



Ayuntamiento de
Sangüesa/Zangoza

envés
INGENIERÍA

DESCRIPCIÓN DE LAS MEJORAS A OFERTAR POR LOS LICITADORES





DESCRIPCIÓN DE LAS MEJORAS A OFERTAR POR LOS LICITADORES

AGOSTO DE 2016

ÍNDICE

1.1. OBJETO.....	4
1.2. MEJORAS A OFERTAR POR LOS LICITADORES.....	4
1.2.1. MEJORA Nº1: ALUMBRADO DEL PUENTE.....	4
1.2.2. MEJORA Nº2: DOTAR DE TELEGESTIÓN 24 LUM CM5 Y CM8.....	9
1.2.3. MEJORA Nº3: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.86-89 Y 8.1.22-24.....	10
1.2.4. MEJORA Nº4: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.25-26.....	11
1.2.5. MEJORA Nº5: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 5.5.97-101.....	12
1.2.6. MEJORA Nº6: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.65-76.....	13
1.2.7. MEJORA Nº7: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 5.5.61-71 5.5.83-84 5.5.88-96...	14
1.2.8. MEJORA Nº8: PASAR A LED LOS PUNTOS C.M 8.1.51-57.....	15
1.2.9. MEJORA Nº9: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.27-30.....	16
1.2.10. MEJORA Nº10: ILUMINACIÓN PISTA DEPORTIVA EN POL. INDU.....	17

1.1. OBJETO

De acuerdo al punto 6.1.1.1 presentación de mejoras del "PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA ADJUDICACIÓN Y EJECUCION DE LAS OBRAS DE RENOVACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN SANGÜESA/ZANGOZA", los licitadores podrán ofertar la ejecución de las mejoras que se describen a continuación conforme al modelo del ANEXO 2.

Estas mejoras se ejecutarán a coste cero para el ayuntamiento, de tal forma que el precio ofertado incluye la ejecución del proyecto y de las mejoras ofertadas por cada licitador.

Es interés del ayuntamiento dar prioridad a unas respecto a otras, de tal forma que los licitadores deberán ofertar su ejecución - necesariamente – en los bloques y orden que se marca en el Anexo 2.

La descripción de los mejoras a ofertar es la siguiente:

1.2. MEJORAS A OFERTAR POR LOS LICITADORES

1.2.1. MEJORA Nº1: ALUMBRADO DEL PUENTE.

Desde el ayuntamiento de Sangüesa, se viene trabajado con una premisa fundamental, que es la eficiencia energética en el alumbrado. Por ello, todas las actuaciones llevadas a cabo desde hace ya muchos años, han ido encaminadas en conseguir alumbrados muy eficientes.

Una actuación muy representativa que ha surgido es el poder realizar un nuevo alumbrado más eficiente del puente de estructura metálica de acceso a Sangüesa.

Se pretende conseguir que el puente tenga vida, que gane en dinámismo y que se resalte su particular figura, además en fechas muy señaladas se podrá realizar un cambio del color de luz de iluminación.

Se propiciará una mejora sensible de la estética, tanto del puente como de su entorno.

Todo ello con el empleo de las luminarias más eficientes del mercado, con cambio de color. Además, todo este alumbrado estará telegestionado e instalado con un software de control donde se podrá controlar y modificar todas las características del mismo.

La propuesta realizada propone la colocación de 26 proyectores, marca Philips Color Burst Compact Powercore, con LED RGB (Cambio de color) y una potencia de 20,4 W para cada uno de ellos.

Características de la propuesta:

Proyector: marca Philips Color Burst Compact Powercore IP66, Clase I, Aluminio fundido con acabado rugoso. Cierre: Vidrio templado. Color: plateado (GR, similar RAL9006/Pantone 8400 texturizado). LED RGB (Cambio de color). Vida 100.000h L50 a 25° C. haz ultraestrecho mod. BCP462 12xLED-HB/RGB GR CE (con lira).

