

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Elèctrica

Títol: Instal·lacions d'una gossera

Document: 5.Pressupost

Alumne: Lorena Nieto Rodríguez

Tutor: Miquel Rustullet Reñé

Departament: EEEA

Àrea: ESA

Convocatòria (mes/any): Juny/2018

INDEX

1. PREUS UNITÀRIS.....	2
1.1. Material sanejament i aigua sanitàària	2
1.2. Material protecció contra incendis	3
1.3. Material sistema d'il·luminació i instal·lació elèctrica	3
1.4. Material domòtica	5
1.5. Treball	5
2. PRESSUPOST PARCIAL	6
2.1. SANEJAMENT	6
2.2. AIGUA SANITÀRIA	6
2.3. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	7
2.4. SISTEMA D'IL·LUMINACIÓ	8
2.5. DOMÒTICA.....	8
2.6. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	9
3. PRESSUPOST TOTAL	11
A. COST DEL PROJECTE.....	12

1. PREUS UNITÀRIS

1.1. Material sanejament i aigua sanitària

Descripció	Preu unitari (€)
Canaleta de PVC de $\varnothing=200\text{mm}$. totalment instal·lada	15,62
Baixant pluvial de PVC, gris, $\varnothing=90\text{mm}$.	5,70
Canonada PVC sanitària sèrie B de $\varnothing=160\text{mm}$. i 3.2mm	19,46
Canonada PVC sanitària sèrie B de $\varnothing=125\text{mm}$. i 3.2mm	18,06
Canonada PVC sanitària sèrie B de $\varnothing=110\text{mm}$. i 3.2mm	17,59
Canonada PVC sanitària sèrie B de $\varnothing=100\text{mm}$. i 3.2mm	17,35
Canonada PVC sanitària sèrie B de $\varnothing=50\text{mm}$. i 3.2mm	15,34
Canonada PVC sanitària sèrie B de $\varnothing=40\text{mm}$. i 3.2mm	15,12
Arqueta registre 51x51x80 cm.	91,20
Embornal sifònic PVC D=90/110mm. totalment instal·lat	19,30
Kg adhesiu per PVC	17,60
Grup de pressió ltur de 1,5CV	301,57
Dipòsit vertical circular de polièster 10.000 l.	1.420,00
Canonada de polietilè $\varnothing=65\text{mm}$ Saenger	4,60
Canonada de polietilè $\varnothing=20\text{mm}$ Saenger	0,43
Canonada de polietilè $\varnothing=25\text{mm}$ Saenger	0,56
Canonada de polietilè $\varnothing=32\text{mm}$ Saenger	0,78
Lavabo sèrie VISO CERAMICO	65,00
Vàter SENSEA descàrrega doble per estalvi d'aigua	180,00
Vàter FOSSIL NATURA adaptat mobilitat reduïda	199,00
Urinari Roca Euret doble descàrrega per estalvi d'aigua	230,11
Banyera veterinària inoxidable Niagara130x80x150 cm.	1.240,10

Descripció	Preu unitari (€)
Termo elèctric Junkers Elacell 200L	340,00
Aigüera BE 2S TEKA d'acer inoxidable 76,50x45 cm.	185,00
Abeurador automàtic P-5 de COPELE nivell constant	17,35

1.2. Material protecció contra incendis

Descripció	Preu unitari (€)
Extintor pols ABC 6kg. 27A 187B	45,19
BIE STARE 30 750x750x215 mm.	246,31
Cartell senyalització A2000 Extintor 210x297 mm. PVC	4,44
Cartell senyalització BIE. Classe B. Sèrie SF	4,31
Cartell RD13106 Sortida d'emergència 15x30 cm.	4,40

