



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL CANVI DE LES ACTUALS LÀMPADES I LLUMENERES DE TIPUS CONVENCIONAL DE PART DEL ENLLUMENAT PUBLIC MUNICIPAL DEL NUCLI URBÀ I LA URBANITZACIÓ VALLMOLL PARADÍS, PER ALTRES DE TECNOLOGIA LED, SEGONS PUNT D'ACCIÓ CONTEMPLAT EN EL PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGÍA SOSTENIBLE (P.A.E.S.) DEL MUNICIPI DE VALLMOLL, TARRAGONA.



CONSULTING TECNICO DITECSA, S.L.
Ctra. del Pla, 253 Nau D1 - 977612341



ÍNDIX

1.- OBJECTE.....	2
2.- ÀMBIT D'APLICACIÓ.....	2
3.- NORMATIVA D'APLICACIÓ	3
4.- CERTIFICATS REQUERITS.....	4
5.- IMPORT, DURADA DEL CONTRACTE I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	4
6.- DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS OBJECTE DEL PRESENT CONTRACTE.	8
7.- PLAÇ DE GARANTIA DEL FABRICANT DELS ELEMENTS TÈCNICS.	11
8.- CORRECCIONS SOBRE L'INVENTARI.	12
9.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE.....	12
10.- CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS.....	13
11.- ALTRES PRESTACIONS DEL CONTRACTE.....	15
INFORMACIÓ TÈCNICA EQUIPS PROPOSATS	16



1.- OBJECTE

El present plec te per objecte establir els requeriments i prescripcions tècniques específiques que ha de regir el contracte d'obra del canvi de làmpades a led del nucli antic i a la urbanització Vallmoll Paradís, del terme municipal de Vallmoll segons punt d'acció contemplat en el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (P.A.E.S.) del citat municipi.

L'actuació contempla un total de 367 punts de llum i permetrà donar compliment a les noves exigències normatives i socials referents a la eficiència energètica. Amb la utilització de dispositius de il·luminació bastes en la tecnologia led es persegueix aconseguir instal·lacions més eficients energèticament, afavorint la reducció de consum elèctric, millorant l'eficiència energètica de les instal·lacions i contribuint a la reducció de les despeses de manteniment degut a la durabilitat d'aquesta tecnologia.

Algunes de les avantatges de la tecnologia led es relacionen a continuació;

- Baix consum degut a que es necessita menor potencia per obtenir el mateix flux lluminós.
- Menor manteniment degut a la seva vida útil superior a les tecnologies convencionals.
- Mínima contaminació lumínica deguda a l'emissió direccional.
- Obtenció de llum de qualitat degut a l'absència d'emissió de radiació infraroja i ultraviolada.
- Ràpida resposta amb encesa i aturada pràcticament instantània.
- Major conservació mediambiental degut a l'absència d'elements contaminants i major estalvi d'energia.

2.- ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present plec inclou les llumeneres del enllumenat públic exterior de part del terme municipal de Vallmoll, les quals es trobaran indicades en punts posteriors del present plec i amb major nivell de detall al projecte tècnic al qual fa referència el present plec.



3.- NORMATIVA D'APLICACIÓ

A continuació es relaciona la normativa aplicable a les instal·lacions que es troben dins l'abast del present plec.

- Plec de clàusules administratives de la present licitació.
- Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost per el qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (a partir d'ara REBT) i les seves instruccions tècniques complementaries (ITC) així como les ordres i resolucions d'obligat compliment que es publiquin amb posterioritat.
- Reial Decret 1890/2008 per el que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries EA.01 i la seva guia d'interpretació.
- Reial Decret 187/2016 de 6 de maig per el qual es regulen les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió, per el qual es transposa la Directiva 2014/35/UE sobre l'harmonització de les legislacions dels estats membres en matèria de comercialització de material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió.
- Reial Decret 186/2016 de 6 de maig per el qual es regula la compatibilitat electromagnètica dels equips elèctrics i electrònics per el qual es transposa la Directiva 2014/30/UE sobre l'harmonització de les legislacions dels estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica.
- Reial Decret 219/2013 de 22 de març, sobre restriccions a la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.
- Reial Decret 187/2011 de 18 de febrer, relatiu al establiment de requisits de disseny ecològic aplicables als productes relacionat amb l'energia.
- Reglament nº 1194/2012 de la comissió de 12 de desembre de 2012 per el que s'aplica la Directiva de Ecodisseny 2009/125/CE a les làmpades direccionals, làmpades led i als seus equips, incloses les seves modificacions posteriors.
- Reglament CE nº 245/2009 de la comissió de 18 de març per la qual s'aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlament Europeu relatiu als requeriments de disseny ecològic per a làmpades, balasts i llumeneres, incloses les seves modificacions posteriors.
- Reglament 874/2012 de la comissió de 12 de juliol de 2012 per el que es complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlament Europeu i del Consell en allò relatiu al etiquetat energètic de les làmpades elèctriques i lluminàries, incloses les seves modificacions posteriors.
- Reial Decret 110/2015 de 20 de febrer sobre residus de aparells elèctrics i electrònics.
- Qualsevol altra normativa que li pugui ser d'aplicació.

També haurà de donar-se compliment amb allò disposat al següent document:

- Requeriments tècnics exigibles per llumeneres amb tecnologia led d'enllumenat exterior, elaborat per el Comitè espanyol de il·luminació (CEI) i a iniciativa del Institut per a la diversificació i estalvi de l'energia (IDAE)



4.- CERTIFICATS REQUERITS

Hauran de ser aportats els informes d'assaig o certificats emesos per entitat acreditada per ENAC o equivalent europeu de la llumenera i dels components que formen part de la proposta, verificant les característiques indicades per el fabricant, havent de garantir els valors i prestacions de referència indicades en el present plec.

5.- IMPORT, DURADA I CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

5.1.- Import

El preu de la licitació del contracte inclou l'execució material, les despeses generals així com el benefici industrial resultant el següent import;

PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRATA (PEC): 99.706,18 €

IVA (21%): 20.938,29 €

PRESSUPOST EXECUCIÓ AMB IVA: 120.644,47 €

Es tracta d'un preu que te el caràcter màxim i els licitadors no podran superar-lo en cap cas.

La presentació d'ofertes que superin aquest import seran desestimades de manera automàtica.

El preu de licitació resulta del sumatori del preu de cadascuna de les actuacions a dur a terme, entenent-se com el conjunt de l'obra la renovació de làmpades i llumeneres del nucli urbà de Vallmoll i de la urbanització Vallmoll Paradís les quals es trobin dins l'abast del present plec de condicions tècniques i del projecte al qual fa referència..

El preu total de la licitació inclou, sense que la relació que segueix sigui limitativa, sinó merament enunciativa els següents conceptes;

- Despeses de mà d'obra i material necessari per la retirada dels elements existents, muntatge dels nous, obra civil associada, posada en funcionament, proves de funcionament i gestió dels residus generats.
- Despeses que originin a l'adjudicatari la programació dels treballs, control de materials, control de l'execució, proves i certificats.
- Despeses derivades de la senyalització, balisament i regulació del trànsit preceptius segons l'activitat a dur a terme i altres normes aplicables, dels seu manteniment durant la durada dels treballs i la seva retirada un cop aquests hagin finalitzat.
- Despeses generades per donar compliment a la normativa de prevenció de riscos laborals.
- Despeses generals i el benefici industrial del adjudicatari.
- Despeses i impostos, taxes per motiu del contracte i l'execució del mateix.

A continuació d'adjunta el desglossament del pressupost material.



