

**MEMÒRIA TÈCNICA DE SUBSTITUCIÓ DE L'ENLLUMENAT
PÚBLIC AL CASC URBÀ DE RODA DE BERÀ (FASE 1).**

INDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 Antecedents

1.2 Objecte de la memòria

1.3 Emplaçament

1.4 Característiques i descripció de l'estat actual de la instal·lació

1.5 Descripció de les actuacions de substitució a realitzar

1.6 Substitució de les lluminàries actuals

1.7 Normativa vigent

1.8 Termini d'execució i garantia

1.9 Bens i serveis afectats

1.10 Classificació de l'obra

1.11 Preus unitaris o lots

2. GESTIÓ DE RESIDUS

3. PRESSUPOST

4. PLÀNOLS

1 MEMÒRIA

1.1 Antecedents

La instal·lació de l'enllumenat públic del casc urbà degut al pas del temps es necessari fer la remodelació i adequació a les normatives actuals de consum energètic.

Per tant, l'estat actual en el que es troben els punts de llum de l'enllumenat públic ha portat a l'Ajuntament de Roda de Berà a iniciar els tràmits necessaris per l'execució de la substitució dels punts de llum a les necessitats actuals d'il·luminació i normativa vigent.

1.2 Objecte de la memòria

L'objecte d'aquesta memòria es definir i valorar les intervencions a realitzar per poder pressupostar i executar l'obres de substitució de l'enllumenat públic de lluminàries a les necessitats actuals d'il·luminació al casc urbà de Roda de Berà.

La solució adoptada és el canvi de les lluminàries murals actuals de vapor de mercuri per sistemes actuals de LED.

Aquest canvi comporta un estalvi de consum energètic.

1.3 Emplaçament

La instal·lació existent d'enllumenat públic, objecte d'aquest projecte es troba emplaçada al casc urbà de Roda de Berà als Carrer de la Via, Carrer Nou, Carrer de Sant Isidre, Carrer de Joan Carles I, Carrer de Vendrell i Carrer de Miramar.

1.4 Característiques i descripció de l'estat actual de la instal·lació

La instal·lació actual consta de lluminàries murals, de columna de vapor de mercuri de 150w i de lluminàries del tipus Clima amb columna i es canviaran en la primera fase 39 d'aquestes lluminàries.

La potència actual instal·lada es un total de 7.650 w amb el nou tipus serà una potència de 1.225 w que representa l'ús de lluminària LED.

1.5 Descripció de les actuacions de substitució a realitzar

Vist l'estat actual de la instal·lació i les característiques de la mateixa, es pretén realitzar una substitució de les lluminàries murals de vapor de mercuri per lluminàries murals de SALVI tipus Vuitcentista i el material seria d'acer zincat.

La lluminària vuitcentista té les següents característiques:

Armadura en xapa metàl·lica electrozincada rematada d'alumini A1050, dissipador de calor integrada en el cos, temperatura de color 3.000k, FHS<0.1, IP66, IK09, classe I, factor de potència >0.9 i de color negre.

Es tallarà el carrer per l'ús del camió cistella per accedir a desmuntar i desconnectar la lluminària mural existent. És muntarà i connectarà la nova lluminària mural al mateix lloc que la lluminària desmuntada.

1.6 Substitució de les Il·luminàries actuals

Les Il·luminàries actuals de vapor de mercuri tenen consum més elevat que Il·luminàries de LED, per la qual cosa, s'aprofita aquesta actuació per realitzar alhora la substitució de les Il·luminàries actuals per altres que garanteix els requisits d'il·luminació que pertoca, amb un consum inferior.

La proposta és de muntar Il·luminàries SALVI model Vuitcentista o similar amb 16 LED de 35w i amb conseqüència una reducció de la potència de consum, cosa que fa viable la substitució, donat l'estalvi energètic que es produirà.

El consum serà de 1.225 w.

1.7 Normativa vigent.

Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

Reial Decret 39/1997 de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

Ordenances municipals de l'Ajuntament de Roda de Berà.

1.8 Termini d'execució i garantia

Es preveu un termini per execució total de les obres en una sola fase de un (1) mes, a partir de l'adjudicació de l'obra.

