	1.259,72	7.960,57	953,04	1.321,45
15	c/ Baratiñones 14 1 bajo 1	117	24,11	53.834,48	8.821,82	117	7,11	20.385,80	3.340,61	33.448,67	5.481,21	5.552,48
16	c/ Ongay prox 4	56	9,58	21.340,80	6.577,44	0	9,58	21.340,80	6.577,44	0,00	0,00	0,00
	TOTALES:	1.235	188,08	606.095,06	95.197,56	695	126,34	380.256,91	60.682,88	225.838,16	34.514,68	37.489,13

PLANNING REFORMA ALUMBRADO PÚBLICO SANGÜESA																				
ETAPA	ACCIÓN	DURACIÓN MESES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
RESOLUCIÓN DE AYUDAS	1. Resolución de concesión de ayudas	0,0																		
	2. Aceptación del ayuntamiento y contratación consultoría	2,0																		
EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES	3. Redacción del proyecto de reforma	2,0																		
	4. Aprobación del proyecto y licitación de la obra	2,0																		
	5. Contratación de la obra	0,5																		
	6. Ejecución de la obra	10,0																		
	7. Dirección de obra y legalización	1,5																		
JUSTIFICACIÓN Y OBTENCIÓN DE LAS AYUDAS	8. Actualización de la memoria descriptiva	0,5																		
	9. Preparación y presentación documentación justificativa	0,5																		
	10. Resolución complementaria	0,5																		
	11. Firma del préstamo y escritura pública	0,5																		
	12. Abono del préstamo al Ayuntamiento	0,5																		
	13. Justificación documental de las actuaciones	1,5																		

1.5. CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto anteriormente y el resto de documentos que conforman esta memoria, los que a continuación suscriben creen haber dado total cumplimiento a los requerimientos establecidos en la convocatoria de ayudas y someten la presente solicitud ante los organismos convocantes para su aprobación.

En Pamplona, a 21 de agosto de 2015.

Fdo: D. Ángel Mª Navallas Echarte
Alcalde de Sangüesa

Fdo: D. Iñigo Sánchez Semberoiz
Ingeniero Industrial

NOMBRE SANCHEZ SEMBEROIZ IÑIGO - NIF 72683164J

Firmado digitalmente por NOMBRE SANCHEZ SEMBEROIZ IÑIGO - NIF 72683164J
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=FNMT, ou=FNMT Clase 2 CA, ou=703018312, cn=NOMBRE SANCHEZ SEMBEROIZ IÑIGO - NIF 72683164J
Fecha: 2015.08.20 12:03:45 +02'00'

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		RENOVACIÓN ALUMBRADO SANGÜESA			
1		**CENTRO DE MANDO Nº 1**			
1.1		**OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS**			
1.1.1	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)	3,00	74,20	222,60
		Total capítulo 1.1			222,60
		Total capítulo 1			222,60
2		**CENTRO DE MANDO Nº 3**			
2.1		**EQUIPOS**			
2.1.1	Ud	Suministro de cuadro completo general de mando y protección para alumbrado público incluyendo los siguientes elementos: - Envolvente de poliester reforzado con fibra de vidrio, moldeado por compresión caliente, de color RAL7032, marcado CE,y poder de aislamiento de Aislante>15 kV, con grado de protección IP65 según norma IEC 60529 y resistente a la intemperie lluvia, UV, -50 a 150 ºC, IK 10, autoextinguible y certificado norma IEC 61439-1, bombin con llave 405E, de dimensiones útiles 750x500 de hasta 96 módulos, carriles din, puerta opaca con junta de estanqueidad, zocalo inferior y tejadillo. - 1 Descargador de sobretensiones a tierra IV 40 kVA - 1 Interruptor magnetotérmico general con corte omnipolar de 4x63A 25 kA. - 2 Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar de 4x25A - 2 Interruptores diferenciales rearmables con sensibilidad ajustable 4x40A. - 2 contactores de intensidad 3x25A - 1 contactor de intensidad 2x16A - 3 interruptores magnetotérmicos de corte omnipolar de 2x10A - 1 interruptor diferencial sensibilidad 30 mA de 2x25A. - 2 interruptores diferenciales sensibilidad 300 mA de 2x25A. - 1 interruptor 3 posiciones manual-automatico-cero. - 1 Interruptor horario astronómico digial programable con ajuste por zonas geográficas, corrección encendido y apagado, cambio automático verano-invierno, reserva de marcha superior a 4 años, tensión 230V, dos salidas programadas, montaje DIN, IP20. - 1 Resistencia de caldeo y termostato ambiente regulable. - 1 Luz interior del cuadro mediante tubo fluorescente e interruptor unipolar de encendido. - 1 Base enchfe II 230V en carril DIN. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Bornero incluyendo el de puesta a tierra. - Etiquetado indeleble de todos los elementos - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro - Accesorios y material diverso. - Conjunto de enchufes tipo CETACs en envolvente exterior y aneja de cuadro, incluso protecciones. - Mano de obra para el montaje y conexionado de todos los elementos, incluso pruebas. Marca del material: ABB o MERLIN GERIN (0002)	1,00	3.021,00	3.021,00
2.1.2	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo CONICA o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) . Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0403)	8,00	378,42	3.027,36
2.1.3	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 50 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0307)	7,00	376,30	2.634,10
2.1.4	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0303)	7,00	380,54	2.663,78
2.1.5	Ud	Brazo mural curvo marca ATP mod. FV80 1.06 fabricado en tubo de acero galvanizado de 1,5 mm. y DN 60mm recubierto con pintura de poliéster a alta temperatura. Posición: vertica. Clase I. Color: idéntico al de la luminaria. Incluso replanteo de ubicación y altura, anclajes y acce-	14,00	185,50	2.597,00

