

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

Proyecto: RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO DE ARROYOMOLINOS (MADRID)

Medida: Renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal

FONDO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Fecha: 15 de Abril de 2016

Referencia: MDA001.150416

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL MUNICIPIO.....	5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIÓN EXISTENTE.....	5
2.1 INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES	5
2.1.1 CUADROS ELÉCTRICOS DE MANDO Y CONTROL	5
2.1.2 EQUIPOS DE ENCENDIDO	9
2.1.3 SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL.....	11
2.1.4 SISTEMAS DE MEDIDA	12
2.1.5 ELEMENTOS DE REDUCCIÓN DE POTENCIA	14
2.1.6 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y CONTROL	16
2.1.7 INVENTARIO PUNTOS DE LUZ.....	21
2.2 ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.....	24
2.3 ANÁLISIS ENERGÉTICO-ECONÓMICO DE LAS INSTALACIONES.....	32
2.3.1 POTENCIA INSTALADA	32
2.3.2 POTENCIA REDUCIDA	34
2.3.3 POTENCIA CONTRATADA.....	37
2.3.4 CONSUMO ANUAL ELECTRICIDAD – COSTE ANUAL ELECTRICIDAD	39
2.3.5 OTROS COSTES ASOCIADOS A MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN	41
2.4 HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO	42
2.4.1 HORARIO ANUAL DE FUNCIONAMIENTO GENERAL Y REDUCIDO.....	42
2.5 RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR	42
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN PREVISTA	43
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA INSTALACIÓN	43
3.1.1 INSTALACIONES SIN MODIFICACIÓN.....	43
3.1.2 SUSTITUCIÓN DE LAS LÁMPARAS ACTUALES POR OTRAS MÁS EFICIENTES	43
3.1.3 SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS LUMINARIAS CON MAYOR RENDIMIENTO Y LÁMPARA DE MENOR POTENCIA	44
3.1.4 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO: SUSTITUCIÓN DE BALASTOS FERROMAGNÉTICOS POR BALASTOS ELECTRÓNICOS REGULABLES.....	47
3.1.5 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL: INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN PUNTO A PUNTO	48
3.1.6 PLANOS DE ACTUACIÓN DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN ARROYOMOLINOS	52
3.2 NÚMERO DE PUNTOS DE LUZ OBJETO DE LA ACTUACIÓN Y SU POTENCIA ELÉCTRICA....	57
3.3 MEDIDAS QUE SE PREVÉ ADOPTAR PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO, EN RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO DEL REEIAE	57
3.3.1 NIVELES DE ILUMINACIÓN EN LAS DISTINTAS VÍAS A REFORMAR.....	57
3.3.2 REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	65

3.3.3	REDUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE LUZ EN FUNCIÓN DEL HORARIO	66
3.3.4	EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA NUEVA INSTALACIÓN	67
3.3.5	REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL ALUMBRADO	68
3.3.6	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LA NUEVA INSTALACIÓN	68
3.4	BALANCE ANUAL, EN TÉRMINOS ENERGÉTICOS Y ECONÓMICOS, DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR, INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO.....	69
3.5	BALANCE PRESUPUESTO TOTAL Y DESGLOSADO POR COSTES ELEGIBLES, INVERSIÓN ELEGIBLE Y JUSTIFICACIÓN DE LA CUANTÍA DEL PRÉSTAMO SOLICITADO	72
3.6	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	145

<i>Tabla 1. Cuadros de alumbrado, CUPS, potencia contratada y tarifa contratada.</i>	5
<i>Tabla 2. Sistemas de encendido.</i>	9
<i>Tabla 3. Elementos de medida.</i>	12
<i>Tabla 4. Elementos de reducción de potencia.</i>	14
<i>Tabla 5. Elementos de protección y control.</i>	16
<i>Tabla 6. Inventario puntos de luz.</i>	21
<i>Tabla 7. Tipología de luminarias existentes.</i>	22
<i>Tabla 8. Valores de eficiencia energética, índice de eficiencia, cumplimiento de niveles lumínicos y calificación energética.</i>	24
<i>Tabla 9. Clasificación de zonas para resplandor luminoso.</i>	30
<i>Tabla 10. Flujo hemisférico superior instalado para cada zona clasificada en función de su resplandor luminoso.</i>	30
<i>Tabla 11. Luminarias que cumplen y no cumplen el requisito de flujo hemisférico.</i>	31
<i>Tabla 12. Potencia inventariada para cada centro de mando.</i>	32
<i>Tabla 13. Porcentaje de reducción proporcionado por los reductores de cabecera.</i>	34
<i>Tabla 14. Potencia contratada para cada centro de mando.</i>	37
<i>Tabla 15. Consumo y costes anuales de electricidad por centro de mando en 2015.</i>	39
<i>Tabla 16. Horario de funcionamiento general y reducido.</i>	42
<i>Tabla 17. Ratios de alumbrado exterior.</i>	42
<i>Tabla 18. Relación de puntos de luz objeto de actuación.</i>	57
<i>Tabla 19. Clases de alumbrado para cada vía del municipio objeto de actuación.</i>	59
<i>Tabla 20. Clasificación de zonas para resplandor luminoso.</i>	65
<i>Tabla 21. Flujo hemisférico superior instalado para cada zona clasificada en función de su resplandor luminoso.</i>	66
<i>Tabla 22. Reducción del consumo de energía eléctrica y de emisiones CO₂.</i>	68
<i>Tabla 23. Calificación energética de las vías de Arroyomolinos.</i>	68
<i>Tabla 24. Coste medio de la electricidad por tarifa calculado a partir de las facturas.</i>	69
<i>Tabla 25. Balance energético-económico por cuadro de mando.</i>	69
<i>Tabla 26. Resumen energético-económico de la actuación.</i>	71

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL MUNICIPIO

- Nombre de la localidad: ... ARROYOMOLINOS
- Domicilio: PLAZA MAYOR, 1
- Provincia: MADRID
- Comunidad Autónoma: ... MADRID
- C.P.: 28939
- NIF del ayuntamiento: P2801500F
- Nº de habitantes:27.500 (2.016 I.N.E)

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIÓN EXISTENTE

En los siguientes apartados se hace una descripción detallada de la situación actual del Alumbrado Público de la localidad de Arroyomolinos, siguiendo las directrices marcadas por la Memoria del IDAE:

2.1 INVENTARIO DE LA INSTALACIÓN Y DE SUS COMPONENTES

2.1.1 CUADROS ELÉCTRICOS DE MANDO Y CONTROL

NOTA: Se ha mantenido la numeración proporcionada por el ayuntamiento a la hora de codificar y clasificar los centros de mando para evitar confusiones con la nomenclatura original. Es por esto que no se sigue una correlación consecutiva en el código de identificación de los cuadros mostrados en el presente informe.

Tabla 1. Cuadros de alumbrado, CUPS, potencia contratada y tarifa contratada.

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	CUPS	POTENCIA CONTRATADA (kW)	TARIFA CONTRATADA
1	Avda. de Islandia, 2	ES 0021 0000 1391 3378 PP	13,856	ML 2.1A
2	Avda. de Islandia, 99	ES 0021 0000 1391 3374 PG	14	ML 2.1A
3	Avda. de Islandia, 51	ES 0021 0000 1391 3353 FY	19,75	ML 3.0A
4	Avda. de Islandia, 1	ES 0021 0000 1391 3335 YB	17,5	ML3.0A

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	CUPS	POTENCIA CONTRATADA (kW)	TARIFA CONTRATADA
5	Calle Almería, 2	ES 0021 0000 1351 2943 DA	33	ML3.0A
6	Calle Almería con Calle Marbella	Sin Facturas	-	-
7	Calle de Marbella, 29	ES 0021 0000 1391 3324 YT	24,8	ML 3.0A
8	Calle de Marbella, 5	ES 0021 0000 1391 3311 MX	27,71	ML 3.0A
9	Avda. Bulevar, km 6	ES 0021 0000 1165 6860 QC	16,5	ML 3.0A
10	Calle Torremolinos, 15	ES 0021 0000 1391 3291 GJ	27,75	ML 3.0A
11	Calle Cádiz, 99	ES 0021 0000 1364 3145 NW	21	ML 3.0A
12	Calle San Fernando, 40	ES 0021 0000 1364 3115 XH	22	ML 3.0A
13	Calle Punta umbría, 1	ES 0021 0000 1364 3128 BP	19	ML 3.0A
14	Avda. Bulevar, km 5	ES 0021 0000 1165 6058 QH	16,5	ML 3.0A
15	Calle Corcubión, 1	ES 0021 0000 1391 3262 AF	25	ML 3.0A
16	Calle de El Ferrol, 45	ES 0021 0000 1343 3938 RA	24	ML 3.0A
17	Calle Arousa, 15-1	ES 0021 0000 1343 3929 TV	13,85	ML 2.1DHA
18	Calle Santander, 25	ES 0021 0000 1343 3935 RT	13,85	ML 2.1DHA
19	Calle Comillas, 1	ES 0021 0000 1343 3931 TL	20,78	ML 3.0A
20	Avda. Bulevar, km 3	ES 0021 0000 1165 6853 QJ	16,5	ML 3.0A
21	Avda. Bulevar, km 4	ES0021000011656856QQ	16,5	ML 3.0A
22	Avda. Cantábrico, 39	ES 0021 0000 1335 6928 XC	13,85	ML 2.1DHA
23	Avda. Cantábrico, 162	ES 0021 0000 1345 4875 ZX	13,85	ML 2.1DHA
24	Avda. Bulevar, km 2	ES 0021 0000 1165 6852 QN	19,8	ML 3.0A
25	Calle de Alemania s/n	ES 0021 0000 1386 0071 JS	16,68	ML 3.0A
26	Calle Suiza, S/N	ES 0021 0000 1386 0028 BH	21,3	ML 3.0A
27	Calle de Hungría s/n	ES 0021 0000 1385 9958 PV	27,9	ML 3.0A
28	Calle de Luxemburgo	ES 0021 0000 1385 9917 YE	19,74	ML 3.0A
29	Calle de Bélgica s/n	ES 0021 0000 1385 9828 AW	21	ML 3.0A
30	Calle de Bélgica s/n	ES 0021 0000 1385 9866 GV	19,5	ML 3.0A
31	Avda. de Portugal	ES0021000013859458XT	27,75	ML 3.0A
32	Avda. Bulevar, km 7	ES 0021 0000 1165 6861 QK	16,5	ML 3.0A
33	Parque Bulevar	Sin Facturas	-	-

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	CUPS	POTENCIA CONTRATADA (kW)	TARIFA CONTRATADA
37	Avda. Bulevar, km 1	ES 0021 0000 1165 6850 QX	13,85	ML 2.1DHA
51	Calle de Benidorm s/n	ES 0021 0000 1535 0258 JD	35,5	ML 3.0A
52	Calle de Málaga, 83	ES 0021 0000 1535 0145 PB	41,58	ML 3.0A
53	Calle de Gandía s/n	ES 0021 0000 1535 0187 XF	27,75	ML 3.0A
54	Calle de Málaga, 115	ES 0021 0000 1535 0149 PS	34,29	ML 3.0A
55	Calle Castellón de la Plana, S/N	ES 0021 0000 1534 9988 RS	31,41	ML 3.0A
56	Calle Alicante s/n	ES 0021 0000 1534 9927 ET	21,51	ML 3.0A
57	Calle Salou S/N	ES 0021 0000 1534 9813 VR	31,41	ML 3.0A
58	Calle de Benicarló s/n	ES 0021 0000 1534 9767 SR	43,65	ML 3.0A
59	Calle de Menorca, s/n	ES 0021 0000 1534 9834 VE	30	ML 3.0A
60	Calle de Benicarló, 1	ES 0021 0000 1680 4303 MV	4,16	PVPC 2.0A
61	Calle Valencia S/N	ES 0021 0000 1534 9825 VJ	33,93	ML 3.0A
62	Calle Alicante s/n	ES 0021 0000 1535 0154 PC	40,41	ML 3.0A
63	Calle de El Greco, 25	ES 0021 0000 1797 7282 JL	18,36	ML 3.0A
64	Calle Murillo, 90	ES 0021 0000 1799 1254 TF	24,249	ML 3.0A
65	Calle Gustavo Adolfo Bécquer, 25	ES 0021 0000 1797 7216 XE	37,62	ML 3.0A
68	Calle Álamo, s/n (Parking Público)	ES 0021 0000 1247 3750 KL	13,85	ML 2.1A
69	Calle Potro, 18	ES 0021 0000 0409 8539 HM	13,2	ML 2.1DHA
70	Calle Batres, 2	ES 0021 0000 0409 7731 YW	9,9	PVPC 2.0DHA
71	Plaza Mayor, 1	ES 0021 0000 1202 8280 LJ	43,64	ML 3.0A
72	Calle Dolores Castillejo Duquesa de Almenara, 4	ES 0021 0000 1164 4880 WT	160	ML 3.0A
73	Calle de Logroño, 24	ES 0021 0000 0409 8129 TD	26,4	ML 3.0A
74	Plaza de Los Galayos	ES0021000011386444NS	-	ML 3.0A
75	Calle Sierra Morena	ES 0021 0000 0409 9019 QW	13,2	ML 2.1A
76	Calle Batres, 7	ES 0021 0000 0409 7734 YM	13,2	ML 2.1A
77	Calle Batres, 7	ES 0021 0000 0409 7733 YG	13,2	ML 2.1A
78	Calle Sierra de Guadarrama, 54	ES 0021 0000 1299 8364 SA	5,19	PVPC 2.0DHA

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	CUPS	POTENCIA CONTRATADA (kW)	TARIFA CONTRATADA
79	Calle Miguel de Cervantes, 81	ES 0021 0000 1159 6934 XD	24,24	ML 3.0A
80	Calle Miguel de Unamuno, 25	ES 0021 0000 1061 1905 DR	13,2	ML 2.1DHA
81	Calle Miguel de Unamuno, 49	ES 0021 0000 1061 1969 BL	13,2	ML 2.1DHA
82	Calle Sevilla, 18	ES0021000011127498RA	10,39	ML 2.1DHA
83	Plaza Acebo, 1	ES 0021 0000 0409 7574 EY	13,2	ML 2.1A
84	Calle Abedul, 17-1	ES 0021 0000 1310 3598 JN	6,92	PVPC 2.0DHA
85	Calle Miguel de Cervantes, 42	ES 0021 0000 1061 1807 GH	13,2	ML 2.1DHA
86	Calle Miguel de Cervantes, 42	ES 0021 0000 1061 1835 YT	13,2	ML 2.1DHA
87	Parque de Las Cruces	Sin Servicio	-	-
88	Parque de Las Cruces	Sin Servicio	-	-
89	Calle Rosa	Sin Contador	-	-
90	Calle Rosa, 2	ES 0021 0000 0409 8641 ES	9,9	PVPC 2.0A
91	Avda. de las Flores	ES 0021 0000 0409 7940 SG	9,9	PVPC 2.0A
92	Camino del Bosque, 41	ES 0021 0000 0409 8287 FY	13,2	ML 2.1A
93	Calle Acequia, 15	ES 0021 0000 1061 1580 VK	13,2	ML 2.1DHA
94	Calle Madrid, 39	ES 0021 0000 1328 9789 NH	24,24	ML 3.0A
95				
96	Calle de Andalucía, 1	ES 0021 0000 1172 9943 CD	19,8	ML 3.0A
97	Calle Andalucía, 2-1	ES 0021 0000 1725 8307 BR	5,196	PVPC 2.0A
98	Avda. Las Castañeras, 4	ES 0021 0000 1091 5820 CV	13,2	ML 2.1DHA
99	Avda. Castañeras, 32	ES 0021 0000 1091 5932 WZ	13,2	ML 2.1DHA
100	Calle Río Perales, 2	ES 0021 0000 1091 5879 TF	9,9	PVPC 2.0DHA
101	Calle Río Tajo, 22	ES 0021 0000 1091 5868 EL	9,9	PVPC 2.0DHA
102	Calle Río Manzanares, 14	ES 0021 0000 1091 5853 EG	13,2	ML 2.1DHA
103	Avda. Valdelacea	ES 0021 0000 1237 8375 SW	13,85	ML 2.1DHA
104	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	-	-
105	Parque de Los Burritos	Sin Contador	-	-
106	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	-	-

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	CUPS	POTENCIA CONTRATADA (kW)	TARIFA CONTRATADA
107	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	-	-
108	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	-	-
109	Parque de Los Burritos	Sin Contador	-	-
110	Calle Carretera, 2 BIS	ES 0021 0000 1343 4835 VA	6,93	PVPC 2.0DHA
111	Calle Álamo, 40-1	ES 0021 0000 1725 8237 PT	5,196	PVPC 2.1DHA
112	Calle Madrid, 11-1	ES 0021 0000 1546 5971 FD	10,392	ML 2.1DHA
113	Calle Fresadores, 52	ES 0021 0000 1365 6411 JC	26,50	ML 3.0 A
114	Calle Galileo Galilei, 31	ES 0021 0000 1365 6350 BM	25,50	ML 3.0 A
115	Calle Isaac Peral, 46	ES 0021 0000 1369 6766 CX	21,04	ML 3.0 A
116	Calle Molineros, s/n. BJ1	ES0021000012447429GX	19,80	ML 3.0 A
117	Calle Fresadores, s/n. BJ1	ES0021000012447409AJ	13,85	ML 2.1 A

2.1.2 EQUIPOS DE ENCENDIDO

Tabla 2. *Sistemas de encendido.*

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECC. SUMINISTRO	SISTEMA ENCENDIDO
1	Avda. de Islandia, 2	Reloj Astronómico
2	Avda. de Islandia, 99	Reloj Astronómico
3	Avda. de Islandia, 51	Reloj Astronómico
4	Avda. de Islandia, 1	Reloj Astronómico
5	Calle Almería, 2	Reloj Astronómico
6	Calle Almería con Calle Marbella	Reloj Astronómico
7	Calle de Marbella, 29	Reloj Astronómico
8	Calle de Marbella, 5	Reloj Astronómico
9	Avda. Bulevar, km 6	Reloj Astronómico
10	Calle Torremolinos, 15	Reloj Astronómico
11	Calle Cádiz, 99	Reloj Astronómico
12	Calle San Fernando, 40	Reloj Astronómico
13	Calle Punta umbría, 1	Reloj Astronómico
14	Avda. Bulevar, km 5	Reloj Astronómico
15	Calle Corcubión, 1	Reloj Astronómico
16	Calle de El Ferrol, 45	Reloj Astronómico
17	Calle Arousa, 15-1	Reloj Astronómico
18	Calle Santander, 25	Reloj Astronómico
19	Calle Comillas, 1	Reloj Astronómico
20	Avda. Bulevar, km 3	Reloj Astronómico

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECC. SUMINISTRO	SISTEMA ENCENDIDO
21	Avda. Bulevar, km 4	Reloj Astronómico
22	Avda. Cantábrico, 39	Reloj Astronómico
23	Avda. Cantábrico, 162	Reloj Astronómico
24	Avda. Bulevar, km 2	Reloj Astronómico
25	Calle de Alemania s/n	Reloj Astronómico
26	Calle Suiza, S/N	Reloj Astronómico
27	Calle de Hungría s/n	Reloj Astronómico
28	Calle de Luxemburgo	Reloj Astronómico
29	Calle de Bélgica s/n	Reloj Astronómico
30	Calle de Bélgica s/n	Reloj Astronómico
31	Avda. de Portugal	Reloj Astronómico
32	Avda. Bulevar, km 7	Reloj Astronómico
33	Parque Bulevar	Reloj Astronómico
37	Avda. Bulevar, km 1	Reloj Astronómico
51	Calle de Benidorm s/n	Reloj Astronómico
52	Calle de Málaga, 83	Reloj Astronómico
53	Calle de Gandía s/n	Reloj Astronómico
54	Calle de Málaga, 115	Reloj Astronómico
55	Calle Castellón de la Plana, S/N	Reloj Astronómico
56	Calle Alicante s/n	Reloj Astronómico
57	Calle Salou S/N	Reloj Astronómico
58	Calle de Benicarló s/n	Reloj Astronómico
59	Calle de Menorca, s/n	Reloj Astronómico
60	Calle de Benicarló, 1	Reloj Astronómico
61	Calle Valencia S/N	Reloj Astronómico
62	Calle Alicante s/n	Reloj Astronómico
63	Calle de El Greco, 25	Reloj Astronómico
64	Calle Murillo, 90	Reloj Astronómico
65	Calle Gustavo Adolfo Bécquer, 25	Reloj Astronómico
68	Calle Álamo, s/n (Parking Público)	Reloj Astronómico
69	Calle Potro, 18	Reloj Astronómico
70	Calle Batres, 2	Reloj Astronómico
71	Plaza Mayor, 1	Reloj Astronómico
72	Calle Dolores Castillejo Duquesa de	Reloj Astronómico
73	Calle de Logroño, 24	Reloj Astronómico
74	Plaza de Los Galayos	Reloj Astronómico
75	Calle Sierra Morena	Reloj Astronómico
76	Calle Batres, 7	Reloj Astronómico
77	Calle Batres, 7	Reloj Astronómico
78	Calle Sierra de Guadarrama, 54	Reloj Astronómico
79	Calle Miguel de Cervantes, 81	Reloj Astronómico
80	Calle Miguel de Unamuno, 25	Reloj Astronómico
81	Calle Miguel de Unamuno, 49	Reloj Astronómico
82	Calle Sevilla, 18	Reloj Astronómico
83	Plaza Acebo, 1	Reloj Astronómico
84	Calle Abedul, 17-1	Reloj Astronómico
85	Calle Miguel de Cervantes, 42	Reloj Astronómico
86	Calle Miguel de Cervantes, 42	Reloj Astronómico

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECC. SUMINISTRO	SISTEMA ENCENDIDO
87	Parque de Las Cruces	Reloj Astronómico
88	Parque de Las Cruces	Reloj Astronómico
89	Calle Rosa	Astronómico + Fotocélula
90	Calle Rosa, 2	Reloj Astronómico
91	Avda. de las Flores	Reloj Astronómico
92	Camino del Bosque, 41	Reloj Astronómico
93	Calle Acequia, 15	Reloj Astronómico
94	Calle Madrid, 39	Reloj Astronómico
95		
96	Calle de Andalucía, 1	Reloj Astronómico
97	Calle Andalucía, 2-1	Astronómico + Fotocélula
98	Avda. Las Castañeras, 4	Reloj Astronómico
99	Avda. Castañeras, 32	Reloj Astronómico
100	Calle Río Perales, 2	Reloj Astronómico
101	Calle Río Tajo, 22	Reloj Astronómico
102	Calle Río Manzanares, 14	Reloj Astronómico
103	Avda. Valdelacea	Reloj Astronómico
104	Parque de Los Burritos	Fotocélula
105	Parque de Los Burritos	Reloj Astronómico
106	Parque de Los Burritos	-
107	Parque de Los Burritos	Reloj Astronómico
108	Parque de Los Burritos	-
109	Parque de Los Burritos	Reloj Astronómico
110	Calle Carretera, 2 BIS	Reloj Astronómico
111	Calle Álamo, 40-1	Reloj Astronómico
112	Calle Madrid, 11-1	Reloj Astronómico
113	Calle Fresadores, 52	Fotocélula
114	Calle Galileo Galilei, 31	Reloj Astronómico
115	Calle Isaac Peral, 46	Fotocélula
116	Calle Molineros, s/n. BJ1	Fotocélula
117	Calle Fresadores, s/n. BJ1	Fotocélula

2.1.3 SISTEMAS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Actualmente NO existen sistemas de telegestión para las instalaciones de alumbrado del municipio de Arroyomolinos.

2.1.4 SISTEMAS DE MEDIDA

Tabla 3. Elementos de medida.