1.3. Material sistema d'il·luminació i instal·lació elèctrica

Descripció	Preu unitari (€)
Philips RC461B G2 PSD W60L60 1xLED40s/840 30W	325,29
Philips BVP 116 1xLED25/740 WB 49W	140,11
Philips BWS150 1xLED 200/NW 5,3W	29,99
Lluminària d'emergència R1 Philips 5 W 120-220V	111,13
Equip de mesura TMF-1-50 Prumsa	234,00
Caixa de registre encastada 200x130 mm	4,42
Caixa diferencials per TMF-1	203,00
Interruptor ICP-M, 4P, 40A Merlin Gerin	56,89
Interruptor IGA, 2P,40A, corba C, 6kA+PSP Connex	43,79
Cable unipolar RZ1-K(As) 0,6/1kV, Cu, 25 mm ² , XLPE	2,23

Descripció	Preu unitari (€)
Conductor Cu, 1,5mm ² , fil de comandament	0,13
Tub flexible polipropilè ø=70mm canalització encastada	4,09
Interruptor diferencial, 2P, 25 A, 30 mA, 6kA, Hager	187,75
Interruptor diferencial, 2P, 40 A, 300 mA, 6kA, Hager	193,53
Cable unipolar H07V-K 1,5 mm Cu	0,18
Cable unipolar H07V-K 2,5 mm Cu	0,28
Cable unipolar H07V-K 4 mm Cu	0,45
Cable unipolar H07V-K 6 mm Cu	0,58
Tub flexible corrugat mètrica 16	13,80
Tub flexible corrugat mètrica 20	14,20
Tub flexible corrugat mètrica 25	9,45
Interruptor automàtic PIA, 2P, 6 A	13,39
Interruptor automàtic PIA, 2P, 10 A	13,61
Interruptor automàtic PIA, 2P, 16 A	14,24
Base d'endoll de 16 A 2P+T, gama bàsica	5,57
Conductor de Cu nu de 35mm	4,02
Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	12,25
Caixa derivació IMPREX	3,89
Cinta aïllant PVC 20x19 Bemko colors	1,29
Líquid lubricant passacables 200ml 3M Lubi/0,2	7,64
Brida metàl·lica 25mm	0,24
Brida metàl·lica 32mm	0,34
Brida metàl·lica 40mm	0,35
Regleta de connexió 12 contactes 25mm	2,62
Regleta de connexió 12 contactes 16mm	2,92

1.4. Material domòtica

Descripció	Preu unitari (€)
Rotllo 100 metres cable bus KNX	79,99
Interfície USB MTN681829 Schneider	335,93
Font d'alimentació 640mA MTN684064 Schneider	479,83
Actuador binari 8 canals MTN649208 Schneider	458,61
Actuador binari 2 canals MTN649202 Schneider	260,00
Actuador persianes 4 canals MTN649804 Schneider	371,21
Polsador MTN627514 Schneider	152,76
Polsador MTN627519 Schneider	152,76
Sensor moviment MTN632569 Schneider	278,23
Interruptor crepuscular TXA025 Hager	157,46
Cel·la per TXA025 EE003 Hager	78,97
Mòdul 4 entrades TXB304 Schneider	105,47
Detector de fum 70405 Elsner Elektro	122,00
Detector trencament vidre FUS4415	34,67
Detector magnètic FUS4410	36,89
Polsador alarma FUS4520	26,22

1.5. Treball

Descripció	Preu unitari (€)
Hores oficial de primera	16,50
Hores oficial de tercera	15,50
Hores programador KNX	18,00

2. PRESSUPOST PARCIAL

2.1. SANEJAMENT

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Canaleta de PVC de ø=200mm. totalment instal·lada	60,00	15,62	937,20
Baixant pluvial de PVC, gris, ø=90mm.	18,00	5,70	102,60
Canonada PVC sanitària sèrie B de ø=160mm. i 3.2mm	50,00	19,46	973,00
Canonada PVC sanitària sèrie B de ø=125mm. i 3.2mm	100,00	18,06	1.806,00
Canonada PVC sanitària sèrie B de ø=110mm. i 3.2mm	32,00	17,59	562,88
Canonada PVC sanitària sèrie B de ø=100mm. i 3.2mm	28,00	17,35	485,80
Canonada PVC sanitària sèrie B de ø=50mm. i 3.2mm	8,00	15,34	122,72
Canonada PVC sanitària sèrie B de ø=40mm. i 3.2mm	27,00	15,12	408,24
Arqueta registre 51x51x80 cm.	2,00	91,20	182,40
Embornal sifònic PVC D=90/110mm. totalment instal·lat	24,00	19,30	463,20
Kg adhesiu per PVC	1,00	17,60	17,60
Hores oficial de primera	24,00	16,50	396,00
Hores oficial de tercera	16,00	15,50	248,00
		Subtotal	6.705,64

