

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Automatització d'un sistema de refrigeració i aspiració de material TPE, per dos injectores

Document: 5. Pressupost

Alumnes: Martí Lloveras Mesas

Tutor: Miquel Rustullet Reñé

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: Enginyeria de Sistemes i Automàtica

Convocatòria (mes/any): Setembre/2018

ÍNDIX

1 PREUS UNITARIS.....	2
1.1 Material	2
1.2 Treball	3
2. PRESSUPOST PARCIAL	4
2.1 Instal·lació elèctrica.....	4
2.2 Programació	5
2.3 Posada en marxa	6
3. PRESSUPOST TOTAL	7
A. COST TOTAL DEL PROJECTE	8

1 PREUS UNITARIS.**1.1 Material**

DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI (€)
PLC Omron 24/16 E/S Ethernet CP1LEM40DRD	562,50
Terminal ESA SC107 7"	446,55
OMRON Mod 8 Sortides CP1W8ER	164,00
REMBER Convertidor Cèl·lula de càrrega 0-10V	156,25
UTILCELL Cèl·lula de càrrega 150Kg	146,00
Detector REED DM9PL Cilindre SMC	23,89
Font Alimentació Meanwell EDR 120 24	68,90
Limitador Legrand 005808	24,56
Caixa Metàl·lica 400x600x250	90,00
Semàfor Llum XVBC2B3	23,15
Semàfor Llum XVBC2B4	23,15
Semàfor Llum XVBC2B5	23,15
Suport EATON	15,00
Sirena EATON Modulable	38,90
Vàlvula Esfera 3 peces 2" Simple efecte	338,53
Indicador Vàlvula esfera	54,52
CEME Bobina B6 24VDC	8,99
CEME E/V 2/2 NC 1" DN25NBR	68,91
Pulsador Verd D22 Rasat Verd	7,20
Pulsador Verd D22 Rasat Negre	7,20
Pulsador Verd D22 Rasat Groc	7,20
Selector D22 2 Pos fix	11,98
Cos Pulsador TEE	3,89
Blocs contactes EST NA ZBE101	4,60
Pilot L600 LED 24VDC AMBER D22	17,82
Cap Pulsador Vermell girar "Emergencia"	33,44
Diferencial GE 40A 30mA Residencial CDC748	72,86
PIA IK60N 1P+N 16A C 6kA Residencial	21,93
Omron RELE 24VDC 6A G2RVSL7	8,50
m Cable Manguera 3x1	2,54
GAESTOPAS suport tub 16/DN17	0,81
GAESTOPAS Racor Poliamida	2,01
Bornes 2,5A carril din	0,76
Caixa metàl·lica 36 Moduls 2F	79,88
Interruptor Diferencial 63A 300mA GE	156,26
Magnetotèrmic 4P 10A GE	135,77

DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI (€)
Magnetotèrmic 4P 16A GE	148,75
Magnetotèrmic 4P 20A GE	152,84
Contactador mòduls ANS 25A 220V GE	44,23
m Canal cega galv. 80x100	20,47
m Tapa galv. 100	4,75
Suports escaire GALV 150mm	12,87
m Tub acer roscat M25	9,18
Abraçaderes M25	0,45
m Cable manguera ACEFLEX 5x6 mm ²	8,75
m Cable manguera ACEFLEX 5x4 mm ²	7,78
m Cable manguera ACEFLEX 3x2,5 mm ²	3,45
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5mm ² Groc Verd	1,22
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5mm ² Blau	1,22
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5mm ² Negre	1,22
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5mm ² Marró	1,22
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5mm ² Gris	1,22
m Tub PMA Pas 17	0,46
Racor PMA DN17/M25	0,84

1.2 Treball

DESCRIPCIÓ	PREU UNITARI (€)
Hora d'enginyer electrònic	42,00
Hora oficial de primera	28,00