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

NUCLI URBÀ DE VALLMOLL

	<u>PARTIDA</u>		<u>Ut.</u>	<u>Cost/Ut.</u>	<u>Cost</u>
1	<i>Desmuntatge de làmpada i auxiliars en lluminària exterior existent, amb mitjans manuals.</i>				
	Desmuntatge de làmpada i equips auxiliars en lluminària exterior existent, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, inclou tasques de desconnexió de la làmpada i equips auxiliars així com gestió adequada del residu així i part proporcional de petit material i elements elevadors.	298	Ut.	14,95 €	4.455,89 €
2	<i>Subministrament, col·locació i instal·lació de mòdul led B-flex IP67 ILBM0164211 de BENITO LIGHT o similar.</i>				
	Subministrament, col·locació i instal·lació de mòdul led B-flex IP67 ILBM0164211 de BENITO LIGHT o similar sobre columna troncocònica, suport de braç o similar ja existent. Mòdul estanc amb dissipador de calor fabricat en injecció de alumini, difusor pla de vidre templat, leds de darrera generació i fotometria T2. LEDs 320 lm@700 mA a 4.000° K, incorpora sensor NTC per control de temperatura així com placa de suport adaptada a lluminària NEOVILLA de BENITO LIGHT ja existent i CI Driver Basic Plus integrat amb 2 nivells de il·luminació. Sèrie BASIC de 16 leds, 35 W de potencia total, 4.165 lm amb un rendiment de 119 lm/w, tensió alimentació a 220-240V a 50/60 Hz i vida estimada de 50.000 h. Inclou tasques de connexió de la lluminària als elements de protecció i distribució ja existents així com part proporcional de petit material i elements elevadors.	204	Ut.	183,47 €	37.427,66 €
3	<i>Subministrament, col·locació i instal·lació de mòdul led B-flex IP67 ILBM0164411 de BENITO LIGHT o similar.</i>				
	Subministrament, col·locació i instal·lació de mòdul led B-flex IP67 ILBM0164411 de BENITO LIGHT o similar sobre columna troncocònica, suport de braç o similar ja existent. Mòdul estanc amb dissipador de calor fabricat en injecció de alumini, difusor pla de vidre templat, leds de darrera generació i fotometria T4 per vials estrets. LEDs 320 lm@700 mA a 4.000° K, incorpora sensor NTC per control de temperatura així com placa de suport adaptada a lluminària NEOVILLA de BENITO LIGHT ja existent i CI Driver Basic Plus integrat amb 2 nivells de il·luminació. Sèrie BASIC de 16 leds, 35 W de potencia total, 4.165 lm amb un rendiment de 119 lm/w, tensió alimentació a 220-240V a 50/60 Hz i vida estimada de 50.000 h. Inclou tasques de connexió de la lluminària als elements de protecció i distribució ja existents així com part proporcional de petit material i elements elevadors.	94	Ut.	183,47 €	17.246,08 €
4	<i>Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva necessaris per donar compliment a la normativa.</i>				
	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva necessaris per donar compliment a la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball. Inclou manteniment en condicions segures durant la totalitat del període que es requereixi, reparació o reposició així com transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor i gestió com a residu.	1	Ut.	886,94 €	886,94 €
5	<i>Conjunt de sistemes de protecció individual necessaris per donar compliment a la normativa.</i>				
	Conjunt de sistemes de protecció individual necessaris per donar compliment a la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball. Inclou manteniment en condicions segures durant la totalitat del període que es requereixi, reparació o reposició així com transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor i gestió com a residu.	1	Ut.	1.478,24 €	1.478,24 €
6	<i>Conjunt de sistemes de abalisament i delimitació d'obra necessaris per donar compliment a la normativa.</i>				
	Conjunt de sistemes de abalisament i delimitació d'obra necessaris per donar compliment a la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball. Inclou manteniment en condicions segures durant la totalitat del període que es requereixi, reparació o reposició així com transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor i gestió com a residu.	1	Ut.	591,30 €	591,30 €
7	<i>Honoraris redacció memòria tècnica justificativa renovació parcial enllumenar exterior visada al CETIT.</i>				
	Honoraris redacció memòria tècnica justificativa renovació parcial enllumenar exterior visada al CETIT. Inclou entrega de documentació en suport informàtic, dues còpies en paper i drets de visat al CETIT.	1	Ut.	1.437,50 €	1.437,50 €
<u>PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM):</u>					63.523,61 €



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

URBANITZACIÓ VALLMOLL PARADÍS

	<u>PARTIDA</u>		<u>Ut.</u>	<u>Cost/Ut.</u>	<u>Cost</u>
1	<i>Desmuntatge de lluminària en columna existent entre 6 i 12 metres d'alçada i càrrega manual.</i>				
	Desmuntatge de lluminària en columna existent entre 6 i 12 metres d'alçada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou tasques de desconexió de la làmpada i equips auxiliars així com gestió adequada del residu resultant i part proporcional de petit material i elements elevadors.	69	Ut.	29,91 €	2.063,47 €
2	<i>Subministrament, col·locació i instal·lació de llumenera ELIUM 24 LED 53W 4000°K T3 CI de BENITO LIGHT o similar.</i>				
	Subministrament, col·locació i instal·lació de llumenera ELIUM 24 LED 53W 4000°K T3 CI BASIC PLUS de BENITO LIGHT o similar sobre columna troncocònica ja existent, disposa de 24 leds de 4,000° K CRI>70 700 mA amb una potència de entrada màxima de 53'31 W. Distribució fotomètrica T3, classe I, IP66 iIK09. Disseny aerodinàmic, cos realitzat en injecció d'alumini amb excel·lent dissipació tèrmica. Packaging extraplà per reduir les despeses de transport, mínima superfície de resistència a l'aire i accés ràpid al driver mitjançant cargols. Fixació en tub de diàmetre 60 mm tant en connexió top com en lateral, possibilitat de inclinació de 0°, 5°, 10° y 15° amb accessori, ròtula per lluminàries o lira per projectors ja inclòs. Acabat en gris RAL9006. Incorpora regulació BASIC PLUS per a doble nivell temporitzat de 5 esgraons i protecció tèrmica al equip electrònic. Inclou cànon ECORAE. Inclou tasques de connexió de la lluminària als elements de protecció i distribució ja existents així com part proporcional de petit material i elements elevadors. Totalment instal·lada i comprovada.	65	Ut.	215,10 €	13.981,66 €
3	<i>Subministrament, col·locació i instal·lació de llumenera ELIUM 32 LED 71W 4K T3 CI de BENITO LIGHT o similar.</i>				
	Subministrament, col·locació i instal·lació de llumenera ELIUM 24 LED 53W 4000°K T3 CI BASIC PLUS de BENITO LIGHT o similar sobre columna troncocònica ja existent, disposa de 24 leds de 4,000° K CRI>70 700 mA amb una potència de entrada màxima de 53'31 W. Distribució fotomètrica T3, classe I, IP66 iIK09. Disseny aerodinàmic, cos realitzat en injecció d'alumini amb excel·lent dissipació tèrmica. Packaging extraplà per reduir les despeses de transport, mínima superfície de resistència a l'aire i accés ràpid al driver mitjançant cargols. Fixació en tub de diàmetre 60 mm tant en connexió top com en lateral, possibilitat de inclinació de 0°, 5°, 10° y 15° amb accessori, ròtula per lluminàries o lira per projectors ja inclòs. Acabat en gris RAL9006. Incorpora regulació BASIC PLUS per a doble nivell temporitzat de 5 esgraons i protecció tèrmica al equip electrònic. Inclou cànon ECORAE. Inclou tasques de connexió de la lluminària als elements de protecció i distribució ja existents així com part proporcional de petit material i elements elevadors. Totalment instal·lada i comprovada.	4	Ut.	471,00 €	1.884,01 €
4	<i>Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva necessaris per donar compliment a la normativa.</i>				
	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva necessaris per donar compliment a la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball. Inclou manteniment en condicions segures durant la totalitat del període que es requereixi, reparació o reposició així com transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor i gestió com a residu.	1	Ut.	268,94 €	268,94 €
5	<i>Conjunt de sistemes de protecció individual necessaris per donar compliment a la normativa.</i>				
	Conjunt de sistemes de protecció individual necessaris per donar compliment a la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball. Inclou manteniment en condicions segures durant la totalitat del període que es requereixi, reparació o reposició així com transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor i gestió com a residu.	1	Ut.	448,23 €	448,23 €
6	<i>Conjunt de sistemes de abalisament i delimitació d'obra necessaris per donar compliment a la normativa.</i>				
	Conjunt de sistemes de abalisament i delimitació d'obra necessaris per donar compliment a la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el treball. Inclou manteniment en condicions segures durant la totalitat del període que es requereixi, reparació o reposició així com transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor i gestió com a residu.	1	Ut.	179,29 €	179,29 €
7	<i>Honoraris redacció memòria tècnica justificativa renovació parcial enllumenar exterior visada al CETIT.</i>				
	Honoraris redacció memòria tècnica justificativa renovació parcial enllumenar exterior visada al CETIT. Inclou entrega de documentació en suport informàtic, dues còpies en paper i drets de visat al CETIT.	1	Ut.	1.437,50 €	1.437,50 €
<u>PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM):</u>					20.263,09 €