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	TIPO CONTADOR	Nº DE SERIE	TENSIÓN	CONTADOR EXTERIOR CM?
1	Avda. de Islandia, 2	Integral	20181982	3x230/40	Sí
2	Avda. de Islandia, 99	Integral	18718714	3x230/40	Sí
3	Avda. de Islandia, 51	Integral	18718711	3x230/40	Sí
4	Avda. de Islandia, 1	Integral	18718705	3x230/40	Sí
5	Calle Almería, 2	Integral	18718827	3x230/40	Sí
6	Calle Almería con Calle Marbella	Integral	617065	3x230/40	Sí
7	Calle de Marbella, 29	Integral	18718831	3x230/40	Sí
8	Calle de Marbella, 5	Integral	18718838	3x230/40	Sí
9	Avda. Bulevar, km 6	Integral	18718574	3x230/40	Sí
10	Calle Torremolinos, 15	Integral	18718847	3x230/40	Sí
11	Calle Cádiz, 99	Integral	18718606	3x230/40	Sí
12	Calle San Fernando, 40	Integral	18718696	3x230/40	Sí
13	Calle Punta umbría, 1	Integral	12888102	3x230/40	Sí
14	Avda. Bulevar, km 5	Integral	18718570	3x230/40	Sí
15	Calle Corcubión, 1	Integral	18708700	3x230/40	Sí
16	Calle de El Ferrol, 45	Integral	18718687	3x230/40	Sí
17	Calle Arousa, 15-1	Integral	20181209	3x230/40	Sí
18	Calle Santander, 25	Integral	20181042	3x230/40	Sí
19	Calle Comillas, 1	Integral	18718684	3x230/40	Sí
20	Avda. Bulevar, km 3	Integral	18718462	3x230/40	Sí
21	Avda. Bulevar, km 4	Integral	18718565	3x230/40	Sí
22	Avda. Cantábrico, 39	Integral	20181311	3x230/40	Sí
23	Avda. Cantábrico, 162	Integral	20181331	3x230/40	Sí
24	Avda. Bulevar, km 2	Integral	18718577	3x230/40	Sí
25	Calle de Alemania s/n	Integral	18718822	3x230/40	Sí
26	Calle Suiza, S/N	Integral	18718819	3x230/40	Sí
27	Calle de Hungría s/n	Integral	18718608	3x230/40	Sí
28	Calle de Luxemburgo	Integral	12888102	3x230/40	Sí
29	Calle de Bélgica s/n	Integral	18718729	3x230/40	Sí
30	Calle de Bélgica s/n	Integral	18718726	3x230/40	Sí
31	Avda. de Portugal	Integral	18718718	3x230/40	Sí
32	Avda. Bulevar, km 7	Integral	18718581	3x230/40	Sí
33	Parque Bulevar	Integral	15376105	3x230/40	Sí
37	Avda. Bulevar, km 1	Integral	20195300	3x230/40	Sí
51	Calle de Benidorm s/n	Integral	12888102	3x230/40	Sí
52	Calle de Málaga, 83	Integral	18718657	3x230/40	Sí
53	Calle de Gandía s/n	Integral	18718651	3x230/40	Sí
54	Calle de Málaga, 115	Integral	18718661	3x230/40	Sí
55	Calle Castellón de la Plana, S/N	Integral	18718669	3x230/40	Sí
56	Calle Alicante s/n	Integral	18718633	3x230/40	Sí
57	Calle Salou S/N	Integral	18718645	3x230/40	Sí

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	TIPO CONTADOR	Nº DE SERIE	TENSIÓN	CONTADOR EXTERIOR CM?
58	Calle de Benicarló s/n	Integral	18718621	3x230/40	Sí
59	Calle de Menorca, s/n	Integral	18718639	3x230/40	Sí
60	Calle de Benicarló, 1	Integral	20181288	3x230/40	Sí
61	Calle Valencia S/N	Integral	18718628	3x230/40	Sí
62	Calle Alicante s/n	Integral	18718631	3x230/40	Sí
63	Calle de El Greco, 25	Integral	20181926	3x230/40	Sí
64	Calle Murillo, 90	Integral	20181666	3x230/40	Sí
65	Calle Gustavo Adolfo Bécquer, 25	Integral	20181945	3x230/40	Sí
68	Calle Álamo, s/n (Parking Público)	Integral	18718471	3x230/40	-
69	Calle Potro, 18	Integral	20180960	3x230/40	Sí
70	Calle Batres, 2	Integral	20181011	3x230/40	Sí
71	Plaza Mayor, 1	Integral	18718593	3x230/40	Sí
72	Calle Dolores Castillejo Duquesa de	Integral	18718603	3x230/40	Sí
73	Calle de Logroño, 24	Integral	18718519	3x230/40	Sí
74	Plaza de Los Galayos	Sin contador	-	-	-
75	Calle Sierra Morena	Integral	20181078	3x230/40	Sí
76	Calle Batres, 7	Integral	20181272	3x230/40	Sí
77	Calle Batres, 7	Integral	20181256	3x230/40	Sí
78	Calle Sierra de Guadarrama, 54	Integral	20181065	3x230/40	Sí
79	Calle Miguel de Cervantes, 81	Integral	18718590	3x230/40	Sí
80	Calle Miguel de Unamuno, 25	Integral	20182069	3x230/40	Sí
81	Calle Miguel de Unamuno, 49	Integral	20182094	3x230/40	-
82	Calle Sevilla, 18	Integral	20181057	3x230/40	Sí
83	Plaza Acebo, 1	Integral	20182123	3x230/40	Sí
84	Calle Abedul, 17-1	Integral	15041700	3x230/40	Sí
85	Calle Miguel de Cervantes, 42	Integral	12888102	3x230/40	Sí
86	Calle Miguel de Cervantes, 42	Integral	20182049	3x230/40	Sí
87	Parque de Las Cruces	Sin Contador	-	-	-
88	Parque de Las Cruces	Sin Contador	-	-	-
89	Calle Rosa	Sin contador	Sin	Sin	Sí
90	Calle Rosa, 2	Integral	20181035	3x230/40	Sí
91	Avda. de las Flores	Integral	20181906	3x230/40	Sí
92	Camino del Bosque, 41	Integral	46429869	3x230/40	Sí
93	Calle Acequia, 15	Integral	20181150	3x230/40	Sí
94	Calle Madrid, 39	Integral	18718496	3x230/40	Sí
95				0	
96	Calle de Andalucía, 1	Integral	18718675	3x230/40	Sí
97	Calle Andalucía, 2-1	Integral	20181197	3x230/40	Sí
98	Avda. Las Castañeras, 4	Integral	11897398	3x230/40	Sí
99	Avda. Castañeras, 32	Integral	20181889	3x230/40	Sí
100	Calle Río Perales, 2	Integral	20180994	3x230/40	Sí
101	Calle Río Tajo, 22	Integral	20181023	3x230/40	Sí
102	Calle Río Manzanares, 14	Integral	20180985	3x230/40	Sí
103	Avda. Valdelacea	Integral	20181433	3x230/40	Sí
104	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin	Sin	-
105	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin	Sin	-

CM	LOCALIZACIÓN/ DIRECC. SUMINISTRO	TIPO CONTADOR	Nº DE SERIE	TENSIÓN	CONTADOR EXTERIOR CM?
106	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin	Sin	-
107	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin	Sin	-
108	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin	Sin	-
109	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin	Sin	-
110	Calle Carretera, 2 BIS	Integral	20181361	220	Sí
111	Calle Álamo, 40-1	Integral	20181172	3x230/40	Sí
112	Calle Madrid, 11-1	Integral	18718636	3x230/40	Sí
113	Calle Fresadores, 52	Integral	03300777	3x230/40	Sí
114	Calle Galileo Galilei, 31	Integral	95917971	3x230/40	Sí
115	Calle Isaac Peral, 46	Integral	3150909	3x230/40	Sí
116	Calle Molineros, s/n. BJ1	Integral	83864664	3x230/40	Sí
117	Calle Fresadores, s/n. BJ1	Integral	Ilegible	3x230/40	Sí

2.1.5 ELEMENTOS DE REDUCCIÓN DE POTENCIA

Tabla 4. *Elementos de reducción de potencia.*

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	TIPO REGULADOR	MODELO
1	Avda. de Islandia, 2	-	-
2	Avda. de Islandia, 99	Regulador en cabecera	Esdoni - EN20 kW
3	Avda. de Islandia, 51	Regulador en cabecera	Salicru Net - 20kW
4	Avda. de Islandia, 1	Regulador en cabecera	Salicru Net - 45 kW
5	Calle Almería, 2	Regulador en cabecera	Esdoni - EN30 kW
6	Calle Almería con Calle Marbella	-	-
7	Calle de Marbella, 29	Regulador en cabecera	Salicru Net - 45 kW
8	Calle de Marbella, 5	Regulador en cabecera	Esdoni - EN30 kW
9	Avda. Bulevar, km 6	Regulador en cabecera	Ilegible
10	Calle Torremolinos, 15	Regulador en cabecera	Esdoni - EN30 kW
11	Calle Cádiz, 99	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
12	Calle San Fernando, 40	Regulador en cabecera	Salicru Net - 45 kW
13	Calle Punta umbría, 1	Regulador en cabecera	Esdoni - EN30 kW
14	Avda. Bulevar, km 5	-	-
15	Calle Corcubión, 1	Regulador en cabecera	Salicru Net - 20kW
16	Calle de El Ferrol, 45	Regulador en cabecera	Salicru Net - 20kW
17	Calle Arousa, 15-1	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
18	Calle Santander, 25	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
19	Calle Comillas, 1	Regulador en cabecera	Salicru Net - 20kW
20	Avda. Bulevar, km 3	-	-
21	Avda. Bulevar, km 4	-	-
22	Avda. Cantábrico, 39	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
23	Avda. Cantábrico, 162	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
24	Avda. Bulevar, km 2	-	-
25	Calle de Alemania s/n	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
26	Calle Suiza, S/N	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
27	Calle de Hungría s/n	Regulador en cabecera	Salicru Net - 45 kW
28	Calle de Luxemburgo	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	TIPO REGULADOR	MODELO
29	Calle de Bélgica s/n	Regulador en cabecera	Salicru Net - 30 kW
30	Calle de Bélgica s/n	-	-
31	Avda. de Portugal	-	-
32	Avda. Bulevar, km 7	-	-
33	Parque Bulevar	Regulador en cabecera	Salicru
37	Avda. Bulevar, km 1	-	-
51	Calle de Benidorm s/n	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 30 kW
52	Calle de Málaga, 83	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 30 kW
53	Calle de Gandía s/n	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 20 kW
54	Calle de Málaga, 115	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 30 kW
55	Calle Castellón de la Plana, S/N	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 30 kW
56	Calle Alicante s/n	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 30 kW
57	Calle Salou S/N	-	-
58	Calle de Benicarló s/n	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 45 kW
59	Calle de Menorca, s/n	-	-
60	Calle de Benicarló, 1	Regulador en cabecera	Salicru
61	Calle Valencia S/N	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 30 kW
62	Calle Alicante s/n	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein - 20 kW
63	Calle de El Greco, 25	Regulador en cabecera	Esdoni - EN20 kW
64	Calle Murillo, 90	Regulador en cabecera	Esdoni - EN30 kW
65	Calle Gustavo Adolfo Bécquer, 25	Regulador en cabecera	Esdoni - EN40 kW
68	Calle Álamo, s/n (Parking Público)	Regulador en cabecera	Salicru Net - 45 kW
69	Calle Potro, 18	Regulador en cabecera	Salicru
70	Calle Batres, 2	-	-
71	Plaza Mayor, 1	-	-
72	Calle Dolores Castillejo Duquesa de Almenara, 4	-	-
73	Calle de Logroño, 24	Regulador en cabecera	Salicru Net - 60 kW
74	Plaza de Los Galayos	Regulador en cabecera	Salicru Net - 60 kW
75	Calle Sierra Morena	Regulador en cabecera	Salicru
76	Calle Batres, 7	-	-
77	Calle Batres, 7	-	-
78	Calle Sierra de Guadarrama, 54	-	-
79	Calle Miguel de Cervantes, 81	-	-
80	Calle Miguel de Unamuno, 25	-	-
81	Calle Miguel de Unamuno, 49	-	-
82	Calle Sevilla, 18	-	-
83	Plaza Acebo, 1	-	-
84	Calle Abedul, 17-1	-	-
85	Calle Miguel de Cervantes, 42	-	-
86	Calle Miguel de Cervantes, 42	-	-
87	Parque de Las Cruces	-	-
88	Parque de Las Cruces	-	-
89	Calle Rosa	Regulador en cabecera	Salicru Net - 10 kW
90	Calle Rosa, 2	Regulador en cabecera	Salicru Net - 15 kW
91	Avda. de las Flores	-	-
92	Camino del Bosque, 41	-	-
93	Calle Acequia, 15	-	-
94	Calle Madrid, 39	-	-
95	Calle Madrid, 39	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein 30 kW
96	Calle de Andalucía, 1	-	-
97	Calle Andalucía, 2-1	Regulador en cabecera	Salicru Net - 15 kW
98	Avda. Las Castañeras, 4	-	-
99	Avda. Castañeras, 32	-	-
100	Calle Río Perales, 2	-	-

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	TIPO REGULADOR	MODELO
101	Calle Río Tajo, 22	-	-
102	Calle Río Manzanares, 14	-	-
103	Avda. Valdelacea	-	-
104	Parque de Los Burritos	-	-
105	Parque de Los Burritos	Regulador en cabecera	Salicru
106	Parque de Los Burritos	Regulador en cabecera	Salicru
107	Parque de Los Burritos	Regulador en cabecera	Salicru Net - 10 kW
108	Parque de Los Burritos	Regulador en cabecera	Salicru
109	Parque de Los Burritos	Regulador en cabecera	Salicru Net - 10 kW
110	Calle Carretera, 2 BIS	-	-
111	Calle Álamo, 40-1	Regulador en cabecera	Salicru
112	Calle Madrid, 11-1	-	-
113	Calle Fresadores, 52	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein 30 kW
114	Calle Galileo Galilei, 31	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein 30 kW
115	Calle Isaac Peral, 46	Regulador en cabecera	Esvaniluz Sein 30 kW
116	Calle Molineros, s/n. BJ1	-	-
117	Calle Fresadores, s/n. BJ1	-	-

2.1.6 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y CONTROL

Tabla 5. *Elementos de protección y control.*

	Tipo acometida	Sección acometida (mm ²)	Intensidad fusibles (A)	Tipo línea distribución	Sección línea distribución (mm ²)	Intensidad automático general (A)	Poder de corte automático general (A)	Intensidad diferencial general (A)	Sensibilidad diferencial circuitos (mA)	Resistencia puesta tierra (Ω)	Sección puesta tierra (mm ²)	Tipo de protección
1	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	10	63	6	-	300	<20	25	Picas
2	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	6	63	6	-	300	<20	16	Picas
3	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	63	6	-	300	<20	6	Picas
4	Subterránea - Cu	16	200	Subterránea	10	100	5/2,5	-	300	<20	16	Picas
5	Subterránea - Cu	25	250	Subterránea	6	100	100	-	300	<20	16	Picas
6	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	6	160	25	-	300	<20	16	Picas
7	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	25	160	25	-	300	<20	16	Picas
8	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	6	100	25	-	300	<20	6	Picas
9	Subterránea - Cu	25	250	Subterránea	6	100	50	-	300	<20	6	Picas
10	Subterránea - Cu	16	200	Subterránea	6	100	25	-	300	<20	36	Picas
11	Subterránea - Cu	25	150	Subterránea	25	100	25	-	300	<20	16	Picas
12	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	6	160	50	-	300	<20	16	Picas
13	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	100	25	-	300	<20	16	Picas
14	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	6	100	50	-	300	<20	6	Picas
15	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	6	100	25	-	30	<20	6	Picas
16	Subterránea - Cu	25	250	Subterránea	10	100	25	-	30	<20	10	Picas
17	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	6	100	25	-	500	<20	10	Picas
18	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	10	100	25	-	300	<20	16	Picas
19	Subterránea - Cu	25	250	Subterránea	6	100	25	-	1000	<20	16	Picas
20	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	6	100	50	-	300	<20	16	Picas
21	Subterránea - Cu	25	250	Subterránea	10	100	50	-	300	<20	16	Picas
22	Subterránea - Cu	16	80	Subterránea	10	100	25	-	30	<20	35	Picas
23	Subterránea - Cu	16	80	Subterránea	10	100	25	-	30	<20	35	Picas
24	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	10	100	50	-	300	<20	16	Picas
25	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	6	80	18	-	300	<20	25	Picas
26	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	6	80	85	-	300	<20	10	Picas
27	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	6	100	85	-	300	<20	10	Picas

28	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	6	80	85	-	300	<20	10	Picas
29	Subterránea - Cu	16	125	Subterránea	10	80	14	-	300	<20	10	Picas
30	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	80	6	-	300	<20	6	Picas
31	Subterránea - Cu	10	No accesible	Subterránea	10	80	6	-	30	<20	16	Picas
32	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	16	100	-	-	300	<20	10	Picas
33	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	50	6	-	30	<20	16	Picas
37	Subterránea - Cu	16	200	Subterránea	6	100	25	-	300	<20	10	Picas
51	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	16	100	25	-	3000	<20	16	Picas
52	Subterránea - Cu	10	250	Subterránea	16	125	50	-	30	-	-	-
53	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	16	100	25	-	500	<20	10	Picas
54	Subterránea - Cu	10	250	Subterránea	6	100	25	-	30	<20	10	Picas
55	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	125	50	-	300	<20	10	Picas
56	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	10	100	4	-	300	<20	6	Picas
57	Subterránea - Cu	16	125	Subterránea	10	125	50	-	500	<20	16	Picas
58	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	100	25	-	300	<20	10	Picas
59	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	6	100	25	-	30	<20	10	Picas
60	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	10	50	27	-	300	<20	10	Picas
61	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	100	25	-	300	<20	10	Picas
62	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	100	25	-	30	<20	16	Picas
63	Subterránea - Cu	25	250	Subterránea	6	80	85	-	30	<20	25	Picas
64	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	80	85	-	100	<20	25	Picas
65	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	80	85	-	100	<20	25	Picas
68	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	100	13	-	300	<20	10	Picas
69	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	6	63	25	-	30	<20	25	Picas
70	Subterránea - Cu	10	160	Subterránea	6	63	6	-	100	<20	6	Picas
71	Subterránea - Cu	25	200	Subterránea	6	80	10	-	30	<20	25	Picas
72	Subterránea - Cu	50	No accesible	Subterránea	16	400	20	4	30	<20	25	Picas
73	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	10	100	6	-	300	<20	10	Picas
74	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	10	100	6	-	300	<20	10	Picas
75	Subterránea - Cu	25	No accesible	Subterránea	6	63	-	-	30	<20	16	Picas
76	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	10	100	-	-	300	<20	10	Picas

77	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	10	100	-	-	300	<20	16	Picas
78	Subterránea - Cu	10	250	Subterránea	6	32	-	-	-	<20	10	Picas
79	Subterránea - Cu	10	No accesible	Subterránea	6	100	15	-	30	<20	10	Picas
80	Subterránea - Cu	10	80	Subterránea	6	63	6	-	300	<20	10	Picas
81	Subterránea - Cu	16	125	Subterránea	6	63	6	-	300	<20	10	Picas
82	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	10	100	15	-	30	<20	10	Picas
83	Subterránea - Cu	25	80	Subterránea	6	100	10	-	-	<20	10	Picas
84	Subterránea - Cu	16	80	Subterránea	6	50	85	-	300	<20	16	Picas
85	Subterránea - Cu	10	250	Subterránea	6	63	6	-	300	<20	10	Picas
86	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	6	63	6	-	300	<20	10	Picas
87	Subterránea - Cu	25	80	Subterránea	6	100	10	-	-	<20	10	Picas
88	Subterránea - Cu	25	80	Subterránea	6	100	10	-	-	<20	10	Picas
89	Subterránea - Cu	6	No accesible	Subterránea	-	25	6	-	300	<20	16	Picas
90	Subterránea - Cu	10		Subterránea	6	63	25	-	300	<20	10	Picas
91	Subterránea - Cu	16	125	Subterránea	10	63	6	-	300	<20	10	Picas
92	Subterránea - Cu	16	Ilegible	Subterránea	10	160	36	-	300	<20	10	Picas
93	Subterránea - Cu	10	250	Subterránea	10	63	6	-	300	<20	16	Picas
94	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	6	125	50	-	300	<20	16	Picas
95	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	10	125	50	-	30	<20	16	Picas
96	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	10	63	10	-	300	<20	16	Picas
97	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	10	50	27	-	30	<20	16	Picas
98	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	10	100	25	-	300	<20	10	Picas
99	Subterránea - Cu	10	160	Subterránea	6	100	50	-	300	<20	10	Picas
100	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	6	100	50	-	300	<20	16	Picas
101	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	6	100	25	-	300	<20	16	Picas
102	Subterránea - Cu	25	160	Subterránea	6	50	25	-	300	<20	35	Picas
103	Subterránea - Cu	16	250	Subterránea	6	100	50	-	30	<20	10	Picas
104	Subterránea - Cu	50	No encontrado	Subterránea	50	125	85	4	NO	<20	10	Picas
105	Subterránea - Cu	6	No encontrado	Subterránea	10	20	6	-	300	<20	10	Picas
106	Subterránea - Cu	10	No encontrado	Subterránea	10	25	6	-	300	<20	10	Picas
107	Subterránea - Cu	6	No encontrado	Subterránea	10	40	6	-	300	<20	10	Picas

108	Subterránea - Cu	10	No encontrado	Subterránea	10	25	6	-	300	<20	10	Picas
109	Subterránea - Cu	10	No encontrado	Subterránea	10	20	6	-	300	<20	10	Picas
110	Subterránea - Cu	16	No accesible	Subterránea	6	40	6	-	300	<20	10	Picas
111	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	10	63	25	-	-	<20	16	Picas
112	Subterránea - Cu	16	100	Subterránea	6	125	6	-	300	<20	6	Picas
113	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	16	100	25	-	300	<20	16	Picas
114	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	16	125	30	-	300	<20	16	Picas
115	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	16	125	30	-	300	<20	16	Picas
116	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	16	125	25	-	30	<20	16	Picas
117	Subterránea - Cu	16	160	Subterránea	10	125	25	-	30	<20	16	Picas

2.1.7 INVENTARIO PUNTOS DE LUZ

NOTA!: Para el tipo de luminaria BALIZA TIPO A, el cabezal permite utilizar 2 lámparas de 125W de VMCC; sin embargo, no todas equipan las dos lámparas.

Por otra parte, existen zonas en el municipio sin iluminar, debido a robos de cable. Las lámparas que se encuentran ubicadas en estas zonas se han tenido en cuenta en el inventario de cara a incluirlas en la renovación de las instalaciones. Se tendrá en cuenta por tanto el coste asociado a la instalación de este cable de suministro eléctrico robado en el presupuesto general.

Tabla 6. Inventario puntos de luz.

Nº PL	TIPO LUMINARIA	TIPO LÁMPARA	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA AUXILIAR (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
31	Baliza Ojo de Buey	F.C.	9	0,72	0,30
2	Baliza Ojo de Buey	F.C.	18	1,44	0,04
212	Baliza Tipo A	V.M.C.C	125	20	30,74
64	Baliza Tipo A	V.M.C.C	250	40	18,56
2	Baliza Tipo A (con	V.M.C.C	125	20	0,29
211	Baliza Tipo A (con	V.M.C.C	250	40	61,19
22	Baliza Tipo B	V.M.C.C	125	20	3,19
67	Cónica	V.S.A.P	100	16	7,77
1354	Cónica	V.S.A.P	150	24	235,60
27	Downlights	F.C.	36	2,88	1,05
7	Globo	V.S.A.P	150	24	1,22
34	Jardín Tipo A	V.S.A.P	150	24	5,92
71	Jardín Tipo B	V.S.A.P	150	24	12,35
50	Jardín Tipo C	V.S.A.P	150	24	8,70
6	Proyector suelo	H.M.	70	11,2	0,48
70	Proyector Tipo A	H.M.	300	48	24,36
20	Proyector Tipo A	V.S.A.P	250	40	5,80
14	Proyector Tipo A	V.S.A.P	400	64	6,50
30	Proyector Tipo B	H.M.	150	24	5,22
26	Proyector Tipo B	V.M.C.C	125	20	3,77
85	Quebec	LED	50	2,5	4,46
3	Quebec	V.S.A.P	150	20	0,52
6	Quebec	V.S.A.P	250	40	1,74
219	Vial A	V.S.A.P	150	24	38,11
457	Vial A	V.S.A.P	250	40	132,53
6	Vial B	LED	83	4,15	0,52
6	Vial B	V.S.A.P	150	24	1,04
780	Vial B	V.S.A.P	250	40	226,20
10	Vial C	V.S.A.P	250	40	2,90
74	Vial D	V.S.A.P	250	40	21,46
10	Vial E	V.S.A.P	250	40	2,90
19	Vial F	V.S.A.P	250	40	5,51
7	Vial G	V.S.A.P	250	40	2,03
26	Villa	LED	50	2,5	1,37
16	Villa	I.M.	70	3,5	1,18
397	Villa	V.S.A.P	100	16	46,05

Nº PL	TIPO LUMINARIA	TIPO LÁMPARA	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA AUXILIAR (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
2674	Villa	V.S.A.P	150	24	465,28
Total	7.115				1.386,44

Abreviaturas

F.C.: Fluorescencia compacta

I.M.: Inducción Magnética

H.M.: Halogenuros Metálicos

V.M.C.C: Vapor de Mercurio

V.S.A.P.: Vapor de Sodio de Alta Presión

Tabla 7. Tipología de luminarias existentes.

TIPOS DE LUMINARIAS EXISTENTES			
			
BALIZA TIPO A	BALIZA TIPO A CON	BALIZA TIPO B	CÓNICA
			
DOWNLIGHTS	GLOBO	JARDÍN TIPO A	JARDÍN TIPO B
			
JARDÍN TIPO C	OJO DE BUEY	QUEBEC	PROYECTOR SUELO
			
PROYECTOR TIPO A	PROYECTOR TIPO B	VIAL A	VIAL B

TIPOS DE LUMINARIAS EXISTENTES

			
VIAL C	VIAL D	VIAL E	VIAL F
			
VIAL G	VILLA		

2.2 ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

Se aporta una evaluación técnica desde el punto de vista luminotécnico del funcionamiento y de la utilización de la instalación de alumbrado en cada tipo de vía o zona del municipio, de acuerdo con las especificaciones definidas en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (REEIAE).

Tabla 8. Valores de eficiencia energética, índice de eficiencia, cumplimiento de niveles lumínicos y calificación energética.