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		sorios necesarios para colocación en columna existente. (EAPBM13)			
2.1.6	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo METROPOLI LL o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: verde. (0505)	12,00	404,92	4.859,04
2.1.7	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W K EBD II FG DDF3, o similar, fabricada en aluminio inyectado a alta presión, reflector de aluminio anodizado, cierre de vidrio plano (FG), portalamparas y equipo electrónico Dynavision Xtreme DALI programable, con regulación programable (hasta 5 niveles, DDF, funcionalidad integrada en el driver), con lámpara de V.S.A.P. de 100 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris estándar (RAL 7035). (0310)	24,00	408,10	9.794,40
2.1.8	Ud	Aporte e instalación en muro de brazo mural de hasta 1 de longitud de chapa de acero galvanizada DN=60mm incluso pernos de fijación (4) a muro, mano de obra y medios auxiliares. Altura a definir en obra. (BM01)	1,00	159,00	159,00
2.1.9	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS modelo CLEARWAY PHILIPS BGP303 1xLED23-3S/740 DM 20W óptica de haz medio (DM), cierre de vidrio plano, equipo electrónico Xitanium preconfigurado con función LumiStep (sistema de control integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo). Vida útil: 60.000h. L80. Clase II. Temperatura de color 4000K. Garantía: 5 años. cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris (RAL 7035). (0408)	14,00	424,00	5.936,00
2.1.10	Ud	Sustitución de equipo y lámpara en luminaria existente incluyendo retirada del equipo y lámpara existentes y traslado a vertedero con canon, suministro y colocación de equipo electrónico regulable autónomo Philips modelo HID Dynavision Lumistep Xtreme HID-DV LS-8 Xt 70 SON Q (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), y lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips. Incluso limpieza de difusor de luminaria, conexionado de cables, pruebas, orientado correcto de luminaria y mano de obra. (bal01)	7,00	148,40	1.038,80
		Total capítulo 2.1			35.730,48
2.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
2.2.1	ml	Aporte e instalación de canalización de PVC rígido D=40/ e=1.2 mm. en instalación adosada. incluso p/p de curvas, codos, cajas de registro, pasamuros, etc. (ED160A)	3,00	11,15	33,45
2.2.2	ml	Canalización para alumbrado consistente en apertura de zanja de 450 mm de anchura y 590 mm de profundidad media, cualquiera que sea la naturaleza del terreno incluso roca, con: - Aporte y colocación de conductor de tierra de cobre rígido desnudo de 35 mm2 de sección en el fondo. - Formación de solera de 80 mm de HM20. - Aporte y colocación de 2 tubos de polietileno D=110 mm separados 30 mm entre sí y a 55 mm de las paredes - Recubrimiento de los tubos con HM20 hasta 80 mm por encima del tubo más alto - Relleno con zahorras compactadas y cinta de señalizacion. - Transporte de tierras sobrantes a vertedero. - Incluso p/p de medios auxiliares, conexiones a arquetas o farolas de alumbrado, mano de obra y pequeño material (UEA305)	12,00	22,05	264,60
2.2.3	m2	Rotura y reposicion de pavimento cualquiera que sea el tipo de este (hormigón pulido, adoquín, losa, mezcla bituminosa bicapa, etc...), hasta dejarlo en identicas condiciones a las iniciales. Incluso desmontaje previo del mobiliario urbano y señalización vertical existente, señalización, gestión de servicios afectados, precorte del pavimento, excavación por medios mecánicos o manuales, retirada de escombros, traslado a vertedero controlado y canon de vertido, ejecución de nuevo paquete de firme idéntido al anterior, limpieza final y recolocación de mobiliario urbano y señalización vertical y pintado de señalización horizontal según diseño original mediante métodos homologados. (UZAN014)	6,00	103,14	618,84
2.2.4	Ud	Arqueta de 600x600x1100 mm medidas interiores, de hormigón prefabricada. Incluyendo: -Rotura del pavimento. -Excavación necesaria cualquiera que sea la naturaleza del terreno incluso roca. -Transporte de tierras sobrantes a vertedero con canon. -Formación de lecho de grava de 100 mm. -Colocación de arqueta y ejecución de encuentro con tubos de alumbrado, incluso recorte de sobrantes. -Sellado de tubos ocupados con líneas mediante espuma de poliuretano y tapón de estopa, según normativa de RBT. -Colocación de marco y tapa de 700x700 homologados de fundición nodular tipo FGE 50-7 o 42-12 según EN 124-1994, de clase C250 con inscripción "ALUMBRADO PÚBLICO". - Refino final de marco con mortero y limpieza de la arqueta. - Mano de obra y medios auxiliares. (UEA006)	1,00	561,55	561,55

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
2.2.5	Ud	Ejecución de cimentación con zócalo de hormigón para armario de alumbrado público de dimensiones según se detalla en los planos. Incluso rotura del pavimento existente, excavación necesaria, hormigón de limpieza, encofrado, conexionado de 4 tubos de D=110mm, intercepción de red de alumbrado existente, (según detalle en planos), hormigonado y accesorios para anclaje de cuadro, pernos químicos, refino del pavimento, limpieza de obra, sellado de tubos vacíos con espuma de poliuretano y tapón de estopa, transporte de restos de obra a vertedero, mano de obra y p/p de material diverso. LA ZAPATA SOBRESALDRÁ 25 CM DEL PAVIMENTO TERMINADO. (UEA37)	1,00	439,90	439,90
2.2.6	Ml	Aporte e instalacion de conductor de cobre clase 5 con designación 0,6/1_RZ1-K de 5G16 mm2 de sección, no propagador de la llama según UNE-EN50266 y aislamiento de poliolefina con reducida emisión de humos opacos. En instalacion grapado, incluso accesorios, pequeño material y mano de obra de montaje y pruebas. (ETUB..dgfc)	15,00	16,92	253,80
2.2.7	Ud	Ejecución de puesta a tierra compelta de cuadro de mando formada por cable de cobre desnudo de 35 mm2 enterrado conectado y el número de picas de 1,5 m. de acero cobrizado enterradas necesarias para obtener valores de resistencia a tierra aceptables, segun REBT. (1202)	1,00	106,00	106,00
2.2.8	Ud	Instalación de cuadro eléctrico de alumbrado público adosado a muro, fachada, nicho o sobre cimentación (presupuestada a parte), incluso accesorios de anclaje e instalación, medios auxiliares, preparación y conexionado de cables de acometida, reconexionado de circuitos existentes y otros, pruebas y mano de obra. (MO04)	1,00	212,00	212,00
2.2.9	Ud	Desinstalación de cuadro existente, incluyendo desmontaje y traslado a vertedero con canon. Incluso retirada de cableados, accesorios de anclaje, CGPs, módulos de medida, etc según indicaciones de la D.F. de la obra. (MO05)	1,00	53,00	53,00
2.2.11	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)	16,00	74,20	1.187,20
2.2.12	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	57,00	63,60	3.625,20
2.2.13	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria y brazo mural, suministrados a parte, sobre fachada o muro cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO02)	15,00	84,80	1.272,00
2.2.14	Ud	Ejecución de cableado interior de columna de hasta 5 m. de altura con conductores s:3x2.5 mm2, incluso conexionado. (UEB066A1)	240,00	2,34	561,60
2.2.15	Ud	Aporte e instalación en el interior de soporte o fachada, de caja estanca IP65 para derivacion a luminaria con 2 c/c fusibles de 6A de proteccion Claved mod. 1465. Incluso fusibles, accesorios de anclaje, conexionado de cables, pruebas y mano de obra. (UEC010)	2,00	19,13	38,26
2.2.17	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
2.2.18	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección lumínica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra	1,00	795,00	795,00