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

TOTAL ACTUACIONS:

<u>PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM):</u>	83.786,70 €
<u>Despeses Generals del 13%</u>	10.892,27 €
<u>Benefici Industrial del 6%</u>	5.027,20 €
<u>PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRATA (PEC):</u>	99.706,18 €
<u>IVA (21%):</u>	20.938,29 €
<u>PRESSUPOST EXECUCIÓ (PEM+DG+BI) AMB IVA:</u>	120.644,47 €

5.2.- Durada del Contracte

El plaç d'execució del contracte d'obra previst serà com a màxim de 2 mesos, a iniciar a la firma del Acta de Replanteig de les Obres i com a data màxima de finalització el divendres 15 d'octubre de 2.021.

Una vegada el contracte hagi estat executat de manera correcta i amb el vist i plau del personal tècnic propi de l'Ajuntament o persones designades per a tal funció, es signarà un Acta de Recepció de l'Obra per el responsable del contracte i per l'adjudicatari, començant a comptar el plaç de garantia de l'obra.

5.3.- Classificació del Contractista

Serà obligat acreditar que el Contractista es trobi registrat com a empresa instal·ladora de baixa tensió. Aquest classificació s'acreditarà amb la documentació exigida al Plec de Condicions Administratives Particulars.



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

6.- DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS OBJECTE DEL CONTRACTE

6.1.- L·luminàries

Segons projecte tècnic redactat, a continuació es descriuen els materials objecte del present contracte així com la seva ubicació i les seves característiques tècniques. Les actuacions corresponents dins el nucli urbà consistiran en substituir les làmpades de tecnologia convencional de VSAP de 100 W per altres de tipus led, aprofitant la llumenera existent, essent les làmpades led a substituir del mateix fabricant que les lluminàries, estant previstes les corresponents plaques de muntatge per adaptar el mòdul led a cadascuna de les diferents lluminàries.

**BENITO
-Light**



B-flex IP67

El mòdul B-flex estanca consta de un dissipador de calor fabricat en injecció de alumini, difusor pla de vidre templat i la PCB B-flex que utilitza les últimes i més avançades LED's así como una combinació de lents de última generació para ofrecer una soluci3n perfecta en cada una de las aplicaciones. Sus dos formatos, cuadrado de 12 y 16 LED's, y rectangular de 24 y 32 LED's, permiten una gran flexibilidad y múltiples combinaciones, tanto de potencias como de distribuciones lumínicas.

- LED's 303lm @ 700mA & 4000K
- Incorpora sensor NTC para control de temperatura.
- Imax = 1A, T_a m_{ax} 75°C.
- Bólculo 100.000 horas a -20°C < T_a < 75°C.
- Dissipador de injecció de alumini.
- Difusor de vidre templat.
- Fijaci3n directa mediante 4 tornillos M4 (Disponibilidad de placa soporte customizables, a consultar).
- Cuatro tipos de formatos disponibles: T2, T4, T4 y T8.
- EN60598-2009 - Seguridad fotobiológica de lámparas.
- EN60335 - M3dulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.

La m3dulo B-flex estanca est compo'se d'un dissipador de calor fabricat en alumini injectat, d'un difusor pla en vidre trempat i de la PCB B-flex qui utilitza les LED's i una combinaci3n de lents de darrera generaci3n pour offrir une soluci3n parfaite dans chacune des applications. Ses deux formats, carrés de 12 et 16 LED's et rectangulaires de 24 et 32 LED's, permettant une grande flexibilit3 et de multiples combinaisons, tant de puissances que de distributions photométriques.

Figura 1.- M3dul B-flex IP67 proposat per substituir a les actuals làmpades de tecnologia convencional en la llumenera tipus NEOVILLA

També cal destacar que els m3duls led prevists disposen de un driver integrat, el qual al portar les lluminàries una s3rie d'hores en funcionament, autoregulen la pot3ncia enviada als leds per tal de reduir el consum energ3tic.

En quant a les accions ha dur a terme en la urbanitzaci3 Vallmoll Paradís, al no poder utilitzar la lluminària existent amb làmpades de VSAP de 150 W i dur a terme únicament el canvi de làmpada con en el cas del nucli urbà, es preveu la substituci3 del conjunt de la llumenera, utilitzant les columnes tronc c3niques existents així com els cablejats de alimentaci3 el3ctrica existents. Cal destacar que els m3duls led prevists disposen de un driver integrat, el qual al portar les lluminàries una s3rie d'hores en funcionament, autoregulen la pot3ncia enviada als leds per tal de reduir el consum energ3tic.

**BENITO
-Light**



Elium S



Elium es una luminaria de diseño extra plano con una extraordinaria relaci3n entre eficiencia y coste. Concebida para aplicaciones de tipo vial pero también útil en multitud de aplicaciones. Perfecta para instalar en columnas entre 4 y 8 metros en calles residenciales y urbanas anchas y estrechas, carriles para bicicletas, parkings, parques, plazas, avenidas, autopistas y autopistas.

- Diseño aerodinámico.
- Excelente disipaci3n térmica.
- Disipaci3n pasiva sin aletas.
- Mínima superficie de resistencia al aire.
- Diseño con antideslumbramiento.
- Libre mantenimiento.
- Packaging extra plano para reducir los costes de transporte.
- Fijaci3n en tubo de Ø 60mm tanto en Top como en Lateral.
- Posibilidad de inclinaci3n de -15°, -10°, -5°, 0°, 5°, 10° y 15°.
- Acabados del cuerpo en gris RAL 9006.
- Otros colores bajo demanda.

Figura 2.-Llumera vial tipus ELIUM S de led a 4.000° K proposada per substituir les actuals llumeneres de tecnologia convencional ubicades a la urbanitzaci3 Vallmoll Paradís.



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

A continuació s'adjunten el nombre i tipus de làmpades de l'enllumenat exterior que es troben dins l'àmbit de la present actuació.

<u>Nucli Urbà</u>				
	100 W	150 W	200 W	250 W
Làmpades de VM	/	/	/	/
Làmpades de VSAP	298	/	/	/

<u>Vallmoll Paradís</u>				
	100 W	150 W	200 W	250 W
Làmpades de VM	/	/	/	/
Làmpades de VSAP	/	69	/	/

En total es disposa de 367 làmpades de VSAP a les zones d'actuació previstes per una potencia total instal·lada de 40'15 kW. A continuació s'indica el tipus i nombre de tipologia de suportació existent.

<u>Tipus de lluminàries i suports nucli urbà</u>	<u>Unitats</u>
Lluminària NEOVILLA en columna de 3'5 m.	198
Lluminària NEOVILLA en columna de 3'5 m amb doble braç.	4
Lluminària NEOVILLA a 5 m amb braç simple de 1 metre.	95

<u>Tipus de lluminàries i suports Vallmoll Paradís</u>	<u>Unitats</u>
Lluminària a 7 m amb a Urbanització Vallmoll Paradís.	65
Lluminària a 9 m amb a Urbanització Vallmoll Paradís.	4

A continuació s'adjunten algunes imatges referents a les lluminàries actuals a ser substituïdes dins l'àmbit de la present actuació.





4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

6.1.1.- L·luminàries. Condicions específiques.

La totalitat de les lluminàries donaran compliment als nivells mínims i potències màximes definides al projecte havent de ser conformes als estudis luminotècnics facilitats al projecte tècnic corresponent.

