

## **Treball final de grau**

**Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica**

**Títol: Dispensador de begudes**

**Document:** 5. Pressupost

**Alumne:** Míriam Costa Moner

**Tutor:** Miquel Rustullet Reñe

**Departament:** Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

**Àrea:** Enginyeria de Sistemes i Automàtica

**Convocatòria (mes/any):** Juny / 2020

**ÍNDEX**

1	PREUS UNITARIS.....	2
1.1	Material .....	2
1.2	Treball.....	3
2	PRESSUPOSTOS PARCIALS.....	4
2.1	Quadre elèctric.....	4
2.2	Maqueta .....	4
2.3	Comunicació .....	5
2.4	Programació.....	5
2.5	Posada en marxa .....	5
3	PRESSUPOST TOTAL.....	6
A	COST DEL PROJECTE.....	7

## 1 PREUS UNITARIS

### 1.1 Material

Descripció	P.U. (€)
CPU TM241CEC24R Ethernet. SCHNEIDER ELECTRIC	275,15
Mòdul TM3AM6G analògic 4E / 2S. SCHNEIDER ELECTRIC	409,80
Pantalla tàctil HMIS5T. SCHNEIDER ELECTRIC	332,94
Relé sense enclavament 24V DC/AC. RS PRO	7,03
Seccionador amb fusible 1P+N, 20A. LEGRAND	16,21
Interruptor general automàtic 2P, 10A. SCHNEIDER ELECTRIC	68,89
Interruptor magnetotèrmic 1P+N, 6A. SCHNEIDER ELECTRIC	77,89
Font d'alimentació 24V 5A. SCHNEIDER ELECTRIC	259,76
Caixa metàl·lica 800x600x200mm. SCHNEIDER ELECTRIC	208,10
Terminals per a cables de 1mm <sup>2</sup> . WEIDMÜLLER	0,05
Borna de connexió per cable de 35mm <sup>2</sup> . WAGO	2,11
Metres de cable de 1mm <sup>2</sup> vermell. TOP CABLE	0,79
Metres de cable de 1mm <sup>2</sup> negre. TOP CABLE	0,79
Metres de carril DIN 35x7,5mm WEIDMÜLLER	18,28
Metres de canal de quadre de 80x80mm HAGER	17,05
Prensaestopes de poliamida M12 INTERFLEX	0,92
Femella de poliamida M12 INTERFLEX	0,19
Sensor de nivell per flotador. RS PRO	15,18
Sensor de nivell capacitiu. RS PRO	52,98
Sensor de temperatura PT100. RS PRO	15,30
Circuit condicionador de senyal PT100. RS PRO	56,57
Motor 24V DC. CROUZET	86,80
Resistència calefactora 220V AC. RS PRO	30,79
Electrovàlvules de dos canals HYDRAELECTRIC	12,48
Metres cable de manguera apantallat de 3x1mm <sup>2</sup> MAYVAN	0,75
Dipòsits d'alumini de 1L	11,70
Dipòsit de plàstic de 5L	33,46
Dipòsit d'alumini de 0.5L	10,82
Hèlix de 3 pales per agitador. LIGHTNIN	14,86
Estructura plàstica de 64x56x40cm	155,85
Brida de poliamida de 100x2,5mm	0,04
Switch DIS-100E de 8 ports. D-LINK	156,74
Cable de xarxa RJ45 Cat.6 de 0.5m. OWLOTECH	0,79