CALLE	ε	εR	Iε	ICE	CUMPLE ITC-EA-02	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Abedul, Calle	5,01	7,92	0,63	1,58	SI	D
Acequia, Calle (Tramo A)	4,96	7,45	0,67	1,5	SI	D
Acequia, Calle (Tramo B)	5,59	8,18	0,68	1,46	SI	D
Adra, Calle	1,1	5	0,22	4,53	NO	F
Águilas, Calle	13,1	12,4	1,06	0,95	SI	B
Alameda, Calle	7,74	13	0,6	1,68	SI	D
Álamo, Calle	8,74	13	0,67	1,49	SI	D
Albania, Calle	15,9	13	1,22	0,82	SI	A
Alcázares, Calle	2,03	6,27	0,32	3,08	SI	F
Alemania, Calle	7,23	10,7	0,68	1,48	SI	D
Algeciras, Calle	9,21	14	0,86	1,16	NO	C
Alicante, Calle (entre Barcelona y Palamós)	39,2	25,3	3,92	0,26	SI	A
Alicante, Calle (entre Barcelona y Tarragona)	26,6	29,4	0,9	1,11	SI	C
Alicante, Calle (entre Tarragona y	17,8	26,5	0,67	1,49	SI	D
Almería, Calle	12,2	21,3	0,58	1,73	SI	D
Almería, Calle (entre Andalucía y	18,4	26,2	0,7	1,42	SI	D
Almería, Calle (entre Torremolinos y	18,0	27,7	0,65	1,54	SI	D
Almuñécar, Calle	4,7	7,08	0,66	1,51	SI	D
Altea, Calle	2,23	5	0,45	2,24	NO	E
Amapola, Calle	2,44	5	0,49	2,05	NO	E
Andalucía, Calle	1,86	5	0,37	2,68	NO	F
Aragón, Calle	1,75	5	0,35	2,86	NO	F
Arousa, Calle	8,93	19,6	0,45	2,2	SI	E
Arroyo de los Combos, Calle	3,26	14	0,23	4,3	SI	F
Arroyo de Moraleja, Calle	1,98	5	0,54	1,58	NO	D
Arroyo del Médico, Calle	3,31	5,53	0,6	1,67	SI	D
Atlántico, Avda.	9,21	14	0,86	1,16	NO	C
Austria, Calle	9,67	11,2	0,86	1,16	SI	C
Ávila, Calle	4,43	9,8	0,45	2,21	SI	E
Avilés, Calle	7,93	8,58	0,92	1,08	SI	B
Ayamonte, Calle	15,9	13	1,22	0,82	SI	A
Azucena, Calle	-	-	-	-	NO	-
Barcelona, Calle	28,6	26,4	1,08	0,92	SI	B
Batres, Calle (Tramo A)	4,38	5,24	0,84	1,2	NO	C
Batres, Calle (Tramo B)	11,3	31,4	0,36	2,77	SI	F
Batres, Calle (Tramo C)	10,7	11,6	0,92	1,09	SI	B
Bélgica, Calle	20,1	26,7	0,75	1,33	SI	C
Benicarló, Calle (Tramo A)	24,9	28,3	0,88	1,14	SI	C

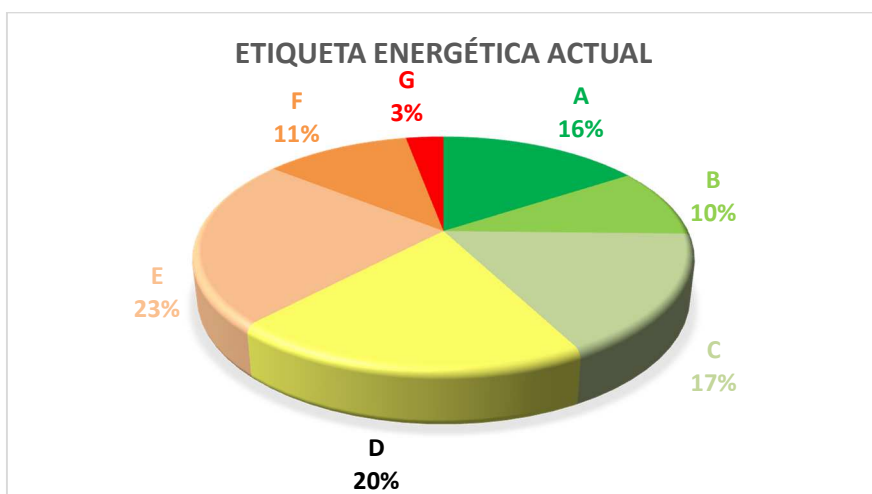
CALLE	ε	εR	Iε	ICE	CUMPLE ITC-EA-02	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Benicarló, Calle (Tramo B)	14,3	29,3	0,49	2,05	SI	E
Benidorm, Calle	17,8	24,5	0,73	1,37	SI	D
Benito Pérez Galdós, Calle (Tramo A)	11,2	25,0	0,45	2,23	SI	E
Benito Pérez Galdós, Calle (Tramo B)	7,64	10,4	0,73	1,36	NO	D
Bilbao, Calle (Tramo A)	3,5	7,01	0,5	2	SI	E
Bilbao, Calle (Tramo B)	2,62	5	0,52	1,91	NO	E
Blanes, Calle	1,06	5	0,21	4,7	NO	F
Bulgaria, Calle	15,9	13	1,23	0,81	SI	A
Cadaqués, Calle	0,77	5	0,15	6,5	NO	G
Cádiz, Calle Tramo	14,3	12,7	1,13	0,89	SI	A
Calpe, Calle	10	22,7	0,44	2,27	SI	E
Camariñas, Calle (A)	11,4	13	0,88	1,13	SI	C
Camariñas, Calle (B)	7,65	9,34	0,82	1,22	SI	C
Cambados, Calle	15,7	13	1,21	0,83	SI	A
Camino del Bosque, Calle	5,14	8,71	0,59	1,69	SI	D
Cantabria, Calle	3,84	5	0,77	1,3	NO	C
Cantábrico, Avda. (Tramo A)	8,98	20,3	0,44	2,27	SI	E
Cantábrico, Avda. (Tramo B)	14,3	13	1,1	0,91	SI	A
Carcavillas, Calle	4,98	13	0,38	2,61	SI	E
Carpinteros, Calle	24,8	24,5	1,01	0,99	SI	B
Carretera M-413	7,24	13	0,56	1,79	NO	E
Carretera, Calle	0,65	5	0,13	7,66	NO	G
Cartagena, Calle	22,9	13	1,76	0,57	SI	A
Castañeras, Avda. (Tramo A)	14,4	18,1	1,11	0,9	NO	B
Castañeras, Avda. (Tramo B)	19,4	19,0	1,02	0,98	SI	B
Castellón de la Plana, Calle	29,6	25,8	1,15	0,87	SI	A
Castilla-León, Calle (Tramo A)	9,54	10,7	0,89	1,12	SI	C
Castilla-León, Calle (Tramo B)	6,83	9,33	0,73	1,37	SI	D
Ceuta, Calle	2,29	5	0,46	2,18	NO	E
Chipiona, Calle	14,5	13	1,12	0,9	SI	A
Cigüeña, Calle	7,24	13	0,56	1,79	SI	E
Clavel, Calle	2,51	5	0,5	1,99	NO	E
Comillas, Calle	11,7	25,6	0,46	2,18	SI	E
Corcubión, Calle	15,4	13	1,19	0,84	SI	A
Coruña, Calle	26,2	30,8	0,85	1,17	SI	C
Cullera, Calle	17,5	20,7	0,84	1,19	SI	C
Dalí, Calle	1,24	5	0,25	4,03	NO	F
De Luxemburgo a partir de Bélgica	15,4	13	1,19	0,84	SI	A
De Luxemburgo paralela a avenida Francia	9,75	9,91	0,98	1,02	SI	B
De Luxemburgo perpendicular avenida	9,81	12,3	0,79	1,26	SI	C
Denia, Calle	2,34	5	0,47	2,14	NO	E
Dinamarca, Calle	18,2	13	1,4	0,71	SI	A
Dolores Castillejo Duques, Calle	5,11	9,95	0,51	1,95	SI	E
Doñana, Calle	24,1	13	1,85	0,54	SI	A
El Ferrol, Calle (A)	15,2	13	1,17	0,85	SI	A
El Ferrol, Calle (B)	18,8	8,99	2,09	0,48	SI	A
El Greco, Calle	0,65	5	0,13	7,66	NO	G
El Grove, Calle	7,34	8,63	0,85	1,18	SI	C
Emilia Pardo Bazán, Calle	6,31	8,17	0,77	1,3	NO	C
Eras, Calle	0	5	0	0	NO	-
Extremadura, Calle	2,33	5	0,47	2,15	NO	E
Faraday, Calle	22,2	22,0	1,01	0,99	SI	B

CALLE	€	€R	I€	ICE	CUMPLE ITC-EA-02	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Fco Quevedo Villegas, Calle	8,01	10,4	0,77	1,3	NO	C
Félix Rguez. de la Fuente, Avda.	8,9	11,6	0,76	1,31	SI	C
Finlandia, Calle	16,0	13	1,24	0,81	SI	A
Flores, Avda.	23,1	32	0,72	1,38	SI	D
Forjadores, Calle	10,9	21,8	0,5	1,99	SI	E
Formentera, Calle	2,29	5,67	0,4	2,48	NO	E
Francia, Avda. entre Bélgica y Portugal	5,41	6,54	0,83	1,21	NO	C
Francia, Avda. entre Bélgica y Suiza	29,7	25,7	1,16	0,86	SI	A
Francia, Avda. entre Noruega e Islandia	12,5	21,5	0,58	1,71	SI	D
Fresadores, Calle (Tramo A)	10,2	25,3	0,4	2,47	SI	E
Fresadores, Calle (Tramo B)	17,0	25,3	0,67	1,48	SI	D
Fresno, Calle	4,47	8,28	0,54	1,85	SI	E
Fuengirola, Calle	-	-	-	-	NO	-
Fuente, Calle	8,13	13	0,63	1,6	SI	D
Fundidores, Calle	12,7	21,7	0,59	1,7	SI	D
Galileo Galilei, Calle	14,7	26,3	0,56	1,79	SI	D
Gandía, Calle	13,3	25,9	0,51	1,94	SI	E
Geranio, Calle	2,09	5	0,42	2,39	NO	E
Gijón, Calle (Tramo A)	7,22	7,24	1	1	NO	B
Gijón, Calle (Tramo B)	2,25	7,7	0,29	3,42	SI	F
Gladiolo, Calle	2,44	5	0,49	2,05	NO	E
Goya, Calle	1,28	5	0,26	3,92	NO	F
Grecia, Calle	9,53	8,61	1,11	0,9	SI	A
Griñón, Calle	9,15	11,0	0,83	1,2	NO	C
Guardia, Calle	-	-	-	-	NO	-
Gustavo Adolfo Bécquer, Calle Tramo A	3,78	20,1	0,19	5,34	SI	G
Gustavo Adolfo Bécquer, Calle Tramo B	10,6	25,0	0,43	2,35	SI	E
Gustavo Adolfo Bécquer, Calle Tramo C	6,89	11,2	0,62	1,63	SI	D
Herreros, Calle	13,4	20,6	0,65	1,54	SI	D
Holanda, Calle	19,1	13	1,47	0,68	SI	A
Huelva, Calle	17,8	13	1,37	0,73	SI	A
Huertas, Calle	6,38	9,56	0,67	1,5	SI	D
Ibiza, Calle	3,5	5,67	0,62	1,62	SI	D
Iglesia, Calle	7,66	13	0,59	1,7	NO	D
Irlanda, Calle	14,8	13	1,14	0,87	SI	A
Isaac Peral, Calle	19,2	26,3	0,73	1,37	SI	D
Isla Cristina, Calle	9,89	13	0,76	1,31	SI	C
Islandia, Avda. (Tramo A)	39,5	31,3	1,26	0,79	SI	A
Islandia, Avda. (Tramo B)	18,4	31,1	0,59	1,69	SI	D
Italia, Avda. (A) entre noruega y suiza	9,15	11,0	0,83	1,2	SI	C
Italia, Avda. (B) entre suiza y Bélgica	23,4	24,5	0,95	1,05	SI	B
Jávea, Calle	1,99	5	0,4	2,51	NO	E
Jazmín, Calle	1,46	5	0,29	3,42	NO	F
José Ortega y Gasset, Calle	4,64	6,46	0,72	1,39	SI	D
José Zorrilla, Calle	7,49	10,4	0,72	1,39	NO	D
Juan de la Cierva, Calle	13,5	15,7	0,86	1,16	SI	C
La Línea de la Concepción, Calle (A)	13,4	9,91	1,36	0,74	SI	A
La línea de la Concepción, Calle (B)	18,1	13	1,4	0,72	SI	A
La línea de la Concepción, Calle (C)	13,5	11,8	1,15	0,87	SI	A
La Manga del Mar Menor, Calle	1,96	5,67	0,35	2,9	SI	F
Laredo, Calle	4,82	7,97	0,61	1,65	SI	D
Lila, Calle	1,95	5	0,39	2,56	NO	E

CALLE	€	€R	I€	ICE	CUMPLE ITC-EA-02	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Llanes, Calle	8,73	8,58	1,02	0,98	SI	B
Logroño, Calle	7,66	13	0,59	1,7	SI	D
Madrid, Calle (Tramo A)	9,83	32	0,31	3,26	SI	F
Madrid, Calle (Tramo B) entre rotonda	14,5	32	0,45	2,2	SI	E
Madrid, Calle (Tramo C)	18,4	31,1	0,59	1,69	SI	D
Madrid, Calle (Tramo D)	3,93	8,21	0,48	2,09	NO	E
Magnolia, Calle	1,95	5	0,39	2,56	NO	E
Mahón, Calle	1,51	5	0,3	3,31	NO	F
Málaga, Calle (Tramo A entre Sagunto y	19,7	26	0,76	1,31	SI	C
Málaga, Calle (Tramo B entre Sagunto y	10,3	22,7	0,45	2,2	SI	E
Mallorca, Calle	3,49	5,67	0,62	1,63	SI	D
Manacor, Calle	3,43	5,67	0,6	1,65	SI	D
Marbella, Calle Bajada	11,9	28,6	0,42	2,4	SI	E
Marbella, Calle Subida	22,8	27,6	0,83	1,21	SI	C
Marconi, Calle	13,5	15,7	0,86	1,16	SI	C
Mataró, Calle	1,12	5	0,22	4,46	NO	F
Mazarrón, Calle	2,49	7,38	0,34	2,96	SI	F
Mediterráneo, Avda. (Tramo A)	18,4	23,2	0,79	1,26	SI	C
Mediterráneo, Avda. (Tramo B)	14,6	26,6	0,55	1,82	SI	E
Mediterráneo, Avda. (Tramo C)	24,8	32	0,77	1,29	SI	C
Melilla, Calle	1,56	5	0,31	3,2	NO	F
Menorca, Calle	3,5	5,67	0,62	1,62	SI	D
Miguel de Cervantes, Calle	6,56	8,17	0,8	1,24	SI	C
Miguel de Unamuno, Calle	4,87	8,25	0,59	1,69	SI	D
Miguel Servet, Calle	9,42	11,9	0,79	1,27	NO	C
Miró, Calle	1,21	5	0,24	4,12	NO	F
Molineros, Calle	10,9	21,8	0,5	1,99	SI	E
Moraleja, Calle (tramo A)	2,05	5,64	0,36	2,74	NO	F
Moraleja, Calle (tramo B)	4,28	9,25	0,46	2,16	NO	E
Motril, Calle	14,9	13	1,15	0,87	SI	A
Murcia, Calle	4,21	5	0,84	1,19	NO	C
Murillo, Calle	1,28	5	0,26	3,9	NO	F
Nardos, Calle	-	-	-	-	NO	-
Navalcarnero, Calle	13,1	13	1,01	0,99	SI	B
Nerja, Calle	13,6	11,7	1,16	0,86	SI	A
Noruega, Calle	16,0	13	1,24	0,81	SI	A
Oliva, Calle	1,31	5	0,26	3,82	NO	F
Oropesa, Calle	2,15	5	0,43	2,33	NO	E
Ortigueira, Calle	0	5	0	0	NO	-
Oviedo, Calle	2,96	6,28	0,47	2,12	SI	E
Palos de la Frontera, Calle	15	13	1,15	0,87	SI	A
Pascal, Calle	26,4	21,5	1,23	0,81	SI	A
Peñíscola, Calle	2,15	5	0,43	2,33	NO	E
Petunia, Calle	2,34	5	0,47	2,14	NO	E
Picasso, Calle	0,95	5	0,19	5,27	NO	G
Pinar, Calle	6,06	10,5	0,57	1,75	SI	D
Pío Baroja, Calle	7,3	10,4	0,7	1,43	NO	D
Palamós, Calle	7,44	22,6	0,33	3,04	SI	F
Polonia, Calle	17,0	13	1,31	0,76	SI	A
Pontevedra, Calle (Tramo A)	2,9	5,5	0,53	1,9	NO	E
Pontevedra, Calle (Tramo B)	4,43	24,2	0,18	5,48	SI	G
Pontevedra, Calle (Tramo C)	8,18	20,0	0,41	2,45	SI	E

CALLE	ε	εR	Iε	ICE	CUMPLE ITC-EA-02	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Porto Cristo, Calle	13,2	23,1	0,57	1,75	SI	D
Portugal, Avda. por debajo de Albania	10,3	12,5	0,82	1,21	SI	C
Portugal, Avda. entre Islandia y Albania	14,0	13	1,08	0,93	SI	B
Potro, Calle	8,25	8,01	1,03	0,97	SI	B
Progreso, Avenida	18,5	25,4	0,73	1,37	SI	D
Punta Umbría, Calle	14,9	13	1,15	0,87	SI	A
Ramón y Cajal, Calle	22,2	22,0	1,01	0,99	SI	B
Reino Unido, Calle	16,1	13	1,24	0,8	SI	A
República Checa, Calle	15,4	13	1,19	0,84	SI	A
República Checa, Calle Tramo Parque hacia	8,6	9,52	0,9	1,11	SI	C
Ribadeo, Calle	8,57	8,58	1	1	SI	B
Ribadesella, Calle	7,76	7,95	0,98	1,02	SI	B
Ribera, Calle	1,04	5	0,21	4,81	NO	F
Río Guadalix, Calle	5,18	6,73	0,77	1,3	SI	C
Río Guadarrama, Calle	6,9	7,38	0,93	1,07	SI	B
Río Henares, Calle	4,73	7,29	0,65	1,54	NO	D
Río Jarama, Calle	5,27	6,73	0,78	1,28	SI	C
Río Manzanares, Calle	5,23	6,73	0,78	1,29	SI	C
Río Perales, Calle	4,21	5,98	0,7	1,42	NO	D
Río Tajo, Calle	5,62	7,22	0,78	1,28	SI	C
Río Tajuña, Calle	4,64	6,02	0,77	1,3	SI	C
Rioja, Calle	-	-	-	-	NO	-
Roble, Calle	4,61	8,28	0,56	1,8	SI	E
Romero, Calle	2,51	5	0,5	1,99	NO	E
Roquetas de Mar, Calle tramo A	14,7	13	1,13	0,88	SI	A
Roquetas de Mar, Calle Tramo B	5,36	7,84	0,68	1,46	SI	D
Rosa, Calle	2,2	5	0,44	2,27	NO	E
Rosalía de Castro, Calle	3,44	8,62	0,4	2,51	NO	E
Rumanía, Calle	13,2	13	1,02	0,98	SI	B
Sagunto, Calle	29,7	26,4	1,13	0,89	SI	A
Salobreña, Calle	2,03	6,27	0,32	3,08	SI	F
Salou, Calle	2,98	7,85	0,38	2,63	SI	F
San Fernando, Calle	16,8	13	1,3	0,77	SI	A
San Javier, Calle	15,7	13	1,21	0,82	SI	A
San Juan de Alicante, Calle	2,41	5	0,48	2,07	NO	E
San Pedro del Pinatar, Calle	1,5	5	0,3	3,33	NO	F
Santa Pola, Calle	2,35	7,38	0,32	3,14	SI	F
Santander, Calle	9,9	19,6	0,5	1,99	SI	E
Santoña, Calle	3,8	6,59	0,58	1,73	SI	D
Segovia, Calle	6,19	11,5	0,54	1,86	SI	E
Serranía de Ronda, Calle	2,31	5	0,46	2,16	NO	E
Serranillos, Calle	5,4	4,99	1,08	0,92	NO	B
Sevilla, Calle (Tramo A)	8,04	10,0	0,8	1,24	SI	C
Sevilla, Calle (Tramo B)	6,32	11,9	0,53	1,89	SI	E
Sierra de Alcaraz, Calle	7,58	9,46	0,8	1,25	SI	C
Sierra de Aracena, Calle (Tramo A)	2,45	5	0,49	2,04	NO	E
Sierra de Aracena, Calle (Tramo B) (Plaza los	4,01	6,61	0,61	1,65	NO	D
Sierra de Cazorla, Calle	3,01	8,6	0,35	2,86	SI	F
Sierra de Gata, Calle	2,44	5,87	0,42	2,4	NO	E
Sierra de Gredos, Calle	2,25	5	0,45	2,22	NO	E
Sierra de Guadarrama, Calle	2,67	5	0,53	1,88	NO	E
Sierra de Javalambre, Calle (TRAMO A)	3,78	6,82	0,55	1,8	NO	E

CALLE	ε	εR	Iε	ICE	CUMPLE ITC-EA-02	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Sierra de Javalambre, Calle (TRAMO B)	3,85	10,3	0,37	2,69	SI	F
Sierra Morena, Calle (TRAMO A)	2,58	5,47	0,47	2,12	SI	E
Sierra Morena, Calle (TRAMO B)	1,56	5	0,31	3,2	NO	F
Sierra Nevada, Calle	3,61	6,25	0,58	1,73	NO	D
Somosierra, Calle (tramo a)	5,92	7,13	0,83	1,2	NO	C
Somosierra, Calle (tramo B)	2,9	5	0,58	1,73	NO	D
Soria, Calle	7,52	13	0,58	1,73	SI	D
Suances, Calle	4,25	6,37	0,67	1,5	SI	D
Suecia, Calle	18,4	13	1,42	0,7	SI	A
Suiza, Calle	23,8	29,9	0,8	1,26	SI	C
Tarifa, Calle	14,5	13	1,12	0,9	SI	A
Tarragona, Calle	26,1	27,2	0,96	1,04	SI	B
Toledo, Calle	4,46	5	0,89	1,12	NO	C
Tomillo, Calle	2,34	5	0,47	2,14	NO	E
Torneros, Calle	12,7	21,7	0,59	1,7	SI	D
Torremolinos, Calle	15,9	13	1,23	0,81	SI	A
Torre vieja, Calle	16,8	13	1,29	0,77	SI	A
Tortosa, Calle	2,15	5	0,43	2,33	NO	E
Tulipán, Calle	1,95	5	0,39	2,56	NO	E
Turquía, Calle	11,5	11,2	1,03	0,97	SI	B
Unión Europea, Avda.	8,6	9,52	0,9	1,11	NO	C
Valdelacea, Avda.	6,32	8,38	0,75	1,32	SI	C
Valencia, Calle	19,8	29,8	0,66	1,51	SI	D
Velázquez, Calle	0,96	5	0,19	5,22	NO	G
Vergel, Calle	5,47	18,0	0,3	3,3	SI	F
Vinarós, Calle	2,18	5	0,44	2,29	NO	E
Violeta, Calle	2,51	5	0,5	1,99	NO	E
Volta, Calle	24,8	24,5	1,01	0,99	SI	B
Xeraco, Calle	2,07	5	0,41	2,42	NO	E
Zaragoza, Calle	7,52	13	0,58	1,73	SI	D
Zurbarán, Calle	0,87	5	0,17	5,76	NO	G



RESPLANDOR LUMINOSO

El resplandor luminoso nocturno o contaminación lumínica es la luminosidad producida en el cielo nocturno por la difusión y reflexión de la luz en los gases, aerosoles y partículas en suspensión en la atmósfera, procedente, entre otros orígenes, de las instalaciones de alumbrado exterior, bien por emisión directa hacia el cielo o reflejada por las superficies iluminadas. El REEIAE en su ITC-EA-03, establece las diferentes zonas en función de su protección contra la contaminación luminosa, según el tipo de actividad a desarrollar en cada una de las zonas.

Tabla 9. *Clasificación de zonas para resplandor luminoso.*

CLASIFICACIÓN DE ZONAS	DESCRIPCIÓN
E1	ÁREAS CON ENTORNOS O PAISAJES OSCUROS: Observatorios astronómicos con categoría internacional, parques nacionales, espacios de interés natura, áreas de protección especial (red natura, zonas de protección de aves, etc.), donde las carreteras están sin iluminar.
E2	ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD BAJA: Zonas periurbanas o extrarradios de las ciudades, suelos no urbanizables, áreas rurales y sectores generalmente situados fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales, donde las carreteras están iluminadas.
E3	ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA: Zonas urbanas residenciales, donde las calzadas (vías de tráfico rodado y aceras) están iluminadas.
E4	ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD ALTA: Centros urbanos, zonas residenciales, sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad durante la franja horaria nocturna.

En el caso del municipio de Arroyomolinos nos encontramos en una Zona E3, no pudiendo ser el flujo hemisférico superior instalado superior al 15%.

Tabla 10. *Flujo hemisférico superior instalado para cada zona clasificada en función de su resplandor luminoso.*

CLASIFICACIÓN DE ZONAS	FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR INSTALADO FHS_{inst}
E1	$\leq 1\%$
E2	$\leq 5\%$

CLASIFICACIÓN DE ZONAS		FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR INSTALADO FHS_{inst}	
E3		$\leq 15\%$	
E4		$\leq 25\%$	

Según estos datos y con las características técnicas de cada luminaria, a continuación reflejamos en una tabla las luminarias que cumplen y las que no, en lo que a términos de flujo hemisferio superior se refiere.

Tabla 11. *Luminarias que cumplen y no cumplen el requisito de flujo hemisférico.*

NO CUMPLEN		SI CUMPLEN	
Ambiental Baliza A	276	Ambiental Baliza A (con lamas)	213
Ambiental Baliza B	22	Ambiental Cónica	1421
Ambiental Villa (Sodio)	3071	Ambiental Globo	7
Funcional Vial A	676	Ambiental Jardín (A, B y C)	155
Funcional Vial D	74	Ambiental Ojo de Buey	33
Funcional Vial G	7	Ambiental Quebec	94
Proyector A	104	Ambiental Villa (LED + Inducción)	42
Proyector B	56	Funcional Vial B	792
Proyector Suelo	6	Funcional Vial C	10
		Funcional Vial E	10
		Funcional Vial F	19

2.3 ANÁLISIS ENERGÉTICO-ECONÓMICO DE LAS INSTALACIONES

2.3.1 POTENCIA INSTALADA

Tabla 12. *Potencia inventariada para cada centro de mando.*

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	POTEN. INVENTARIADA INC. AUXILIAR (kW)
1	Avda. de Islandia, 2	19,02
2	Avda. de Islandia, 99	11,48
3	Avda. de Islandia, 51	23,84
4	Avda. de Islandia, 1	30,51
5	Calle Almería, 2	11,75
6	Calle Almería con Calle Marbella	40,83
7	Calle de Marbella, 29	15,08
8	Calle de Marbella, 5	23,20
9	Avda. Bulevar, km 6	10,56
10	Calle Torremolinos, 15	23,43
11	Calle Cádiz, 99	24,24
12	Calle San Fernando, 40	34,28
13	Calle Punta umbría, 1	18,47
14	Avda. Bulevar, km 5	6,55
15	Calle Corcubión, 1	18,85
16	Calle de El Ferrol, 45	21,05
17	Calle Arousa, 15-1	20,47
18	Calle Santander, 25	17,86
19	Calle Comillas, 1	14,50
20	Avda. Bulevar, km 3	11,08
21	Avda. Bulevar, km 4	8,64
22	Avda. Cantábrico, 39	10,96
23	Avda. Cantábrico, 162	14,21
24	Avda. Bulevar, km 2	12,12
25	Calle de Alemania s/n	18,33
26	Calle Suiza, S/N	23,90
27	Calle de Hungría s/n	29,81
28	Calle de Luxemburgo	19,84
29	Calle de Bélgica s/n	19,60
30	Calle de Bélgica s/n	17,40
31	Avda. de Portugal	17,81
32	Avda. Bulevar, km 7	11,89
33	Parque Bulevar	3,73
37	Avda. Bulevar, km 1	10,44
51	Calle de Benidorm s/n	23,95
52	Calle de Málaga, 83	23,72
53	Calle de Gandía s/n	18,15
54	Calle de Málaga, 115	20,24
55	Calle Castellón de la Plana, S/N	13,11
56	Calle Alicante s/n	16,76
57	Calle Salou S/N	18,85
58	Calle de Benicarló s/n	27,84

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	POTEN. INVENTARIADA INC. AUXILIAR (kW)
59	Calle de Menorca, s/n	12,41
60	Calle de Benicarló, 1	0,70
61	Calle Valencia S/N	21,81
62	Calle Alicante s/n	11,92
63	Calle de El Greco, 25	15,49
64	Calle Murillo, 90	16,88
65	Calle Gustavo Adolfo Bécquer, 25	28,07
68	Calle Álamo, s/n (Parking Público)	11,60
69	Calle Potro, 18	15,37
70	Calle Batres, 2	1,09
71	Plaza Mayor, 1	11,96
72	Calle Dolores Castillejo Duquesa de Almenara, 4	3,56
73	Calle de Logroño, 24	33,29
74	Plaza de Los Galayos	7,66
75	Calle Sierra Morena	18,91
76	Calle Batres, 7	13,17
77	Calle Batres, 7	10,09
78	Calle Sierra de Guadarrama, 54	8,18
79	Calle Miguel de Cervantes, 81	13,57
80	Calle Miguel de Unamuno, 25	11,14
81	Calle Miguel de Unamuno, 49	11,14
82	Calle Sevilla, 18	2,44
83	Plaza Acebo, 1	14,27
84	Calle Abedul, 17-1	3,43
85	Calle Miguel de Cervantes, 42	7,31
86	Calle Miguel de Cervantes, 42	9,05
87	Parque de Las Cruces	6,79
88	Parque de Las Cruces	3,96
89	Calle Rosa	2,26
90	Calle Rosa, 2	7,48
91	Avda. de las Flores	23,72
92	Camino del Bosque, 41	5,68
93	Calle Acequia, 15	10,27
94	Calle Madrid, 39	12,06
95		16,76
96	Calle de Andalucía, 1	14,16
97	Calle Andalucía, 2-1	5,57
98	Avda. Las Castañeras, 4	21,75
99	Avda. Castañeras, 32	12,82
100	Calle Río Perales, 2	11,14
101	Calle Río Tajo, 22	14,79
102	Calle Río Manzanares, 14	9,22
103	Avda. Valdelacea	4,18
105	Parque de Los Burritos	1,91
104	Parque de Los Burritos	12,59
106	Parque de Los Burritos	
107	Parque de Los Burritos	
108	Parque de Los Burritos	

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	POTEN. INVENTARIADA INC. AUXILIAR (kW)
109	Parque de Los Burritos	3,25
110	Calle Carretera, 2 BIS	4,87
111	Calle Álamo, 40-1	4,64
112	Calle Madrid, 11-1	12,06
113	Calle Fresadores, 52	17,05
114	Calle Galileo Galilei, 31	18,44
115	Calle Isaac Peral, 46	15,37
116	Calle Molineros, s/n. BJ1	12,87
117	Calle Fresadores, s/n. BJ1	7,13
TOTAL		1.386,44

Debido a que los centros de mando 104, 106, 107 y 108 no tienen servicio actualmente por tener el cable que suministra la tensión a las lámparas, robado; no se pudo discernir qué luminarias correspondían a cada centro de mando en cuestión. Por este motivo se agruparon en el inventario del centro 108 todos los puntos de luz de los cuadros de alumbrado mencionados anteriormente.