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		(LEG03)			
		Total capítulo 2.2			10.054,20
		Total capítulo 2			45.784,68
3		CENTRO DE MANDO Nº 4			
3.1		EQUIPOS			
3.1.1	Ud	Suministro de cuadro completo general de mando y protección para alumbrado público incluyendo los siguientes elementos: - Envolvente de poliester reforzado con fibra de vidrio, moldeado por compresión caliente, de color RAL7032, marcado CE,y poder de aislamiento de Aislante>15 kV, con grado de protección IP65 según norma IEC 60529 y resistente a la intemperie lluvia, UV, -50 a 150 °C, IK 10, autoextinguible y certificado norma IEC 61439-1. bombin con llave 405E, de dimensiones útiles 750x500 de hasta 96 módulos, carriles din, puerta opaca con junta de estanqueidad, zocalo inferior y tejadillo. - 1 Descargador de sobretensiones a tierra IV 40 kVA - 1 Interruptor magnetotérmico general con corte omnipolar de 4x63A 25 kA. - 2 Interruptor magnetotérmico de corte omnipolar de 4x25A - 2 interruptores diferenciales rearmables con sensibilidad ajustable 4x40A. - 2 contactores de intensidad 3x25A - 1 contactor de intensidad 2x16A - 3 interruptores magnetotérmicos de corte omnipolar de 2x10A - 1 interruptor diferencial sensibilidad 30 mA de 2x25A. - 2 interruptores diferenciales sensibilidad 300 mA de 2x25A. - 1 interruptor 3 posiciones manual-automatico-cero. - 1 Interruptor horario astronómico digital programable con ajuste por zonas geográficas, corrección encendido y apagado, cambio automático verano-invierno, reserva de marcha superior a 4 años, tensión 230V, dos salidas programadas, montaje DIN, IP20. - 1 Resistencia de caldeo y termostato ambiente regulable. - 1 Luz interior del cuadro mediante tubo fluorescente e interruptor unipolar de encendido. - 1 Base enchufe II 230V en carril DIN. - Cableado interior de cuadro cero halógenos 2,5 mm2 sección mínima, Afumex o similar. - Bornero incluyendo el de puesta a tierra. - Etiquetado indeleble de todos los elementos - Esquema unifilar plastificado y manuales adosados a puerta por dentro - Accesorios y material diverso. - Mano de obra para el montaje y conexionado de todos los elementos, incluso pruebas. Marca del material: ABB o MERLIN GERIN (0001)	1,00	3.021,00	3.021,00
3.1.2	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS UNISTREET modelo BGP203 LED50-/830 II DM 48/60A LS8, o similar, fabricado en aluminio inyectado a alta presión, óptica de haz ancho (DW) ó medio (DM) a definir, cierre de vidrio plano, equipo electrónico Xitanium preconfigurado con función LumiStep (sistema de control integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo). Vida útil: 60.000h. L80. Garantía: 5 años.Temperatura de color 4000K. Cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris (RAL 7035) (1309)	4,00	487,60	1.950,40
3.1.3	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS UNISTREET modelo BGP204 LED80-/830 II DM 48/60A LS8, o similar, fabricado en aluminio inyectado a alta presión, óptica de haz ancho (DW) ó medio (DM) a definir, cierre de vidrio plano, equipo electrónico Xitanium preconfigurado con función LumiStep (sistema de control integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo). Vida útil: 60.000h. L80. Garantía: 5 años. Temperatura de color 4000K. Cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris (RAL 7035) (1310)	65,00	569,22	36.999,30
3.1.4	Ud	Suministro de luminaria farol con tecnologia LED de lentes trasparentes de policarbonato IP66 IK08, fuente de alimentación electrónica regulable IP44, clase II, sistema de control de temperatura ambiente superior a 35 °C, sistema de refrigeración de aletas de aluminio, de temperatura de color 4000 K, sistema de regulación Lumistep 8h de philips. Marca PHILIPS mod. VILLA IJT LED BDP765 LED LUX-R 500mA LS8 50%(41W) potencia, nº de LEDS y óptica según cálculos. Color negro. (EILAT34)	4,00	514,10	2.056,40
3.1.5	Ud	Aporte e instalación en fachada existente de brazo marca Philips de 0,6m EOC 52730199 o similar. Posición: horizontal. Clase I. Color: negro. Incluso replanteo de ubicación y altura, 2 tacos spit de métrica adecuada y accesorios necesarios para colocación en fachada, medios auxiliares, mano de obra y limpieza de fachada final. (BM02)	1,00	79,50	79,50
		Total capítulo 3.1			44.106,60
3.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
3.2.1	ml	Aporte e instalación de canalización de PVC rígido D=40/ e=1.2 mm. en instalación adosada. Incluso p/p de curvas, codos, cajas de registro, pasamuros, etc. (ED160A)	3,00	11,15	33,45
3.2.2	ml	Canalización para alumbrado consistente en apertura de zanja de 450 mm de anchura y 590 mm de profundidad media, cualquiera que sea la naturaleza del terreno incluso roca, con: - Aporte y colocación de conductor de tierra de cobre rígido desnudo de 35 mm2 de sección en el fondo. - Formación de solera de 80 mm de HM20. - Aporte y colocación de 2 tubos de polietileno D=110 mm separados 30 mm entre sí y a 55	3,00	22,05	66,15