1.9 Bens i serveis afectats

Atès que els treballs a desenvolupar es basen majoritàriament en la substitució de les Il·luminàries murals existents, en els carrers del casc urbà hi haurà afecció per tallar els carrers on es canviaran les Il·luminàries i no afectarà a béns particulars.

1.10 Classificació de l'obra

D'acord amb l'article 12 del reglament d'obres d'activitats i serveis dels ens locals i l'article 232 de la Llei 9/2017 de contractes del Sector Públic, aquestes obres es classifiquen en el grup C de conservació i manteniment.

1.11 Preus unitaris o lots

En aquesta obra s'ha considerat que no és possible separar-la per Lots d'execució, pels següents motius:

- 1 Escassa quantia econòmica del pressupost.
- 2 Dimensions reduïdes en l'espai de l'obra.
- 3 Dificultats operatives i logístiques que suposaria la divisió en Lots.

2 GESTIÓ DE RESIDUS

Per tal d'aplicar el Decret 161/2001 de modificació del Decret 201/1994 sobre l'avaluació dels residus de la construcció, s'haurà d'avaluar el volum i característiques dels residus produïts per l'obra.

Els residus produïts durant les obres seran dipositats en un abocador específic, a través d'un gestor autoritzat, al qual s'han d'abonar els costos de gestió inclosos en el pressupost.

3 PRESSUPOST

La valoració de les diferents actuacions previstes en el present projecte executiu té un cost de 18.698,30 €.

Amb l'aplicació dels percentatges legals de despeses generals, benefici industrial i de l'I.V.A. corresponent, el pressupost total pel coneixement de l'Administració és de 26.923,69 €.

En l'apartat del pressupost es desglossa el cost d'implantació de l'obra descrita en aquest projecte.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		18.698,30 €
DESPESES GENERALS	13%	2.430,78
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	1.121,71
SUBTOTAL		22.250,98
IVA	21%	4.672,71
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA		26.923,69 €

Aquest pressupost és de VINT I SIS MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES AMB SEIXANTA NOU CENTIMS.

L'enginyer tècnic

Oscar Biedma

Presupuesto parcial nº 5 Gestión de residuos

Nº Ud Descripción Medición

4.1.- Iluminación viaria

4.1.1.- Farolas

4.1.1.1 1 Desmuntatge de lluminaria actual amb accessoris i elements de subjecció.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Carrer Nou	11				11,000	
carrer de la via	3				3,000	
Carrer de sant Isidre	8				8,000	
carrer de miramar	7				7,000	
carrer de joan carles I	2				2,000	
carrer de Vendrell	3				3,000	
carrer de sant Salvador	4				4,000	
					<u>38,000</u>	38,000
Total 1						38,000

4.1.1.2 Ud Adquisición y montaje de farola color negro para alumbrado viario de SALVI tipo VUITCENTISTA mural o similar luminaria decorativa con disipador de calor integrado en el cuerpo con 16 Leds de 35 w,IP66 IK09 CLASSE I ,con protección de sobretensión y regulador driver .Factor de potencia >0,9, temperatura de color 3000k. NORMA EN 60598-1 / IEC 55015.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Carrer Nou	11				11,000	
carrer de la via	4				4,000	
Carrer de sant Isidre	8				8,000	
carrer de miramar	7				7,000	
carrer de joan carles I	2				2,000	
carrer de Vendrell	3				3,000	
carrer de sant Salvador	4				4,000	
					<u>39,000</u>	39,000
Total Ud						39,000

4.1.1.3 1 Desmuntatge, adquisició i montatge de columna de lluminaria

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Carrer de la Via	1				1,000	
					<u>1,000</u>	1,000
Total 1						1,000

Presupuesto parcial nº 5 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición
<i>5.1.- Tratamientos previos de los residuos</i>			
<i>5.1.1.- Clasificación de los residuos de la construcción</i>			
5.1.1.1	Ud	Transporte de tierras con contenedor de 6 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
			Total Ud: 1,000