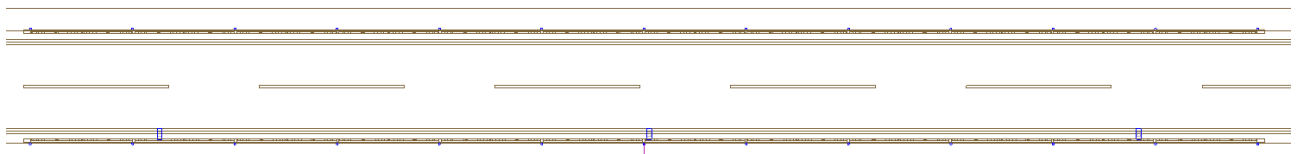
Fljo luminoso (luminaria) : 429 lúmnens

Flujo luminoso (Lámparas): 429 lúmenes

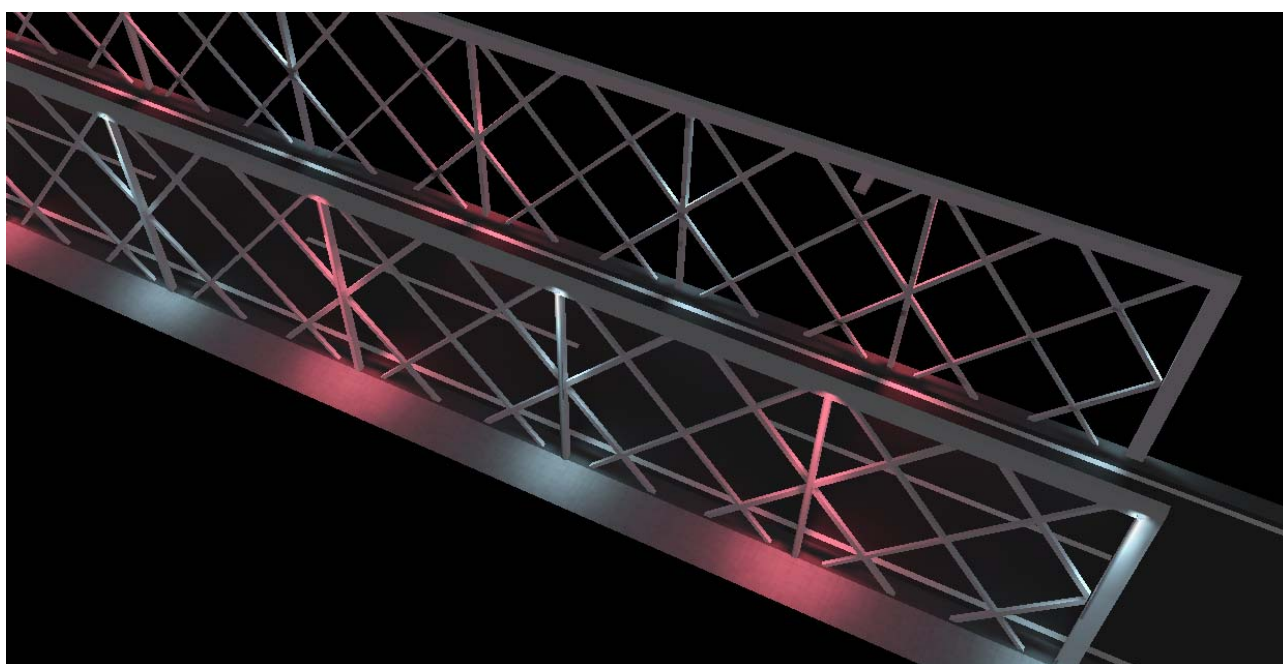
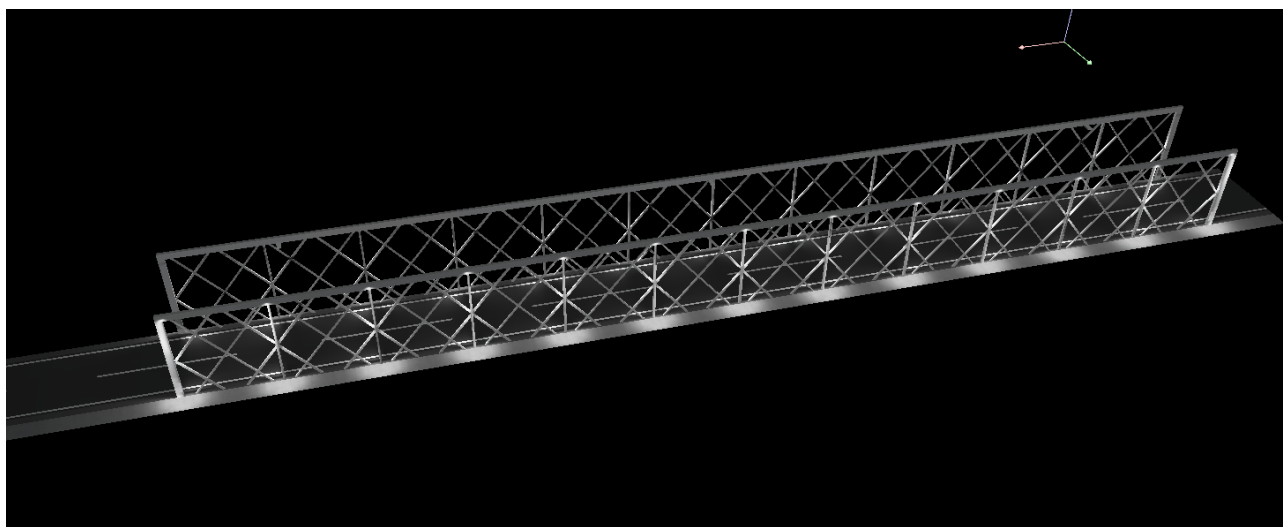
Potencia de las luminarias: 20,4 W.