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		mm de las paredes - Recubrimiento de los tubos con HM20 hasta 80 mm por encima del tubo más alto - Relleno con zahorras compactadas y cinta de señalizacion. - Transporte de tierras sobrantes a vertedero. - Incluso p/p de medios auxiliares, conexiones a arquetas o farolas de alumbrado, mano de obra y pequeño material (UEA305)			
3.2.3	Ud	Arqueta de 600x600x1100 mm medidas interiores, de hormigón prefabricada. Incluyendo: -Rotura del pavimento. -Excavación necesaria cualquiera que sea la naturaleza del terreno incluso roca. -Transporte de tierras sobrantes a vertedero con canon. -Formación de lecho de grava de 100 mm. -Colocación de arqueta y ejecución de encuentro con tubos de alumbrado, incluso recorte de sobrantes. -Sellado de tubos ocupados con líneas mediante espuma de poliuretano y tapón de estopa, según normativa de RBT. -Colocación de marco y tapa de 700x700 homologados de fundición nodular tipo FGE 50-7 o 42-12 según EN 124-1994, de clase C250 con inscripción "ALUMBRADO PÚBLICO". - Refino final de marco con mortero y limpieza de la arqueta. - Mano de obra y medios auxiliares. (UEA006)	1,00	561,55	561,55
3.2.4	Ud	Ejecución de cimentación con zócalo de hormigón para armario de alumbrado público de dimensiones según se detalla en los planos. Incluso rotura del pavimento existente, excavación necesaria, hormigón de limpieza, encofrado, conexionado de 4 tubos de D=110mm, intercepción de red de alumbrado existente, (según detalle en planos), hormigonado y accesorios para anclaje de cuadro, pernos químicos, refino del pavimento, limpieza de obra, sellado de tubos vacíos con espuma de poliuretano y tapón de estopa, transporte de restos de obra a vertedero, mano de obra y p/p de material diverso. LA ZAPATA SOBRESALDRÁ 25 CM DEL PAVIMENTO TERMINADO. (UEA37)	1,00	439,90	439,90
3.2.5	Ml	Aporte e instalacion de conductor de cobre clase 5 con designación 0,6/1_RZ1-K de 5G16 mm2 de sección, no propagador de la llama según UNE-EN50266 y aislamiento de poliolefina con reducida emisión de humos opacos. En instalacion grapado, incluso accesorios, pequeño material y mano de obra de montaje y pruebas. (ETUB..dgfc)	8,00	16,92	135,36
3.2.6	Ud	Ejecución de puesta a tierra compella de cuadro de mando formada por cable de cobre desnudo de 35 mm2 enterrado conectado y el número de picas de 1,5 m. de acero cobrizado enterradas necesarias para obtener valores de resistencia a tierra aceptables, segun REBT. (1202)	1,00	106,00	106,00
3.2.7	Ud	Instalación de cuadro eléctrico de alumbrado público adosado a muro, fachada, nicho o sobre cimentación (presupuestada a parte). Incluso accesorios de anclaje e instalación, medios auxiliares, preparación y conexionado de cables de acometida, reconexionado de circuitos existentes y otros, pruebas y mano de obra. (MO04)	1,00	212,00	212,00
3.2.8	Ud	Desinstalación de cuadro existente, incluyendo desmontaje y traslado a vertedero con canon, incluso retirada de cableados, accesorios de anclaje, CGPs, módulos de medida, etc según indicaciones de la D.F. de la obra. (MO05)	1,00	53,00	53,00
3.2.10	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)	7,00	74,20	519,40
3.2.11	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	72,00	63,60	4.579,20
3.2.12	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria y brazo mural, suministrados a parte, sobre fachada o muro cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO02)	1,00	84,80	84,80
3.2.13	Ud	Aporte e instalación en el interior de soporte o fachada, de caja estanca IP65 para derivacion a luminaria con 2 c/c fusibles de 6A de proteccion Claved mod. 1465. Incluso fusibles, accesorios de anclaje, conexionado de cables, pruebas y mano de obra. (UEC010)	11,00	19,13	210,43
3.2.14	PA	Partida alzada a justificar en obra para la realización de arreglos varios en la canalización de alumbrado de la travesía incluyendo reparación y limpieza de arquetas. (444)	1,00	901,00	901,00
3.2.15	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo:	1,00	31,80	31,80

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		- Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)			
3.2.16	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG04)	1,00	530,00	530,00
		Total capítulo 3.2			8.464,04
		Total capítulo 3			52.570,64
4		**CENTRO DE MANDO Nº 5**			
4.1		**EQUIPOS**			
4.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo CONICA o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) . Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0403)	28,00	378,42	10.595,76
4.1.2	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo SIGLO XLA LED35W 4000 K fabricada en polimeros técnicos reforzados S7 (armazón) y policarbonato tratado contra los rayos U.V. T5 (difusor). Luminaria de CLASE II e IP 66 -IK 10. Color gris oscuro. Con difusor Confort. Grupo óptico LED según anexo de cálculos (A1, A2, A3 o S). Driver y controlador regulador de flujo DimiLED autonomo. (0409)	8,00	508,80	4.070,40
4.1.3	Ud	COLUMNA ATP NOV-E035 3,5M (COL01)	8,00	514,10	4.112,80
4.1.4	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0303)	22,00	380,54	8.371,88
4.1.5	Ud	Suministro de brazo mural marca ATP mod. MT-15 fabricado en tubo de acero galvanizado de 1,5 mm. y DN 60mm recubierto con pintura de poliéster a alta temperatura. Posición: horizontal. Clase I. Color: idéntico al de la luminaria. Incluso replanteo de ubicación y altura, anclajes y accesorios necesarios para colocación en fachada. (EAPBM11)	22,00	111,30	2.448,60
4.1.6	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W K EBD II FG DDF3, o similar, fabricada en aluminio inyectado a alta presión, reflector de aluminio anodizado, cierre de vidrio plano (FG), portalamparas y equipo electrónico Dynavision Xtreme DALI programable, con regulación programable (hasta 5 niveles, DDF, funcionalidad integrada en el driver), con lámpara de V.S.A.P. de 100 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris estándar (RAL 7035). (0310)	15,00	408,10	6.121,50
4.1.7	Ud	Suministro de luminaria farol con tecnología LED de lentes trasparentes de policarbonato IP66 IK08, fuente de alimentación electrónica regulable IP44, clase II, sistema de control de temperatura ambiente superior a 35 ºC, sistema de refrigeración de aletas de aluminio, de temperatura de color 4000 K, sistema de regulación Lumistep 8h de philips. Marca PHILIPS mod. VILLA IJT LED BDP765 LED LUX-R 500mA LS8 50%(41W) potencia, nº de LEDS y óptica según cálculos. Color negro. (EILAT34)	59,00	514,10	30.331,90
4.1.8	Ud	Aporte e instalación en fachada existente de brazo marca Philips de 0,6m EOC 52730199 o similar. Posición: horizontal. Clase I. Color: negro. Incluso replanteo de ubicación y altura, 2 tacos spit de métrica adecuada y accesorios necesarios para colocación en fachada, medios auxiliares, mano de obra y limpieza de fachada final. (BM02)	1,00	79,50	79,50

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1.9	Ud	Sustitución de equipo y lámpara en luminaria existente incluyendo retirada del equipo y lámpara existentes y traslado a vertedero con canon, suministro y colocación de equipo electrónico regulable autónomo Philips modelo HID Dynavision Lumistep Xtreme HID-DV LS-8 Xt 70 SON Q (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 6h. de regulación-50% flujo), y lámpara de V.S.A.P. de 10 0 W Master SON-T PIA PLUS Philips. Incluso limpieza de difusor de luminaria, conexionado de cables, pruebas, orientado correcto de luminaria y mano de obra. (bal03)	2,00	148,40	296,80
		Total capítulo 4.1			66.429,14
4.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
4.2.1	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)	8,00	74,20	593,60
4.2.2	Ud	Ejecución de cimentación de 500x500x800 mm con hormigón HM-20 para columna de una altura de hasta 4 m con canalización de tubo de polietileno doble capa flexible DN=63 desde arqueta cercana(hasta 3m de distancia máx.). Aporte y colocación de pernos y anclajes, según detalle en planos, incluso rotura del pavimento, excavación necesaria, transporte de tierras sobrantes a vertedero con canon, encofrados, hormigonado en dos fases, reposición del pavimento afectado final, refinos, medios auxiliares y mano de obra. (EA028)	8,00	346,12	2.768,96
4.2.3	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	109,00	63,60	6.932,40
4.2.4	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria y brazo mural, suministrados a parte, sobre fachada o muro cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO02)	23,00	84,80	1.950,40
4.2.5	Ud	Mano de obra de izado y colocación de columna de hasta 4m de altura. (MO03)	8,00	74,20	593,60
4.2.6	Ud	Aporte e instalación en el interior de soporte o fachada, de caja estanca IP65 para derivacion a luminaria con 2 c/c fusibles de 6A de proteccion Claved mod. 1465. Incluso fusibles, accesorios de anclaje, conexionado de cables, pruebas y mano de obra. (UEC010)	78,00	19,13	1.492,14
4.2.7	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
4.2.8	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG05)	1,00	954,00	954,00
		Total capítulo 4.2			15.316,90
		Total capítulo 4			81.746,04
5		CENTRO DE MANDO Nº 6			
5.1		EQUIPOS			
5.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo SIGLO XLA LED55W 4000 K fabricada en poli-	5,00	508,80	2.544,00