**1.2 Treball**

Descripció	Quantitat
Hores oficial primera	27,00
Hores enginyer tècnic	35,00

## 2 PRESSUPOSTOS PARCIALS

### 2.1 Quadre elèctric

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
CPU TM241CEC24R Ethernet. SCHNEIDER ELECTRIC	1,00	275,15	275,15
Mòdul TM3AM6G analògic 4E / 2S. SCHNEIDER ELECTRIC	1,00	409,80	409,80
Pantalla tàctil HMIS5T. SCHNEIDER ELECTRIC	1,00	332,94	332,94
Relé sense enclavament 24V DC/AC. RS PRO	8,00	7,03	56,22
Seccionador amb fusible 1P+N, 20A. LEGRAND	1,00	16,21	16,21
Interruptor general automàtic 2P, 10A. SCHNEIDER ELECTRIC	1,00	68,89	68,89
Interruptor magnetotèrmic 1P+N, 6A. SCHNEIDER ELECTRIC	1,00	77,89	77,89
Font d'alimentació 24V 5A. SCHNEIDER ELECTRIC	1,00	259,76	259,76
Caixa metàl·lica 800x600x200mm. SCHNEIDER ELECTRIC	1,00	208,10	208,10
Terminals per a cables de 1mm <sup>2</sup> . WEIDMÜLLER	64,00	0,05	3,20
Borna de connexió per cable de 35mm <sup>2</sup> . WAGO	32,00	2,11	67,52
Metres de cable de 1mm <sup>2</sup> vermell. TOP CABLE	3,00	0,79	2,37
Metres de cable de 1mm <sup>2</sup> negre. TOP CABLE	3,00	0,79	2,37
Metres de carril DIN 35x7,5mm WEIDMÜLLER	2,00	18,28	36,56
Metres de canal de quadre de 80x80mm HAGER	4,00	17,05	68,20
Prensaestopes de poliamida M12 INTERFLEX	10,00	0,92	9,20
Femella de poliamida M12 INTERFLEX	10,00	0,19	1,90
Hores oficial primera	20,00	27,00	540,00
Subtotal			2.436,30

### 2.2 Maqueta

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Sensor de nivell per flotador. RS PRO	1,00	15,18	15,18
Sensor de nivell capacitiu. RS PRO	4,00	52,98	211,92
Sensor de temperatura PT100. RS PRO	1,00	15,30	15,30
Circuit condicionador de senyal PT100. RS PRO	1,00	56,57	56,57
Motor 24V DC. CROUZET	1,00	86,80	86,80
Resistència calefactora 220V AC. RS PRO	1,00	30,79	30,79
Electrovàlvules de dos canals HYDRALECTRIC	6,00	12,48	74,88
Metres de cable de 1mm <sup>2</sup> vermell. TOP CABLE	10,00	0,79	7,90
Metres de cable de 1mm <sup>2</sup> negre. TOP CABLE	10,00	0,79	7,90
Terminals per a cables de 1mm <sup>2</sup> . WEIDMÜLLER	68,00	0,05	3,40
Borna de connexió per cable de 35mm <sup>2</sup> . WAGO	34,00	2,11	71,74
Metres cable de manguera apantallat de 3x1mm <sup>2</sup> MAYVAN	10,00	0,75	7,50
Dipòsits d'alumini de 1L	4,00	11,70	46,80
Dipòsit de plàstic de 5L	1,00	33,46	33,46

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Dipòsit d'alumini de 0.5L	1,00	10,82	10,82
Hèlix de 3 pales per agitador. LIGHTNIN	1,00	14,86	14,86
Estructura plàstica de 64x56x40cm	1,00	155,85	155,85
Brida de poliamida de 100x2,5mm	100,00	0,04	4,00
Hores oficial primera	20,00	27,00	540,00
<b>Subtotal</b>			<b>1.395,67</b>

### 2.3 Comunicació

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Switch DIS-100E de 8 ports. D-LINK	1,00	156,74	156,74
Cable de xarxa RJ45 Cat.6 de 0.5m. OWLOTECH	3,00	0,79	2,37
Hores oficial de primera	6,00	27,00	162,00
<b>Subtotal</b>			<b>321,11</b>

### 2.4 Programació

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	90,00	35,00	3.150,00
<b>Subtotal</b>			<b>3.150,00</b>

### 2.5 Posada en marxa

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	30,00	35,00	1.050,00
<b>Subtotal</b>			<b>1.050,00</b>

**3 PRESSUPOST TOTAL**

Descripció	Quantitat
Quadre elèctric	2.436,30
Maqueta	1.395,67
Comunicació	321,11
Programació	3.150,00
Posada en marxa	1.050,00
Base imposable	8.353,08
21% IVA	1.754,15
Import Total	10.107,23



Míriam Costa Moner

Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Girona, 7 de juny del 2020

**A COST DEL PROJECTE**

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	200,00	35,00	7.000,00
Subtotal			7.000,00