2. PRESSUPOST PARCIAL**2.1 Instal·lació elèctrica**

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT(€)
PLC Omron CP1LEM40DRD	1	562,50	562,50
Terminal ESA SC107 7"	1	446,55	446,55
OMRON Mod 8 Sortides CP1W8ER	1	164,00	164,00
REMBER Convertidor Cèl·lula 0-10V	1	156,25	156,25
UTILCELL Cèl·lula 150Kg	1	146,00	146,00
Detector REED DM9PL SMC	2	23,89	47,78
Font Alimentació EDR 120 24	1	68,90	68,90
Limitador Legrand 005808	1	24,56	24,56
Caixa Metàl·lica 400x600x250	1	90,00	90,00
Semàfor Llum XVBC2B3	1	23,15	23,15
Semàfor Llum XVBC2B4	1	23,15	23,15
Semàfor Llum XVBC2B5	1	23,15	23,15
Suport EATON	1	15,00	15,00
Sirena EATON Modulable	1	38,90	38,90
Vàlvula Esfera 3 peces 2"	2	338,53	677,06
Indicador Vàlvula esfera	2	54,52	109,04
CEME Bobina B6 24VDC	13	8,99	116,87
CEME E/V 2/2 NC 1" DN25NBR	13	68,91	895,83
Pulsador Verd D22 Rasat Verd	1	7,20	7,20
Pulsador Verd D22 Rasat Negre	1	7,20	7,20
Pulsador Verd D22 Rasat Groc	1	7,20	7,20
Selector D22 2 Pos fix	1	11,98	11,98
Cos Pulsador TEE	4	3,89	15,56
Blocs contactes EST NA ZBE101	4	4,60	18,40
Pilot L600 LED 24VDC AMBER D22	1	17,82	17,82
Cap Pulsador Vermell Emergència	1	33,44	33,44
Diferencial GE 40A 30mA	1	72,86	72,86
PIA IK60N 1P+N 16A C 6kA	3	21,93	65,79
Omron RELE 24VDC 6A G2RVSL7	13	8,50	110,50
m Cable Manguera 3x1	100	2,54	254,00
GAESTOPAS suport tub 16/DN17	100	0,81	81,00
GAESTOPAS Racor Poliamida	10	2,01	20,10
Bornes 2,5A carril din	62	0,76	47,12
Caixa metàl·lica 36 Moduls 2F	1	79,88	79,88
Diferencial 63A 4P 300mA AC GE	1	156,26	156,26
Magnetotèrmic 4P 10A GE	1	135,77	135,77

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT(€)
Magnetotèrmic 4P 16A GE	1	148,75	148,75
Magnetotèrmic 4P 20A GE	1	152,84	152,84
Contactador mòduls ANS 25A 220V	3	44,23	132,69
m Canal cega galv. 80x100	9	20,47	184,23
m Tapa galv. 100	9	4,75	42,75
Suports escaire GALV 150mm	8	12,87	102,96
m Tub acer roscat M25	9	9,18	82,62
Abraçaderes M25	9	0,45	4,05
m Cable manguera ACEFLEX 5x6	35	8,75	306,25
m Cable manguera ACEFLEX 5x4	8	7,78	62,24
m Cable manguera ACEFLEX 3x2,5	20	3,45	69,00
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5	15	1,22	18,30
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5	15	1,22	18,30
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5	15	1,22	18,30
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5	15	1,22	18,30
m Cable unipolar ACEFLEX 1x2,5	15	1,22	18,30
m Tub PMA Pas 17	14	0,46	6,44
Racor PMA DN17/M25	16	0,84	13,44
Hora d'enginyer electrònic	55	42,00	1.470,00
Hora oficial de primera	100	28,00	2.800,00
Subtotal (€)			11.311,69

2.2 Programació

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT(€)
Hora d'enginyer electrònic	70	42,00	2.940,00
Subtotal (€)			2.940,00

2.3 Posada en marxa

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT(€)
Hora d'enginyer electrònic	25	42,00	1.050,00
Subtotal (€)			1.050,00

3. PRESSUPOST TOTAL

DESCRIPCIÓ	IMPORT (€)
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	11.311,69
PROGRAMACIÓ	2.940,00
POSADA EN MARXA	1.050,00
Base Imposable	15.301,69
21% I.V.A	3.213,35
TOTAL	18.515,04

Martí Lloveras Mesas

Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Sant Feliu de Guíxols, 1 de setembre de 2018

A. COST TOTAL DEL PROJECTE

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI (€)	IMPORT(€)
Hora d'enginyer electrònic	150	42,00	6.300,00
Subtotal (€)			6.300,00