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		meros técnicos reforzados S7 (armazón) y policarbonato tratado contra los rayos U.V. T5 (difusor). Luminaria de CLASE II e IP 66 -IK 10. Color gris oscuro. Con difusor Confort. Grupo óptico LED según anexo de cálculos (A1, A2, A3 o S). Driver y controlador regulador de flujo DimiLED autonomo. (0410)			
5.1.2	Ud	COLUMNA ATP NOV-E035 3,5M (COL01)	5,00	514,10	2.570,50
5.1.3	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo CONICA o similar, fabricada en polimeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polimero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) . Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo arrancador de un nivel, con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0404)	9,00	316,94	2.852,46
5.1.4	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polimeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polimero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo arrancador de un nivel, con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0305)	6,00	316,94	1.901,64
5.1.5	Ud	Suministro de brazo mural marca ATP mod. MT-15 fabricado en tubo de acero galvanizado de 1,5 mm. y DN 60mm recubierto con pintura de poliéster a alta temperatura. Posición: horizontal. Clase I. Color: Idéntico al de la luminaria. Incluso replanteo de ubicación y altura, anclajes y accesorios necesarios para colocación en fachada. (EAPBM11)	6,00	111,30	667,80
5.1.6	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W K FG, o similar, fabricada en aluminio inyectado a alta presión, reflector de aluminio anodizado, cierre de vidrio plano (FG), portalamparas y equipo arrancador convencional, con lámpara de V.S.A.P. de 100 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje, Color: Gris estándar (RAL 7035). (0310C)	4,00	283,02	1.132,08
		Total capítulo 5.1			11.668,48
5.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
5.2.1	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)	10,00	74,20	742,00
5.2.2	Ud	Ejecución de cimentación de 500x500x800 mm con hormigón HM-20 para columna de una altura de hasta 4 m con canalización de tubo de polietileno doble capa flexible DN=63 desde arqueta cercana(hasta 3m de distancia máx.). Aporte y colocación de pernos y anclajes, según detalle en planos, incluso rotura del pavimento, excavación necesaria, transporte de tierras sobrantes a vertedero con canon, encofrados, hormigonado en dos fases, reposición del pavimento afectado final, refinos, medios auxiliares y mano de obra. (EA028)	5,00	346,12	1.730,60
5.2.3	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	18,00	63,60	1.144,80
5.2.4	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria y brazo mural, suministrados a parte, sobre fachada o muro cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO02)	6,00	84,80	508,80
5.2.5	Ud	Mano de obra de izado y colocación de columna de hasta 4m de altura. (MO03)	5,00	74,20	371,00
5.2.6	Ud	Aporte e instalación en el interior de soporte o fachada, de caja estanca IP65 para derivacion a luminaria con 2 c/c fusibles de 6A de proteccion Claved mod. 1465. Incluso fusibles, accesorios de anclaje, conexionado de cables, pruebas y mano de obra. (UEC010)	10,00	19,13	191,30
5.2.7	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irra-	1,00	31,80	31,80

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		diancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)			
5.2.8	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG06)	1,00	212,00	212,00
		Total capítulo 5.2			4.932,30
		Total capítulo 5			16.600,78
6		CENTRO DE MANDO Nº 7			
6.1		EQUIPOS			
6.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polimero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0303)	10,00	380,54	3.805,40
6.1.2	Ud	Suministro de brazo mural marca ATP mod. MT-15 fabricado en tubo de acero galvanizado de 1,5 mm. y DN 60mm recubierto con pintura de poliéster a alta temperatura. Posición: horizontal. Clase I. Color: idéntico al de la luminaria. Incluso replanteo de ubicación y altura, anclajes y accesorios necesarios para colocación en fachada. (EAPBM11)	10,00	111,30	1.113,00
6.1.3	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polimero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparasy equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0304)	5,00	376,30	1.881,50
6.1.4	Ud	Suministro de brazo mural marca ATP mod. BS70-1.01 fabricado en poliamida reforzada con fibra de vidrio, pigmentada en la masa y reforzada con perfil de acero galvanizado. Posición: horizontal. Color: idéntico al de la luminaria. Incluso retirada del brazo existente y traslado a vertedero, replanteo de ubicación y altura, anclajes y accesorios necesarios para colocación en fachada. (EAPBM9)	5,00	148,40	742,00
6.1.5	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS UNISTREET modelo BGP204 1xLED100/740 II DW 48/60A LS8, o similar, fabricado en aluminio inyectado a alta presión, óptica de haz ancho (DW) ó medio (DM) a definir, cierre de vidrio plano, equipo electrónico Xitanium preconfigurado con función LumiStep (sistema de control integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo). Vida útil: 60.000h. L80. Garantía: 5 años. Temperatura de color 4000K. Cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris (RAL 7035) (1311)	4,00	583,00	2.332,00
6.1.6	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W K EBD II FG DDF3, o similar, fabricada en aluminio inyectado a alta presión, reflector de aluminio anodizado, cierre de vidrio plano (FG), portalamparas y equipo electrónico Dynavision Xtreme DALI programable, con regulación programable (hasta 5 niveles, DDF, funcionalidad integrada en el driver), con lámpara de V.S.A.P. de 100 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris estándar (RAL 7035). (0310)	1,00	408,10	408,10
6.1.7	Ud	Aporte e instalación en muro de brazo mural de hasta 1 de longitud de chapa de acero galvanizada DN=60mm incluso pernos de fijación (4) a muro, mano de obra y medios auxiliares. Altura a definir en obra. (BM01)	1,00	159,00	159,00
		Total capítulo 6.1			10.441,00
6.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
6.2.1	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el	4,00	63,60	254,40