2.3.2 POTENCIA REDUCIDA

Tabla 13. Porcentaje de reducción proporcionado por los reductores de cabecera.

CM	Potencia SIN REDUCCIÓN (kW)	Potencia CON REDUCCIÓN (kW)	% REDUCCIÓN
1	12,21	-	-
2	5,68	-	-
3	10,56	-	-
4	27,02	-	-
5	6,2	-	-
6	42,41	-	-
7	15,1	-	-
8	6,62	-	-
9	4,36	-	-
10	21,51	-	-
11	12,81	-	-
12	13,09	11,32	13,52
13	9,78	3,07	68,61
14	3,02	-	-
15	18,11	-	-
16	13,88	-	-
17	8,42	-	-
18	12,39	-	-
19	2,13	-	-
20	5,25	-	-
21	5,83	-	-
22	5,39	-	-
23	7,45	-	-

CM	Potencia SIN REDUCCIÓN (kW)	Potencia CON REDUCCIÓN (kW)	% REDUCCIÓN
24	6,38	-	-
25	14,57	-	-
26	17,02	-	-
27	21,59	17,66	18,20
28	14,38	-	-
29	10,06	-	-
30	13,34	9,77	26,76
31	8,93	-	-
32	12,33	-	-
33	5,47	4,93	8,41
37	8,82	-	-
51	19,43	17,2	11,48
52	23,64	17,49	26,02
53	17,2	13,45	21,80
54	19,83	12,59	36,51
55	12,13	8,03	33,80
56	16,57	9,37	43,45
57	17,41	-	-
58	30,3	22,65	25,25
59	7,97	-	-
60	-	0,48	-
61	20,47	13,82	32,49
62	11,43	5,81	49,17
63	-	12,35	-
64	13,48	9,5	29,53
65	26,73	10,91	59,18
68	12,7	-	-
69	13,39	-	-
70	0,37	-	-
71	6,69	-	-
72	-	-	-
73	31,37	2,06	93,43
74	-	-	-
75	14,72	12,69	13,79
76	8,99	-	-
77	7,55	-	-
78	-	-	-
79	7,62	-	-
80	4,91	-	-
81	3,64	-	-
82	-	-	-
83	11,41	-	-
84	2,87	-	-
85	6,3	-	-
86	8,63	-	-
87	-	-	-
88	-	-	-

CM	Potencia SIN REDUCCIÓN (kW)	Potencia CON REDUCCIÓN (kW)	% REDUCCIÓN
89	1,47	-	-
90	-	5,46	-
91	15,63	-	-
92	5,12	-	-
93	21,7	-	-
94	13,97	-	-
95	17,54	11,57	34,04
96	12,32	-	-
97	3,84	2,16	43,75
98	14,35	-	-
99	9,78	-	-
100	11,01	-	-
101	11,62	-	-
102	8,93	-	-
103	1,23	-	-
105	-	-	-
104	-	-	-
106			
107			
108			
109	-	-	-
110	2,63	-	-
111	1,07	0,90	9,30
112	8,14	-	-
113	16,42	-	-
114	14,92	-	-
115	15,12	9,90	34
116	13,20	-	-
117	7,20	-	-
MEDIA			33,30

El promedio de reducción de potencia en los 25 centros de mando que cuentan con este sistema y está operativo, es del **33,30%**. Si incluimos los centros de mando que no tienen este sistema de reducción en el cálculo del promedio, podemos decir que la potencia del municipio se reduce un **7,38%**.

2.3.3 POTENCIA CONTRATADA

Tabla 14. *Potencia contratada para cada centro de mando.*

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	POTENCIA CONTRATADA (kW)
1	Avda. de Islandia, 2	13,86
2	Avda. de Islandia, 99	14,00
3	Avda. de Islandia, 51	19,75
4	Avda. de Islandia, 1	17,50
5	Calle Almería, 2	33,00
6	Calle Almería con Calle Marbella	Sin Facturas
7	Calle de Marbella, 29	24,80
8	Calle de Marbella, 5	27,71
9	Avda. Bulevar, km 6	16,50
10	Calle Torremolinos, 15	27,75
11	Calle Cádiz, 99	21,00
12	Calle San Fernando, 40	22,00
13	Calle Punta umbría, 1	19,00
14	Avda. Bulevar, km 5	16,50
15	Calle Corcubión, 1	25,00
16	Calle de El Ferrol, 45	24,00
17	Calle Arousa, 15-1	13,85
18	Calle Santander, 25	13,85
19	Calle Comillas, 1	20,78
20	Avda. Bulevar, km 3	16,50
21	Avda. Bulevar, km 4	16,50
22	Avda. Cantábrico, 39	13,85
23	Avda. Cantábrico, 162	13,85
24	Avda. Bulevar, km 2	19,80
25	Calle de Alemania s/n	16,68
26	Calle Suiza, S/N	21,30
27	Calle de Hungría s/n	27,90
28	Calle de Luxemburgo	19,74
29	Calle de Bélgica s/n	21,00
30	Calle de Bélgica s/n	19,50
31	Avda. de Portugal	27,75
32	Avda. Bulevar, km 7	16,50
33	Parque Bulevar	Sin Facturas
37	Avda. Bulevar, km 1	13,85
51	Calle de Benidorm s/n	35,50
52	Calle de Málaga, 83	41,58
53	Calle de Gandía s/n	27,75
54	Calle de Málaga, 115	34,29
55	Calle Castellón de la Plana, S/N	31,41
56	Calle Alicante s/n	21,51
57	Calle Salou S/N	31,41
58	Calle de Benicarló s/n	43,65
59	Calle de Menorca, s/n	30,00
60	Calle de Benicarló, 1	4,16

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	POTENCIA CONTRATADA (kW)
61	Calle Valencia S/N	33,93
62	Calle Alicante s/n	40,41
63	Calle de El Greco, 25	18,36
64	Calle Murillo, 90	24,25
65	Calle Gustavo Adolfo Bécquer, 25	37,62
68	Calle Álamo, s/n (Parking Público)	13,85
69	Calle Potro, 18	13,20
70	Calle Batres, 2	9,90
71	Plaza Mayor, 1	43,64
72	Calle Dolores Castillejo Duquesa de Almenara, 4	160,00
73	Calle de Logroño, 24	26,40
74	Plaza de Los Galayos	-
75	Calle Sierra Morena	13,20
76	Calle Batres, 7	13,20
77	Calle Batres, 7	13,20
78	Calle Sierra de Guadarrama, 54	5,19
79	Calle Miguel de Cervantes, 81	24,24
80	Calle Miguel de Unamuno, 25	13,20
81	Calle Miguel de Unamuno, 49	13,20
82	Calle Sevilla, 18	10,39
83	Plaza Acebo, 1	13,20
84	Calle Abedul, 17-1	6,92
85	Calle Miguel de Cervantes, 42	13,20
86	Calle Miguel de Cervantes, 42	13,20
87	Parque de Las Cruces	Sin Servicio
88	Parque de Las Cruces	Sin Servicio
89	Calle Rosa	Sin Contador
90	Calle Rosa, 2	9,90
91	Avda. de las Flores	9,90
92	Camino del Bosque, 41	13,20
93	Calle Acequia, 15	13,20
94	Calle Madrid, 39	24,24
95		
96	Calle de Andalucía, 1	19,80
97	Calle Andalucía, 2-1	5,20
98	Avda. Las Castañeras, 4	13,20
99	Avda. Castañeras, 32	13,20
100	Calle Río Perales, 2	9,90
101	Calle Río Tajo, 22	9,90
102	Calle Río Manzanares, 14	13,20
103	Avda. Valdelacea	13,85
104	Parque de Los Burritos	Sin Servicio
105	Parque de Los Burritos	Sin Contador
106	Parque de Los Burritos	Sin Servicio
107	Parque de Los Burritos	Sin Servicio
108	Parque de Los Burritos	Sin Servicio
109	Parque de Los Burritos	Sin Contador
110	Calle Carretera, 2 BIS	6,93

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECCIÓN SUMINISTRO	POTENCIA CONTRATADA (kW)
111	Calle Álamo, 40-1	5,20
112	Calle Madrid, 11-1	10,39
113	Calle Fresadores, 52	26,50
114	Calle Galileo Galilei, 31	25,50
115	Calle Isaac Peral, 46	21,04
116	Calle Molineros, s/n. BJ1	19,80
117	Calle Fresadores, s/n. BJ1	13,85
TOTAL		1.764,97

2.3.4 CONSUMO ANUAL ELECTRICIDAD – COSTE ANUAL ELECTRICIDAD

Tabla 15. Consumo y costes anuales de electricidad por centro de mando en 2015.

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECC. SUMINISTRO	CONSUMO ANUAL 2015	COSTE ANUAL 2015 (€)
1	Avda. de Islandia, 2	64.189	12.308
2	Avda. de Islandia, 99	48.517	9.130
3	Avda. de Islandia, 51	76.100	12.894
4	Avda. de Islandia, 1	92.400	14.858
5	Calle Almería, 2	146.209	18.820
6	Calle Almería con Calle Marbella	Sin facturas	Sin facturas
7	Calle de Marbella, 29	72.587	11.074
8	Calle de Marbella, 5	58.258	8.511
9	Avda. Bulevar, km 6	38.210	5.610
10	Calle Torremolinos, 15	94.841	11.042
11	Calle Cádiz, 99	93.499	12.906
12	Calle San Fernando, 40	78.187	10.465
13	Calle Punta umbría, 1	58.283	7.743
14	Avda. Bulevar, km 5	24.071	4.124
15	Calle Corcubión, 1	78.494	10.610
16	Calle de El Ferrol, 45	63.975	8.774
17	Calle Arousa, 15-1	61.721	8.118
18	Calle Santander, 25	59.067	8.460
19	Calle Comillas, 1	35.643	5.697
20	Avda. Bulevar, km 3	32.741	5.038
21	Avda. Bulevar, km 4	29.270	4.597
22	Avda. Cantábrico, 39	37.467	5.946
23	Avda. Cantábrico, 162	40.980	5.730
24	Avda. Bulevar, km 2	45.859	6.755
25	Calle de Alemania s/n	43.089	6.146
26	Calle Suiza, S/N	52.922	7.347
27	Calle de Hungría s/n	71.272	9.849
28	Calle de Luxemburgo	40.745	6.549
29	Calle de Bélgica s/n	65.435	13.816
30	Calle de Bélgica s/n	32.740	5.192
31	Avda. de Portugal	63.943	8.768

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECC. SUMINISTRO	CONSUMO ANUAL 2015	COSTE ANUAL 2015 (€)
32	Avda. Bulevar, km 7	51.315	7.138
33	Parque Bulevar	Sin facturas	Sin facturas
37	Avda. Bulevar, km 1	48.690	7.034
51	Calle de Benidorm s/n	90.088	12.437
52	Calle de Málaga, 83	74.776	11.429
53	Calle de Gandía s/n	61.515	8.841
54	Calle de Málaga, 115	85.446	11.768
55	Calle Castellón de la Plana, S/N	32.834	6.261
56	Calle Alicante s/n	60.252	8.168
57	Calle Salou S/N	34.741	6.548
58	Calle de Benicarló s/n	112.509	16.987
59	Calle de Menorca, s/n	45.572	7.410
60	Calle de Benicarló, 1	10.526	555
61	Calle Valencia S/N	76.062	11.665
62	Calle Alicante s/n	32.068	6.950
63	Calle de El Greco, 25	26.387	4.481
64	Calle Murillo, 90	48.015	7.110
65	Calle Gustavo Adolfo Bécquer, 25	62.177	9.718
68	Calle Álamo, s/n (Parking Público)	57.877	11.265
69	Calle Potro, 18	63.117	8.995
70	Calle Batres, 2	3.650	1.218
71	Plaza Mayor, 1	76.974	13.442
72	Calle Dolores Castillejo Duquesa de Almenara, 4	22.531	17.113
73	Calle de Logroño, 24	106.490	16.436
74	Plaza de Los Galayos	40.088	14.396
75	Calle Sierra Morena	53.796	10.464
76	Calle Batres, 7	39.883	7.998
77	Calle Batres, 7	36.058	7.259
78	Calle Sierra de Guadarrama, 54	17.286	2.453
79	Calle Miguel de Cervantes, 81	55.284	8.543
80	Calle Miguel de Unamuno, 25	38.155	7.547
81	Calle Miguel de Unamuno, 49	51.018	7.088
82	Calle Sevilla, 18	10.548	2.113
83	Plaza Acebo, 1	52.347	10.481
84	Calle Abedul, 17-1	16.581	2.364
85	Calle Miguel de Cervantes, 42	27.738	4.547
86	Calle Miguel de Cervantes, 42	34.224	7.645
87	Parque de Las Cruces	Sin Servicio	Sin Servicio
88	Parque de Las Cruces	Sin Servicio	Sin Servicio
89	Calle Rosa	Sin Contador	Sin Contador
90	Calle Rosa, 2	20.766	3.882
91	Avda. de las Flores	54.172	9.267
92	Camino del Bosque, 41	49.518	15.121
93	Calle Acequia, 15	50.804	9.066
94	Calle Madrid, 39	67.614	8.745
95			
96	Calle de Andalucía, 1	47.634	7.245
97	Calle Andalucía, 2-1	10.722	2.018

CM	LOCALIZACIÓN/DIRECC. SUMINISTRO	CONSUMO ANUAL 2015	COSTE ANUAL 2015 (€)
98	Avda. Las Castañeras, 4	134.036	18.853
99	Avda. Castañeras, 32	50.040	7.754
100	Calle Río Perales, 2	49.595	6.641
101	Calle Río Tajo, 22	50.546	6.395
102	Calle Río Manzanares, 14	43.842	6.660
103	Avda. Valdelacea	15.232	2.845
104	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	Sin Servicio
105	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin Contador
106	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	Sin Servicio
107	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	Sin Servicio
108	Parque de Los Burritos	Sin Servicio	Sin Servicio
109	Parque de Los Burritos	Sin Contador	Sin Contador
110	Calle Carretera, 2 BIS	18.390	2.385
111	Calle Álamo, 40-1	3.104	918
112	Calle Madrid, 11-1	59.744	14.471
113	Calle Fresadores, 52	74.423	8.992
114	Calle Galileo Galilei, 31	80.870	9.468
115	Calle Isaac Peral, 46	48.013	6.102
116	Calle Molineros, s/n. BJ1	61.352	6.938
117	Calle Fresadores, s/n. BJ1	33.308	5.812
TOTAL		4.581.057 kWh	732.322 €

El consumo calculado a partir de las facturas ha sido de **4.581.057 kWh** para el período de facturación analizado. Durante este tiempo de facturación algunos de los centros de mando que componen las instalaciones de alumbrado utilizaron un sistema de reducción de potencia por reducción de flujo en cabecera. También existen ciertas calles del municipio en donde el cableado ha sido robado, o los centros de mando no disponen de contador y por tanto de contrato de suministro eléctrico.

2.3.5 OTROS COSTES ASOCIADOS A MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN

El mantenimiento y reparación de las instalaciones lo realiza una empresa subcontratada por el ayuntamiento. El contrato de mantenimiento es anual en concepto de mano de obra por un coste de 50.000 euros.

Por otra parte, el ayuntamiento se encarga de la compra de material para las reparaciones y reposiciones, teniendo un coste anual de 25.000 euros.

Así pues a lo largo de un año existen gastos de reparación y sustitución de lámparas que ascienden a la cantidad de 75.000 euros.

2.4 HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO

2.4.1 HORARIO ANUAL DE FUNCIONAMIENTO GENERAL Y REDUCIDO

Tabla 16. *Horario de funcionamiento general y reducido.*

Estación	Horario
Invierno	18:00 a 08:00
Primavera-Otoño	20:00 a 08:00
Verano	21:30 a 07:00

Ambos horarios de funcionamiento, general y reducido, coinciden. En aquellos centros de mando donde existen sistemas de reducción de flujo y estabilizadores de tensión en cabecera, operativos, no se dispone de sistemas de encendido adicionales que indiquen a estos dispositivos el inicio de su operación. El encendido y apagado de los equipos de reducción/estabilización lo realizan los mismos dispositivos encargados del encendido y apagado de la iluminación.

2.5 RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR

Tabla 17. *Ratios de alumbrado exterior.*

RATIOS DE ALUMBRADO EXTERIOR		
Número de habitantes del municipio	27.500	hab.
Número de puntos de luz	7.115	PL
Potencia instalada por habitante	50,42	W/hab
Puntos de luz por 1.000 habitantes	258,73	PL/1000hab
Potencia instalada por superficie de población	0,07	W/m ²
Facturación anual de electricidad por potencia instalada	528,20	€/kW
Consumo anual de electricidad por potencia instalada	3.304,19	kWh/kW
Consumo anual de electricidad por habitante	166,58	Wh/hab

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

A continuación se describe el alcance de la reforma a acometer en la instalación de alumbrado exterior del municipio de Arroyomolinos, con el objetivo de cumplir con las prescripciones del REEIAE y R.E.B.T.

La calificación energética de la nueva instalación será A y cumplirá con los requerimientos de iluminación, calidad y confort visual reglamentados.

3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NUEVA INSTALACIÓN

En los siguientes apartados se detallan las actuaciones previstas y la lista de propuestas de modificaciones y mejoras en el Municipio de Arroyomolinos, con su valoración en términos de ahorro energético, económico y medioambiental:

3.1.1 INSTALACIONES SIN MODIFICACIÓN

En 179 puntos de luz del municipio de Arroyomolinos se propone no realizar ninguna actuación ya que actualmente las luminarias de estos montan lámparas eficientes como pueden ser fluorescentes compactas o LED, con balastos electrónicos ya incorporados, y siendo además la potencia instalada en los mismos adecuada para la distribución, dimensiones y clasificación de alumbrado de la vía.

Esta actuación afecta a 33 luminarias Baliza ojo de buey, 23 Downlights, 6 Proyector tipo suelo, 85 luminarias Quebec, 6 Vial tipo B y 26 Villa.

Es importante recalcar que en la propuesta se intenta conjugar de manera eficiente las necesidades de ahorro con la impresión del ciudadano de aprovechamiento de las instalaciones existentes y que se encuentran en la plenitud de su vida útil. Esta actitud creemos redundante en la percepción del ciudadano de la racionalidad de las inversiones realizadas.

3.1.2 SUSTITUCIÓN DE LAS LÁMPARAS ACTUALES POR OTRAS MÁS EFICIENTES

Se propone en 48 luminarias (Baliza tipo B y Proyector tipo B), que montan lámpara de descarga de vapor de mercurio, la sustitución de estas por HM de 100 o 150W en función de las necesidades de la zona a iluminar y los requisitos marcados por el REEIAE. En todas ellas se sustituye el equipo convencional por equipo electrónico regulable programable.

Se puede resumir la actuación con el siguiente desglose.

HALOGENUROS METÁLICOS

- 26 Ud. Lámparas CPO TT 150W + Dynavision 150W
- 22 Ud. Lámparas CPO TT 100W + Dynavision 100W

Se ha intentado mantener luminarias existentes en perfecto estado por su escaso tiempo de instalación, o también por mantener una tipología o estética dentro de zonas urbanas. En su totalidad son solo sustituciones de equipo y lámpara de VMCC o VSAP por halogenuro metálico, aunque no obstante, se deja abierta la posibilidad a realizar sustituciones complementarias de estas luminarias a tecnología Led de forma progresiva de acuerdo con los servicios municipales.

3.1.3 SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS LUMINARIAS CON MAYOR RENDIMIENTO Y LÁMPARA DE MENOR POTENCIA

En 6.781 luminarias se realizarán sustituciones con la finalidad de cambiar la tecnología convencional (descarga y balasto electromagnético) por tecnología LED y balasto electrónico, elementos que reducen el consumo de energía.

a) Actuaciones propuestas para las luminarias viales

Las luminarias viales de tipología A, B, C, D, E, F y G suman un total de 1.588 Uds, con características de iluminación vial asimétrica abierta y cerrada. La actuación se realizará sobre 1.578 Uds., quedando las 10 restantes (Vial tipo C) sin cambio alguno como se describía en el apartado 3.1.1.

Para reemplazar a estas luminarias se proponen los dispositivos LED XSP1 de 52W y XSP2 de 102W de simetrías abierta y cerrada. Se utilizará una de estas luminarias en función de las dimensiones, distribución y clasificación de la vía. Así mismo, en 74 de los puntos de luz que equipan luminarias viales será necesario el montaje de un aplique para poder instalar de manera adecuada las luminarias LED propuestas.

La forma y color de las luminarias propuestas es idéntica a la de las luminarias actuales, por lo que permiten mantener la estética implantada en las zonas de actuación.



Luminaria LED XSP1

La calidad visual de la luz en cuanto a las lámparas de sodio de alta presión, es mejorable, ya que el bajo rendimiento cromático y la tonalidad amarilla de la luz no la hacen la solución más acertada en determinadas zonas de la ciudad.

Para el alumbrado público de Arroyomolinos se proponen luminarias con tecnología LED, reduciendo de forma considerable el consumo total generado en esta zona. Se propone la utilización de placas LED con temperatura de color de 4000K (blanco neutro) generando de esta forma un ambiente distinto al de otras zonas de Arroyomolinos donde la fuente de luz predominante es la lámpara de sodio de alta presión con una temperatura de color de 2000K, mucho más cálida.

Las luminarias viales actuales se reemplazarán por luminarias de LED y driver electrónico dimable.

b) Actuaciones propuestas para luminarias clásicas tipo villa

Un dato importante a considerar es el hecho de que existen faroles tipo villa que no alcanzan el rendimiento del 65% que exige el Reglamento de Eficiencia Energética para alumbrados viales funcionales. Además, el flujo al hemisferio superior (FHS) es mayor del 41 % que es muy superior al exigido por el REEIAE, y con las que difícilmente se alcanza el valor de factor de utilización y eficiencia energética exigido.

Para las luminarias tipo villa, la mayoría de ellas ineficientes que provocan una alta contaminación lumínica al no poder controlarse en ellos el reparto de la luz, se propone su cambio por luminarias de LED que permitan dirigir mejor la luz hacia las zonas que realmente es necesario iluminar (aceras y calzadas). Se analizarán el emplazamiento de dichas luminarias para proponer una óptima simétrica (si es necesario realizar un alumbrado rotacional) o asimétrica si el objetivo es iluminar un paseo o calzada concreto.

Se propone UNA DOBLE ACTUACIÓN, por un lado, si el estado de la luminaria es adecuado se sustituirá únicamente la lámpara y equipo de descarga por un motor lumínico, retrofit, con tecnología LED, si el estado de la luminaria no es adecuado se propone la sustitución del farol completo también con tecnología LED. En ambos casos el balasto utilizado es electrónico dimable.

Se propone la instalación de un retrofit, para sustitución del motor lumínico de los faroles existentes tipo Villa, en 3.095 Uds en gama de potencias de 40 W a 60 W, en función de la clasificación de las vías, distribución y dimensiones de las mismas.

c) Actuación propuesta para luminarias Baliza tipo A: con y sin lamas reflectoras.

Las luminarias baliza tipo A que están instaladas en Arroyomolinos suman un total de 489 Uds., estando ubicadas casi en su totalidad en parques.

Se propone incorporar dentro de la luminaria actual el KIT RETROFIT GARDEN de 60 W. Son unos equipos que permiten aprovechar las luminarias existentes en los parques manteniendo así la estética implantada en la zona.

El balasto utilizado será electrónico dimable.



Kit retrofit GARDEN

d) Actuación propuesta para luminarias Cónica, Globo y Jardín tipo A, B y C.

Las luminarias tipo cónica representan una parte importante de las instalaciones de alumbrado del municipio de Arroyomolinos sumando un total de 1.412 Uds. Están ubicadas en parques y calles indistintamente.

Tienen un rendimiento adecuado y poca contaminación lumínica; sin embargo, una pequeña parte de ellas han sido robadas y otra parte tienen sus grupos ópticos dañados, por lo que se precisa la sustitución completa de la luminaria. Para mantener una homogeneidad dentro de las zonas en las que se encuentran instaladas estas luminarias será preciso sustituir todas ellas y no solo las dañadas, ya que se pretende utilizar motores lumínicos de LED para mejorar la eficiencia energética de esta parte de la instalación de alumbrado.

Por otro lado, las luminarias globo y jardín tipo A, B y C representan una pequeña parte de las instalaciones del municipio, sumando un total de 162 unidades. Tienen un bajo rendimiento y se propone sustituir la luminaria completa por tecnología LED.

Para esta actuación concreta se propone utilizar la luminaria AMBIENTAL LED TORSAGE de 50 y 65W, en función de las dimensiones, distribución y clasificación de las vías. Esta luminaria es de estética similar a la actual cónica, por lo que no se apreciará un cambio brusco en la zona por parte de la ciudadanía.