2.2. AIGUA SANITÀRIA

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Grup de pressió ltur de 1,5CV	1,00	301,57	301,57
Dipòsit vertical circular de polièster 10.000 l.	1,00	1.420,00	1.420,00
Canonada de polietilè ø= 65mm Saenger	12,00	4,60	55,20
Canonada de polietilè ø= 20mm Saenger	200,00	0,43	86,00

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Canonada de polietilè ø= 25mm Saenger	92,00	0,56	51,52
Canonada de polietilè ø= 32mm Saenger	8,00	0,78	6,24
Lavabo sèrie VISO CERAMICO	3,00	65,00	195,00
Vàter SENSEA descàrrega doble per estalvi d'aigua	3,00	180,00	540,00
Vàter FOSSIL NATURA adaptat mobilitat reduïda	1,00	199,00	199,00
Urinari Roca Euret doble descàrrega per estalvi d'aigua	2,00	230,11	460,22
Banyera veterinària inoxidable Niagara130x80x150 cm.	1,00	1.240,10	1.240,10
Termo elèctric Junkers Elacell 200L	1,00	340,00	340,00
Aigüera BE 2S TEKA d'acer inoxidable 76,50x45 cm.	1,00	185,00	185,00
Abeurador automàtic P-5 de COPELE nivell constant	15,00	17,35	260,25
Hores oficial de primera	5,00	16,50	82,50
Hores oficial de tercera	5,00	15,50	77,50
		Subtotal	5.498,10

2.3. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Extintor pols ABC 6kg. 27A 187B	7,00	45,19	316,33
BIE STARE 30 750x750x215 mm.	1,00	246,31	246,31
Cartell senyalització A2000 Extintor 210x297 mm. PVC	7,00	4,44	31,08
Cartell senyalització BIE. Classe B. Sèrie SF	1,00	4,31	4,31
Cartell RD13106 Sortida d'emergència 15x30 cm.	5,00	4,40	22,00
Hores oficial de primera	2,00	16,50	33,00
Hores oficial de tercera	2,00	15,50	31,00
		Subtotal	684,03

2.4. SISTEMA D'IL·LUMINACIÓ

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Philips RC461B G2 PSD W60L60 1xLED40s/840 30W	60,00	325,29	19.517,40
Philips BVP 116 1xLED25/740 WB 49W	9,00	140,11	1.260,99
Philips BWS150 1Xled 200/NW 5,3W	25,00	29,99	749,75
Lluminària d'emergència R1 Philips 5 W 120-220V	7,00	111,13	777,91
Hores oficial de primera	25,00	16,50	412,50
Hores oficial de tercera	25,00	15,50	387,50
		Subtotal	23.106,05

2.5. DOMÒTICA

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Rotllo 100 metres cable bus KNX	3,00	79,99	239,97
Interfície USB MTN681829 Schneider	1,00	335,93	335,93
Font d'alimentació 640mA MTN684064 Schneider	1,00	479,83	479,83
Actuador binari 8 canals MTN649208 Schneider	3,00	458,61	1.375,83
Actuador binari 2 canals MTN649202 Schneider	1,00	260,00	260,00
Actuador persianes 4 canals MTN649804 Schneider	2,00	371,21	742,42
Polsador MTN627514 Schneider	8,00	152,76	1.222,08
Polsador MTN627519 Schneider	8,00	152,76	1.222,08
Sensor moviment MTN632569 Schneider	6,00	278,23	1.669,38
Interruptor crepuscular TXA025 Hager	1,00	157,46	157,46
Cel·la per TXA025 EE003 Hager	1,00	78,97	78,97
Mòdul 4 entrades TXB304 Schneider	6,00	105,47	632,82
Detector de fum 70405 Elsner Elektro	13,00	122,00	1.586,00