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)			
6.2.2	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria y brazo mural, suministrados a parte, sobre fachada o muro cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO02)	16,00	84,80	1.356,80
6.2.3	Ud	Aporte e instalación en el interior de soporte o fachada, de caja estanca IP65 para derivacion a luminaria con 2 c/c fusibles de 6A de proteccion Claved mod. 1465. Incluso fusibles, accesorios de anclaje, conexionado de cables, pruebas y mano de obra. (UEC010)	16,00	19,13	306,08
6.2.4	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
6.2.5	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG07)	1,00	212,00	212,00
		Total capítulo 6.2			2.161,08
		Total capítulo 6			12.602,08
7		**CENTRO DE MANDO Nº 8**			
7.1		**EQUIPOS**			
7.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo CONICA o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) . Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 50 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0411)	19,00	373,12	7.089,28
7.1.2	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo CONICA o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) . Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0403)	8,00	378,42	3.027,36
7.1.3	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0303)	8,00	380,54	3.044,32
7.1.4	Ud	Suministro de brazo mural marca ATP mod. MT-15 fabricado en tubo de acero galvanizado de 1,5 mm. y DN 60mm recubierto con pintura de poliéster a alta temperatura. Posición: horizontal. Clase I. Color: idéntico al de la luminaria. Incluso replanteo de ubicación y altura, anclajes y accesorios necesarios para colocación en fachada. (EAPBM11)	8,00	111,30	890,40

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1.5	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo EVOLUCION P o similar, fabricada en polímeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparasy equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0304)	1,00	376,30	376,30
7.1.6	Ud	Suministro de brazo mural marca ATP mod. BS70-1.01 fabricado en poliamida reforzada con fibra de vidrio, pigmentada en la masa y reforzada con perfil de acero galvanizado. Posición: horizontal. Color: Idéntico al de la luminaria. Incluso retirada del brazo existente y traslado a vertedero, replanteo de ubicación y altura, anclajes y accesorios necesarios para colocación en fachada. (EAPBM9)	1,00	148,40	148,40
7.1.7	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 70W K EBD II FG DDF3, o similar, fabricada en aluminio inyectado a alta presión, reflector de aluminio anodizado, cierre de vidrio plano (FG), portalamparas y equipo electrónico Dynavision Xtreme DALI programable, con regulación programable (hasta 5 niveles, DDF, funcionalidad integrada en el driver), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris estándar (RAL 7035). (0312)	6,00	400,68	2.404,08
7.1.8	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W K EBD II FG DDF3, o similar, fabricada en aluminio inyectado a alta presión, reflector de aluminio anodizado, cierre de vidrio plano (FG), portalamparas y equipo electrónico Dynavision Xtreme DALI programable, con regulación programable (hasta 5 niveles, DDF, funcionalidad integrada en el driver), con lámpara de V.S.A.P. de 100 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris estándar (RAL 7035). (0310)	12,00	408,10	4.897,20
7.1.9	Ud	Aporte e instalación en muro de brazo mural de hasta 1 de longitud de chapa de acero galvanizada DN=60mm incluso pernos de fijación (4) a muro, mano de obra y medios auxiliares. Altura a definir en obra. (BM01)	1,00	159,00	159,00
7.1.10	Ud	Suministro de luminaria farol con tecnologia LED de lentes trasparentes de policarbonato IP66 IK08, fuente de alimentación electrónica regulable IP44, clase II, sistema de control de temperatura ambiente superior a 35 ºC, sistema de refrigeración de aletas de aluminio, de temperatura de color 4000 K, sistema de regulación Lumistep 8h de philips. Marca PHILIPS mod. VILLA IJT LED BDP765 LED LUX-R 500mA LS8 50%(41W) potencia, nº de LEDS y óptica según cálculos. Color negro. (EILAT34)	20,00	514,10	10.282,00
7.1.11	Ud	Sustitución de equipo y lámpara en luminaria existente incluyendo retirada del equipo y lámpara existentes y traslado a vertedero con canon, suministro y colocación de equipo electrónico regulable autónomo Philips modelo HID Dynavision Lumistep Xtreme HID-DV LS-8 Xt 70 SON Q (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), y lámpara de V.S.A.P. de 10 0 W Master SON-T PIA PLUS Philips. Incluso limpieza de difusor de luminaria, conexionado de cables, pruebas, orientado correcto de luminaria y mano de obra. (bal03)	5,00	148,40	742,00
		Total capítulo 7.1			33.060,34
7.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
7.2.1	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)	2,00	74,20	148,40
7.2.2	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	64,00	63,60	4.070,40
7.2.3	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria y brazo mural, suministrados a parte, sobre fachada o muro cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO02)	10,00	84,80	848,00
7.2.4	Ud	Aporte e instalación en el interior de soporte o fachada, de caja estanca IP65 para derivacion a luminaria con 2 c/c fusibles de 6A de proteccion Claved mod. 1465. Incluso fusibles, accesorios de anclaje, conexionado de cables, pruebas y mano de obra.	40,00	19,13	765,20

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		(UEC010)			
7.2.5	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
7.2.6	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG08)	1,00	212,00	212,00
		Total capítulo 7.2			6.075,00
		Total capítulo 7			39.136,14
8		CENTRO DE MANDO Nº 9			
8.1		EQUIPOS			
8.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo METROPOLI LL o similar, fabricada en polimeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) y vidrio liso templado de 5mm espesor. Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: verde. (0505)	7,00	404,92	2.834,44
8.1.2	Ud	Suministro de luminaria marca ATP modelo CONICA o similar, fabricada en polimeros técnicos reforzados -S7- (adaptador y chasis), termo-polímero -T5- estabilizado contra los rayos U.V. (cubierta) . Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente y bloque óptico integral, portalamparas y equipo electrónico Dynavision LumiStep Xtreme (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), con lámpara de V.S.A.P. de 50 W Master SON-T PIA PLUS Philips, o similar, adaptador a brazo o columna, cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: A definir en obra. (0411)	4,00	373,12	1.492,48
8.1.3	Ud	Sustitución de equipo y lámpara en luminaría existente incluyendo retirada del equipo y lámpara existentes y traslado a vertedero con canon, suministro y colocación de equipo electrónico regulable autónomo Philips modelo HID Dynavision Lumistep Xtreme HID-DV LS-8 Xt 70 SON Q (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), y lámpara de V.S.A.P. de 70 W Master SON-T PIA PLUS Philips. Incluso limpieza de difusor de luminaria, conexionado de cables, pruebas, orientado correcto de luminaria y mano de obra. (bal01)	51,00	148,40	7.568,40
		Total capítulo 8.1			11.895,32
8.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
8.2.1	Ud	Adecuación a REBT de cuadro de alumbrado existente incluyendo la colocación de protector contra sobretensiones, dos interruptores magnetotérmicos IV 32A, dos interruptores diferenciales rearmables para circuitos y un diferencial II 40A para maniobra, luz en interior del cuadro, reloj astronomico digital, etiquetado indelebie de todos los elementos del cuadro, retirada de elementos sin uso y limpieza general del cuadro. (REF01)	1,00	901,00	901,00
8.2.2	Ud	Ejecución de puesta a tierra compelta de cuadro de mando formada por cable de cobre desnudo de 35 mm2 enterrado conectado y el número de picas de 1,5 m. de acero cobrizado enterradas necesarias para obtener valores de resistencia a tierra aceptables, segun REBT. (1202)	1,00	106,00	106,00
8.2.4	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)	1,00	74,20	74,20
8.2.5	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo	11,00	63,60	699,60