Luminaria LED TORSAGE

e) Actuación propuesta para Luminarias Quebec

Las luminarias Quebec que están instaladas en el municipio suman un total de 94 Uds., siendo 9 Uds. en las que se propone actuar en este apartado. Se propone sustituir dichas luminarias por otras LED de 100W y driver electrónico dimable.

Todas las luminarias con tecnología LED, cumplirán lo establecido en el documento “Requisitos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior” elaborado por el IDAE y el Comité Español de Iluminación (CEI) y publicado en la web del IDAE.

3.1.4 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO: SUSTITUCIÓN DE BALASTOS FERROMAGNÉTICOS POR BALASTOS ELECTRÓNICOS REGULABLES

En 6.936 luminarias, exceptuando las de los 179 puntos en las que no se realiza ninguna modificación, se equiparán con drivers o balastos electrónicos regulables. Estos equipos tendrán la posibilidad de ser programados con una curva de regulación específica de flujo luminoso, lo que permitirá obtener importantes ahorros en consumo en las horas centrales de la noche, cuando el tráfico de personas y vehículos es más reducido. Como principales ventajas de estos sistemas cabe destacar:

- El equipo puede conectarse a sistemas de control (Ej. telegestión) o programarse con un PC para añadirle distintas funcionalidades (Dynadimmer, línea de mando, regulación en cabecera).
- Pérdidas inferiores a los equipos convencionales.
- Los equipos están diseñados para una larga vida en exterior con un amplio rango temperaturas (desde -30°C hasta 50°C).
- Muy baja tasa de fallos durante la vida

El uso de estos equipos electrónicos, no sólo nos aporta el ahorro brindado por las pocas pérdidas asociadas a dichos equipos sino que también nos incluyen la posibilidad de conseguir ahorros extras, al programar en ellos una curva de regulación según los requisitos marcados más adelante.

Además se fija que el nivel máximo de regulación de flujo no podrá ser superior a un 50% del flujo inicial, parámetro que se tomará como límite en la definición de dichas curvas. En los drivers de las luminarias propuestas, se programará una curva de regulación siempre en acuerdo con los servicios municipales:

La regulación se hará del siguiente modo, pudiéndose configurar de acuerdo con los servicios del Ayuntamiento hasta tres escalones de regulación:

- Regulación de flujo del 100% al 75% durante 2 horas antes del punto medio de la noche.
- Regulación de flujo del 100% al 50% hasta el orto.

Con dicha curva de regulación se obtiene un ahorro medio por luminaria de un 35% en las luminarias LED y un ahorro de un 25% en las luminarias de descarga.

Señalar que en las luminarias LED propuestas, la regulación en potencia va relacionada de forma lineal con la regulación de flujo. Es decir, si bajamos el flujo emitido en un 50% la potencia se reduce en el mismo porcentaje.

Por otra parte, se realizarán renovaciones de equipos de protección y control, secciones del cableado de tierra y elementos de seguridad en 94 centros de mando y control, para que estos cumplan con la normativa legal vigente del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Esta modificaciones no representarán un ahorro energético y medioambiental.

3.1.4.1 EQUIPO REGULABLE PARA LÁMPARAS CPO Y VSAP.

Serán instalados equipos electrónicos regulables en las 48 luminarias para las que se ha propuesto el cambio de lámpara por otra más eficiente, tal y como se ha descrito en el apartado 3.1.2 SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS ACTUALES POR OTRAS MÁS EFICIENTES.

De igual forma se actuará en los 107 proyectores tipo A que montan lámparas de sodio de alta presión, y se les instalará balastos electrónicos regulables.

También se montarán equipos electrónicos regulables en las 10 luminarias Vial tipo C, en las 22 baliza tipo B, y en los 30 proyectores tipo B que incorporan actualmente lámparas de H.M.

3.1.4.2 EQUIPO REGULABLE DC OUTDOOR PARA LUMINARIAS LED.

Todas las luminarias de tecnología LED que se implantarán en el municipio de Arroyomolinos incorporarán drivers electrónicos regulables de, como mínimo, doble nivel. Esta actuación afectará a 6.751 luminarias.

El uso de estos equipos electrónicos, no sólo nos aporta el ahorro brindado por las pocas pérdidas asociadas a dichos equipos sino que también nos incluyen la posibilidad de conseguir ahorros extras al programar en ellos una regulación, para conseguir importantes ahorros en consumo en las horas centrales de la noche, cuando el tráfico de personas y vehículos es más reducido.

Además se fija que el nivel máximo de regulación de flujo no podrá ser superior a un 50% del flujo inicial, parámetro que se tomará como límite en la definición de dicha regulación. Se adjunta la curva de regulación propuesta implantar:

INVIERNO

Reducción de flujo al 50% desde las 00:00 hasta el apagado.

VERANO

Reducción de flujo al 50% desde las 02:00 hasta el apagado.

Se puede contemplar cualquier otra curva de regulación con un máximo de 5 escalones en subida o bajada, al porcentaje que se desee.



3.1.5 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL: INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN PUNTO A PUNTO

El sistema de regulación del flujo luminoso en la Localidad de Arroyomolinos estará formado de una parte por un módulo de control o hardware instalado en cada punto de luz (Easycontrol), junto con un módulo de comunicación y control instalado en el centro de mando (CMC) y una aplicación

informática a medida para gestionar toda la instalación. Esta actuación afectará a todos los centros de mando y 7.053 puntos de luz.

El módulo de control instalado en los puntos de luz (Easycontrol) realizará las siguientes actividades:

El módulo inteligente de control estará integrado en un punto de luz que será capaz de controlar: encendidos, apagados, regulaciones, luminosidad, medir el consumo, emitir alarmas de anomalías o las predefinidas por el usuario, etc.

A su vez:

- Permite una gestión inteligente punto a punto mediante RF para un control de la iluminación y podrá funcionar en cada una de las bandas ISM, 315 Mhz, 433 Mhz, 868 Mhz, 915 Mhz, pudiendo cambiar entre cualquiera de ellas sin necesidad de cambiar de equipo ni reconfiguraciones.
- La alimentación del módulo deberá ser en el rango 110/240 Vac , 50/60Hz.
- El módulo de control deberá tener obligatoriamente una fuente de alimentación interna e independiente, permitiendo la alimentación del mismo directamente desde la red y nunca desde otros dispositivos diseñados con otro fin.
- El módulo será universal permitiendo cualquier tipología de tecnología lumínica: vapor de sodio, halogenuro metálico, led...etc.



Módulo de control en punto de luz

Por otra parte, el módulo CMC u otro de similares características, ubicado en cabecera actuará como punto de acceso y recibirá la información emitida por los módulos de control instalados en cada punto de luz para posteriormente comunicarlo vía GSM, 3G, ethernet o wifi al punto de control, en donde se almacenarán todos los datos importados para crear los informes necesarios. Igualmente se encargará de la comunicación del puesto de control con los puntos de luz para realizar las acciones requeridas por el usuario (encendido, apagado, regulación, etc.)

También será posible programar de manera automática por centros de mando, grupos o la totalidad del alumbrado, según las necesidades del cliente. No obstante es posible introducir en la categoría de eventos cualquier parámetro controlado, mediante la indicación de máximos y mínimos.

GRÁFICO RED DE LUMINARIAS

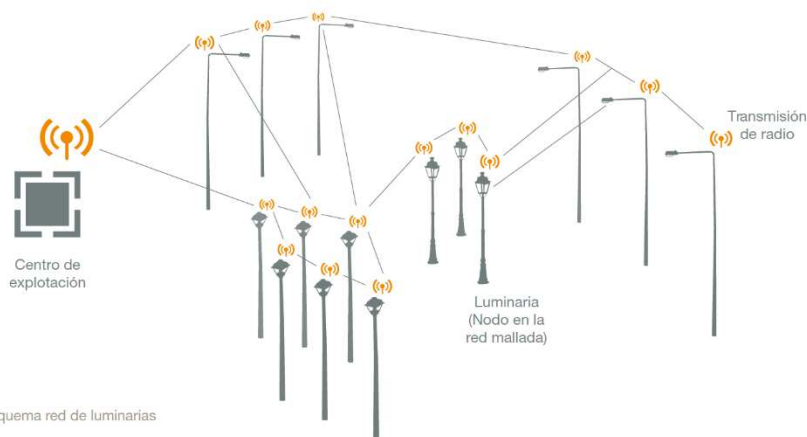


Ilustración 2. Esquema red de luminarias

Se registrará el consumo diario del centro de mando, así como históricos de consumo y cálculos de ahorros energéticos mediante la comparación de consumos actuales con los consumos previstos de la instalación tanto en condiciones actuales como con una simulación de consumo adoptando medidas de ahorro energético, y con los históricos del propio centro de mando.

Los parámetros eléctricos se medirán punto por punto, ya que el módulo de control lo permite.

Las horas de encendido y apagado se controlarán por comparación con el horario establecido por el Departamento de Alumbrado Público para cada tipo de instalación con una tolerancia que podrá ser modificada, enviando una alarma en caso de que exceda esta tolerancia.

En caso de no producirse la maniobra en el horario establecido el sistema en el centro de control generará una alarma.

Cuando el estado de alguna salida indique que ésta se encuentra sin tensión en horario de funcionamiento del alumbrado, el sistema enviará un mensaje de atención inmediata a la sala de control.

Asimismo cuando se haga la conexión diaria de encendido también enviará si existe alguna salida con alarma en el centro de mando.

Dentro de la APLICACIÓN INFORMÁTICA de gestión del Alumbrado Público se implementan módulos que permiten realizar la programación de las actuaciones propias del mantenimiento preventivo (lectura de contadores, revisión de centros de mando, limpieza de luminarias, pintura de soportes, etc.), control de su cumplimiento, registro de incidencias, registros estadísticos de la información, elaboración de partes de trabajo e incidencias, etc. A la Aplicación Informática tendrán acceso vía INTERNET, todos los técnicos y encargados responsables del servicio, tanto del Ayuntamiento de Arroyomolinos como de la contrata.

Como ya hemos indicado la aplicación informática ofrecida para la gestión de este contrato estará basada en una arquitectura WEB. Se ha optado por una configuración WEB por las ventajas que presenta frente a otras configuraciones y que son:

- Ejecución simultánea de la aplicación desde intranet e Internet.
- Facilidad de administración informática ya que no se requiere instalar ningún software en los puestos de trabajo existentes.

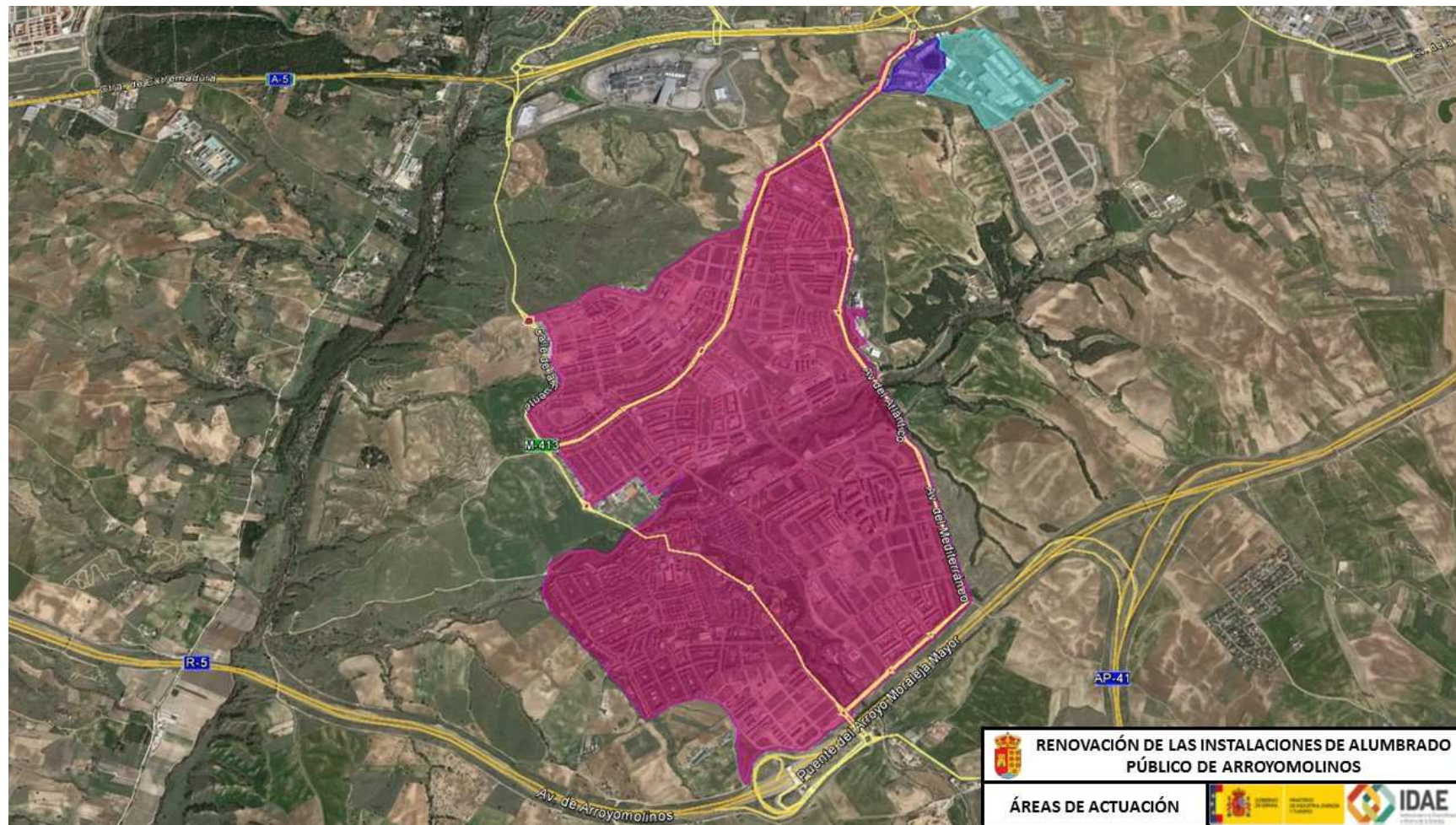
- Es la arquitectura que está imponiéndose en todos los ayuntamientos y demás organismos públicos que gestionan servicios.
- Facilidad de manejo, pues se trata de una aplicación de botones, desarrollada para las tareas concretas especificadas.

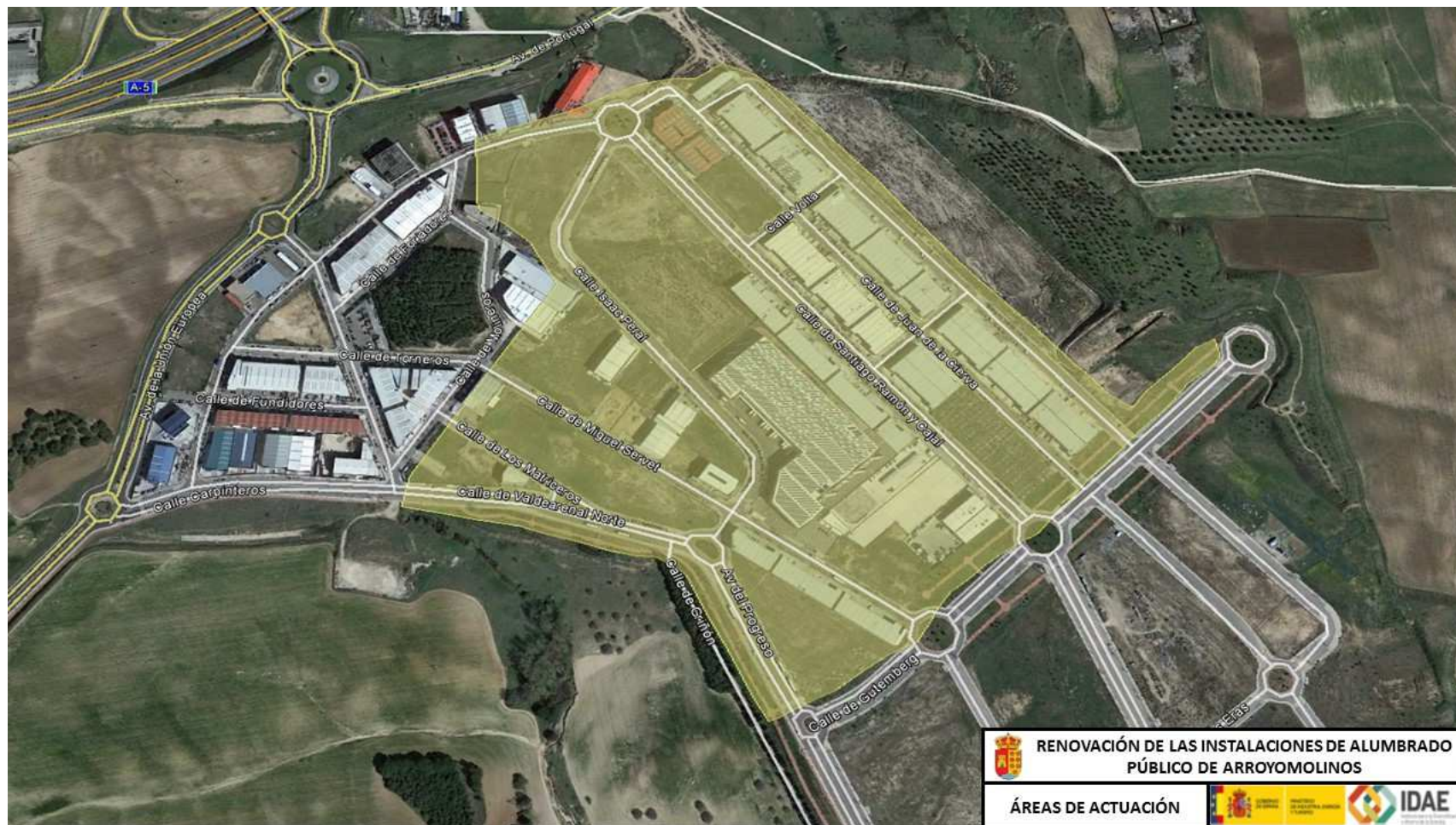
Por tanto, con este plan de actuación del Ayuntamiento de Arroyomolinos se conseguirán los siguientes objetivos:

- ✓ Reducción del gasto energético municipal
- ✓ Modernización de las instalaciones
- ✓ Poner la ciudad como referente en la implementación de proyectos de Smart City.
- ✓ Mejorar la gestión de la iluminación mediante la implantación de un sistema de control.
- ✓ Posibilidad de integrar otros sistemas de gestión de servicios públicos (basuras, seguridad, etc.) en la red mallada inalámbrica de las instalaciones de alumbrado

3.1.6 PLANOS DE ACTUACIÓN DE RENOVACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN ARROYOMOLINOS

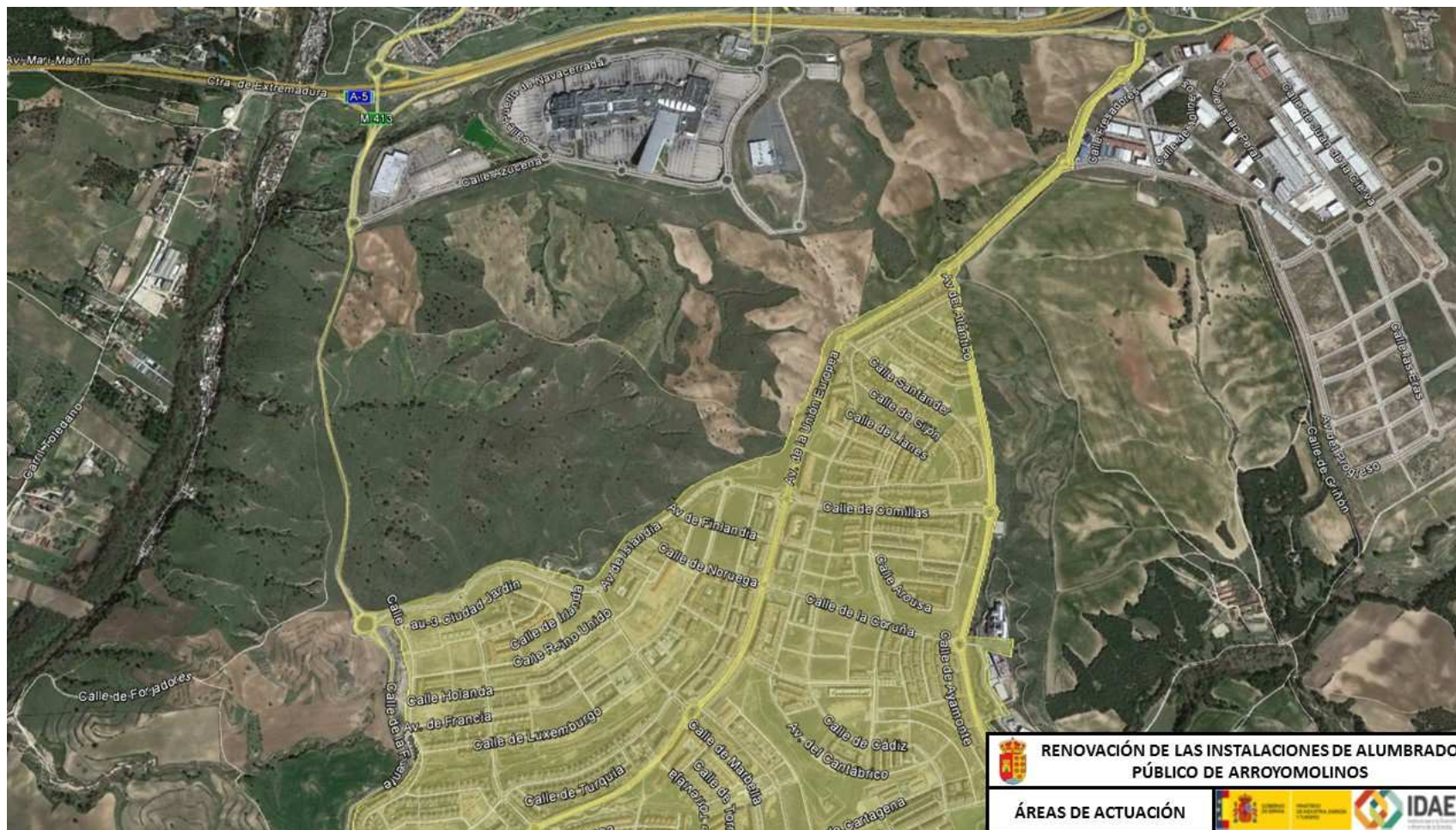
ZONAS RESIDENCIALES Y POLÍGONOS DE ARROYOMOLINOS

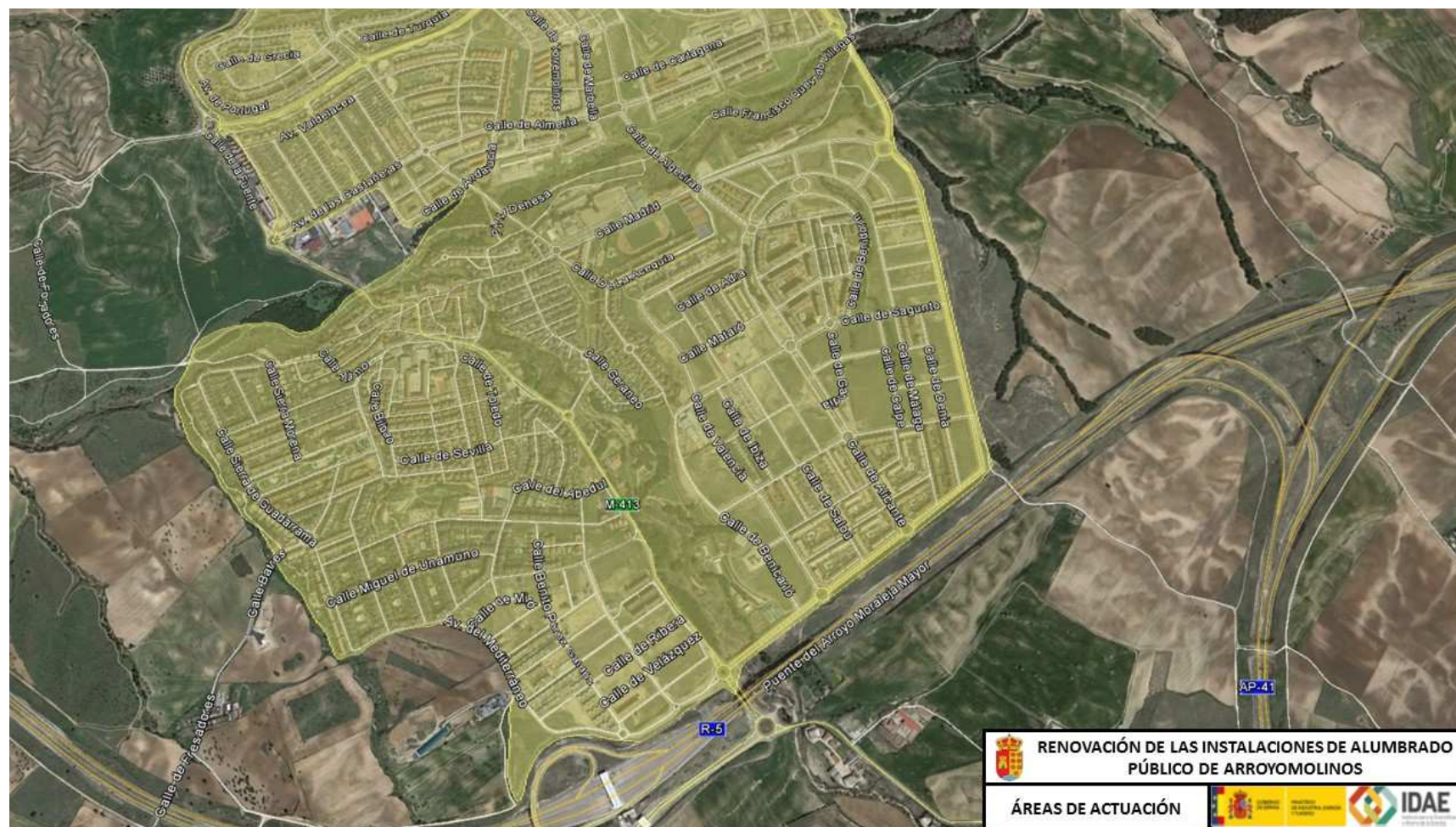




POLÍGONO DE VALDEFUENTES







3.2 NÚMERO DE PUNTOS DE LUZ OBJETO DE LA ACTUACIÓN Y SU POTENCIA ELÉCTRICA

Tabla 18. *Relación de puntos de luz objeto de actuación.*

Nº PL	TIPO LUMINARIA	TIPO LÁMPARA	POTENCIA LÁMPARA (W)	POTENCIA AUXILIAR (W)	POTENCIA TOTAL (kW)
2.090	Grupo óptico LED	LED	40	2,00	87,78
684	Grupo óptico LED	LED	50	2,50	35,91
339	Grupo óptico LED	LED	60	3,00	21,36
489	Kit retrofit	LED	60	3,00	30,81
22	Baliza tipo B	HM	100	5,00	2,31
26	Proyector tipo B	HM	150	7,50	4,10
1.455	TORSADE	LED	50	2,50	76,39
128	TORSADE	LED	65	3,25	8,74
9	Luminaria QUEBEC	LED	100	5,00	0,95
85	Luminaria QUEBEC	LED	50	2,50	4,46
31	Baliza ojo de buey	FC	9	0,45	0,29
2	Baliza ojo de buey	FC	18	0,90	0,04
27	Downlights	FC	36	1,80	1,02
6	Proyector Suelo	HM	70	3,50	0,44
30	Proyector tipo B	HM	150	7,50	4,73
65	Proyector tipo A	HM	300	15,00	20,48
26	Proyector tipo A	VSAP	250	12,50	6,83
13	Proyector tipo A	VSAP	400	20,00	5,46
10	Vial tipo C	VSAP	250	12,50	2,63
368	XSP1	LED	52	2,60	20,09
1.210	XSP2	LED	102	5,10	129,59
Tota	7.115				464,38

Abreviaturas

F.C.: Fluorescencia compacta H.M.: Halogenuros Metálicos V.S.A.P.: Vapor de Sodio de Alta Presión

3.3 MEDIDAS QUE SE PREVÉ ADOPTAR PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA Y AHORRO ENERGÉTICO, EN RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO DEL REEIAE

A continuación se describen las Medidas a adoptar para la Mejora de la eficiencia y Ahorro Energético en la Localidad de Arroyomolinos.