Les propostes dels ofertants hauran de ser concretes i fermes, mantenint la marca i model indicat i amb el qual es comprometen a dur a terme l'obra. No es permetrà per part dels ofertants la manca de concreció en allò que fa referència al model ofertat amb indicacions "model o similar" o "model o equivalent" que obrin la possibilitat de canvi de producte amb posterioritat a la seva adjudicació.

Aquest tipus de referències ambigües seran motiu d'exclusió.

Per tal de garantir la qualitat dels equips de il·luminació subministrats i instal·lats haurà de garantir-se i certificar que tots els productes ofertes donen compliment als requisits tècnics indicats al present plec i al projecte d'obra.

Es dura a terme un control previ dels materials ja que els utilitzats hauran de ser de primera qualitat i completament nous sense haver estat mai utilitzats ni tan sols com a caràcter de mostra o experimental.

La totalitat dels articles hauran de dur de manera visible la marca o el nom de la empresa de fabricació tant a l'embalatge com a la carcassa i la totalitat dels articles hauran d'arribar degudament precintats

Els articles que no donin compliment a aquestes condicions seran retornats i el proveïdor haurà de substituir-los per altres que donin compliment a les condicions indicades, sense cap cost afegit.

L'adjudicatari serà l'únic responsable de la qualitat del material subministrat havent de prendre les mesures adequades per tal que els seus operaris realitzin els treballs de preparació i entrega del material amb la major eficiència i qualitat.



7.- PLAÇ DE GARANTIA DEL FABRICANT DELS ELEMENTS TÈCNICS

Els elements tècnics indicats al present plec de condicions tècniques i objecte del present contracte disposaran de les garanties que el fabricant estimi oportunes si be en cap cas no hauran de ser inferiors a les fixades a continuació, començant el període de garantia a partir de la data del acta de recepció de l'obra per part de l'Ajuntament.

Lluminàries led, mínim de 5 anys

Fen referència a qualsevol element o material de la instal·lació que provoqui una fallada total o una pèrdua de flux superior a la prevista en les seves condicions de garantia (factor de manteniment i vida útil), garantint les prestacions lumíniques dels productes.

Els aspectes principals a cobrir són els següents:

- Fallada total de la lluminària, considerant com a fallada total quan aquesta deixi d'emetre llum per fallada del driver, del mòdul complet led o per motius mecànics. En aquest cas es procedirà a la substitució dels components que hagin fallat o de la lluminària completa segons les necessitats.
- Fallada al sistema d'alimentació, els drivers o fonts d'alimentació hauran de mantenir el seu funcionament sense alteracions a les seves característiques durant el plaç de cobertura de la garantia amb un índex de fallades <1% per 5.000 hores. Queden exclosos de la garantia els elements de protecció com a fusibles i proteccions contra sobretensions.
- Altres defectes (defectes mecànics), les lluminàries poden presentar altres defectes mecànics deguts a problemes amb els materials, execució o fabricació per part del fabricant. Aquests defectes han de quedar degudament reflectits als termes de garantia acordats.
- Reducció indeguda del flux lluminós, la lluminària haurà de mantenir el flux lluminós indicat a la garantia conforme a la fórmula proposta, $L \cdot B$, on L correspon al Manteniment del Flux lluminós y B fa referència a la probabilitat de pèrdua del flux lluminós.

L'adjudicatari es compromet a substituir els materials defectuosos o que no es corresponguin amb els oferts en un plaç màxim de 5 dies laborables i aquestes substitucions no comportaran cap despesa per l'Ajuntament.



8.- CORRECCIONS SOBRE L'INVENTARI EN EL QUAL ES BASA EL PRESENT PLEC

El projecte contempla l'execució complerta de les obres dins l'abast del present plec i del projecte al qual es fa referència fins la posada en servei de les instal·lacions, considerant l'execució de la unitat complerta i en funcionament, condició que admet el licitador que opta al contracte.

No s'esperen variacions en el nombre d'actuacions contemplades en el present plec però en cas d'haver variacions en el nombre de lluminàries sobre les que actuar per defecte o per excés s'actuarà en base al preu unitari de les diferents partides d'obra contemplades al present plec, mitjançant pagament addicional o abonament de la unitat no executada.

9.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE

Els preus oferts s'entendran com els aplicables a cada material, portat al emplaçament de la seva instal·lació i lliure de ports, ja que aquest preu s'entendrà com a ja inclòs en el material corresponent.

L'adjudicatari serà el responsable de la cura i vigilància dels bens que formen part del contracte fins a la seva posta en funcionament, per tant l'adjudicatari haurà de disposar de un espai de magatzem amb stock suficient i en condicions òptimes per tal de garantir la entrega dels materials en els plaços indicats.

L'adjudicatari no tindrà dret a indemnització per pèrdues, averies o altres perjudicis ocasionats als bens i equips abans de que es produeixi la recepció per part de l'Ajuntament.

Si una vegada iniciada la fase de subministrament, l'adjudicatari es veies obligat per causes alienes a la seva voluntat a canviar les característiques d'algun dels articles aprovats per l'Ajuntament, l'adjudicatari haurà de comunicar-lo prèviament al Ajuntament a través de la persona designada com a contacte. L'article substitutori haurà de ser acceptat i aprovat per l'Ajuntament i en cap cas podrà tenir un preu superior al substituït.

L'oferta dels licitadors valora la totalitat dels elements, envasos, transports i qualsevol altre element o mesura auxiliar per el subministrament dels materials.

El muntatge de la totalitat de les instal·lacions es dura a terme conforme al reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i a les seves instruccions tècniques complementaries (ITC) així com també segons les condicions de muntatge del Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior (REEIAE) i les seves instruccions tècniques complementàries així com qualsevol altre normativa aplicable.

La totalitat dels materials hauran de ser instal·lats per un instal·lador autoritzat segons el REBT.

L'adjudicatari disposarà del personal necessari per cobrir la totalitat de les exigències d'aquest plec i donarà compliment amb els seus empleats segons la legislació laboral, de seguretat i salut, així com els convenis vigents que els afectin.

Per tal de donar compliment a la data de finalització prevista per al 15 d'octubre de 2021 es requereix com a mínim de dues parelles de operaris qualificats amb 1 camió articulat cistella elevadora muntada sobre el vehicle per parella, proposant al inici del muntatge i en funció de la disponibilitat del material, que una de les dues parelles inici els treballs a la part del nucli urbà de Vallmoll objecte de l'actuació del present plec i la segona parella inici els seus treballs per la urbanització Vallmoll Paradís.

Tal i com ha estat indicat s'estima com a imprescindible l'actuació simultània de dues parelles d'operaris amb el seu equipament, materials i vehicles exclusius, valorant-se positivament l'increment d'operaris i elements a destacar en la oferta a presentar.

Una vegada finalitzades les actuacions previstes als plecs, el contractista, mitjançant instal·lador autoritzat haurà de certificar que la totalitat de les instal·lacions realitzades donen compliment als requisits mínims indicats als plecs, amb el REBT, REEIAE i ITC així com en tota aquella normativa vigent que li sigui d'aplicació.



10.- CONDICIONANST TÈCNICS PARTICULARS

DESMUNTAGES I ARRANCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador. Magatzem o lloc e nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas , elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

Han estat considerades les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació i protecció dels terminals en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació.

CONDICIONS GENERALS

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

La xarxa ha d'estar fora de servei

Si la xarxa o element a desmuntar conté fluids, aquets s'han de buidar

Els elements han de ser desmuntats amb les eines apropiades

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular dels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquest punts es varen retirar durant el desmuntatge, aleshores es tornaran a muntar

Es farà servir la maquinaria adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc)

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin ser afectats per les obres

La zona afectada per les obres quedarà degudament senyalitzada

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intacte segons s'indiqui a la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar



En cas d'imprevistos (olor de gas, etc) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat per al material que es designi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de l'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en cas que aquesta estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc del suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DEL COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



11.- ALTRES PRESTACIONS DEL CONTRACTE

Residus

Els residus generats seran portats a un gestor autoritzat i segons procediment normatiu en vigor. Es carregaran directament en camions o furgons i queda prohibit depositar-los o emmagatzemar-los a la via pública. Les despeses de transport i les taxes de gestió aplicables en cada cas seran a càrrec del adjudicatari, restant aquestes operacions incloses als preus oferts.