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)			
8.2.6	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
8.2.7	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG09)	1,00	212,00	212,00
		Total capítulo 8.2			2.024,60
		Total capítulo 8			13.919,92
9		**CENTRO DE MANDO Nº 11**			
9.1		**EQUIPOS**			
9.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca SCHREDER modelo TECEO 2 / 5119 / 128 LEDS 350mA NW / 331452, o similar, fabricado en aluminio inyectado a alta presión, óptica según calculos, cierre de vidrio plano, equipo electrónico con función sistema de control integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo. Vida útil: 100.000h. L90. Garantía: 10 años.Protector contra sobre tensiones 10 kV. Temperatura de color 4000K. Cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris claro. (1312)	20,00	477,00	9.540,00
		Total capítulo 9.1			9.540,00
9.2		**OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS**			
9.2.1	Ud	Adecuación a REBT de cuadro de alumbrado existente incluyendo la colocación de protector contra sobretensiones, resistencia de caldeo con termostato, dos interruptores magnetotérmicos IV 32A, dos interruptores diferenciales rearmables para circuitos y un diferencial II 40A para maniobra, luz en interior del cuadro, reloj astronomico digital, toma de 230V, etiquetado indeleble de todos los elementos del cuadro, retirada de elementos sin uso y limpieza general del cuadro. (REF11)	1,00	954,00	954,00
9.2.3	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	20,00	63,60	1.272,00
9.2.4	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
9.2.5	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital	1,00	212,00	212,00

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		- Inspección inicial de la instalación - Inspección lumínica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG09)			
		Total capítulo 9.2			2.469,60
		Total capítulo 9			12.009,80
10		CENTRO DE MANDO Nº 12			
10.1		EQUIPOS			
10.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS UNISTREET modeloBGP204 1xLED120/740 DW 48/60A LS8, o similar, fabricado en aluminio inyectado a alta presión, óptica de haz ancho (DW) ó medio (DM) a definir, cierre de vidrio plano, equipo electrónico Xitanium preconfigurado con función LumiStep (sistema de control integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo). Vida útil: 60.000h. L80. Garantía: 5 años. Temperatura de color 4000K. Cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris (RAL 7035) (1313)	22,00	604,20	13.292,40
		Total capítulo 10.1			13.292,40
10.2		OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS			
10.2.1	Ud	Adecuación a REBT de cuadro de alumbrado existente incluyendo la colocación de protector contra sobretensiones, resistencia de caldeo con termostato, un interruptor general magnetotermico IV 40A 16 kA, dos interruptores magnetotérmicos IV 32A, dos interruptores diferenciales rearmables para circuitos y un diferencial II 40A para maniobra, luz en interior del cuadro, reloj astronomico digital, toma de 230V, etiquetado indeleble de todos los elementos del cuadro, retirada de elementos sin uso y limpieza general del cuadro. (REF12)	1,00	954,00	954,00
10.2.3	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	22,00	63,60	1.399,20
10.2.4	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
10.2.5	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección lumínica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG09)	1,00	212,00	212,00
		Total capítulo 10.2			2.597,00
		Total capítulo 10			15.889,40
11		CENTRO DE MANDO Nº 13			
11.1		EQUIPOS			
11.1.1	Ud	Suministro de luminaria marca PHILIPS UNISTREET modeloBGP204 1xLED120/740 DW 48/60A LS8, o similar, fabricado en aluminio inyectado a alta presión, óptica de haz ancho (DW) ó medio (DM) a definir, cierre de vidrio plano, equipo electrónico Xitanium preconfigurado con función LumiStep (sistema de control integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo). Vida útil: 60.000h. L80. Garantía: 5 años. Temperatura de color 4000K. Cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Color: Gris (RAL 7035) (1313)	18,00	604,20	10.875,60
		Total capítulo 11.1			10.875,60

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
11.2		**OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS**			
11.2.1	Ud	Adecuación a REBT de cuadro de alumbrado existente incluyendo nueva puerta de envolvente de hormigón, protector contra sobretensiones, dos interruptores magnetotérmicos IV 32A, dos interruptores diferenciales rearmables para circuitos y un diferencial II 40A para maniobra, reloj astronomico digital, etiquetado indeleble de todos los elementos del cuadro, retirada de elementos sin uso y limpieza general del cuadro. (REF13)	1,00	742,00	742,00
11.2.3	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	18,00	63,60	1.144,80
11.2.4	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSinst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso , - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
11.2.5	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG09)	1,00	212,00	212,00
		Total capítulo 11.2			2.130,60
		Total capítulo 11			13.006,20
12		**CENTRO DE MANDO Nº 16**			
12.1		**EQUIPOS**			
12.1.1	Ud	Aporte e instalación en brazo mural o columna existente o de nueva ejecución de luminaria marca ATP modelo CONICA ref LED 55W 4000 K DIMILED fabricada en polímeros técnicos reforzados S7 (armazón) y policarbonato tratado contra los rayos U.V. T5 (difusor). Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente grupo óptico LED 51W 4000K, driver y controlador regulador de flujo DimiLED autonomo. Protector contra sobretenciones para módulos LED Cirprotec. Óptica según cálculos. (EILAT30)	7,00	487,60	3.413,20
12.1.2	Ud	Aporte e instalación en brazo mural o columna existente o de nueva ejecución de luminaria marca ATP modelo CONICA ref LED 55W 4000 K DIMILED fabricada en polímeros técnicos reforzados S7 (armazón) y policarbonato tratado contra los rayos U.V. T5 (difusor). Luminaria de CLASE II e IP 66 - IK 10. Posición: apoyada. Con difusor transparente grupo óptico LED 51W 4000K, driver y controlador regulador de flujo DimiLED autonomo. Protector contra sobretenciones para módulos LED Cirprotec Óptica según cálculos. (EILAT29)	19,00	487,60	9.264,40
12.1.3	Ud	Sustitución de equipo y lámpara en luminaria existente incluyendo retirada del equipo y lámpara existentes y traslado a vertedero con canon, suministro y colocación de equipo electrónico regulable autónomo Philips modelo HID Dynavision Lumistep Xtreme HID-DV LS-8 Xt 70 SON Q (sistema de control, de doble nivel, integrado en el propio equipo y preprogramado, 8h. de regulación-50% flujo), y lámpara de V.S.A.P. de 150 W Master SON-T PIA PLUS Philips. Incluso limpieza de difusor de luminaria, conexionado de cables, pruebas, orientado correcto de luminaria y mano de obra. (bal04)	37,00	148,40	5.490,80
		Total capítulo 12.1			18.168,40
12.2		**OBRA CIVIL, MANO DE OBRA Y OTROS**			
12.2.1	Ud	Adecuación a REBT de cuadro de alumbrado existente incluyendo protector contra sobretensiones tres interruptores diferenciales rearmables para circuitos y un diferencial II 40A para maniobra, reloj astronomico digital, etiquetado indeleble de todos los elementos del cuadro, retirada de elementos sin uso y limpieza general del cuadro. (REF15)	1,00	742,00	742,00
12.2.2	Ud	Desinstalación de punto de luz completo, incluyendo desmontaje de soporte (columna o brazo mural), luminaria y cableado desde arqueta o derivación en red aérea. Incluso encintado de cables; reposición de pavimento sobre cimentación (columnas) o adecuación de muros y	54,00	74,20	4.006,80