3.3.1 NIVELES DE ILUMINACIÓN EN LAS DISTINTAS VÍAS A REFORMAR

Se cumplirán los niveles máximos de luminancia o iluminancia, y de uniformidad mínima permitida, en función de los diferentes tipos de alumbrado exterior, según lo dispuesto en la ITC-EA-02.

Se establece los siguientes tipos de alumbrado:

- o **Alumbrado vial funcional:** alumbrado de vías urbanas que pueden corresponder a un tipo de proyecto B y colocado a una altura superior a 5 metros.

- o **Alumbrado vial ambiental:** alumbrado de la ciudad con una altura no superior a 5 m y todo el alumbrado de más de 5 m situado en una vía que no pueda considerarse tipo proyecto B.

No superaremos los niveles de iluminación previsto en la ITC-EA 02.

En función de la velocidad del tráfico, ninguna vía en Arroyomolinos supera los 60 km/h, por lo que la clasificación A que establece el REEIAE, queda directamente descartada.

Según la clasificación de vías definidas en el referido documento los niveles de iluminación definidos para las distintas calles de Arroyomolinos son:

ALUMBRADO FUNCIONAL:

Calzadas de avenidas:

- B1 : se aplicará para avenidas (IMD< 7000) ME4a/ME4b
- Iluminación media: 7,5 – 11,25 lux
- $U_o = 0,4$
- UI = Sin requisitos

Calzadas de calles secundarias:

- B2: para resto de calles (IMD<7.000) ME5
- Iluminación media: 7,5 – 11,25 lux
- $U_o = 0,4$
- UI = Sin requisitos

Calzadas de calles terciarias situadas entre secundarias:

- D3: para calles suburbanas S3/S4
- Iluminación media: 5-7,5 lux
- Iluminación mínima: 1-1,5 lux

ALUMBRADO AMBIENTAL:

Zonas peatonales céntricas, aceras de avenidas:

- E1 con Flujo alto peatones: CE1/CE2/S1
- Iluminación media: 15-25 lux
- $U_o =$ N/A-0,4
- Iluminación mínima: 5 lux.

Resto de aceras de vías secundarias y terciarias, parques y plazas:

- Flujo normal de peatones S2/S3/S4
- Iluminación media: 5-10 lux
- $U_o =$ N/A
- Iluminación mínima: 5 lux.

De los niveles y revisiones de las clasificaciones anteriores se obtienen las siguientes conclusiones:

1. En las zonas peatonales no hay porqué cumplir con la uniformidad, aunque si se exigen unos niveles mínimos.
2. Esto implica que cualquier alumbrado funcional que ilumine aceras no se le puede obligar a cumplir la uniformidad que se exige en la calzada.
3. En parques y jardines no se exige uniformidad.
4. Los niveles establecidos anteriormente no se pueden superar en un 20%.
5. Para viales con alumbrado vial ambiental ($h \leq 5m$) que no se quiera exigir uniformidad, la velocidad deberá restringirse a 30 km/h.

La Clasificación de las vías en la Localidad de Arroyomolinos según ITC-EA-02 es la siguiente:

Tabla 19. *Clases de alumbrado para cada vía del municipio objeto de actuación.*

CALLE	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Abedul, Calle	S4
Acequia, Calle (Tramo A)	S3
Acequia, Calle (Tramo B)	S3
Adra, Calle	S4
Águilas, Calle	S3
Alameda, Calle	S4
Álamo, Calle	S4
Albania, Calle	S3
Alcázares, Calle	S4
Alemania, Calle	S4
Algeciras, Calle	ME5
Alicante, Calle (entre Barcelona y Palamós)	ME5
Alicante, Calle (entre Barcelona y Tarragona)	ME5
Alicante, Calle (entre Tarragona y	ME5
Almería, Calle	ME5
Almería, Calle (entre Andalucía y	ME5
Almería, Calle (entre Torremolinos y	ME5
Almuñécar, Calle	S4
Altea, Calle	S4
Amapola, Calle	S4
Andalucía, Calle	S4
Aragón, Calle	S4
Arousa, Calle	S3
Arroyo de los Combos, Calle	S4
Arroyo de Moraleja, Calle	S2
Arroyo del Médico, Calle	S4
Atlántico, Avda.	ME4b
Austria, Calle	S4
Ávila, Calle	S4
Avilés, Calle	S4
Ayamonte, Calle	S3
Azucena, Calle	S4
Barcelona, Calle	ME5
Batres, Calle (Tramo A)	S3
Batres, Calle (Tramo B)	S2

CALLE	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Batres, Calle (Tramo C)	S2
Bélgica, Calle	S2
Benicarló, Calle (Tramo A)	ME5
Benicarló, Calle (Tramo B)	ME5
Benidorm, Calle	ME5
Benito Pérez Galdós, Calle (Tramo A)	S2
Benito Pérez Galdós, Calle (Tramo B)	S2
Bilbao, Calle (Tramo A)	S4
Bilbao, Calle (Tramo B)	S4
Blanes, Calle	S4
Bulgaria, Calle	S4
Cadaqués, Calle	S4
Cádiz, Calle Tramo	S2
Calpe, Calle	S4
Camariñas, Calle (A)	S3
Camariñas, Calle (B)	S3
Cambados, Calle	S4
Camino del Bosque, Calle	S3
Cantabria, Calle	S4
Cantábrico, Avda. (Tramo A)	S2
Cantábrico, Avda. (Tramo B)	S2
Carcavillas, Calle	S2
Carpinteros, Calle	ME4b
Carretera M-413	ME5
Carretera, Calle	ME5
Cartagena, Calle	S3
Castañeras, Avda. (Tramo A)	ME5
Castañeras, Avda. (Tramo B)	ME5
Castellón de la Plana, Calle	S2
Castilla-León, Calle (Tramo A)	S2
Castilla-León, Calle (Tramo B)	S2
Ceuta, Calle	S4
Chipiona, Calle	S4
Cigüeña, Calle	S1
Clavel, Calle	S4
Comillas, Calle	ME5
Corcubión, Calle	S4
Coruña, Calle	ME5
Cullera, Calle	S3
Dalí, Calle	S4
De Luxemburgo a partir de Bélgica	S3
De Luxemburgo paralela a avenida Francia	S3
De Luxemburgo perpendicular avenida	S3
Denia, Calle	S4
Dinamarca, Calle	S3
Dolores Castillejo Duques, Calle	S4
Doñana, Calle	S4
El Ferrol, Calle (A)	S3
El Ferrol, Calle (B)	S3
El Greco, Calle	S4
El Grove, Calle	S4
Emilia Pardo Bazán, Calle	S2

CALLE	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Eras, Calle	S2
Extremadura, Calle	S4
Faraday, Calle	ME5
Fco Quevedo Villegas, Calle	S4
Félix Rguez. de la Fuente, Avda.	S4
Finlandia, Calle	S4
Flores, Avda.	S2
Forjadores, Calle	ME5
Formentera, Calle	S3
Francia, Avda. entre Bélgica y Portugal	ME5
Francia, Avda. entre Bélgica y Suiza	ME5
Francia, Avda. entre Noruega e Islandia	ME5
Fresadores, Calle (Tramo A)	ME5
Fresadores, Calle (Tramo B)	ME5
Fresno, Calle	S4
Fuengirola, Calle	S4
Fuente, Calle	S2
Fundidores, Calle	ME5
Galileo Galilei, Calle	ME5
Gandía, Calle	S3
Geranio, Calle	S4
Gijón, Calle (Tramo A)	S4
Gijón, Calle (Tramo B)	S4
Gladiolo, Calle	S4
Goya, Calle	S4
Grecia, Calle	S4
Griñón, Calle	S2
Guardia, Calle	S3
Gustavo Adolfo Bécquer, Calle Tramo A	S2
Gustavo Adolfo Bécquer, Calle Tramo B	S2
Gustavo Adolfo Bécquer, Calle Tramo C	S2
Herreros, Calle	ME5
Holanda, Calle	S3
Huelva, Calle	S3
Huertas, Calle	S3
Ibiza, Calle	S4
Iglesia, Calle	ME5
Irlanda, Calle	S4
Isaac Peral, Calle	ME4b
Isla Cristina, Calle	S3
Islandia, Avda. (Tramo A)	ME5
Islandia, Avda. (Tramo B)	ME5
Italia, Avda. (A) entre noruega y suiza	S2
Italia, Avda. (B) entre suiza y Bélgica	S2
Jávea, Calle	S4
Jazmín, Calle	S4
José Ortega y Gasset, Calle	S4
José Zorrilla, Calle	S4
Juan de la Cierva, Calle	ME5
La Línea de la Concepción, Calle (A)	S4
La línea de la Concepción, Calle (B)	S4
La línea de la Concepción, Calle (C)	S4

CALLE	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
La Manga del Mar Menor, Calle	S4
Laredo, Calle	S4
Lila, Calle	S4
Llanes, Calle	S4
Logroño, Calle	S4
Madrid, Calle (Tramo A)	ME5
Madrid, Calle (Tramo B) entre rotonda	S1
Madrid, Calle (Tramo C)	S1
Madrid, Calle (Tramo D)	S2
Magnolia, Calle	S4
Mahón, Calle	S4
Málaga, Calle (Tramo A entre Sagunto y	ME5
Málaga, Calle (Tramo B entre Sagunto y	S3
Mallorca, Calle	S4
Manacor, Calle	S4
Marbella, Calle Bajada	S2
Marbella, Calle Subida	S2
Marconi, Calle	ME5
Mataró, Calle	S3
Mazarrón, Calle	S4
Mediterráneo, Avda. (Tramo A)	ME4b
Mediterráneo, Avda. (Tramo B)	ME4b
Mediterráneo, Avda. (Tramo C)	ME4b
Melilla, Calle	S4
Menorca, Calle	S4
Miguel de Cervantes, Calle	ME5
Miguel de Unamuno, Calle	S3
Miguel Servet, Calle	ME5
Miró, Calle	S4
Molineros, Calle	ME4b
Moraleja, Calle (tramo A)	S2
Moraleja, Calle (tramo B)	S2
Motril, Calle	S4
Murcia, Calle	S4
Murillo, Calle	S4
Nardos, Calle	S4
Navalcarnero, Calle	S4
Nerja, Calle	S4
Noruega, Calle	S3
Oliva, Calle	S4
Oropesa, Calle	S4
Ortigueira, Calle	S4
Oviedo, Calle	S4
Palos de la Frontera, Calle	S4
Pascal, Calle	ME5
Peñíscola, Calle	S4
Petunia, Calle	S4
Picasso, Calle	S4
Pinar, Calle	S4
Pío Baroja, Calle	S4
Palamós, Calle	S4
Polonia, Calle	S4

CALLE	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Pontevedra, Calle (Tramo A)	S4
Pontevedra, Calle (Tramo B)	S3
Pontevedra, Calle (Tramo C)	S3
Porto Cristo, Calle	S2
Portugal, Avda. por debajo de Albania	S2
Portugal, Avda. entre Islandia y Albania	S2
Potro, Calle	S4
Progreso, Avenida	ME4b
Punta Umbria, Calle	S4
Ramón y Cajal, Calle	ME4b
Reino Unido, Calle	S4
República Checa, Calle	S4
República Checa, Calle Tramo Parque hacia	S4
Ribadeo, Calle	S4
Ribadesella, Calle	S4
Ribera, Calle	S4
Río Guadalix, Calle	S4
Río Guadarrama, Calle	S4
Río Henares, Calle	S3
Río Jarama, Calle	S4
Río Manzanares, Calle	S4
Río Perales, Calle	S3
Río Tajo, Calle	S3
Río Tajuña, Calle	S4
Rioja, Calle	S4
Roble, Calle	S4
Romero, Calle	S4
Roquetas de Mar, Calle tramo A	S4
Roquetas de Mar, Calle Tramo B	S4
Rosa, Calle	S4
Rosalía de Castro, Calle	S2
Rumanía, Calle	S4
Sagunto, Calle	S2
Salobreña, Calle	S4
Salou, Calle	S4
San Fernando, Calle	S4
San Javier, Calle	S4
San Juan de Alicante, Calle	S4
San Pedro del Pinatar, Calle	S4
Santa Pola, Calle	S4
Santander, Calle	S3
Santoña, Calle	S4
Segovia, Calle	S4
Serranía de Ronda, Calle	S4
Serranillos, Calle	S3
Sevilla, Calle (Tramo A)	S3
Sevilla, Calle (Tramo B)	S4
Sierra de Alcaraz, Calle	S3
Sierra de Aracena, Calle (Tramo A)	S3
Sierra de Aracena, Calle (Tramo B) (Plaza los	S3
Sierra de Cazorla, Calle	S3
Sierra de Gata, Calle	S3

CALLE	CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
Sierra de Gredos, Calle	S3
Sierra de Guadarrama, Calle	S3
Sierra de Javalambre, Calle (TRAMO A)	S3
Sierra de Javalambre, Calle (TRAMO B)	S3
Sierra Morena, Calle (TRAMO A)	S4
Sierra Morena, Calle (TRAMO B)	S4
Sierra Nevada, Calle	S3
Somosierra, Calle (tramo a)	S3
Somosierra, Calle (tramo B)	S3
Soria, Calle	S4
Suances, Calle	S4
Suecia, Calle	S3
Suiza, Calle	S2
Tarifa, Calle	S4
Tarragona, Calle	S2
Toledo, Calle	S4
Tomillo, Calle	S4
Torneros, Calle	ME5
Torremolinos, Calle	S3
Torre vieja, Calle	S4
Tortosa, Calle	S4
Tulipán, Calle	S4
Turquía, Calle	S4
Unión Europea, Avda.	ME4b
Valdelacea, Avda.	S3
Valencia, Calle	ME5
Velázquez, Calle	S4
Vergel, Calle	S4
Vinarós, Calle	S4
Violeta, Calle	S4
Volta, Calle	ME5
Xeraco, Calle	S4
Zaragoza, Calle	S4
Zurbarán, Calle	S4

3.3.2 REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Con la finalidad de limitar el resplandor luminoso nocturno y reducir la luz intrusa o molesta, las nuevas Instalaciones de Alumbrado Exterior de la Localidad de Arroyomolinos, se ajustarán, particularmente, a los requisitos establecidos en la ITC-EA-03.

El resplandor luminoso nocturno o contaminación lumínica es la luminosidad producida en el cielo nocturno por la difusión y reflexión de la luz en los gases, aerosoles y partículas en suspensión en la atmósfera, procedente, entre otros orígenes, de las instalaciones de alumbrado exterior, bien por emisión directa hacia el cielo o reflejada por las superficies iluminadas. El REEIAE en su ITC-EA-03, establece las diferentes zonas en función de su protección contra la contaminación luminosa, según el tipo de actividad a desarrollar en cada una de las zonas.

Tabla 20. *Clasificación de zonas para resplandor luminoso.*

CLASIFICACIÓN DE ZONAS	DESCRIPCIÓN
E1	ÁREAS CON ENTORNOS O PAISAJES OSCUROS: Observatorios astronómicos con categoría internacional, parques nacionales, espacios de interés natura, áreas de protección especial (red natura, zonas de protección de aves, etc.), donde las carreteras están sin iluminar.
E2	ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD BAJA: Zonas periurbanas o extrarradios de las ciudades, suelos no urbanizables, áreas rurales y sectores generalmente situados fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales, donde las carreteras están iluminadas.
E3	ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA: Zonas urbanas residenciales, donde las calzadas (vías de tráfico rodado y aceras) están iluminadas.
E4	ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD ALTA: Centros urbanos, zonas residenciales, sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad durante la franja horaria nocturna.

En el caso del municipio de Arroyomolinos nos encontramos en una Zona E3, no pudiendo ser el flujo hemisférico superior instalado superior al 15%.

Tabla 21. Flujo hemisférico superior instalado para cada zona clasificada en función de su resplandor luminoso.

CLASIFICACIÓN DE ZONAS	FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR INSTALADO FHS_{inst}
E1	$\leq 1\%$
E2	$\leq 5\%$
E3	$\leq 15\%$
E4	$\leq 25\%$

Todas las 7.115 luminarias a instalar en la Localidad de Arroyomolinos más las 5 luminarias en las que únicamente se hace el cambio de lámpara objeto de las mejoras, no superarán dicho porcentaje. Dicho valor estará reflejado en la documentación técnica aportada por los fabricantes de las luminarias a instalar.

3.3.3 REDUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE LUZ EN FUNCIÓN DEL HORARIO

Para la regulación de flujo, se detallan a continuación, los horarios TIPO de funcionamiento de los sistemas de regulación de flujo a tener en consideración en la Localidad de Arroyomolinos:

INVIERNO

Reducción de flujo al 50% desde las 00:00 hasta el apagado

VERANO

Reducción de flujo al 50% desde las 02:00 hasta el apagado

HORARIO DE ENCENDIDO			
Mes	Horas sin reducción	Horas con reducción al 50%	Horas Nocturnas
Enero	178:30:00	274:25:00	452:55:00
Febrero	143:26:00	234:18:00	377:44:00
Marzo	136:22:00	237:46:00	374:08:00
Abril	86:45:00	230:41:00	317:26:00
Mayo	71:44:00	216:54:00	288:38:00
Junio	117:45:00	141:48:00	259:33:00
Julio	124:03:00	153:56:00	277:59:00
Agosto	142:11:00	170:04:00	312:15:00
Septiembre	103:21:00	241:27:00	344:48:00
Octubre	141:23:00	260:43:00	402:06:00
Noviembre	180:01:00	248:16:00	428:17:00
Diciembre	191:14:00	272:50:00	464:04:00
	1616:45:00	2683:08:00	4299:53:00

Con dicha curva de regulación se obtiene un ahorro medio por luminaria de un 35% en las luminarias LED y un ahorro de un 25% en las luminarias de descarga.

Señalar que en las luminarias LED, la regulación en potencia va relacionada de forma lineal con la regulación de flujo. Es decir, si bajamos el flujo emitido en un 50% la potencia se reduce en el mismo porcentaje.

3.3.4 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA NUEVA INSTALACIÓN

Con el fin de lograr una Eficiencia Energética adecuada en las instalaciones de Alumbrado Público exterior en la Localidad de Arroyomolinos, estas deberán cumplir, con los requisitos siguientes:

1. Los niveles de iluminación de la instalación no superarán lo establecido en la instrucción técnica complementaria ITC-EA 02, salvo casos excepcionales, que requerirán autorización previa del órgano competente de la Administración Pública.
2. Para el alumbrado vial, se cumplirán los requisitos mínimos de eficiencia energética establecidos en la ITC-EA-01. Para el resto de instalaciones de alumbrado, se cumplirán los requisitos de factor de utilización, pérdidas de los equipos, factor de las instrucciones técnicas complementarias correspondientes.

Ello supone que la determinación de los valores de eficiencia energética y, consecuentemente, su posterior calificación energética únicamente se llevará a cabo en las instalaciones de alumbrado vial, dado que para la calificación energética de una instalación se precisa previamente realizar el cálculo de la eficiencia energética de la misma. Para el resto de instalaciones de alumbrado exterior, es decir, alumbrados específicos, ornamental, vigilancia y seguridad nocturna, así como señales y anuncios luminosos, se exige, además de una determinadas características y prescripciones de sus componentes (fuentes de luz, luminarias, proyectores y equipos auxiliares), que se ilumine solamente la superficie que se quiere dotar de alumbrado, así como que los factores de utilización y mantenimiento de la instalación sean lo más elevados posibles.

3. En donde se requiera, se dispondrá de un sistema de accionamiento y de regulación del nivel luminoso tal y como se define en la ITC-EA-04.

3.3.5 REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL ALUMBRADO

Tabla 22. Reducción del consumo de energía eléctrica y de emisiones CO₂.

	ACTUAL	LED	AHORRO	
Consumo (kWh/año)	4.581.057	1.373.404	3.207.653	70,02 %
Emisiones (ton CO₂/año)	1.832	549	1.283	

3.3.6 CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LA NUEVA INSTALACIÓN

Una vez implantadas las mejoras previstas y descritas en los apartados anteriores, la Calificación Energética de la nueva Instalación de Alumbrado Público en todas las Áreas de la Localidad de Arroyomolinos será A.

Tabla 23. Calificación energética de las vías de Arroyomolinos.

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO	Nº ÁREAS	
 A	277	100,00%
 B	0	0,00%
 C	0	0,00%
 D	0	0,00%
 E	0	0,00%
 F	0	0,00%

3.4 BALANCE ANUAL, EN TÉRMINOS ENERGÉTICOS Y ECONÓMICOS, DE ELECTRICIDAD DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR, INICIAL Y PREVISTO DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN, Y PORCENTAJE DE AHORRO ESTIMADO

A continuación se referencian los precios medios de tarifa eléctrica (sin IVA) para evaluar el Coste de la Energía Futura, la cual queda representada en la tabla adjunta.

Tabla 24. Coste medio de la electricidad por tarifa calculado a partir de las facturas.

TARIFA	PRECIO (€/kWh)
PVPC 2.0 DHA	0,1614
ML 2.1 DHA	0,1828

Tabla 25. Balance energético-económico por cuadro de mando.

CM	Nº PL	POTENCIA INSTALADA (kW)	CONSUMO (kWh/año)	COSTE (kWh/año)
1	98	6,07	17.952,03	2.897,46
2	54	3,34	9.878,05	1.594,32
3	125	7,39	21.855,93	3.527,55
4	160	9,65	28.539,88	4.606,34
5	81	5,10	15.083,25	2.434,44
6	224	17,15	50.721,13	9.271,82
7	98	9,10	26.913,25	4.343,80
8	123	11,20	33.124,00	6.055,07
9	44	3,90	11.534,25	1.861,63
10	133	7,14	21.116,55	3.408,21
11	116	7,91	23.393,83	3.775,76
12	177	10,00	29.575,00	4.773,41
13	97	6,16	18.218,20	2.940,42
14	31	2,40	7.098,00	1.145,62
15	105	6,71	19.844,83	3.202,95
16	95	5,54	16.384,55	2.644,47
17	79	6,41	18.957,58	3.059,75
18	84	5,72	16.916,90	2.730,39
19	64	3,71	10.972,33	1.770,93
20	57	4,03	11.918,73	1.923,68
21	39	3,16	9.345,70	1.508,40
22	63	2,78	8.221,85	1.327,01
23	59	4,93	14.580,48	2.353,29
24	49	4,26	12.598,95	2.033,47
25	76	6,82	20.170,15	3.255,46
26	84	7,27	21.501,03	3.470,27
27	120	7,45	22.033,38	3.556,19
28	78	6,00	17.745,00	2.864,04
29	78	4,56	13.486,20	2.176,67
30	90	4,75	14.048,13	2.267,37

CM	Nº PL	POTENCIA INSTALADA (kW)	CONSUMO (kWh/año)	COSTE (kWh/año)
31	95	5,10	15.083,25	2.434,44
32	41	4,40	13.013,00	2.100,30
33	71	3,72	11.001,90	1.775,71
37	36	3,85	11.386,38	1.837,76
51	104	8,50	25.138,75	4.057,39
52	123	8,50	25.138,75	4.057,39
53	67	4,51	13.338,33	2.152,81
54	101	5,20	15.379,00	2.482,17
55	77	3,80	11.238,50	1.813,89
56	67	6,16	18.218,20	2.940,42
57	105	5,60	16.562,00	2.673,11
58	96	9,40	27.800,50	4.487,00
59	89	4,50	13.308,75	2.148,03
60	6	0,30	887,25	143,20
61	106	6,40	18.928,00	3.054,98
62	71	6,00	17.745,00	2.864,04
63	89	4,00	11.830,00	1.909,36
64	73	5,00	14.787,50	2.386,70
65	136	7,17	21.205,28	3.422,53
68	77	3,36	9.937,20	1.603,86
69	93	5,20	15.379,00	2.482,17
70	8	0,30	887,25	143,20
71	70	4,30	12.717,25	2.052,56
72	41	1,80	5.323,50	859,21
73	212	9,18	27.149,85	4.381,99
74	44	2,31	6.831,83	1.102,66
75	122	5,12	15.142,40	2.443,98
76	63	3,10	9.168,25	1.479,76
77	54	3,70	10.942,75	1.766,16
78	47	2,00	5.915,00	954,68
79	78	4,00	11.830,00	1.909,36
80	64	3,20	9.464,00	1.527,49
81	64	3,10	9.168,25	1.479,76
82	14	0,60	1.774,50	286,40
83	82	3,80	11.238,50	1.813,89
84	31	0,91	2.691,33	434,38
85	42	2,50	7.393,75	1.193,35
86	52	2,78	8.221,85	1.327,01
87	39	2,05	6.062,88	978,55
88	24	3,20	9.464,00	1.527,49
89	13	0,50	1.478,75	238,67
90	43	1,82	5.382,65	868,76
91	120	6,82	20.170,15	3.255,46
92	30	2,41	7.127,58	1.150,39
93	59	3,03	8.961,23	1.446,34
94	32	10,92	32.295,90	5.903,69
95	77	5,62	16.621,15	2.682,65
96	83	3,58	10.587,85	1.708,88
97	32	1,34	3.963,05	639,64
98	113	7,26	21.471,45	3.465,49
99	59	4,14	12.244,05	1.976,19
100	71	3,40	10.055,50	1.622,96

	CM	Nº PL	POTENCIA INSTALADA (kW)	CONSUMO (kWh/año)	COSTE (kWh/año)
	101	78	3,34	9.878,05	1.594,32
	102	53	2,30	6.802,25	1.097,88
	103	24	1,26	3.726,45	601,45
	105	11	0,50	1.478,75	238,67
	104	76	4,60	13.604,50	2.195,77
	106				
	107				
	108				
	101	78	3,34	9.878,05	1.594,32
	109	14	1,05	3.105,38	501,21
	110	24	2,40	7.098,00	1.145,62
	111	40	1,95	5.767,13	930,81
	112	62	3,50	10.351,25	1.670,69
	113	68	7,30	21.589,75	3.484,59
	114	88	8,00	23.660,00	3.818,72
	115	79	6,83	20.199,73	3.260,24
	116	74	7,92	23.423,40	3.780,54
	117	41	4,40	13.013,00	2.100,30
Total	99	7.115	465,42 kW	1.376.479,65 kWh /a	224.649,23 €/a

Tabla 26. Resumen energético-económico de la actuación.