Es deixaran al magatzem municipal algunes de les llumeneres existents en bon estat.

L'incompliment d'aquesta clàusula donarà lloc a les penalitzacions que s'estableixen al Plec de Condicions Administratives Particulars.

Control i garantia del material

L'Ajuntament exercirà una vigilància sobre les característiques que hauran de complir cada subministrament i podrà recollir mostres en qualsevol moment per tal de sotmetre-les a assajos per si mateix o per tercers, podent tornar les unitats que no donin compliment amb els requeriments bàsics de qualitat, bon estat de l'embalatge i del adequat servei.

La garantia dels materials en general, a part de que hagi estat presentada alguna millora per part del adjudicatari, serà de cinc anys com a mínim, i començarà a ser efectiva a partir de la data de recepció de les obres.

El contractista estarà obligat a reposar aquells elements de la instal·lació que estant en garantia donin errada tant elèctrica com mecànica, entenent aquesta reposició com el subministrament del element o elements en qüestió.

Durant el citat període de garantia el contractista no tindrà dret a cap indemnització per aquest concepte.

Representants

L'adjudicatari haurà de designar una persona amb poder i capacitat suficient per representar-lo en les seves comunicacions amb l'Ajuntament, facilitant la seva acreditació i dades per comunicar-se amb ell al formalitzar el contracte.

Les comunicacions es duran a terme de manera ordinària mitjançant correu electrònic sense perjudici de les comunicacions telefòniques per qüestions que requereixin de una major immediatesa.

Vallmoll, a 13 de juliol de 2021

EL FACULTATIU

Anton Escarré i Paris

Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 8.524



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

INFORMACIÓ TÈCNICA DELS EQUIPS



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

BENITO -Light



B-flex IP67

El mòdul B-flex estanco consta d'un dissipador de calor fabricat en inyecció d'alumini, difusor pla de vidre templejat i la PCB B-flex que utilitza els últims i més avançats LEDs así como una combinació de lents de última generació per oferir una solució perfecta en cada una de les aplicacions. Els dos formats, quadrat de 12 i 16 LEDs, i rectangular de 24 i 32 LEDs, permeten una gran flexibilitat i múltiples combinacions, tant de potències como de distribucions lumíniques.

- LEDs 320lm @ 700mA 4000K
- Incorpora sensor NTC per control de temperatura.
- $I_{max} = 1A$, $T_c \text{ max } 75^{\circ}C$.
- B10L90 100,000 hores a $-20^{\circ}C < T_c < 75^{\circ}C$.
- Dissipador de inyecció d'alumini.
- Difusor de vidre templejat.
- Fixació directa mitjançant 4 tornillos M4 (Disponibilitat de plaques suport customitzades, a consultar).
- Quatre tipus de fotometries disponibles: T2, T3, T4 i T5.
- EN62471-2009 - Seguretat fotobiològica de làmpares.
- EN62031 - Mòduls LED per alumbrado general. Requisits de seguretat.

Le module B-flex étanche est composé d'un dissipateur de chaleur fabriqué en aluminium injecté, d'un diffuseur plat en verre trempé et de la PCB B-flex qui utilise les LEDs et une combinaison de lentilles de dernière génération pour offrir une solution parfaite dans chacune des applications. Ses deux formats, carré de 12 et 16 LEDs et rectangulaires de 24 et 32 LEDs, permettant une grande flexibilité et de multiples combinaisons, tant de puissances comme de distributions photométriques.

- LEDs 320lm @ 700mA 4000K.
- Incorpora sensor NTC pour contrôle de température.
- $I_{max} = 1A$, $T_c \text{ max } 75^{\circ}C$.
- B10L90 100,000 heures à $-20^{\circ}C < T_c < 75^{\circ}C$.
- Dissipateur en injection d'aluminium.
- Diffuseur en verre trempé.
- Fixation directe par 4 vis M4 (Disponibilité de plaques de support customisées, à consulter).
- Quatre types de photométrie disponibles: T2, T3, T4 et T5.
- EN62471-2009 - Sécurité photo-biologique des lampes.
- EN62031 - Modules LED pour éclairage général. Exigences de sécurité.

The watertight B-flex module consists of a heat sink made of injected aluminium with tempered glass and the PCB B-flex featuring the latest and more advanced LEDs along a combination of next gen lens that provide a perfect solution for each and every specific application. There are two formats, square 12 LEDs & 16 LEDs, and rectangular 24 LEDs & 32 LEDs, which allow flexibility and multiple setups, power and lighting distribution.

- LEDs 320lm @ 700mA 4000K.
- NTC sensor for temperature control.
- $I_{max} = 1A$, $T_c \text{ max } 75^{\circ}C$.
- B10L90 100,000 hours at $-20^{\circ}C < T_c < 75^{\circ}C$.
- Aluminium injection heat sink.
- Tempered glass
- Protection Grade: IP65
- Direct fixing via 4 M4 bolts (Custom-made support plates available, contact us for further information)
- Four type of photometric distribution: T2, T3, T4 and T5.
- EN62471-2009 – photobiological fixture security test
- EN62031- LED modules for general lighting. Security requirements.

www.benito.com



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

tecno
CPIR



REFERENCE	Nº LEDS	@700mA				@500mA				@350mA				Input [V]	Life Time [h]	T1	T2	T3	T4	T5
		P _{out} [W]	P _{in} [W]	φ [lm]	η _a [lm/W]	P _{out} [W]	P _{in} [W]	φ [lm]	η _a [lm/W]	P _{out} [W]	P _{in} [W]	φ [lm]	η _a [lm/W]							
ILBM012[3]1	12	24	27	3213	119	17	19	2470	130	12	13	1742	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM016[3]1	16	32	35	4165	119	23	25	3250	130	16	17	2278	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM024[3]2	24	48	53	6307	119	34	38	4940	130	23	25	3484	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM032[3]2	32	64	71	8449	119	45	50	6500	130	31	35	4690	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM012[3]1	12	24	27	3213	119	17	19	2470	130	12	13	1742	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM016[3]1	16	32	35	4165	119	23	25	3250	130	16	17	2278	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM024[3]2	24	48	53	6307	119	34	38	4940	130	23	25	3484	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM032[3]2	32	64	71	8449	119	45	50	6500	130	31	35	4690	134	220-240V 50/60Hz	100.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM012[1]1	12	24	27	3213	119									220-240V 50/60Hz	50.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM016[1]1	16	32	35	4165	119									220-240V 50/60Hz	50.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM024[1]2	24	48	53	6307	119									220-240V 50/60Hz	50.000	✓	✓	✓	✓	✓
ILBM032[1]2	32	64	71	8449	119									220-240V 50/60Hz	50.000	✓	✓	✓	✓	✓

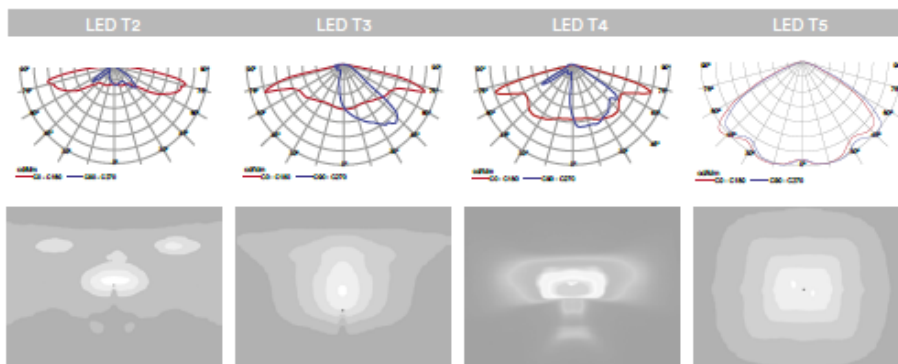
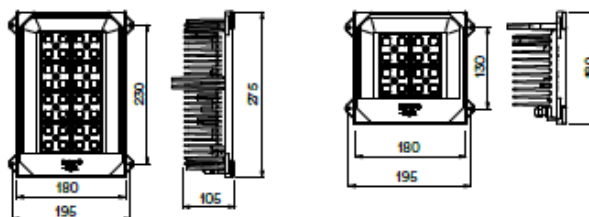
[421] 4000°K T2 Class I, [422] 4000°K T2 Class II, [431] 4000°K T3 Class I, [432] 4000°K T3 Class II
[441] 4000°K T4 Class I, [442] 4000°K T4 Class II, [451] 4000°K T5 Class I, [452] 4000°K T5 Class II
[321] 3000°K T2 Class I, [322] 3000°K T2 Class II, [331] 3000°K T3 Class I, [332] 3000°K T3 Class II
[341] 3000°K T4 Class I, [342] 3000°K T4 Class II, [351] 3000°K T5 Class I, [352] 3000°K T5 Class II
φ [lm] @ 4000K CRI>70 T3