Se colocarán proyectores en la parte superior de cada uno de los 26 pilares, iluminando desde la parte superior hacia abajo, evitando que los proyectores estén accesibles. La ubicación en planta es la siguiente:



Efecto lúminico de los proyectores:



Las partidas incluídas en esta mejoras son las siguientes:

M01. ALUMBRADO ORNAMENTAL PUENTE	Medición
Ud Aporte e instalación de proyector marca Philips Color Burst Compact Powercore o equivalente. IP66, Clase I, Carcasa y Soporte de Montaje: Aluminio fundido con acabado rugoso. Cierre: Vidrio templado. Color: plateado (GR, similar RAL9006/Pantone 8400 texturizado). LED RGB (Cambio de color). Equipo electrónico no incluido, Vida 100.000h L50 a 25° C. haz ultraestrecho mod. BCP462 12xLED-HB/RGB GR CE (con lira). Incluso accesorios de anclaje a perfil metálico del puente, conexionado de cables y sirga de seguridad, orientación en horario nocturno, programación y pruebas.	26,00
Ud Aporte e instalación de cableado de alimentación y comunicación de proyector mediante conductor de cobre RVK 4x4 mm ² , incluso caja de registro estanca de derivación de 200x200x100mm con prensaestopas, fusible 6A sobre base y carril DIN interior para SPD; tubo de acero DN20, codos, tés, empalmes y accesorios de anclaje de tubo a estructura metálica, conexionado de tubos y cajas, sellado con silicona, y conexionado de conductores. Mano de obra, medios auxiliares y señalización de corte de carril.	28,00
ml M.I. de tubo de acero rígido enchufable D=32 con su p/p de sujeción a estructura metálica, manguitos, medios auxiliares para instalación en el pente, cajas y accesorios. Instalación sobre estructura metálica del puente.	140,00
MI Aporte e instalacion de conductor de cobre clase 5 con designación 0,6/1_RV-K de 4x6 mm ² de sección, no propagador de la llama según UNE-EN50266 . En instalacion bajo tubo, incluso accesorios, pequeño material y mano de obra de montaje y pruebas. NOTA: Se corresponde la medición con los metros necesarios para acometer desde el cuadro colocado en la zona de casco urbano y la parte correspondiente para realizar la instalación en el puente.	220,00
Ud Aporte e instalación en caja de registro o interior de luminaria LED de protector contra sobretensiones transitorias tipo 2+3, 10 kA (8/20), 10kV Uoc (1.2/50), 230/-V, Borne-Borne, LN(L)/PE. En instalación en serie con la luminaria a proteger. Marca CIRPROTEC modelo NSB-10/230-C3-DD. Incluso mano de obra y pruebas.	26,00
Ud Aporte e instalación en caja, cuadro o sobre estructura metálica de puente de fuente de alimentación y control DMX ZCX400 100-240V DATA ENABLER PRO, incluso cableado de alimentación a 230V y conexionado de cables a proyectores, otras fuentes de alimentación adicionales y a controlador iplayer DMX.	2,00

- | | | |
|----|--|------|
| Ud | Aporte e instalación en cuadro de controlador iPlayer 3 DMX capaz de almacenar y reproducir escenas dinámicas totalmente configurables. Para control de hasta dos universos de DMX. Con pantalla LCD de fácil navegación y de preset de llamada a escenas completamente configurables utilizando el software que se suministra con el iPlayer 3. Incluso botonera "Serial KeyPad " para reproducir cualquiera de las escenas programadas, cableado de iplayer con botonera y data enabler pro; y reloj astronómico incorporado. Mod. SSLCTR LRC9628 IPLAYER3 EU (100-240V) o equivalente. | 1,00 |
| Ud | Puesta en marcha y configuración del sistema RGB en horario nocturno según indicaciones de la D.F. y del Ayuntamiento. | 1,00 |
| Ud | <p>Aporte e instalación en fachada, muro o cimentación de armario de poliéster de dimensiones aproximadas 1000x500x200mm con puerta opaca incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acometida exterior con conductores de cobre RVK 3x6mm² desde red de alumbrado público cercana, con bornes estancos aéreos de derivación y grapeado de conductores en fachada hasta cuadro. - Puesta a tierra con pica en arqueta cercana y conductor de cobre de 16mm² verde amarillo bajo tubo PVC DN16 o tubo subterráneo existente y grapas. - Placa de montaje con carriles DIN - Descargador de sobretensiones a tierra Ii 40 kVA con interruptor magnetotérmico de desconexión de 20A y 16KA. - Interruptor magnetotérmico II 16A 10 kA - Interruptor diferencial II 300 mA 25A - 1 Luz interior del cuadro mediante tubo fluorescente e interruptor unipolar de encendido. - 1 toma de 230 V sobre carril DIN - Instalación de controlador iplayer y fuentes de alimentación (valoradas a parte). <p>Incluso cableado interior cero halógenos de sección adecuada (mínimo 2,5 mm²), conexionado de cables, etiquetado indeleble de todos de todos los elementos del cuadro, incorporación de esquemas eléctricos plastificados y manuales en lateral interior de tablero, mano de obra, medios auxiliares, material diverso y pruebas.</p> | 1,00 |