Presupuesto parcial nº 6 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición
6.1.- Formación			
6.1.1.- Reuniones			
6.1.1.1	M	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.	
			Total m: 6,000
6.2.- Equipos de protección individual			
6.2.1.- Para la cabeza			
6.2.1.1	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.	
			Total Ud: 2,000
6.2.1.2	Ud	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.	
			Total Ud: 2,000
6.2.1.3	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.	
			Total Ud: 2,000
6.2.1.4	Ud	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	
			Total Ud: 2,000

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 Equipamiento urbano				
4.1 Iluminación viaria				
4.1.1 Farolas				
4.1.1.1	DEF010	1	Desmuntatge de lluminaria actual amb accessoris i elements de subjecció.	
			Sin descomposición	56,223
		3,000 %	Costes indirectos	56,223 1,69
Precio total redondeado por 1 .				57,91
4.1.1.2	TIF005	Ud	Adquisición y montaje de farola color negro para alumbrado viario de SALVI tipo VUITCENTISTA mural o similar luminaria decorativa con disipador de calor integrado en el cuerpo con 16 Leds de 35 w,IP66 IK09 CLASSE I ,con protección de sobretensión y regulador driver .Factor de potencia >0,9, temperatura de color 3000k. NORMA EN 60598-1 / IEC 55015.	
	mt34sync215g	1,000 Ud	Luminaria decorativa color negro con disipador de calor integrado en el cuerpo con 16 Leds de 35 w, IP66 IK09, CLASSE I, con protección de sobretensión y regulador driver. Proporción de altura y anchura características 650x340 mm .Factor de potencia >0,9. Temperatura de color 3000k y accesorios.	341,200 341,20
	mq07cce010a	0,500 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	12,450 6,23
	mo003	0,080 h	Oficial 1ª electricista.	17,100 1,37
	mo102	0,700 h	Ayudante electricista.	16,100 11,27
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	360,070 7,20
	BR010	1,000 1	Braç de lluminiaria mural	33,000 33,00
		3,000 %	Costes indirectos	400,270 12,01
Precio total redondeado por Ud .				412,28
4.1.1.3	Des01	1	Desmuntatge, adquisició i montatge de columna de lluminaria	
	cam01	0,300 1	Camión cistella per muntar i desmuntar	17,000 5,10
	Colum01	1,000 1	Columna de 4m	250,000 250,00
	mat01	1,000 1	Material	15,000 15,00
	elc01	0,300 1	elèctric per desconnectar lluminària	17,200 5,16
	civ01	0,300 1	Paleta per bàcul	16,900 5,07
		3,000 %	Costes indirectos	280,330 8,41
Precio total redondeado por 1 .				288,74

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 Gestión de residuos				
5.1 Tratamientos previos de los residuos				
5.1.1 Clasificación de los residuos de la construcción				
5.1.1.1	GTA010	Ud	Transporte de tierras con contenedor de 6 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	mq04res010ag	1,149 Ud	Carga y cambio de contenedor de 6 m ³ , para recogida de tierras, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	57,11
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,14
		3,000 %	Costes indirectos	1,75
Precio total redondeado por Ud .				60,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 Seguridad y salud				
6.1 Formación				
6.1.1 Reuniones				
6.1.1.1	YCB030	m	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.	
	mt50vbe010dbk	0,020 Ud	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	0,72
	mo120	0,115 h	Peón Seguridad y Salud.	1,83
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,05
		3,000 %	Costes indirectos	0,08
Precio total redondeado por m .				2,68
6.2 Equipos de protección individual				
6.2.1 Para la cabeza				
6.2.1.1	YIJ010	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.	
	mt50epj010ace	0,200 Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	2,66
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,05
		3,000 %	Costes indirectos	0,08
Precio total redondeado por Ud .				2,79
6.2.1.2	YIC010	Ud	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.	
	mt50epc010hj	0,100 Ud	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,24
		3,000 %	Costes indirectos	0,01
Precio total redondeado por Ud .				0,25
6.2.1.3	YIM010	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.	
	mt50epm010cd	0,250 Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	3,44
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	0,11
Precio total redondeado por Ud .				3,62
6.2.1.4	YIP010	Ud	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt50epp010pCb	0,500 Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	38,700	19,35
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	19,350	0,39
		3,000 %	Costes indirectos	19,740	0,59
			Precio total redondeado por Ud .		20,33

