

## Treball final de grau

**Estudi:** Grau en Tecnologies Industrials

**Títol:** Desenvolupament d'un punt de llum a l'espai urbà  
incorporant Tecnologia LED

**Document:** 5. Pressupost

**Alumne:** Joan Carbonell Valls

**Tutor:** Josep Tresserras Picas

**Departament:** Organització, gestió empresarial i disseny del producte

**Àrea:** Expressió gràfica en l'enginyeria

**Convocatòria:** setembre 2016



## ÍNDEX

<b>1. Introducció.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Quadre de preus.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Pressupost parcial .....</b>	<b>7</b>
3.1. Subconjunt Il·luminària .....	7
3.2. Subconjunt fotovoltaica.....	7
3.3. Columna .....	8
3.4. Subconjunt armari.....	8
3.5. Altres .....	9
<b>4. Pressupost global .....</b>	<b>10</b>
<b>Annex al pressupost.....</b>	<b>11</b>
<b>Cost del redactat i elaboració del projecte .....</b>	<b>12</b>

## **1. INTRODUCCIÓ**

Aquest document conté el cost del material utilitzat en la fabricació i muntatge del punt de llum, tenint en compte tant les peces que han de ser fabricades com els components que s'han de comprar.

En cas que algun dels components que apareixen en el pressupost no pogués ser adquirit o fabricat, es buscarà un element equivalent que tingui les mateixes característiques o superiors sempre tenint en compte la normativa.

## 2. QUADRE DE PREUS

Nº	ELEMENT	PREU UNITARI	UNITATS
1	armari	180	€/u
2	Lluminària	80	€/u
3	Placa fotovoltaica	140	€/u
4	columna	120	€/u
5	DIN 2401 M6	0,21	€/u
6	DIN 6902 M6	0,22	€/u
7	ISO 4036 M6	0,24	€/u
8	DIN 525 M8	0,34	€/u
9	DIN 6902 M8	0,32	€/u
10	ISO 4036 M6	0,22	€/u
11	DIN 1663 M6	0,21	€/u
12	DIN 24018 M6	0,24	€/u
13	DIN 24014 M6	0,22	€/u
14	Kit instal·lació	2,54	€/u
15	Bateria	150	€/u
16	Anell superior	11,53	€/m
17	Casquet inferior	4,76	€/u
18	Casquet superior	4,71	€/u
19	Perfil L:670mm	3.07	€/u

<b>20</b>	Perfil L:1200mm	3.95	€/u
<b>21</b>	Perfil L:630mm	2.83	€/u
<b>22</b>	Perfil U soldat	13,52	€/u
<b>23</b>	Brida	4,56	€/u
<b>24</b>	Interruptor fotoelèctric	2,35	€/u
<b>25</b>	Regulador de tensió	8,56	€/u
<b>26</b>	controlador	30	€/u
<b>27</b>	Cablejat	1,54	€/m
<b>28</b>	Prensaestopes	1,56	€/u

### 3. PRESSUPOST PARCIAL

#### 3.1. SUBCONJUNT LLUMINÀRIA

Nº	ELEMENT	CARACTERÍSTIQUES	PREU UNITARI	UNIT.	QNT.	COST
2	Lluminària	Element dissenyat amb YTERLED	80	€/u	1	80
22	Perfil U sodat	Mirar plàmol / pintat	13,52	€/u	1	13,52
23	Brida	Mirar plàmol / pintat	4,56	€/u	1	4,56
24	Interruptor fotoelèctric	Element de compra	2,35	€/u	1	2,35
25	Regulador de tensió	Element de compra	3,56	€/u	1	3,56
Total			103,99 €			

#### 3.2. SUBCONJUNT FOTOVOLTAICA

Nº	ELEMENT	CARACTERÍSTIQUES	PREU UNITARI	UNIT.	QNT.	COST
3	Placa fotovoltaica	Element de compra	140	€/u	1	140
16	Anell superior	Mirar plàmol / pintat	1,15	€/u	1	1,15
17	Casquet inferior	Mirar plàmol / pintat	4,76	€/u	1	4,76
18	Casquet superior	Mirar plàmol / pintat	4,71	€/u	1	4,71
19	Perfil	Tubular 20x20x3 L:670mm	3,07	€/u	2	6,14
20	Perfil	Tubular 20x20x3 L:1200mm	3,95	€/u	2	7,90
21	Perfil	Forma C 20x20x3 L:630mm	2,83	€/u	2	5,66

26	Controlador	Element de compra	30	€/u	1	30
<b>Total</b>			200,32 €			

### 3.3. COLUMNA

Nº	ELEMENT	CARACTERÍSTIQUES	PREU UNITARI	UNIT.	QNT.	COST
4	Columna	Acer galvanitzat A-572 troncocònic	120	€/u	1	120
<b>Total:</b>			120 €			

### 3.4. SUBCONJUNT ARMARI

Nº	ELEMENT	CARACTERÍSTIQUES	PREU UNITARI	UNIT.	QNT.	COST
1	Armari	435x650x280	180	€/u	1	180
14	Kit instal·lació	2 brides amb 4 cargols, 4 femelles i 4 volanderes	2,54	€/u	1	2,54
15	Bateria	Element de compra	150	€/u	1	150
<b>Total</b>			332,54 €			



### 3.5. ALTRES

Nº	ELEMENT	CARACTERÍSTIQUES	PREU UNITARI	UNIT.	QNT.	COST
5	Cargol M6	DIN 2401 M6, L:20mm	0,21	€/u	2	0,42
6	Volandera M6	DIN 6902 M6	0,22	€/u	22	4,84
7	Femella M6	ISO 4036 M6	0,24	€/u	13	3,12
8	Passador	DIN 525 M8, L:140mm	0,34	€/u	1	0,34
9	Volandera M8	DIN 6902 M8	0,32	€/u	2	0,64
10	Femella M8	ISO 4036 M6	0,22	€/u	2	0,44
11	Femella autoblocant	DIN 1663 M6	0,21	€/u	2	0,42
12	Cargol M6	DIN 24018 M6	0,24	€/u	5	1,20
13	Cargol M6	DIN 24014 M6, L:30mm	0,22	€/u	8	1,76
27	Cablejat	Secció 1.5mm <sup>2</sup>	0,51	€/m	3	1,53
28	Prensaestopes	Element de compra	1,56	€/u	2	3,12
<b>Total</b>			17,83 €			

4. PRESSUPOST GLOBAL

CONJUNT	COST
Subconjunt Iluminària	103,99 €
Subconjunt fotovoltaica	200,32 €
Columna	120 €
Subconjunt armari	332,54 €
Altres	17,83 €
Total	774.68€

Tots els preus estan contemplats sense tenir en compte l'IVA

## **ANNEX AL PRESSUPOST**

## COST DEL REDACTAT I ELABORACIÓ DEL PROJECTE

Els costos descrits en aquest apartat del document estan associats a la redacció de totes les parts que formen el present projecte i la suma dels costos d'impressió i enquadernació de tots els documents.

Descripció	Preu unitari	Durada	Cost
<b>Recerca i desenvolupament</b>			
Estudi, recerca i desenvolupament del disseny	35 €/h	140	4900 €
<b>Redactat i elaboració de la documentació</b>			
Redacció del projecte	35 €/h	50	1750 €
Impressió i enquadernació del projecte	-	-	50 €
<b>Total</b>			6700 €

Firmat a 5 de setembre de 2016 per l'autor

Joan Carbonell Valls