1.2.2. MEJORA Nº2: DOTAR DE TELEGESTIÓN 24 LUM CM5 Y CM8.

Esta mejora consiste en dotar a 24 luminarias con sistema de control punto a punto y telegestión equivalente y totalmente compatible con el existente en CM nº8, incluyendo nodo de control powerline ISDE ASL-4X0-TCH en interior de luminaria.

Además se realizará la realimentación de 15 luminarias del CM 5 desde el CM 8 para permitir su control por telegestión desde este cuadro.

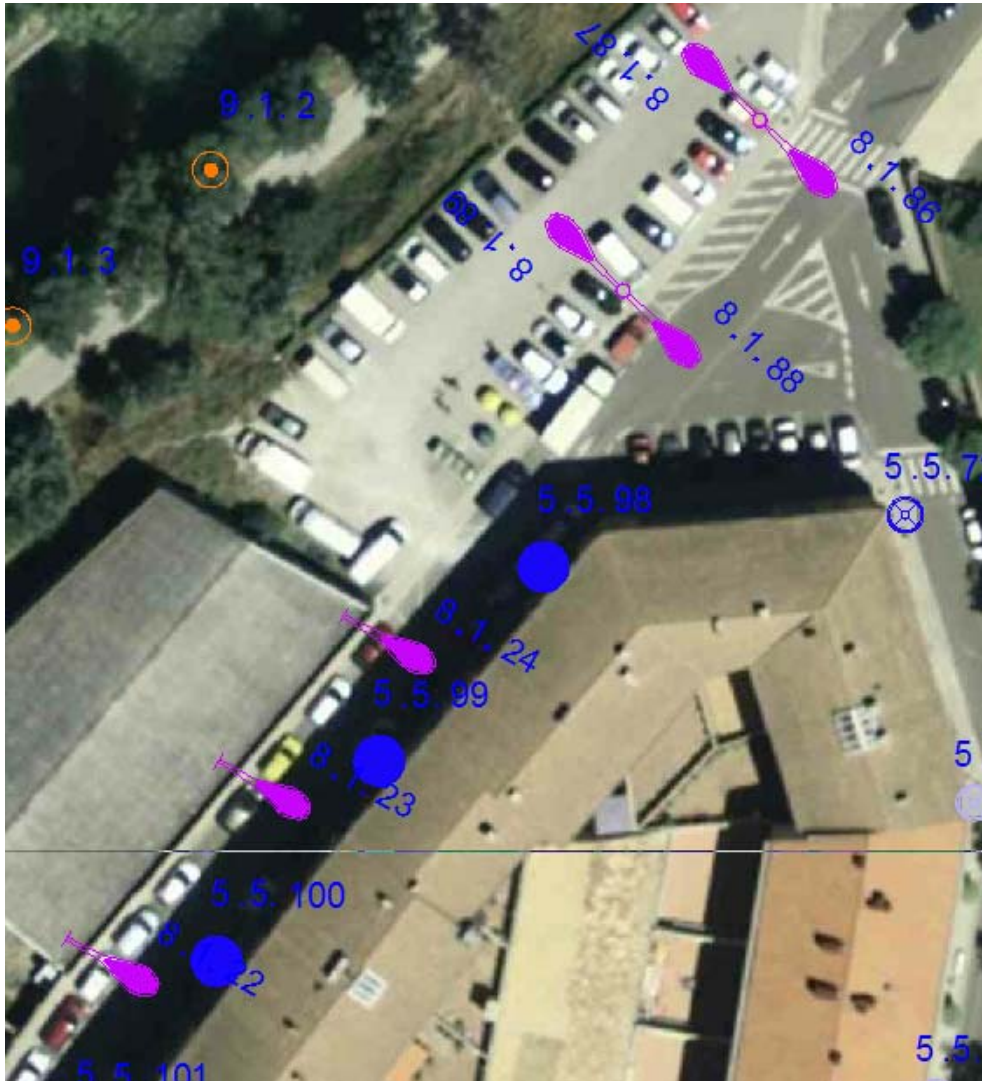
Las partidas que incluyen esta mejora son las siguientes:

M02. DOTAR DE TELEGESTIÓN 24 LUM CM5 Y CM8	Medición
<p>Ud Incremento de coste por suministro de luminaria con sistema de control punto a punto y telegestión equivalente y totalmente compatible con el existente en CM nº 8 incluyendo nodo de control powerline ISDE ASL-4X0-TCH en interior de luminaria, cableado y conaxionado de equipos, alta en el sistema y programación de regulación según indicaciones del ayuntamiento.</p> <p>Los equipos de telegestión no alterarán la garantía de la luminaria y vendrán instalados de fábrica.</p> <p>Ud. de ampliación de sistema de telegestión en luminaria. El sistema de telegestión se encuentra en funcionamiento actualmente en el CM8 de Sangüesa, por lo que será necesario cablear las luminarias implementadas con telegestión del CM5 para que pasen al CM8, cuadro que tiene el sistema de telegestión ya instalado.</p> <p>En total se trataría de las siguientes luminarias y acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CM8: 8 luminarias VSAP 70W y 1 de VSAP 100W. - CM5: 15 luminarias VSAP 70 W. Luminarias que pasarías con CM8. - Conexión al circuito del CM8 de las luminarias con telegestión del CM5, dejando en servicio en el CM5 el resto de luminarias del CM5 que no se implementan con el sistema de telegestión. 	24,00
<p>Ud Realimentación de 15 luminarias del CM 5 desde el CM 8 para permitir su control por telegestión incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tendido de 350m línea aérea por fachada con cableado de cobre designación RZK 0,6/1 kV trenzado de 5x6 mm², incluso anclajes a fachada, bornes estancos derivación a luminarias y conexionado en luminarias y línea existente. - Anulación de derivaciones existentes a 15 luminarias en línea del CM 5. Eliminación de bornes y encintados. - Mano de obra, medios auxiliares y pruebas. 	1,00

1.2.3. MEJORA Nº3: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.86-89 Y 8.1.22-24

Esta mejora consiste modificar las luminarias proyectadas en VSAP 70W y VSAP 100W por LED 40W y LED 90W.

Los puntos son los siguientes:



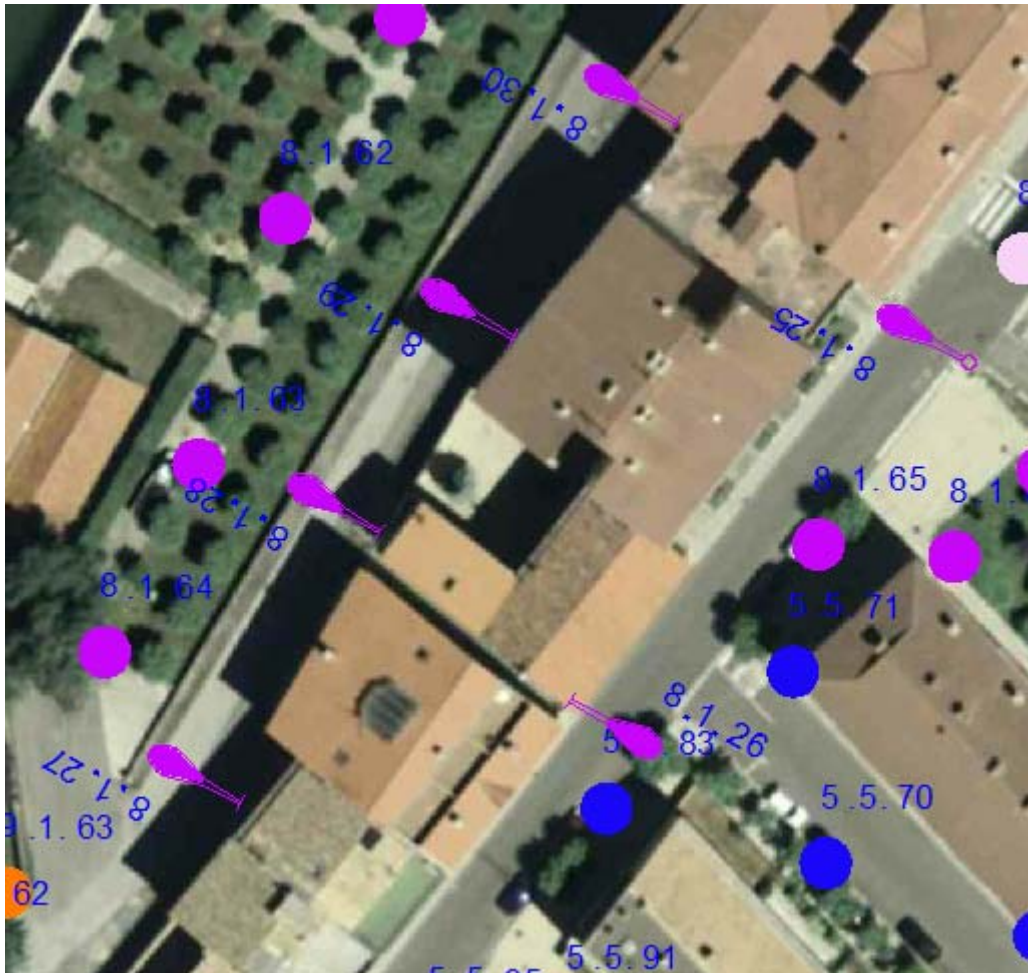
Esta mejora incluye las siguientes partidas:

	Medición
M03. PASAR A LED LUM CM 8.1.86-89 Y 8.1.22-24	
Ud Suplemento por cambio de luminaria PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W proyectado por luminaria PHILIPS UNISTREET modelo BGP213 G4 LED90/740.	4,00
Ud Ud. Suplemento por cambio de luminaria PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 70W proyectado por luminaria PHILIPS UNISTREET modelo BGP213 G4 LED40/740.	3,00

1.2.4. MEJORA Nº4: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.25-26

Esta mejora consiste modificar las luminarias proyectadas en VSAP 100W por LED 90W.

Los puntos son los siguientes:



Esta mejora incluye la siguiente partida:

M04. PASAR A LED LUM CM 8.1.25-36

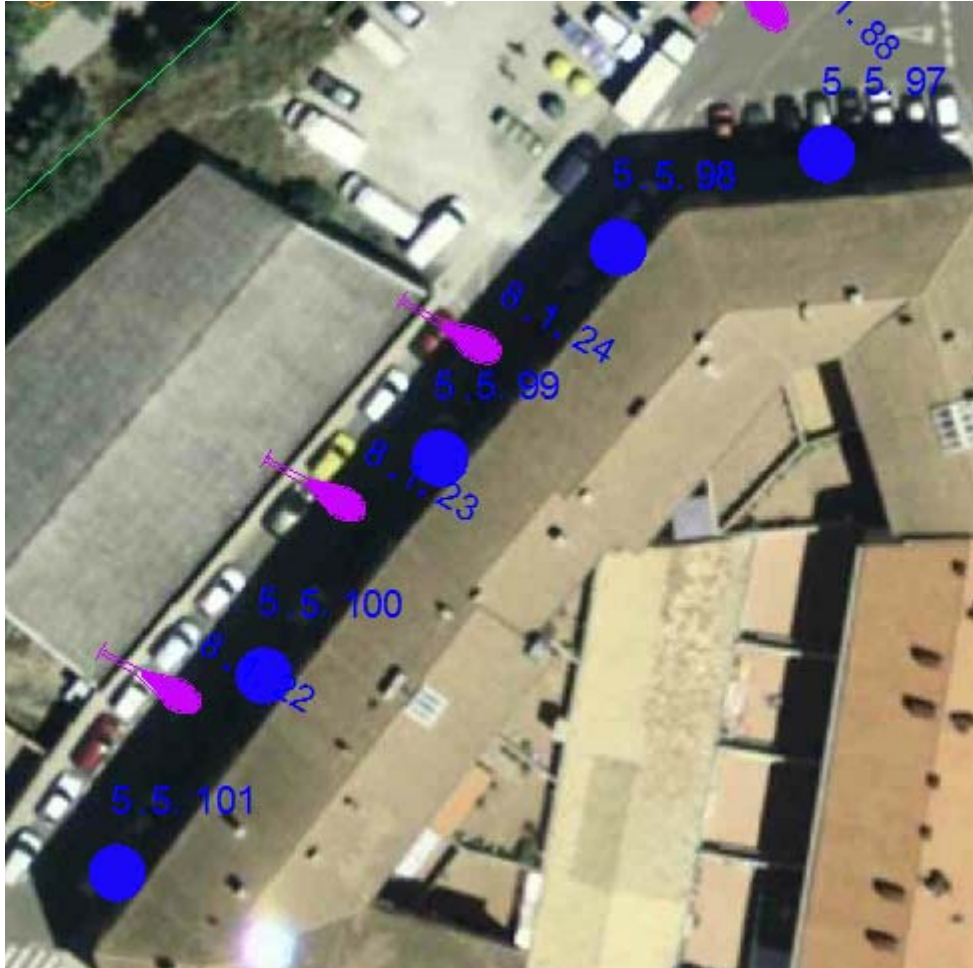
Medición

Ud	Suplemento por cambio de luminaria PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W proyectado por luminaria PHILIPS UNISTREET modelo BGP213 G4 LED90/740.	2,00
----	---	------

1.2.5. MEJORA Nº5: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 5.5.97-101

Esta mejora consiste modificar las luminarias proyectadas en VSAP 70W por LED 35W.