Presupuesto y medición

Presupuesto parcial nº 4 Equipamiento urbano

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
4.1 Iluminación viaria							
4.1.1 Farolas							
4.1.1.1 DEF010	1	Desmuntatge de lluminaria actual amb accessoris i elements de subjecció.					
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Carrer Nou	11				11,000		
carrer de la via	3				3,000		
Carrer de sant Isidre	8				8,000		
carrer de miramar	7				7,000		
carrer de joan carles I	2				2,000		
carrer de Vendrell	3				3,000		
carrer de sant Salvador	4				4,000		
		Total 1			38,000	57,91	2.200,58
4.1.1.2 TIF005	Ud	Adquisición y montaje de farola color negro para alumbrado viario de SALVI tipo VUITCENTISTA mural o similar luminaria decorativa con disipador de calor integrado en el cuerpo con 16 Leds de 35 w, IP66 IK09 CLASSE I , con protección de sobretensión y regulador driver .Factor de potencia >0,9, temperatura de color 3000k. NORMA EN 60598-1 / IEC 55015.					
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Carrer Nou	11				11,000		
carrer de la via	4				4,000		
Carrer de sant Isidre	8				8,000		
carrer de miramar	7				7,000		
carrer de joan carles I	2				2,000		
carrer de Vendrell	3				3,000		
carrer de sant Salvador	4				4,000		
		Total Ud			39,000	412,28	16.078,92
4.1.1.3 Des01	1	Desmuntatge, adquisició i montatge de columna de lluminaria					
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
Carrer de la Via	1				1,000		
		Total 1			1,000	288,74	288,74

Presupuesto parcial nº 5 Gestión de residuos

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.1 Tratamientos previos de los residuos					
5.1.1 Clasificación de los residuos de la construcción					
5.1.1.1 GTA010					
	Ud	Transporte de tierras con contenedor de 6 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
	Total Ud		1,000	60,00	60,00

Presupuesto parcial nº 6 Seguridad y salud

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
6.1 Formación					
6.1.1 Reuniones					
6.1.1.1 YCB030	m	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.			
		Total m	6,000	2,68	16,08
6.2 Equipos de protección individual					
6.2.1 Para la cabeza					
6.2.1.1 YIJ010	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.			
		Total Ud	2,000	2,79	5,58
6.2.1.2 YIC010	Ud	Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.			
		Total Ud	2,000	0,25	0,50
6.2.1.3 YIM010	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.			
		Total Ud	2,000	3,62	7,24
6.2.1.4 YIP010	Ud	Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.			
		Total Ud	2,000	20,33	40,66

Presupuesto de ejecución material

4. Equipamiento urbano .	18.568,24
5. Gestión de residuos .	60,00
6. Seguridad y salud .	70,06
Total:	<hr/> 18.698,30

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS.

Resumen

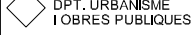
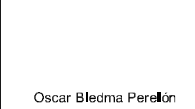
Proyecto: Enllumenat carrer

Capítulo	Importe
4 Equipamiento urbano	
4.1 Iluminación viaria	
4.1.1 Farolas .	18.568,24
Total 4.1 Iluminación viaria	18.568,24
Total 4 Equipamiento urbano	18.568,24
5 Gestión de residuos	
5.1 Tratamientos previos de los residuos	
5.1.1 Clasificación de los residuos de la construcción .	60,00
Total 5.1 Tratamientos previos de los residuos	60,00
Total 5 Gestión de residuos	60,00
6 Seguridad y salud	
6.1 Formación	
6.1.1 Reuniones .	16,08
Total 6.1 Formación	16,08
6.2 Equipos de protección individual	
6.2.1 Para la cabeza .	53,98
Total 6.2 Equipos de protección individual	53,98
Total 6 Seguridad y salud	70,06
Presupuesto de ejecución material	18.698,30
13% de gastos generales	2.430,78
6% de beneficio industrial	1.121,90
Suma	22.250,98
21% IVA	4.672,71
Presupuesto de ejecución por contrata	26.923,69

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

4 PLANOLS



Ajuntament de Roda de Berà 	MEMÒRIA TÈCNICA DE SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES AL CASC URBÀ DE RODA DE BERÀ (FASE I)	
	RODA DE BERÀ SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	SEPTEMBRE 2018 01