	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN FUTURA
Nº PUNTOS DE LUZ	7.115	7.115
Nº PUNTOS DE LUZ OPERATIVOS	6.747	7.115
POTENCIA INSTALADA (kW)	1.386,44	465,42
POTENCIA INSTALADA OPERATIVA (kW)	1.322,09	465,42
HORAS DE USO ANUALES (Aprox.)	3.465*	2.957
CONSUMO ANUAL (kWh)	4.581.057	1.376.479
COSTE ANUAL (euros)	732.322	224.649,23

*: Las horas de uso se han calculado dividiendo el consumo anual por la potencia instalada operativa.

Es necesario recordar que en parte del municipio existen vías sin iluminar debido al robo de cable, que afecta a 368 puntos de luz.

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

El resumen del presupuesto de la inversión es el siguiente:

Renovación alumbrado público y adaptación de C.M. al R.E.B.T.....	3.055.619,63 €
Proyectos técnicos y dirección facultativa.....	233.655,50 €
SUBTOTAL.....	3.289.275,13 €
IVA 21%.....	690.747,78 €
IMPORTE TOTAL.....	3.980.022,91 €

El desglose detallado se adjunta a continuación, en cuyos precios no se ha incluido el IVA correspondiente.

Obra: ARROYOMOLINOS						
Presupuesto				% CI 3		
Código	Tipo	Ud	Resumen	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
Capítulo					3.289.275,13	3.289.275,13
AP	Capítulo	Renovación Alumbrado Público - Arroyomolinos			3.055.619,63	3.055.619,63
CM001	Capítulo	Centro de Mando CM-001			48.500,64	48.500,64
AP001	Capítulo	Alumbrado Público			47.841,44	47.841,44
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	81	13,39	1.084,59
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W	81	370,80	30.034,80
LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	17	10,30	175,10
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	17	468,65	7.967,05
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	98	87,55	8.579,90
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						
BT001	Capítulo	Centro de Mando CM-001			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc.
Excluida obra civil y mecanismos.

CM002	Capítulo	Centro de Mando CM-002			27.262,04	27.262,04
AP002	Capítulo	Alumbrado Público			26.602,84	26.602,84
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	36	13,39	482,04
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W	36	370,80	13.348,80
LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	18	10,30	185,40
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	8	396,55	3.172,40
LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	10	468,65	4.686,50
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	54	87,55	4.727,70
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						
BT002	Capítulo	Centro de Mando CM-002			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluido programación, software y licencias.						
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.						
CM003	Capítulo	Centro de Mando CM-003			62.867,08	62.867,08
AP003	Capítulo	Alumbrado Público			60.456,88	60.456,88
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	107	13,39	1.432,73
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W	107	370,80	39.675,60

LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	18	10,30	185,40
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	3	396,55	1.189,65
LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	15	468,65	7.029,75
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	125	87,55	10.943,75
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT003	Capítulo	Centro de Mando CM-003			2.410,20	2.410,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	-----------------	-----------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.						

mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	15	103,00	1.545,00
Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm ² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.						

CM004	Capítulo	Centro de Mando CM-004			78.317,08	78.317,08
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP004	Capítulo	Alumbrado Público			77.657,88	77.657,88
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	137	13,39	1.834,43
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W	137	370,80	50.799,60
--------	---------	----	--	-----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por módulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	23	10,30	236,90
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	23	468,65	10.778,95
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por módulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	160	87,55	14.008,00
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	-----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT004	Capítulo	Centro de Mando CM-004			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM005	Capítulo	Centro de Mando CM-005			25.020,76	25.020,76
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP005	Capítulo	Alumbrado Público			24.361,56	24.361,56
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	81	17,51	1.418,31
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.

LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	81	195,70	15.851,70
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por módulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	81	87,55	7.091,55
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT005	Capítulo	Centro de Mando CM-005			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc.
Excluida obra civil y mecanismos.

CM006	Capítulo	Centro de Mando CM-006			104.095,92	104.095,92
AP006	Capítulo	Alumbrado Público			103.436,72	103.436,72
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	2	19,57	39,14
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	26	17,51	455,26
			Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	138	13,39	1.847,82
			Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	58	10,30	597,40
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
REP001	Partida	Ud	REPOSICIÓN DE LÁMPARA+EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	26	103,00	2.678,00
			Suministro y montaje de lámpara de HM de 150 W y driver electrónico regulable.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	10	396,55	3.965,50
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	48	468,65	22.495,20
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	138	370,80	51.170,40
			LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	2	288,40	576,80
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	224	87,55	19.611,20
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT006	Capítulo	Centro de Mando CM-006			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.						

CM007	Capítulo	Centro de Mando CM-007			26.765,58	26.765,58
AP007	Capítulo	Alumbrado Público			26.106,38	26.106,38

ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	30	8,24	247,20
Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	68	17,51	1.190,68
Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	30	92,70	2.781,00
Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación						
LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	68	195,70	13.307,60
KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	98	87,55	8.579,90
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT007	Capítulo	Centro de Mando CM-007			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.						

CM008	Capítulo	Centro de Mando CM-008			44.740,11	44.740,11
AP008	Capítulo	Alumbrado Público			40.990,91	40.990,91

ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	19	8,24	156,56
Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	70	17,51	1.225,70
Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	20	13,39	267,80
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	14	10,30	144,20
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	19	92,70	1.761,30
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	14	396,55	5.551,70
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	70	195,70	13.699,00
			KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W	20	370,80	7.416,00
			LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	123	87,55	10.768,65
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT008	Capítulo		Centro de Mando CM-008		3.749,20	3.749,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.			
mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	28	103,00	2.884,00
			Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm ² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.			
CM009	Capítulo		Centro de Mando CM-009		22.542,58	22.542,58
AP009	Capítulo		Alumbrado Público		21.677,38	21.677,38
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	19	19,57	371,83
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	19	288,40	5.479,60
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	25	10,30	257,50
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	25	468,65	11.716,25
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	44	87,55	3.852,20
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						
BT009	Capítulo	Centro de Mando CM-009			865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.						
CM010	Capítulo	Centro de Mando CM-010			61.575,46	61.575,46
AP010	Capítulo	Alumbrado Público			60.916,26	60.916,26
ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	14	17,51	245,14
Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	113	13,39	1.513,07
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	6	10,30	61,80
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	6	468,65	2.811,90
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	14	195,70	2.739,80

KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W	113	370,80	41.900,40
--------	---------	----	---------------------------------------	-----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	133	87,55	11.644,15
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	-----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT010	Capítulo	Centro de Mando CM-010	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM011	Capítulo	Centro de Mando CM-011	58.543,14	58.543,14
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP011	Capítulo	Alumbrado Público	57.883,94	57.883,94
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	81	13,39	1.084,59
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	35	10,30	360,50
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	11	396,55	4.362,05
--------	---------	----	----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	24	468,65	11.247,60
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W	50	370,80	18.540,00
--------	---------	----	---------------------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED008	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 65W	31	391,40	12.133,40
--------	---------	----	---------------------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de hasta 65W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	116	87,55	10.155,80
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	-----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT011	Capítulo	Centro de Mando CM-011	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM012	Capítulo	Centro de Mando CM-012	91.616,44	91.616,44
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP012	Capítulo	Alumbrado Público	80.760,24	80.760,24
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	21	17,51	367,71
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	147	13,39	1.968,33
---------	---------	----	-----------------------------	-----	-------	----------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	9	10,30	92,70
---------	---------	----	---	---	-------	-------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	9	468,65	4.217,85
--------	---------	----	-----------------------------	---	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	21	195,70	4.109,70
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	147	370,80	54.507,60
--------	---------	----	--	-----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	177	87,55	15.496,35
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	-----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT012	Capítulo	Centro de Mando CM-012	10.856,20	10.856,20
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	99	103,00	10.197,00
-----------	---------	----	--	----	--------	-----------

Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.

CM013	Capítulo	Centro de Mando CM-013			45.806,16	45.806,16
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP013	Capítulo	Alumbrado Público			45.146,96	45.146,96
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	13	17,51	227,63
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	67	13,39	897,13
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	17	10,30	175,10
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	17	468,65	7.967,05
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	13	195,70	2.544,10
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W	67	370,80	24.843,60
--------	---------	----	---------------------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	97	87,55	8.492,35
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT013	Capítulo	Centro de Mando CM-013			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM014	Capítulo	Centro de Mando CM-014	14.836,12	14.836,12
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP014	Capítulo	Alumbrado Público	13.970,92	13.970,92
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	21	19,57	410,97
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	10	10,30	103,00
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	10	468,65	4.686,50
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	21	288,40	6.056,40
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	31	87,55	2.714,05
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT014	Capítulo	Centro de Mando CM-014	865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM015	Capítulo	Centro de Mando CM-015	51.489,70	51.489,70
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP015	Capítulo	Alumbrado Público	50.006,50	50.006,50
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	100	13,39	1.339,00
---------	---------	----	-----------------------------	-----	-------	----------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	5	10,30	51,50
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	5	468,65	2.343,25
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	100	370,80	37.080,00
			LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	105	87,55	9.192,75
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			

BT015	Capítulo		Centro de Mando CM-015		1.483,20	1.483,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.			
mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	6	103,00	618,00
			Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm ² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.			

CM016	Capítulo		Centro de Mando CM-016		43.460,85	43.460,85
AP016	Capítulo		Alumbrado Público		42.595,65	42.595,65
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	37	19,57	724,09
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	19	13,39	254,41
			Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	39	10,30	401,70
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	27	396,55	10.706,85

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	12	468,65	5.623,80
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	19	370,80	7.045,20
--------	---------	----	--	----	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	15	242,05	3.630,75
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	22	267,80	5.891,60
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	95	87,55	8.317,25
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT016	Capítulo		Centro de Mando CM-016		865,20	865,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM017	Capítulo		Centro de Mando CM-017		40.287,42	40.287,42
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP017	Capítulo		Alumbrado Público		39.422,22	39.422,22
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	21	19,57	410,97
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	58	10,30	597,40
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	16	396,55	6.344,80
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	42	468,65	19.683,30
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	6	242,05	1.452,30
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	15	267,80	4.017,00
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	79	87,55	6.916,45
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			

BT017	Capítulo	Centro de Mando CM-017	865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.			

CM018	Capítulo	Centro de Mando CM-018	33.692,33	33.692,33
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP018	Capítulo	Alumbrado Público	33.033,13	33.033,13
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	8	8,24	65,92
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	39	19,57	763,23

			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	17	13,39	227,63
			Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	20	10,30	206,00
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	8	92,70	741,60
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	20	396,55	7.931,00
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	17	370,80	6.303,60
			LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	39	242,05	9.439,95
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	84	87,55	7.354,20
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT018	Capítulo		Centro de Mando CM-018		659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			
CM019	Capítulo		Centro de Mando CM-019		28.991,41	28.991,41
AP019	Capítulo		Alumbrado Público		28.332,21	28.332,21
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	27	19,57	528,39
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	8	13,39	107,12

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	29	10,30	298,70
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	18	396,55	7.137,90
--------	---------	----	----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	11	468,65	5.155,15
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	8	370,80	2.966,40
--------	---------	----	--	---	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	27	242,05	6.535,35
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	64	87,55	5.603,20
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT019	Capítulo	Centro de Mando CM-019	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM020	Capítulo	Centro de Mando CM-020	25.943,64	25.943,64
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP020	Capítulo	Alumbrado Público	24.254,44	24.254,44
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	47	19,57	919,79
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	10	10,30	103,00
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	10	468,65	4.686,50
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	47	288,40	13.554,80
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	57	87,55	4.990,35
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT020	Capítulo		Centro de Mando CM-020		1.689,20	1.689,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	-----------------	-----------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	10	103,00	1.030,00
-----------	---------	----	--	----	--------	----------

Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm2 de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.

CM021	Capítulo		Centro de Mando CM-021		18.820,16	18.820,16
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP021	Capítulo		Alumbrado Público		18.160,96	18.160,96
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	23	19,57	450,11
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	16	10,30	164,80
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	16	468,65	7.498,40
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	23	288,40	6.633,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	39	87,55	3.414,45
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT021	Capítulo	Centro de Mando CM-021			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			

CM022	Capítulo	Centro de Mando CM-022			22.991,66	22.991,66
AP022	Capítulo	Alumbrado Público			22.332,46	22.332,46
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	63	19,57	1.232,91
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	50	242,05	12.102,50
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	13	267,80	3.481,40
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	63	87,55	5.515,65
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			

BT022	Capítulo	Centro de Mando CM-022			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			

CM023	Capítulo	Centro de Mando CM-023			23.169,85	23.169,85
AP023	Capítulo	Alumbrado Público			22.510,65	22.510,65
ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	8	8,24	65,92
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	29	19,57	567,53
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	22	10,30	226,60
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	22	396,55	8.724,10
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	29	242,05	7.019,45
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	8	92,70	741,60
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	59	87,55	5.165,45
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			

BT023	Capítulo	Centro de Mando CM-023	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			

CM024	Capítulo	Centro de Mando CM-024	24.969,26	24.969,26
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP024	Capítulo	Alumbrado Público	24.310,06	24.310,06
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	18	19,57	352,26
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	31	10,30	319,30
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	31	468,65	14.528,15
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	18	267,80	4.820,40

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	49	87,55	4.289,95
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT024	Capítulo	Centro de Mando CM-024	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM025	Capítulo	Centro de Mando CM-025	23.169,85	23.169,85
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP025	Capítulo	Alumbrado Público	22.510,65	22.510,65
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	8	8,24	65,92
--------	---------	----	-------------------------------------	---	------	-------

Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	29	19,57	567,53
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	22	10,30	226,60
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	22	396,55	8.724,10
--------	---------	----	----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	29	242,05	7.019,45
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	8	92,70	741,60
--------	---------	----	------------------------------	---	-------	--------

Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	59	87,55	5.165,45
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT025	Capítulo	Centro de Mando CM-025	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			

CM026	Capítulo	Centro de Mando CM-026	30.994,76	30.994,76
AP026	Capítulo	Alumbrado Público	30.129,56	30.129,56

ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	49	17,51	857,99
			Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	13	13,39	174,07
			Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	16	10,30	164,80
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
ESE0014	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX. A MÁS 12M	6	20,60	123,60
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente a más de 12m de altura. Incluido materiales y excluido equipo.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	14	396,55	5.551,70
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	2	468,65	937,30
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	13	370,80	4.820,40
			LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	49	195,70	9.589,30
			KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	6	92,70	556,20
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	84	87,55	7.354,20

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT026	Capítulo	Centro de Mando CM-026			865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.						

CM027	Capítulo	Centro de Mando CM-027			47.862,04	47.862,04
AP027	Capítulo	Alumbrado Público			46.996,84	46.996,84
ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	62	17,51	1.085,62
Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	43	13,39	575,77
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	15	10,30	154,50
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	6	396,55	2.379,30
LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	9	468,65	4.217,85
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W	43	370,80	15.944,40
LUMINARIA AMBIENTAL TORSAD LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	62	195,70	12.133,40
KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	120	87,55	10.506,00

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT027	Capítulo	Centro de Mando CM-027			865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.						

CM028	Capítulo	Centro de Mando CM-028			30.446,80	30.446,80
AP028	Capítulo	Alumbrado Público			29.581,60	29.581,60
ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	4	8,24	32,96
Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	40	17,51	700,40
Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	26	13,39	348,14
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	8	10,30	82,40
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	8	468,65	3.749,20
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	26	370,80	9.640,80
LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	40	195,70	7.828,00
KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	4	92,70	370,80
Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	78	87,55	6.828,90
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT028	Capítulo	Centro de Mando CM-028		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM029	Capítulo	Centro de Mando CM-029		30.512,72	30.512,72
--------------	-----------------	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP029	Capítulo	Alumbrado Público		29.647,52	29.647,52
--------------	-----------------	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	43	17,51	752,93
Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	26	13,39	348,14
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	9	10,30	92,70
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	9	396,55	3.568,95
--------	---------	----	----------------------------	---	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	26	370,80	9.640,80
--------	---------	----	--	----	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	43	195,70	8.415,10
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	78	87,55	6.828,90
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT029	Capítulo	Centro de Mando CM-029		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM030	Capítulo	Centro de Mando CM-030			43.661,70	43.661,70
AP030	Capítulo	Alumbrado Público			42.796,50	42.796,50

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	75	13,39	1.004,25
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	15	10,30	154,50
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	15	396,55	5.948,25
--------	---------	----	----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	75	370,80	27.810,00
--------	---------	----	--	----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	90	87,55	7.879,50
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT030	Capítulo	Centro de Mando CM-030			865,20	865,20
-------	----------	------------------------	--	--	--------	--------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM031	Capítulo	Centro de Mando CM-031			43.593,72	43.593,72
-------	----------	------------------------	--	--	-----------	-----------

AP031	Capítulo	Alumbrado Público			42.934,52	42.934,52
-------	----------	-------------------	--	--	-----------	-----------

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	84	13,39	1.124,76
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	11	17,51	192,61
Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.						

LED004	Partida	Ud	KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W	11	195,70	2.152,70
KIT LED RETROFIT GARDEN DE 60W según protocolo de Pruebas de Luminarias LED dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	84	370,80	31.147,20
LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	95	87,55	8.317,25
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT031	Capítulo	Centro de Mando CM-031			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.						

CM032	Capítulo	Centro de Mando CM-032			24.091,70	24.091,70
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP032	Capítulo	Alumbrado Público			23.226,50	23.226,50
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	41	10,30	422,30
Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.						

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	41	468,65	19.214,65
LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	41	87,55	3.589,55
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT032	Capítulo	Centro de Mando CM-032			865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM033	Capítulo	Centro de Mando CM-033			6.875,25	6.875,25
AP033	Capítulo	Alumbrado Público			6.216,05	6.216,05
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	71	87,55	6.216,05

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT033	Capítulo	Centro de Mando CM-033			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM037	Capítulo	Centro de Mando CM-037			21.259,20	21.259,20
AP037	Capítulo	Alumbrado Público			20.394,00	20.394,00
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	36	10,30	370,80
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	36	468,65	16.871,40

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	36	87,55	3.151,80
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT037	Capítulo	Centro de Mando CM-037			865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM051	Capítulo	Centro de Mando CM-051		47.260,52	47.260,52	
AP051	Capítulo	Alumbrado Público		46.601,32	46.601,32	
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	55	19,57	1.076,35
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	3	8,24	24,72
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	46	10,30	473,80
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	46	468,65	21.557,90
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	25	242,05	6.051,25
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	30	267,80	8.034,00
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	3	92,70	278,10
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	104	87,55	9.105,20
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT051	Capítulo	Centro de Mando CM-051		659,20	659,20	
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			
CM052	Capítulo	Centro de Mando CM-052		54.318,08	54.318,08	
AP052	Capítulo	Alumbrado Público		53.658,88	53.658,88	
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	79	19,57	1.546,03

			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	44	10,30	453,20
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	4	396,55	1.586,20
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	40	468,65	18.746,00
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	48	242,05	11.618,40
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	31	288,40	8.940,40
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	123	87,55	10.768,65
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT052	Capítulo		Centro de Mando CM-052		659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			
CM053	Capítulo		Centro de Mando CM-053		33.762,37	33.762,37
AP053	Capítulo		Alumbrado Público		32.897,17	32.897,17
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	11	19,57	215,27
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	56	10,30	576,80
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	37	396,55	14.672,35

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	19	468,65	8.904,35
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	11	242,05	2.662,55
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	67	87,55	5.865,85
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT053	Capítulo		Centro de Mando CM-053		865,20	865,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM054	Capítulo		Centro de Mando CM-054		42.444,24	42.444,24
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP054	Capítulo		Alumbrado Público		41.579,04	41.579,04
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	62	19,57	1.213,34
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	39	10,30	401,70
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	30	396,55	11.896,50
--------	---------	----	----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	9	468,65	4.217,85
--------	---------	----	-----------------------------	---	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	62	242,05	15.007,10
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	101	87,55	8.842,55
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT054	Capítulo	Centro de Mando CM-054	865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM055	Capítulo	Centro de Mando CM-055	30.618,81	30.618,81
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP055	Capítulo	Alumbrado Público	29.753,61	29.753,61
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	63	19,57	1.232,91
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	14	10,30	144,20
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	14	396,55	5.551,70
--------	---------	----	----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	45	242,05	10.892,25
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	18	288,40	5.191,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	77	87,55	6.741,35
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT055	Capítulo	Centro de Mando CM-055		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM056	Capítulo	Centro de Mando CM-056		34.888,16	34.888,16
--------------	-----------------	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP056	Capítulo	Alumbrado Público		34.022,96	34.022,96
--------------	-----------------	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	23	19,57	450,11
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	44	10,30	453,20
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	44	468,65	20.620,60
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	23	288,40	6.633,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	67	87,55	5.865,85
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT056	Capítulo	Centro de Mando CM-056		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM057	Capítulo	Centro de Mando CM-057	40.967,22	40.967,22
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP057	Capítulo	Alumbrado Público	40.308,02	40.308,02
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	91	19,57	1.780,87
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	14	10,30	144,20
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	14	468,65	6.561,10
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	78	242,05	18.879,90
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	13	288,40	3.749,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	105	87,55	9.192,75
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT057	Capítulo	Centro de Mando CM-057	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM058	Capítulo	Centro de Mando CM-058	54.023,50	54.023,50
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP058	Capítulo	Alumbrado Público			53.158,30	53.158,30
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	96	10,30	988,80
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	17	396,55	6.741,35
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	79	468,65	37.023,35
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	96	87,55	8.404,80
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT058	Capítulo	Centro de Mando CM-058			865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.			
CM059	Capítulo	Centro de Mando CM-059			34.549,29	34.549,29
AP059	Capítulo	Alumbrado Público			33.684,09	33.684,09
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	77	19,57	1.506,89
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	12	10,30	123,60
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	12	468,65	5.623,80
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	77	242,05	18.637,85
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	89	87,55	7.791,95
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT059	Capítulo	Centro de Mando CM-059		865,20	865,20	
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------	--

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM060	Capítulo	Centro de Mando CM-060		3.114,72	3.114,72	
--------------	-----------------	-------------------------------	--	-----------------	-----------------	--

AP060	Capítulo	Alumbrado Público		2.249,52	2.249,52	
--------------	-----------------	--------------------------	--	-----------------	-----------------	--

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	6	19,57	117,42
---------	---------	----	---	---	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	6	267,80	1.606,80
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	6	87,55	525,30
--------	---------	----	-------------------------------	---	-------	--------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT060	Capítulo	Centro de Mando CM-060		865,20	865,20	
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------	--

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM061	Capítulo	Centro de Mando CM-061		44.385,79	44.385,79	
--------------	-----------------	-------------------------------	--	------------------	------------------	--

AP061	Capítulo	Alumbrado Público		43.520,59	43.520,59	
--------------	-----------------	--------------------------	--	------------------	------------------	--

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	77	19,57	1.506,89
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	29	10,30	298,70
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	29	468,65	13.590,85
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	69	242,05	16.701,45
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	8	267,80	2.142,40
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	106	87,55	9.280,30
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT061	Capítulo		Centro de Mando CM-061		865,20	865,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM062	Capítulo		Centro de Mando CM-062		30.310,84	30.310,84
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP062	Capítulo		Alumbrado Público		29.651,64	29.651,64
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	2	8,24	16,48
--------	---------	----	-------------------------------------	---	------	-------

Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	23	19,57	450,11
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	32	10,30	329,60
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	32	468,65	14.996,80
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	23	267,80	6.159,40
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	16	92,70	1.483,20
--------	---------	----	------------------------------	----	-------	----------

Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	71	87,55	6.216,05
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT062	Capítulo	Centro de Mando CM-062	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM063	Capítulo	Centro de Mando CM-063	32.379,08	32.379,08
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP063	Capítulo	Alumbrado Público	31.719,88	31.719,88
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	89	19,57	1.741,73
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	64	242,05	15.491,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	25	267,80	6.695,00
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	89	87,55	7.791,95
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT063	Capítulo	Centro de Mando CM-063	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM064	Capítulo	Centro de Mando CM-064	34.693,49	34.693,49
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP064	Capítulo	Alumbrado Público	34.034,29	34.034,29
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	37	19,57	724,09
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	36	10,30	370,80
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED009	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W+APLIQUE	8	432,60	3.460,80
--------	---------	----	------------------------------------	---	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W+APLIQUE para adaptación a columna. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED010	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W+APLIQUE	28	504,70	14.131,60
--------	---------	----	-------------------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W+APLIQUE para adaptación a columna. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	37	242,05	8.955,85
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	73	87,55	6.391,15
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT064	Capítulo	Centro de Mando CM-064	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM065	Capítulo	Centro de Mando CM-065	56.569,66	56.569,66
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP065	Capítulo	Alumbrado Público	55.910,46	55.910,46
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	98	19,57	1.917,86
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	38	10,30	391,40
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED009	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W+APLIQUE	23	432,60	9.949,80
--------	---------	----	------------------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W+APLIQUE para adaptación a columna. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED010	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W+APLIQUE	15	504,70	7.570,50
--------	---------	----	-------------------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W+APLIQUE para adaptación a columna. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	86	242,05	20.816,30
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	5	267,80	1.339,00
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	7	288,40	2.018,80
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	136	87,55	11.906,80
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	-----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT065	Capítulo		Centro de Mando CM-065		659,20	659,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM068	Capítulo		Centro de Mando CM-068		28.039,69	28.039,69
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP068	Capítulo		Alumbrado Público		27.174,49	27.174,49
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	77	19,57	1.506,89
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	69	242,05	16.701,45
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	4	267,80	1.071,20
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	4	288,40	1.153,60
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	77	87,55	6.741,35
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT068	Capítulo		Centro de Mando CM-068		865,20	865,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM069	Capítulo		Centro de Mando CM-069		33.473,97	33.473,97
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP069	Capítulo		Alumbrado Público		32.814,77	32.814,77
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	71	19,57	1.389,47
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	10	10,30	103,00
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	10	468,65	4.686,50
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	9	242,05	2.178,45
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	25	267,80	6.695,00
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	37	288,40	10.670,80
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	81	87,55	7.091,55
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT069	Capítulo	Centro de Mando CM-069		659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM070	Capítulo	Centro de Mando CM-070		2.960,22	2.960,22
--------------	-----------------	-------------------------------	--	-----------------	-----------------

AP070	Capítulo	Alumbrado Público		2.095,02	2.095,02
--------------	-----------------	--------------------------	--	-----------------	-----------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	6	19,57	117,42
---------	---------	----	---	---	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	6	242,05	1.452,30
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	6	87,55	525,30
--------	---------	----	-------------------------------	---	-------	--------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT070	Capítulo	Centro de Mando CM-070		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM071	Capítulo	Centro de Mando CM-071			30.947,38	30.947,38
AP071	Capítulo	Alumbrado Público			30.288,18	30.288,18
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	22	19,57	430,54
Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	32	13,39	428,48
Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
ESE0015	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA QUEBEC	9	13,39	120,51
Montaje o desmontaje de luminaria tipo Quebec, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	12	242,05	2.904,60
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	3	267,80	803,40
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						
LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	7	288,40	2.018,80
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						
LED008	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 65W	32	391,40	12.524,80
LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 65W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje						
LED011	Partida	Ud	LUMINARIA QUEBEC LED de hasta 100W	9	576,80	5.191,20

LUMINARIA QUEBEC LED de hasta 100W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	67	87,55	5.865,85
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT071	Capítulo	Centro de Mando CM-071		659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM072	Capítulo	Centro de Mando CM-072		7.803,28	7.803,28
--------------	-----------------	-------------------------------	--	-----------------	-----------------

AP072	Capítulo	Alumbrado Público		7.144,08	7.144,08
--------------	-----------------	--------------------------	--	-----------------	-----------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	12	19,57	234,84
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0012	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA CÓNICA	6	13,39	80,34
---------	---------	----	-----------------------------	---	-------	-------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo cónica, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	12	242,05	2.904,60
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED008	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 65W	6	391,40	2.348,40
--------	---------	----	--	---	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 65W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	18	87,55	1.575,90
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT072	Capítulo	Centro de Mando CM-072		659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc.
Excluida obra civil y mecanismos.