Los puntos son los siguientes:



Esta mejora incluye la siguiente partida:

M05. PASAR A LED LUM CM 5.5.97-101

Medición

Ud	Suplemento por cambio de luminaria proyectada ATP CONICA VSAP 70 W doble nivel por luminaria ATP CONICA ref LED 35W 4000 K DIMILED.	5,00
----	---	------

1.2.6. MEJORA Nº6: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.65-76

Esta mejora consiste modificar las luminarias proyectadas en VSAP 70W por LED 35W.

Los puntos son los siguientes:



Esta mejora incluye la siguiente partida:

M06. PASAR A LED LUM CM 8.1.65-76

Medición

Ud	Suplemento por cambio de luminaria proyectada ATP CONICA VSAP 70 W doble nivel por luminaria ATP CONICA ref LED 35W 4000 K DIMILED.	13,00
----	---	-------

1.2.7. MEJORA Nº7: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 5.5.61-71 5.5.83-84 5.5.88-96

Esta mejora consiste modificar las luminarias proyectadas en VSAP 70W por LED 35W.

Los puntos son los siguientes:



Esta mejora incluye la siguiente partida:

M7. PASAR A LED 5.5.61-71 5.5.83-84 5.88-96

Medición

Ud	Suplemento por cambio de luminaria proyectada ATP CONICA VSAP 70 W doble nivel por luminaria ATP CONICA ref LED 35W 4000 K DIMILED.	22,00
----	---	-------

1.2.8. MEJORA Nº8: PASAR A LED LOS PUNTOS C.M 8.1.51-57.

Esta mejora consiste modificar las luminarias proyectadas en VSAP 70W por LED 35W.

Los puntos son los siguientes:



Esta mejora incluye la siguiente partida:

M08. PASAR A LED LUM CM 8.1.51-57

Medición

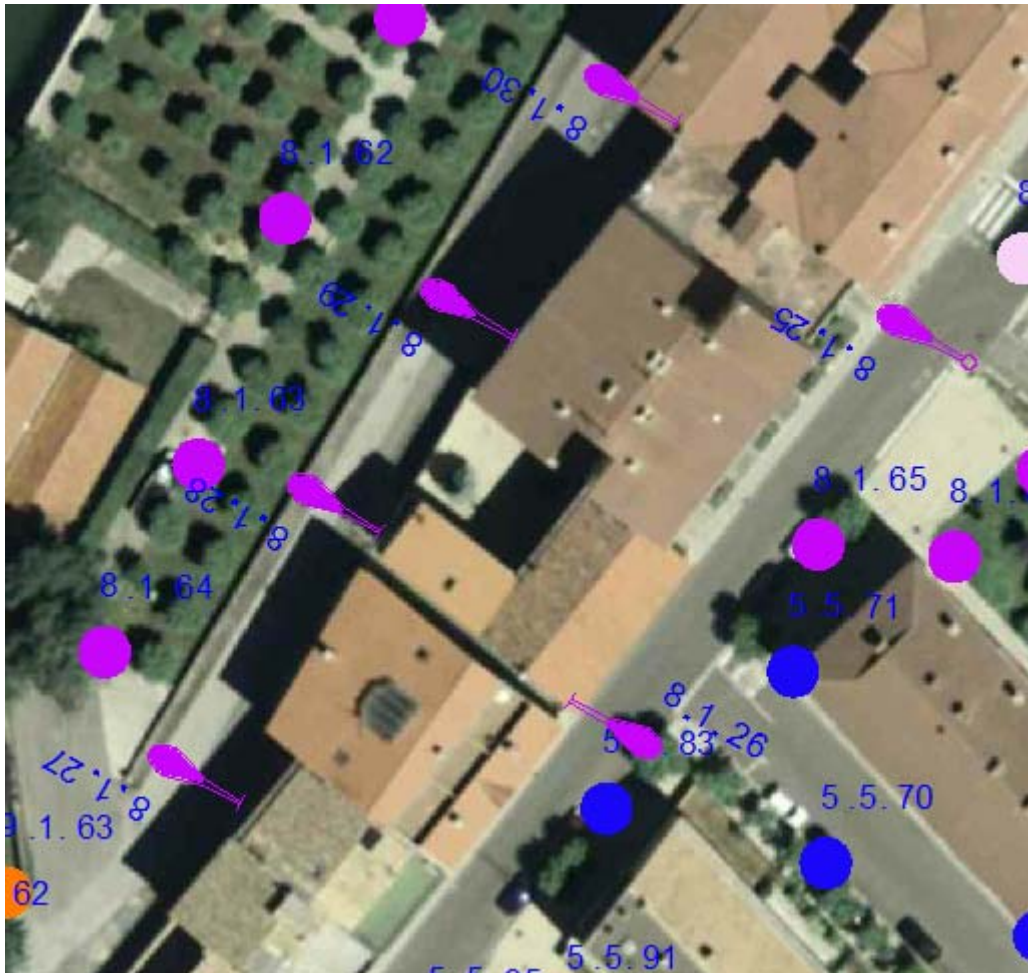
Ud Suplemento por cambio de luminaria proyectada ATP CONICA VSAP 70 W doble nivel por luminaria ATP CONICA ref LED 35W 4000 K DIMILED.