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Detector trencament vidre FUS4415	2,00	34,67	69,34
Detector magnètic FUS4410	15,00	36,89	553,35
Polsador alarma FUS4520	6,00	26,22	157,32
Hores programador KNX	30,00	18,00	540,00
Hores oficial de primera	20,00	16,50	330,00
Hores oficial de tercera	20,00	15,50	310,00
		Subtotal	11.962,78

2.6. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Equip de mesura TMF-1-50 Prumsa	1,00	234,00	234,00
Caixa de registre encastada 200x130 mm	1,00	4,42	4,42
Caixa diferencials per TMF-1	1,00	203,00	203,00
Interruptor ICP-M, 4P, 40A Merlin Gerin	1,00	56,89	56,89
Interruptor IGA, 2P, 40A, corba C, 6kA+PSP Connex	1,00	43,79	43,79
Cable unipolar RZ1-K(As) 0,6/1kV, Cu, 25 mm ² , XLPE	26,00	2,23	57,98
Conductor Cu, 1,5mm ² , fil de comandament	26,00	0,13	3,38
Tub flexible polipropilè ø=70mm canalització encastada	26,00	4,09	106,34
Interruptor diferencial, 2P, 25 A, 30 mA, 6kA, Hager	3,00	187,75	563,25
Interruptor diferencial, 2P, 40 A, 300 mA, 6kA, Hager	1,00	193,53	193,53
Cable unipolar H07V-K 1,5 mm Cu	650,00	0,18	117,00
Cable unipolar H07V-K 2,5 mm Cu	315,00	0,28	88,20
Cable unipolar H07V-K 4 mm Cu	160,00	0,45	72,00
Cable unipolar H07V-K 6 mm Cu	60,00	0,58	34,80
Tub flexible corrugat mètrica 16	650,00	13,80	8.970,00

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Tub flexible corrugat mètrica 20	315,00	14,20	4.473,00
Tub flexible corrugat mètrica 25	160,00	9,45	1.512,00
Interruptor automàtic PIA, 2P, 6 A	2,00	13,39	26,78
Interruptor automàtic PIA, 2P, 10 A	3,00	13,61	40,83
Interruptor automàtic PIA, 2P, 16 A	2,00	14,24	28,48
Base d'endoll de 16 A 2P+T, gama bàsica	29,00	5,57	161,53
Conductor de Cu nu de 35mm	15,00	4,02	60,30
Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	7,00	12,25	85,75
Caixa derivació IMPREX	32,00	3,89	124,48
Cinta aïllant PVC 20x19 Bemko colors	2,00	1,29	2,58
Líquid lubricant passacables 200ml 3M Lubi/0,2	1,00	7,64	7,64
Brida metàl·lica 25mm	80,00	0,24	19,20
Brida metàl·lica 32mm	50,00	0,34	17,00
Brida metàl·lica 40mm	30,00	0,35	6,05
Regleta de connexió 12 contactes 25mm	15,00	2,62	39,30
Regleta de connexió 12 contactes 16mm	15,00	2,92	43,80
Hores oficial de primera	30,00	16,50	495,00
Hores oficial de tercera	30,00	15,50	465,00
		Subtotal	18.357,30

3. PRESSUPOST TOTAL

Descripció	Import (€)
Sanejament	6.705,64
Aigua sanitària	5.498,10
Protecció contra incendis	684,03
Sistema d'il·luminació	23.106,05
Domòtica	11.962,78
Instal·lació elèctrica	18.357,30
Base imposable	66.313,90
21% IVA	13.925,91
Import total	80.239,81

Lorena Nieto Rodríguez

Graduada en Enginyeria Elèctrica

Girona, 11 de juny de 2018

A. COST DEL PROJECTE

Descripció	Quantitat	P.U. (€)	Import (€)
Hores enginyer	200,00	30,00	6.000,00
		Subtotal	6.000,00