CM073	Capítulo	Centro de Mando CM-073			75.584,49	75.584,49
AP073	Capítulo	Alumbrado Público			74.719,29	74.719,29

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	212	19,57	4.148,84
Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	185	242,05	44.779,25
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	27	267,80	7.230,60
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	212	87,55	18.560,60
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT073	Capítulo	Centro de Mando CM-073			865,20	865,20
-------	----------	------------------------	--	--	--------	--------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.						

CM074	Capítulo	Centro de Mando CM-074			21.893,68	21.893,68
-------	----------	------------------------	--	--	-----------	-----------

AP074	Capítulo	Alumbrado Público			16.496,48	16.496,48
-------	----------	-------------------	--	--	-----------	-----------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	44	19,57	861,08
Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	44	267,80	11.783,20
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	44	87,55	3.852,20
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT074	Capítulo	Centro de Mando CM-074			5.397,20	5.397,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.						
mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	44	103,00	4.532,00
Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm ² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.						

CM075	Capítulo	Centro de Mando CM-075			43.257,94	43.257,94
AP075	Capítulo	Alumbrado Público			42.598,74	42.598,74
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	122	19,57	2.387,54
Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	122	242,05	29.530,10
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	122	87,55	10.681,10
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT075	Capítulo	Centro de Mando CM-075			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.						

CM076	Capítulo	Centro de Mando CM-076			26.060,03	26.060,03
AP076	Capítulo	Alumbrado Público			25.194,83	25.194,83
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	44	19,57	861,08

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	19	10,30	195,70
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	19	396,55	7.534,45
--------	---------	----	----------------------------	----	--------	----------

LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	27	242,05	6.535,35
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	17	267,80	4.552,60
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	63	87,55	5.515,65
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT076	Capítulo		Centro de Mando CM-076		865,20	865,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM077	Capítulo		Centro de Mando CM-077		18.807,80	18.807,80
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP077	Capítulo		Alumbrado Público		18.148,60	18.148,60
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	6	8,24	49,44
--------	---------	----	-------------------------------------	---	------	-------

Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	48	19,57	939,36
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	38	242,05	9.197,90
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	10	267,80	2.678,00
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	6	92,70	556,20
--------	---------	----	------------------------------	---	-------	--------

Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	54	87,55	4.727,70
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT077	Capítulo	Centro de Mando CM-077			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM078	Capítulo	Centro de Mando CM-078			24.949,69	24.949,69
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP078	Capítulo	Alumbrado Público			16.410,99	16.410,99
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	47	19,57	919,79
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	47	242,05	11.376,35
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	47	87,55	4.114,85
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT078	Capítulo	Centro de Mando CM-078			8.538,70	8.538,70
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	-----------------	-----------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ020	Partida	Ud	ARMARIO APM-4 HASTA 4 SALIDAS	1	4.326,00	4.326,00
-----------	---------	----	-------------------------------	---	----------	----------

Armario APM-4, hasta 4 salidas, medida directa según P.C.T.G., instalado. Excluida obra civil y salidas

mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	35	103,00	3.605,00
-----------	---------	----	--	----	--------	----------

Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.

CM079	Capítulo	Centro de Mando CM-079		41.890,10	41.890,10
AP079	Capítulo	Alumbrado Público		36.956,40	36.956,40
ESE0016	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA JARDÍN	78	15,45

Montaje o desmontaje de luminaria tipo jardín, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	78	370,80	28.922,40
--------	---------	----	--	----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	78	87,55	6.828,90
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT079	Capítulo	Centro de Mando CM-079		4.933,70	4.933,70
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ020	Partida	Ud	ARMARIO APM-4 HASTA 4 SALIDAS	1	4.326,00	4.326,00
-----------	---------	----	-------------------------------	---	----------	----------

Armario APM-4, hasta 4 salidas, medida directa según P.C.T.G., instalado. Excluida obra civil y salidas

CM080	Capítulo	Centro de Mando CM-080		24.525,33	24.525,33
AP080	Capítulo	Alumbrado Público		23.660,13	23.660,13

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	64	19,57	1.252,48
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	25	242,05	6.051,25
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	24	267,80	6.427,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	15	288,40	4.326,00
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	64	87,55	5.603,20
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT080	Capítulo	Centro de Mando CM-080		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM081	Capítulo	Centro de Mando CM-081		24.169,98	24.169,98
--------------	-----------------	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP081	Capítulo	Alumbrado Público		23.304,78	23.304,78
--------------	-----------------	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	64	19,57	1.252,48
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	34	242,05	8.229,70
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	21	267,80	5.623,80
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	9	288,40	2.595,60
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	64	87,55	5.603,20
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT081	Capítulo	Centro de Mando CM-081		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM082	Capítulo	Centro de Mando CM-082	5.753,58	5.753,58
--------------	-----------------	-------------------------------	-----------------	-----------------

AP082	Capítulo	Alumbrado Público	4.888,38	4.888,38
--------------	-----------------	--------------------------	-----------------	-----------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	14	19,57	273,98
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	14	242,05	3.388,70
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	14	87,55	1.225,70
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT082	Capítulo	Centro de Mando CM-082	865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM083	Capítulo	Centro de Mando CM-083	32.361,57	32.361,57
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP083	Capítulo	Alumbrado Público	30.723,87	30.723,87
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	71	19,57	1.389,47
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0016	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA JARDÍN	11	15,45	169,95
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo jardín, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSADE LED de 50W	11	370,80	4.078,80
--------	---------	----	--	----	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	43	242,05	10.408,15
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	28	267,80	7.498,40
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	82	87,55	7.179,10
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT083	Capítulo	Centro de Mando CM-083			1.637,70	1.637,70
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	-----------------	-----------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

PA001	Partida	Ud	P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T	1	412,00	412,00
-------	---------	----	----------------------------------	---	--------	--------

P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T

mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	6	103,00	618,00
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.

CM084	Capítulo	Centro de Mando CM-084			7.293,43	7.293,43
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	-----------------	-----------------

AP084	Capítulo	Alumbrado Público			6.634,23	6.634,23
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	-----------------	-----------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	19	19,57	371,83
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	19	242,05	4.598,95
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	19	87,55	1.663,45
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT084	Capítulo	Centro de Mando CM-084			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM085	Capítulo	Centro de Mando CM-085	17.008,39	17.008,39
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP085	Capítulo	Alumbrado Público	16.349,19	16.349,19
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	42	19,57	821,94
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	3	242,05	726,15
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	--------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	6	267,80	1.606,80
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	33	288,40	9.517,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	42	87,55	3.677,10
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT085	Capítulo	Centro de Mando CM-085	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM086	Capítulo	Centro de Mando CM-086	20.427,99	20.427,99
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP086	Capítulo	Alumbrado Público	19.562,79	19.562,79
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	52	19,57	1.017,64
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	7	242,05	1.694,35
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	33	267,80	8.837,40
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	12	288,40	3.460,80
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	52	87,55	4.552,60
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT086	Capítulo	Centro de Mando CM-086	865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM087	Capítulo	Centro de Mando CM-087	19.497,90	19.497,90
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP087	Capítulo	Alumbrado Público	18.478,20	18.478,20
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0016	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA JARDÍN	39	15,45	602,55
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo jardín, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	39	370,80	14.461,20
--------	---------	----	--	----	--------	-----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	39	87,55	3.414,45
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT087	Capítulo	Centro de Mando CM-087			1.019,70	1.019,70
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
PA001	Partida	Ud	P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T	1	412,00	412,00
			P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T			
CM088	Capítulo	Centro de Mando CM-088			10.586,34	10.586,34
AP088	Capítulo	Alumbrado Público			7.094,64	7.094,64
ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	8	8,24	65,92
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	16	19,57	313,12
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	16	242,05	3.872,80
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	8	92,70	741,60
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	24	87,55	2.101,20
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT088	Capítulo	Centro de Mando CM-088			3.491,70	3.491,70
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
PA001	Partida	Ud	P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T	1	412,00	412,00
			P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T			
mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	24	103,00	2.472,00
			Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm ² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.			
CM089	Capítulo	Centro de Mando CM-089			5.198,41	5.198,41
AP089	Capítulo	Alumbrado Público			4.539,21	4.539,21

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	13	19,57	254,41
Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	13	242,05	3.146,65
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	13	87,55	1.138,15
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT089	Capítulo	Centro de Mando CM-089		659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.						

CM090	Capítulo	Centro de Mando CM-090		15.931,01	15.931,01
--------------	-----------------	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP090	Capítulo	Alumbrado Público		15.065,81	15.065,81
--------------	-----------------	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	43	19,57	841,51
Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.						

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	41	242,05	9.924,05
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	2	267,80	535,60
Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.						

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	43	87,55	3.764,65
MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje						

BT090	Capítulo	Centro de Mando CM-090		865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.						

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM091	Capítulo		Centro de Mando CM-091		44.920,36	44.920,36
AP091	Capítulo		Alumbrado Público		44.055,16	44.055,16
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	17	10,30	175,10
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	5	8,24	41,20
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	98	19,57	1.917,86
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED001	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP1 DE 52W	17	396,55	6.741,35
			LUMINARIA VIAL LED XSP1 de 52W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	79	242,05	19.121,95
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	19	267,80	5.088,20
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	5	92,70	463,50
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	120	87,55	10.506,00
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT091	Capítulo		Centro de Mando CM-091		865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM092	Capítulo	Centro de Mando CM-092			11.521,58	11.521,58
AP092	Capítulo	Alumbrado Público			10.501,88	10.501,88
ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	4	8,24	32,96
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	26	19,57	508,82
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	26	267,80	6.962,80
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	4	92,70	370,80
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	30	87,55	2.626,50
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT092	Capítulo	Centro de Mando CM-092			1.019,70	1.019,70
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
PA001	Partida	Ud	P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T	1	412,00	412,00
			P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T			
CM093	Capítulo	Centro de Mando CM-093			22.594,08	22.594,08
AP093	Capítulo	Alumbrado Público			21.934,88	21.934,88
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	59	19,57	1.154,63
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	12	242,05	2.904,60
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	41	267,80	10.979,80

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	6	288,40	1.730,40
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	59	87,55	5.165,45
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT093	Capítulo	Centro de Mando CM-093			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM094	Capítulo	Centro de Mando CM-094			7.086,40	7.086,40
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	-----------------	-----------------

AP094	Capítulo	Alumbrado Público			6.427,20	6.427,20
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	-----------------	-----------------

ESE0014	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX. A MÁS DE 12 M	32	20,60	659,20
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente a más de 12 m de altura. Incluido materiales y excluido equipo.

BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	32	92,70	2.966,40
--------	---------	----	------------------------------	----	-------	----------

Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	32	87,55	2.801,60
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT094	Capítulo	Centro de Mando CM-094			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM095	Capítulo	Centro de Mando CM-095			35.083,86	35.083,86
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP095	Capítulo	Alumbrado Público			34.424,66	34.424,66
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	48	19,57	939,36
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	29	10,30	298,70
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	29	468,65	13.590,85
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	48	267,80	12.854,40
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	77	87,55	6.741,35
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT095	Capítulo		Centro de Mando CM-095		659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			
CM096	Capítulo		Centro de Mando CM-096		29.158,27	29.158,27
AP096	Capítulo		Alumbrado Público		28.499,07	28.499,07
ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	3	8,24	24,72
			Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	80	19,57	1.565,60
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	80	242,05	19.364,00
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	3	92,70	278,10
			Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	83	87,55	7.266,65

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT096	Capítulo	Centro de Mando CM-096			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			

CM097	Capítulo	Centro de Mando CM-097			11.832,64	11.832,64
AP097	Capítulo	Alumbrado Público			11.173,44	11.173,44
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	32	19,57	626,24
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	32	242,05	7.745,60
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	32	87,55	2.801,60
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			

BT097	Capítulo	Centro de Mando CM-097			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			

CM098	Capítulo	Centro de Mando CM-098			48.231,81	48.231,81
AP098	Capítulo	Alumbrado Público			47.366,61	47.366,61
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	83	19,57	1.624,31
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	30	10,30	309,00
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	30	468,65	14.059,50

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	29	242,05	7.019,45
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	54	267,80	14.461,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	113	87,55	9.893,15
--------	---------	----	-------------------------------	-----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT098	Capítulo		Centro de Mando CM-098		865,20	865,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm2 de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm2, conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm2, pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM099	Capítulo		Centro de Mando CM-099		27.071,49	27.071,49
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP099	Capítulo		Alumbrado Público		25.948,79	25.948,79
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	37	19,57	724,09
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	22	10,30	226,60
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	22	468,65	10.310,30
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	15	242,05	3.630,75
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	22	267,80	5.891,60
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	59	87,55	5.165,45
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT099	Capítulo	Centro de Mando CM-099			1.122,70	1.122,70
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	-----------------	-----------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

PA001	Partida	Ud	P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T	1	515,00	515,00
-------	---------	----	----------------------------------	---	--------	--------

P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T

CM100	Capítulo	Centro de Mando CM-100			26.325,77	26.325,77
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP100	Capítulo	Alumbrado Público			25.666,57	25.666,57
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	71	19,57	1.389,47
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	37	242,05	8.955,85
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	34	267,80	9.105,20
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	71	87,55	6.216,05
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT100	Capítulo	Centro de Mando CM-100			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.						

CM101	Capítulo	Centro de Mando CM-101			28.444,48	28.444,48
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP101	Capítulo	Alumbrado Público			27.785,28	27.785,28
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0016	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA JARDÍN	4	15,45	61,80
---------	---------	----	-----------------------------	---	-------	-------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo jardín, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	74	19,57	1.448,18
---------	---------	----	---	----	-------	----------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W	4	370,80	1.483,20
--------	---------	----	--	---	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSAGE LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	72	242,05	17.427,60
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	2	267,80	535,60
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	--------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	78	87,55	6.828,90
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT101	Capítulo	Centro de Mando CM-101			659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM102	Capítulo	Centro de Mando CM-102			19.912,99	19.912,99
--------------	-----------------	-------------------------------	--	--	------------------	------------------

AP102	Capítulo	Alumbrado Público			19.253,79	19.253,79
--------------	-----------------	--------------------------	--	--	------------------	------------------

ESE0016	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA JARDÍN	6	15,45	92,70
---------	---------	----	-----------------------------	---	-------	-------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo jardín, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	47	19,57	919,79
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W	6	370,80	2.224,80
--------	---------	----	--	---	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	47	242,05	11.376,35
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	-----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	53	87,55	4.640,15
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT102	Capítulo	Centro de Mando CM-102	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM103	Capítulo	Centro de Mando CM-103	12.236,40	12.236,40
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP103	Capítulo	Alumbrado Público	11.371,20	11.371,20
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0016	Partida	Ud	MON.O DES. LUMINARIA JARDÍN	24	15,45	370,80
---------	---------	----	-----------------------------	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria tipo jardín, incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED003	Partida	Ud	LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W	24	370,80	8.899,20
--------	---------	----	--	----	--------	----------

LUMINARIA AMBIENTAL TORSADA LED de 50W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	24	87,55	2.101,20
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT103	Capítulo	Centro de Mando CM-103	865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM105	Capítulo	Centro de Mando CM-105			4.706,07	4.706,07
AP105	Capítulo	Alumbrado Público			3.840,87	3.840,87
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	11	19,57	215,27
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	11	242,05	2.662,55
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	11	87,55	963,05
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT105	Capítulo	Centro de Mando CM-105			865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.			
CM104,106,107,108	Capítulo	Centro de Mando CM-104,106,107,108			34.721,30	34.721,30
AP104,106,107,108	Capítulo	Alumbrado Público			23.432,50	23.432,50
ESE0011	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LÁMPARA Y EQUIPO AUX.	22	17,51	385,22
			Montaje o desmontaje de lámpara y equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.			
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	54	19,57	1.056,78
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	54	242,05	13.070,70
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			

REP001	Partida	Ud	REPOSICIÓN LÁMP. HM + EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	22	103,00	2.266,00
			Suministro y montaje de lámpara de HM de 100 W y driver electrónico regulable.			

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	76	87,55	6.653,80
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			

BT104,106,107,108	Capítulo		Centro de Mando CM-104,106,107,108		11.288,80	11.288,80
--------------------------	-----------------	--	---	--	------------------	------------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	4	607,70	2.430,80
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	4	257,50	1.030,00
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.			

mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	76	103,00	7.828,00
			Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm ² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.			

CM109	Capítulo		Centro de Mando CM-109		7.274,89	7.274,89
AP109	Capítulo		Alumbrado Público		6.409,69	6.409,69

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	7	19,57	136,99
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	7	10,30	72,10
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	7	468,65	3.280,55
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	7	242,05	1.694,35
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	14	87,55	1.225,70
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			

BT109	Capítulo		Centro de Mando CM-109		865,20	865,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM110	Capítulo	Centro de Mando CM-110	9.251,46	9.251,46
--------------	-----------------	-------------------------------	-----------------	-----------------

AP110	Capítulo	Alumbrado Público	8.386,26	8.386,26
--------------	-----------------	--------------------------	-----------------	-----------------

ESE009	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE EQUIPO AUX.	4	8,24	32,96
--------	---------	----	-------------------------------------	---	------	-------

Montaje o desmontaje de equipo auxiliar de la luminaria correspondiente. Incluido materiales y excluido equipo.

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	20	19,57	391,40
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	6	242,05	1.452,30
--------	---------	----	--------------------------------	---	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

LED007	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 60W	14	288,40	4.037,60
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

BAL001	Partida	Ud	EQUIPO ELECTRÓNICO REGULABLE	4	92,70	370,80
--------	---------	----	------------------------------	---	-------	--------

Montaje y suministro de equipo electrónico regulable para potencias de hasta 300W, y para cualquier tipo de tecnología de iluminación

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	24	87,55	2.101,20
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT110	Capítulo	Centro de Mando CM-110	865,20	865,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
-----------	---------	----	---	---	--------	--------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm², conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm², pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.

CM111	Capítulo	Centro de Mando CM-111			18.179,50	18.179,50
AP111	Capítulo	Alumbrado Público			14.636,30	14.636,30
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	40	19,57	782,80
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	14	242,05	3.388,70
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	26	267,80	6.962,80
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	40	87,55	3.502,00
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT111	Capítulo	Centro de Mando CM-111			3.543,20	3.543,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
PA001	Partida	Ud	P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T	1	257,50	257,50
			P.A. Adaptación de C.M a R.E.B.T			
mU11RE105	Partida	Ud	REHABILITACIÓN DE PUNTOS DE LUZ SIN SERVICIO	26	103,00	2.678,00
			Rehabilitación del suministro eléctrico en puntos de luz afectados por robo de cable, mediante instalación de 25m de cable de conductor RV-k 0,6/1 kV de 4x6 mm ² de Cu y conexión de cada punto de luz afectado a la nueva línea de distribución.			
CM112	Capítulo	Centro de Mando CM-112			24.011,36	24.011,36
AP112	Capítulo	Alumbrado Público			23.146,16	23.146,16
ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	48	19,57	939,36
			Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.			
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	11	10,30	113,30

			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	11	468,65	5.155,15
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	42	242,05	10.166,10
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
LED006	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 50W	6	267,80	1.606,80
			Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	59	87,55	5.165,45
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT112	Capítulo		Centro de Mando CM-112		865,20	865,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ181	Partida	Ud	REVISIÓN C.M. Y ADECUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1	257,50	257,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos. Adecuación de puesta a tierra: Conductor RV-k 0,6/1 kV de 1x16 mm ² de Cu, conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , conexión de la puesta a tierra, conductor amarillo PVC de 1x16 mm ² , pequeño material. Comprobación y medida de la resistencia a tierra y resistividad del terreno según RBET.			
CM113	Capítulo		Centro de Mando CM-113		39.181,20	39.181,20
AP113	Capítulo		Alumbrado Público		38.522,00	38.522,00
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	68	10,30	700,40
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	68	468,65	31.868,20
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	68	87,55	5.953,40
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT113	Capítulo		Centro de Mando CM-113		659,20	659,20

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM114	Capítulo	Centro de Mando CM-114	45.947,27	45.947,27
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP114	Capítulo	Alumbrado Público	45.288,07	45.288,07
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	21	19,57	410,97
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	67	10,30	690,10
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	67	468,65	31.399,55
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	21	242,05	5.083,05
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	88	87,55	7.704,40
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT114	Capítulo	Centro de Mando CM-114	659,20	659,20
--------------	-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM115	Capítulo	Centro de Mando CM-115	39.979,45	39.979,45
--------------	-----------------	-------------------------------	------------------	------------------

AP115	Capítulo	Alumbrado Público	39.320,25	39.320,25
--------------	-----------------	--------------------------	------------------	------------------

ESE0010	Partida	Ud	MON.O DES. PALOMILLA VILLA/FERNANDO VII	25	19,57	489,25
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de Palomilla "VILLA" o "FERNANDO VII", incluyendo accesorios, líneas de alimentación, etc.

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	54	10,30	556,20
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	54	468,65	25.307,10
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

LED005	Partida	Ud	ADAPTACION FAROL VILLA LED 40W	25	242,05	6.051,25
--------	---------	----	--------------------------------	----	--------	----------

Conjunto bloque óptico LED para Farol Villa o similar, según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II. Equivalente a Farol con lámpara de VSAP de hasta 150W, incluido montaje.

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	79	87,55	6.916,45
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT115	Capítulo		Centro de Mando CM-115		659,20	659,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM116	Capítulo		Centro de Mando CM-116		42.580,20	42.580,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	------------------	------------------

AP116	Capítulo		Alumbrado Público		41.921,00	41.921,00
--------------	-----------------	--	--------------------------	--	------------------	------------------

ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	74	10,30	762,20
---------	---------	----	---	----	-------	--------

Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.

LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	74	468,65	34.680,10
--------	---------	----	-----------------------------	----	--------	-----------

LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje

CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	74	87,55	6.478,70
--------	---------	----	-------------------------------	----	-------	----------

MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje

BT116	Capítulo		Centro de Mando CM-116		659,20	659,20
--------------	-----------------	--	-------------------------------	--	---------------	---------------

mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
-----------	---------	----	--	---	--------	--------

Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.

mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
-----------	---------	----	---------------	---	-------	-------

Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.

CM117	Capítulo	Centro de Mando CM-117			23.885,70	23.885,70
AP117	Capítulo	Alumbrado Público			23.226,50	23.226,50
ESE0013	Partida	Ud	MONTAJE O DESMONTAJE DE LUMINARIA HASTA 12M	41	10,30	422,30
			Montaje o desmontaje de luminaria, hasta 12 m de altura.			
LED002	Partida	Ud	LUMINARIA VIAL XSP2 DE 102W	41	468,65	19.214,65
			LUMINARIA VIAL LED XSP2 de 102W. Según Protocolo de Pruebas de Luminarias LED, dotado de bloque óptico de hermeticidad mínima IP65, compuesto por modulo led de alta potencia, óptica de distribución simétrica o asimétrica, Disipador térmico Clase II y driver con regulación doble nivel. Incluye montaje			
CON001	Partida	Ud	MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL	41	87,55	3.589,55
			MÓDULO DE CONTROL EASYCONTROL de radiofrecuencia para telegestión punto a punto de las luminarias y comunicación con el punto de acceso. Incluye montaje			
BT117	Capítulo	Centro de Mando CM-117			659,20	659,20
mU13AJ000	Partida	Ud	UNIDAD DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE TELEGESTIÓN	1	607,70	607,70
			Unidad de Control y punto de acceso para la comunicación con los módulos de control de los puntos de luz, compatible con el sistema de telegestión de alumbrado público, incluyendo protecciones, módulo de control, módulo de comunicaciones GPRS. Instalado. Incluida programación, software y licencias.			
mU13AQ180	Partida	Ud	REVISIÓN C.M.	1	51,50	51,50
			Revisión y adaptación de C.M. a R.E.B.T, incluyendo pequeño material, rotulación de mecanismos, etc. Excluida obra civil y mecanismos.			
AP					3.055.619,63	3.055.619,63
PT	Capítulo	Proyectos Técnicos			233.655,50	233.655,50
P0001	Partida	Ud	Proyecto Técnico de Alumbrado Público	99	1.546,66	153.119,80
			Proyecto Técnico de Alumbrado Público			
P0002	Partida	Ud	Estudio, Verificación y Comprobación de Ahorros Energéticos	1	14.420,00	14.420,00
			Estudio, Verificación y Comprobación de Ahorros Energéticos			
P0003	Partida	Ud	Dirección de Obra, (Se contratará a parte)	1	61.565,70	61.565,70
			Gestión y trámite expediente ayuda IDAE, Actualización	1	4.550,00	4.550,00
P0004	Partida	Ud	de Memoria descriptiva IDAE y Apoyo a la dirección de Obra			
PT					233.655,50	233.655,50

3.6 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