7,00

1.2.9. MEJORA Nº9: PASAR A LED LOS PUNTOS CM 8.1.27-30

Esta mejora consiste modificar las luminarias proyectadas en VSAP 100W por LED 90W.

Los puntos son los siguientes:



Esta mejora incluye la siguiente partida:

M09. PASAR A LED LUM CM 8.1.27-30

Medición

Ud	Suplemento por cambio de luminaria PHILIPS SELENIUM modelo SGP340 SON-TPP 100W proyectado por luminaria PHILIPS UNISTREET modelo BGP213 G4 LED90/740.	4,00
----	---	------

1.2.10. MEJORA Nº10: ILUMINACIÓN PISTA DEPORTIVA EN POL. INDU

Esta mejora consiste en mejorar la iluminación en la pista polideportiva que se ubica en el polígono industrial rocaforte.



Esta mejora incluye las siguientes partidas:

M10. ILUMINACIÓN PISTA DEPORTIVA EN POL. INDU

Medición

Ud	Aporte e instalación en columna de proyector PHILIPS modelo Coreline Tempo LED BVP120 de 120W óptica asimétrica AWB. Garantía: 5 años.vIDA ÚTIL 50.000H L70 Temperatura de color 4000K. Cableado interior, conexionado e instrucciones y accesorios para el montaje. Con protector de sobretensiones de 10kV independiente incluido.Incluso medios auxiliares, pequeño material, mano de obra de colocacion y pruebas.	2,00
----	--	------

Ud	Cimentación de 700x700x1000 mm con hormigón HM-20 para columna de una altura de hasta 4 m con canalización de tubo de polietileno doble capa flexible DN=63 desde arqueta cercana(hasta 3m de distancia máx.). Aporte y colocación de pernos y anclajes, según detalle en planos, incluso rotura del pavimento, excavación necesaria, transporte de tierras sobrantes a vertedero con canon, encofrados, hormigonado en dos fases, reposición del pavimento afectado final, refinis, medios auxiliares y mano de obra.	2,00
ud	Traslado, izado, aplomado y colocación de columna de acero galvanizado eliminada en localidad (CM nº 15) con una altura de hasta 10,00 metros, formada por base y fuste de tubo de acero galvanizado, placas de anclaje, anclajes, pequeño material y medios auxiliares, montada y conexionada, completamente instalada. Incluso pernos y tornillería nueva.	2,00
Ud	Suministro y colocación en columna de cruceta de acero galvanizado con una anchura mínima de 1 m, con sistema de anclaje a columna de 10 metros, para sujeción de hasta dos proyectores, placas de anclaje, anclajes, pequeño material y medios auxiliares, montada y conexionada, completamente instalada.	2,00
ml	<p>Canalización para alumbrado consistente en apertura de zanja de 450 mm de anchura y 590 mm de profundidad media, cualquiera que sea la naturaleza del terreno incluso roca, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aporte y colocación de conductor de tierra de cobre rígido desnudo de 35 mm² de sección en el fondo de excavación, con p/p de lazos en arquetas. - Formación de solera con hormigón en masa de 80 mm de HM20. - Aporte y colocación de 2 tubos de polietileno D=110 mm separados 30 mm entre sí y a 55 mm de las paredes - Recubrimiento de los tubos con HM20 hasta 80 mm por encima del tubo más alto - Relleno con zahorras compactadas y cinta de señalización. - Transporte de tierras sobrantes a vertedero. - Incluso p/p de medios auxiliares, conexiones a arquetas o farolas de alumbrado, mano de obra y pequeño material 	35,00
MI	Aporte e instalación de conductor de cobre clase 5 con designación 0,6/1_RV-K de 1x6 mm ² de sección, no propagador de la llama según UNE-EN50266 . En instalación bajo tubo, incluso accesorios, pequeño material y mano de obra de montaje y pruebas.	105,00
Ud	Aporte e instalación en el interior de soporte o fachada, de caja estanca IP65 para derivación a luminaria con 2 c/c fusibles de 6A de protección Claved mod. 1465. Incluso fusibles, accesorios de anclaje, conexionado de cables, pruebas y mano de obra.	2,00

UD	Aporte y colocación de cuadro de encendido temporizado, incluyendo:	1,00
	- Caja estanca de 300x300 de poliester IP65	
	- Pulsador estanco IK10.	
	- Protección diferencial y magnetotermica, y contactor 2p 16A.	
	- Interruptor temporizado hasta 60 minutos de 10A	
	- Abarazaderas a columna, cableado, conexionado.	
	- Medios auxiliares y mano de obra de colocación.	