N.º Orden		Descripción	Medición	Precio	Importe
		fachadas (brazos murales) incluyendo revoque de mortero y pintado o limpieza de piedra; transporte a vertedero con canon o almacén municipal; medios auxiliares y mano de obra. (1001)			
12.2.3	Ud	Desinstalación de luminaria existente y traslado a vertedero con canon o lugar que indique el Ayuntamiento, e instalación de nueva luminaria, suministrada a parte, sobre soporte (brazo mural o columna) existente cualquiera que se la altura de este. Incluso medios auxiliares (incluso camión cesta), pieza especial de acople, revisión del conexionado eléctrico existente, cajas de derivación, cajas de C/C fusibles, fusibles, cableado RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 y/o la sustitución de cualquiera de estos en caso de ser necesario, conexionado de cables, orientado de luminaria y pruebas. (MO01)	26,00	63,60	1.653,60
12.2.4	ud	Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de alumbrado, incluyendo: - Ejecución de comprobación de integridad y medición de resistencia de red de tierra en toda la instalación dependiente de un cuadro de mando. - Emisión de documentación sobre material final empleado (luminarias, columnas, cuadros, reductores, ...), homologaciones diversas (cumplimiento de RBT, FHSInst, espectro de irradiancias, lámparas empleadas, ...) de todas las luminarias instaladas. - Emisión de manual de instrucciones de la instalacion y del mantenimiento para su correcto uso . - Emisión y colocación de la etiqueta de eficiencia energética, homologada. - Realización de mediciones eléctricas y luminotécnicas de todas las zonas de proyecto de la instalación. - Verificaciones de la potencia eléctrica consumida por la instalación; iluminancia media por el metodo de los 9 puntos; y uniformidad de la instalación, según indicaciones del RD 1890/2008. - Emisión de certificados de verificación inicial de la instalación y de eficiencia energética (5 copias) sellados y completados por el instalador. (EBTDOCF)	1,00	31,80	31,80
12.2.5	Ud	Legalización de instalación de alumbrado por parte de un OCA incluyendo: - Gestión documental del expediente formato digital - Inspección inicial de la instalación - Inspección luminica de tramos tipo del proyecto, en horario nocturno. - Tasas administrativas y mano de obra (LEG15)	1,00	212,00	212,00
		Total capítulo 12.2			6.646,20
		Total capítulo 12			24.814,60
13		OTROS			
13.1	Ud	Diseño, aporte e instalación de cartel anunciador de la obra tamaño A4 según pliego IDAE y colocación en lugar visible. (CAR01)	1,00	159,00	159,00
		Total capítulo 13			159,00
14		SEGURIDAD Y SALUD			
14.1	UD	SEGURIDAD Y SALUD (SS01)	1,00	4.770,00	4.770,00
		Total capítulo 14			4.770,00
		Total presupuesto			333.231,88

	Descripción	Importe	
01	Centro de mando nº 1	222,60	0,07 %
	01.01 Obra civil, mano de obra y otros	222,60	100,00 %
02	Centro de mando nº 3	45.784,68	13,74 %
	02.01 Equipos	35.730,48	78,04 %
	02.02 Obra civil, mano de obra y otros	10.054,20	21,96 %
03	Centro de mando nº 4	52.570,64	15,78 %
	03.01 Equipos	44.106,60	83,90 %
	03.02 Obra civil, mano de obra y otros	8.464,04	16,10 %
04	Centro de mando nº 5	81.746,04	24,53 %
	04.01 Equipos	66.429,14	81,26 %
	04.02 Obra civil, mano de obra y otros	15.316,90	18,74 %
05	Centro de mando nº 6	16.600,78	4,98 %
	05.01 Equipos	11.668,48	70,29 %
	05.02 Obra civil, mano de obra y otros	4.932,30	29,71 %
06	Centro de mando nº 7	12.602,08	3,78 %
	06.01 Equipos	10.441,00	82,85 %
	06.02 Obra civil, mano de obra y otros	2.161,08	17,15 %
07	Centro de mando nº 8	39.136,14	11,74 %
	07.01 Equipos	33.060,34	84,48 %
	07.02 Obra civil, mano de obra y otros	6.075,80	15,52 %
08	Centro de mando nº 9	13.919,92	4,18 %
	08.01 Equipos	11.895,32	85,46 %
	08.02 Obra civil, mano de obra y otros	2.024,60	14,54 %
09	Centro de mando nº 11	12.009,80	3,60 %
	09.01 Equipos	9.540,00	79,44 %
	09.02 Obra civil, mano de obra y otros	2.469,80	20,56 %
10	Centro de mando nº 12	15.889,40	4,77 %
	10.01 Equipos	13.292,40	83,66 %
	10.02 Obra civil, mano de obra y otros	2.597,00	16,34 %
11	Centro de mando nº 13	13.006,20	3,90 %
	11.01 Equipos	10.875,60	83,62 %
	11.02 Obra civil, mano de obra y otros	2.130,60	16,38 %
12	Centro de mando nº 15	24.814,60	7,45 %
	12.01 Equipos	18.168,40	73,22 %
	12.02 Obra civil, mano de obra y otros	6.646,20	26,78 %
13	Otros	159,00	0,05 %
14	Seguridad y salud	4.770,00	1,43 %

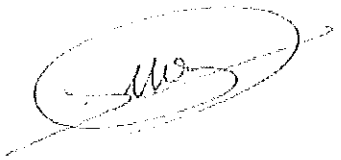
Presupuesto de Ejecución Material	**333.231,88 €**
I.V.A. 21 %	69.978,69 +
Presupuesto Líquido	**403.210,57 €**

Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de:

CUATROCIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CENTIMOS

21 de Agosto de 2.015

El Ingeniero Industrial



Fdo.: Iñigo Sánchez Semberoiz
Colegiado nº 503