Life Time	BASIC	ADVANCE / PREMIUM
Ta max	-20...+35°C	-20...+50°C
Ta 25°C	50.000 h B10L90	100.000 h B10L90
Ta 35°C	50.000 h B10L70	100.000 h B10L80
Ta 50°C		100.000 h B10L70

ES: Las categorías PREMIUM y ADVANCE incorporan la protección térmica B-Therm que monitoriza la temperatura de los LEDs en todo momento. B-Therm se activa cuando la temperatura Tc del módulo LED sobrepasa los 75°C reduciendo la corriente a través de los LEDs con el fin de garantizar una vida útil B10L70 de diez años (ver condiciones y garantías). El flujo luminoso φ [lm] y la potencia consumida P_{in} [W] de la luminaria son valores a una temperatura ambiente de 25°C. El flujo real de la luminaria puede variar según distribución fotométrica. Los valores están sujetos a tolerancias de tecnología.

FR: Les catégories PREMIUM et ADVANCE disposent de la protection thermique B-Therm, qui monitorise la température des LEDs à tout moment. Le B-Therm est activé lorsque la température du module LED dépasse les 75°C, et réduit le courant à travers les LEDs dans le but de garantir une vie utile B10L70 de 10 ans (voir conditions et garanties). Le flux lumineux φ [lm] et la puissance consommée P_{in} [W] du luminaire sont les valeurs à température ambiante de 25°C. Le flux réel du luminaire peut varier selon la distribution photométrique. Les valeurs sont sujettes aux tolérances de technologie.

EN: PREMIUM and ADVANCE categories are supplied with B-Therm protection in order to control the LEDs temperature at all times. B-Therm system is turned on when the LED Module Tc temperature reaches 75°C and it slowly decreases LED's current to guarantee a 10 years lifetime according to B10L70 (see conditions and warranties). The luminous flux φ [lm] and the consumed power P_{in} [W] of the luminaire are values at an ambience temperature of 25° C. The real flux of the luminaire can vary depending on the photometric distribut. Values are subject to technology tolerances.



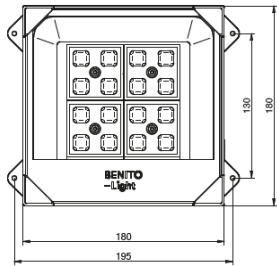
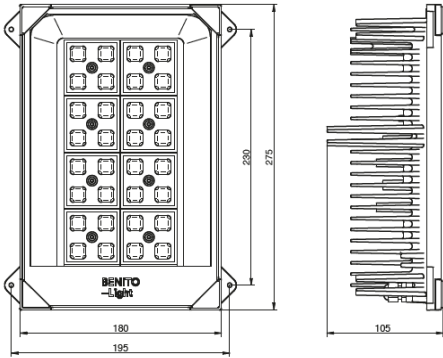
*Bloque óptico | Bloc optique | Optical block
** Led Driver

BENITO Barcelona T +34 938 521 000 Madrid T +34 916 436 964 info@benito.com www.benito.com

EUROPE: France +33 0 468 210 992 Portugal +35 1 308 802 832 Italy +39 02 89 877 711 Romania +40 318 110 991 Poland +48 223 971 508 Russia +7 499 504 28 76
AMERICA: USA +1 617 778 29 47 Argentina +54 1 159 844 113 Chile +56 2 938 20 35 Mexico +52 5 546 310 722 Brazil +55 1 139 570 340 Peru +51 1 707 1369
ASIA China +86 1 063 705 530 Dubai +971 566 505 930 India +91 9560 695 254



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

BENITO -Light	B-flex IP67 ILMB1 ILMB2	T. +34 938 521 000 www.benito.com
 1,6 kg		V 01/06/2018



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

BENITO -Light



Neovilla

Luminaria clásica por excelencia. Una luminaria con una extraordinaria personalidad que la hace ser una pieza inconfundible en todos los rincones históricos y entornos urbanos así como en calles residenciales y urbanas estrechas y plazas.

- Disponible en LEDs y para lámparas de descarga con reflector anodizado y también con reflector aXtreme con 15 posiciones.
- Cuerpo en chapa de acero zincado.
- Apertura manual mediante ballota roscada sin necesidad de herramientas.
- Portalamparas regulable en sentido longitudinal de la lámpara.
- Posibilidad de difusores laterales bajo demanda.
- Fijación Top de diámetro 60 mm o mediante rosca de 3/4" GAS.
- Color negro micro texturado.
- Colores y acabados opcionales bajo demanda.
- La luminaria se sirve desmontada.

Luminaire classique par excellence. Un luminaire à la personnalité extraordinaire qui en fait une pièce inimitable pour tous les espaces historiques et les environnements urbains, ainsi que pour les rues urbaines et résidentielles étroites et les places.

- Disponible en LED et pour lampes à décharge avec réflecteur anodisé et réflecteur aXtreme 15 positions.
- Corps en tôle d'acier zingué.
- Ouverture manuelle par écrou aveugle, sans outils.
- Porte-lampe réglable dans le sens longitudinal de la lampe.
- Possibilité de diffuseurs latéraux sur demande.
- Fixation Top de 60 mm de diamètre ou par raccord de 3/4" GAS.
- Couleur noir micro texturé.
- Couleurs et finitions optionnelles sur demande.
- Le luminaire est fourni démonté

Quintessential classic luminaire. A luminaire with extraordinary personality that makes it a distinctive piece in all historic areas and urban settings, as well as narrow residential and urban streets and squares.

- Available in LED versions and for discharge lamps, with anodized reflectors and aXtreme 15-position reflectors.
- Body made from galvanized steel plate.
- Manual opening by means of a threaded acorn nut. No tools required.
- Lampholder may be adjusted lengthwise along the lamp.
- Side diffusers available on request.
- Mounted on the top of a Ø60 mm tube or 3/4" GAS fitting.
- Black microtextured finish.
- Optional colors and finishes available on request.
- The luminaire is sent disassembled.



www.benito.com



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)



REFERENCE	Nº LEDS	P _{OUT} [W]	P _{IN} [W]	Φ [lm]	η _l [lm/W]	P _{OUT} [W]	P _{IN} [W]	Φ [lm]	η _l [lm/W]	P _{OUT} [W]	P _{IN} [W]	Φ [lm]	η _l [lm/W]	Input [V]	Life Time [h]	T1	T2	T3	T4	T5	
ILNV012[30]	12	24	27	2565	95	17	19	1919	101	12	13	1391	107	220-240V 50/60Hz	100.000						PREMIUM
ILNV016[30]	16	32	35	3325	95	23	25	2525	101	16	17	1819	107	220-240V 50/60Hz	100.000						
ILNV024[30]	24	48	53	5035	95	34	38	3838	101	23	26	2752	107	220-240V 50/60Hz	100.000						
ILNV032[30]	32	64	71	6745	95	45	50	5050	101	31	35	3745	107	220-240V 50/60Hz	100.000						
ILNV012[20]	12	24	27	2565	95	17	19	1919	101	12	13	1391	107	220-240V 50/60Hz	100.000						ADVANCE
ILNV016[20]	16	32	35	3325	95	23	25	2525	101	16	17	1819	107	220-240V 50/60Hz	100.000						
ILNV024[20]	24	48	53	5035	95	34	38	3838	101	23	26	2752	107	220-240V 50/60Hz	100.000						
ILNV032[20]	32	64	71	6745	95	45	50	5050	101	31	35	3745	107	220-240V 50/60Hz	100.000						
ILNV012[10]	12	24	27	2565	95									220-240V 50/60Hz	50.000						BASIC
ILNV016[10]	16	32	35	3325	95									220-240V 50/60Hz	50.000						
ILNV024[10]	24	48	53	5035	95									220-240V 50/60Hz	50.000						
ILNV032[10]	32	64	71	6745	95									220-240V 50/60Hz	50.000						

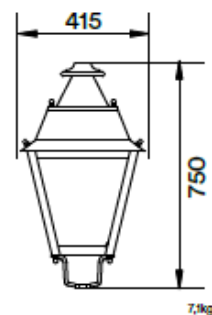
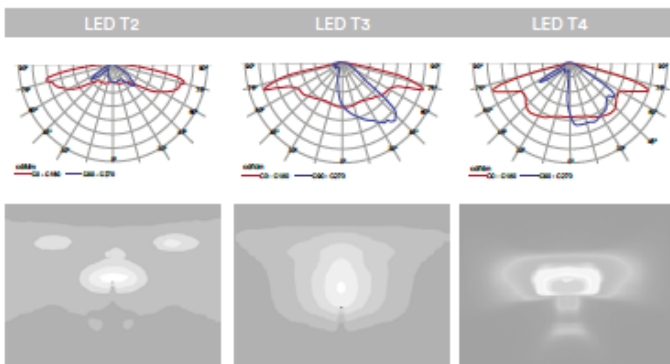
[421] 4000°K T2 Class II, [422] 4000°K T2 Class II, [431] 4000°K T3 Class I, [432] 4000°K T3 Class II, [441] 4000°K T4 Class I, [442] 4000°K T4 Class II
[321] 3000°K T2 Class I, [322] 3000°K T2 Class II, [331] 3000°K T3 Class I, [332] 3000°K T3 Class II, [341] 3000°K T4 Class I, [342] 3000°K T4 Class II
Φ [lm] @ 4000K CRI>70 T4

Life Time	BASIC	ADVANCE / PREMIUM
Ta max	-30...+35°C	-20...+50°C
Ta 25°C	50.000 h B10L80	100.000 h B10L90
Ta 35°C	50.000 h B10L70	100.000 h B10L80
Ta 50°C		100.000 h B10L70

ES: Las categorías PREMIUM y ADVANCE incorporan la protección térmica B-Therm que monitoriza la temperatura de los LEDs en todo momento. B-Therm se activa cuando la temperatura Tc del módulo LED sobrepasa los 75°C reduciendo la corriente a través de los LEDs con el fin de garantizar una vida útil B10L70 de diez años (ver condiciones y garantías). El flujo luminoso Φ [lm] y la potencia consumida P_{IN} [W] de la luminaria son valores a una temperatura ambiente de 25°C. El flujo real de la luminaria puede variar según distribución fotométrica. Los valores están sujetos a tolerancias de tecnología.

FR: Les catégories PREMIUM et ADVANCE disposent de la protection thermique B-Therm, qui monitorise la température des LEDs à tout moment. Le B-Therm est activé lorsque la température du module LED Tc dépasse les 75°C, et réduit le courant à travers les LEDs dans le but de garantir une vie utile B10L70 de 10 ans (voir conditions et garanties). Le flux lumineux Φ [lm] et la puissance consommée P_{IN} [W] du luminaire sont les valeurs à température ambiante de 25°C. Le flux réel du luminaire peut varier selon la distribution photométrique. Les valeurs sont sujettes aux tolérances de technologie.

EN: PREMIUM and ADVANCE categories are supplied with B-Therm protection in order to control the LEDs temperature at all times. B-Therm system is turned on when the LED Module Tc temperature reaches 75°C and it slowly decreases LEDs current to guarantee a 10 years lifetime according to B10L70 (see conditions and warranties). The luminous flux Φ [lm] and the consumed power P_{IN} [W] of the luminaire are values at an ambience temperature of 25° C. The real flux of the luminaire can vary depending on the photometric distribuit. Values are subject to technology tolerances.



7,1kg

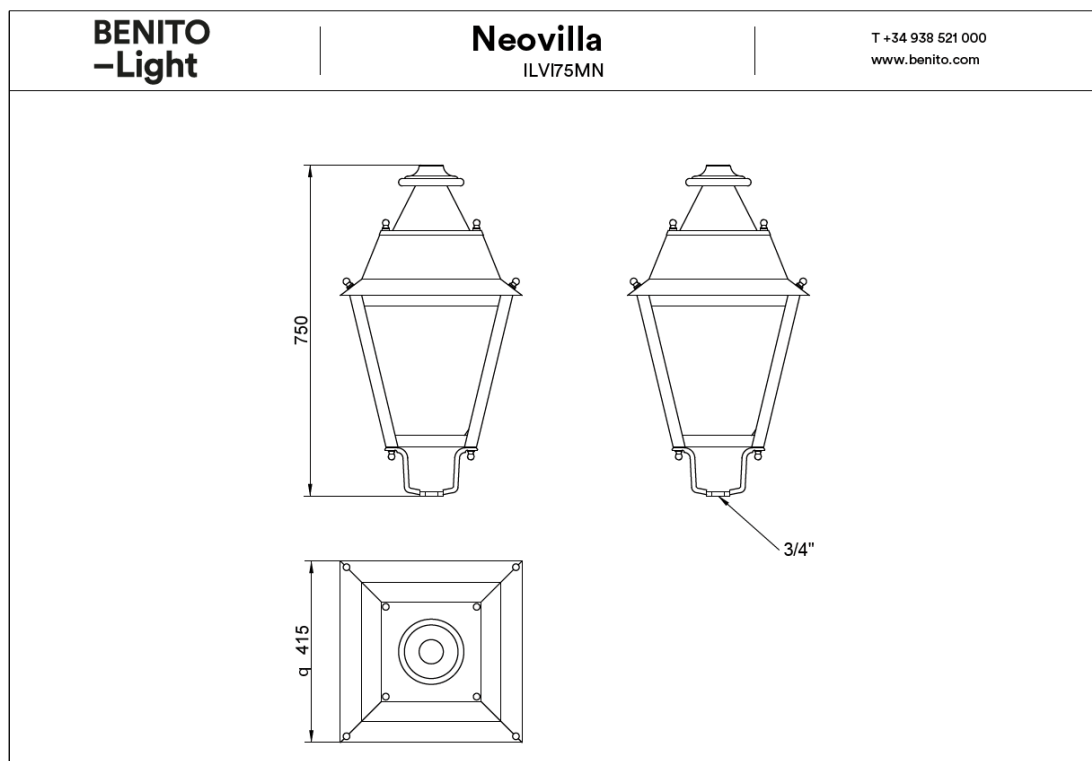
*Bloque optique / Bloc optique / Optical block
** Luminaria / Luminaires / Luminaire

BENITO Barcelona T +34 938 521 000 Madrid T +34 916 436 964 info@benito.com www.benito.com

EUROPE: France +33 0 468 210 992 Portugal +35 1 308 802 832 Italy +39 02 89 877 711 Romania +40 318 110 991 Poland +48 223 971 508 Russia +7 409 504 28 75
AMERICA: USA +1 617 778 29 47 Argentina +54 1 159 844 113 Chile +56 2 938 20 35 Mexico +52 5 546 310 722 Brazil +55 1 139 570 340 Peru +51 97 07 1369
ASIA China +86 1 063 705 530 Dubai +971 566 506 930 India +91 9560 695 254



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)





4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

BENITO -Light

Elium S



Elium es una luminaria de disseny extra plano con una extraordinaria relació entre eficiència i costa. Concebida para aplicaciones de tipo vial pero también útil en multitud de aplicaciones. Perfecta para instalar en columnas entre 4 y 8 metros en calles residenciales y urbanas anchas y estrechas, carriles para bicicletas, parkings, parques, plazas, avenidas, autopistas y autopistas.

- Diseno aerodinámico.
- Excelente disipación térmica.
- Disipación pasiva sin alotas.
- Mínima superficie de resistencia al aire.
- Diseño con antideslumbramiento.
- Libre mantenimiento.
- Packaging extra plano para reducir los costes de transporte.
- Fijación en tubo de Ø 60mm tanto en Top como en Lateral.
- Posibilidad de inclinación de -15°, -10°, -5°, 0°, 5°, 10° y 15°.
- Acabados del cuerpo en gris RAL 9006.
- Otros colores bajo demanda.

Elum est un luminaire au design extra plat avec une relation optimale entre efficacité et coût. Conçu pour des applications de type routier, mais aussi utile dans beaucoup d'applications. Parfait pour installer sur des mâts entre 4 et 8 mètres de hauteur, dans les rues résidentielles et urbaines larges et étroites, les voies cyclables, les parkings, les parcs publics, les places, les avenues, les voies rapides et les autoroutes.

- Design aérodynamique.
- Excellente dissipation thermique.
- Dissipation passive sans ailettes.
- Surface minimale de résistance à l'air.
- Design anti-éblouissement.
- Sans maintenance.
- Packaging extra plat afin de réduire le coût de transport.
- Fixation au tube de Ø 60mm aussi bien en top que latérale.
- Possibilité d'inclinaison de -15°, -10°, -5°, 0°, 5°, 10° y 15°.
- Finition du corps en couleur gris RAL 9006.
- Autres couleurs sur demande.

Elum, an extra slim design luminaire with a very good relation between efficiency and cost. Designed to light all kind of roads and applications. Elum has an excellent performance when installed on poles from 4 up to 8 m, for residential streets, wide and narrow roads, avenues, parking lots, highways and freeways.

- Aerodynamic design.
- Excellent thermal management.
- Finless heat dissipation housing
- Minimum air resistance.
- Cut-off and antiglare design.
- Maintenance free.
- Extra slim packaging to reduce transportation costs.
- Ø 60 mm, post-top, lateral mount.
- May be tilted -15°, -10°, -5°, 0°, 5°, 10° y 15°.
- Colour: grey RAL 9006.
- Other colour available under demand.

www.benito.com



4253-2 Plec de Condicions Tècniques pel canvi de làmpades led
Excel·lentíssim Ajuntament de Vallmoll
Vallmoll (Alt Camp/Tarragona)

BENITO
—Essentials



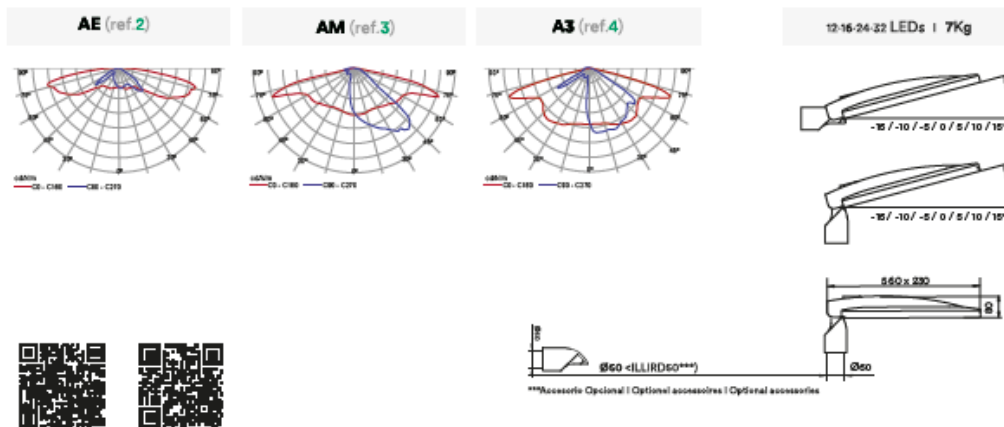
		@700mA						@500mA				@350mA						
		REFERENCE	N° LEDs	P _{OUT} [W]	P _{IN} [W]	φ [lm]	η _l [lm/W]	P _{OUT} [W]	P _{IN} [W]	φ [lm]	η _l [lm/W]	P _{OUT} [W]	P _{IN} [W]	φ [lm]	η _l [lm/W]	Input [V]	Life Time [h]	
PREMIUM		ILLJ012 [°] 30	12	24	27	3728	138	17	19	2825	149	12	13	1994	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
		ILLJ016 [°] 30	16	32	35	4832	138	23	25	3717	149	16	17	2608	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
		ILLJ024 [°] 30	24	48	53	7317	138	34	38	5650	149	23	26	3988	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
		ILLJ032 [°] 30	32	64	71	9802	138	45	50	7434	149	31	35	5369	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
ADVANCE		ILLJ012 [°] 20	12	24	27	3728	138	17	19	2825	149	12	13	1994	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
		ILLJ016 [°] 20	16	32	35	4832	138	23	25	3717	149	16	17	2608	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
		ILLJ024 [°] 20	24	48	53	7317	138	34	38	5650	149	23	26	3988	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
		ILLJ032 [°] 20	32	64	71	9802	138	45	50	7434	149	31	35	5369	153	220-240V 50/60Hz	100.000	
BASIC		ILLJ012 [°] 10	12	24	27	3728	138									220-240V 50/60Hz	50.000	
		ILLJ016 [°] 10	16	32	35	4832	138										220-240V 50/60Hz	50.000
		ILLJ024 [°] 10	24	48	53	7317	138										220-240V 50/60Hz	50.000
		ILLJ032 [°] 10	32	64	71	9802	138										220-240V 50/60Hz	50.000

Life Time	BASIC	ADVANCE / PREMIUM
Ta max	-20...+35°C	-20...+50°C
Ta 25°C	50.000 h B10L80	100.000 h B10L80
Ta 35°C	50.000 h B10L70	100.000 h B10L80
Ta 50°C		100.000 h B10L70

ES: Las categorías PREMIUM y ADVANCE incorporan la protección térmica B-Therm que monitoriza la temperatura de los LEDs en todo momento. B-Therm se activa cuando la temperatura Tc del módulo LED sobrepasa los 75°C reduciendo la corriente a través de los LEDs con el fin de garantizar una vida útil B10L70 de diez años (ver condiciones y garantías). El flujo luminoso φ(lm) y la potencia consumida P_{in}(W) de la luminaria son valores a una temperatura ambiente de 25°C. El flujo real de la luminaria puede variar según distribución fotométrica. Los valores están sujetos a tolerancias de tecnología.

FR: Les catégories PREMIUM et ADVANCE disposent de la protection thermique B-Therm, qui monitorise la température des LEDs à tout moment. Le B-Therm est activé lorsque la température du module LED Tc dépasse les 75°C, et réduit le courant à travers les LEDs dans le but de garantir une vie utile B10L70 de 10 ans (voir conditions et garanties). Le flux lumineux φ(lm) et la puissance consommée P_{in}(W) du luminaire sont les valeurs à température ambiante de 25°C. Le flux réel du luminaire peut varier selon la distribution photométrique. Les valeurs sont sujettes aux tolérances de technologie.

EN: PREMIUM and ADVANCE categories are supplied with B-Therm protection in order to control the LEDs temperature at all times. B-Therm system is turned on when the LED Module Tc temperature reaches 75°C and it slowly decreases LEDs current to guarantee a 10 years lifetime according to B10L70 (see conditions and warranties). The luminous flux φ(lm) and the consumed power P_{in}(W) of the luminaire are values at an ambience temperature of 25°C. The real flux of the luminaire can vary depending on the photometric distribution. Values are subject to technology tolerances.



BIM

BENITO
—Urban
—Light
—Play
—Covers

Barcelona T +34 938 521 000 Madrid T +34 916 436 964 info@benito.com www.benito.com

EUROPE: France +33 0 468 210 992 Portugal +35 1 308 802 886 Italy +39 02 80 877 711 Romania +40 318 110 991 Poland +48 222 068 962 Russia +7 499 504 28 76
AMERICA: USA +1 617 778 29 47 Argentina +54 1 159 844 113 Chile +34 677 976 041 Mexico +52 5 546 319 722 Peru +34 677 976 041
ASIA China +86 1067 482 218 India +91 9660 695 254