

Treball final de grau

Estudi: Grau en Tecnologies Industrials

Títol:

Projecte de la instal·lació domòtica i elèctrica d'un habitatge amb restaurant

Document: 5 - Pressupost

Alumne: Pol Gasca Pla

Director/tutor: Jordi Comas Barón

Departament: Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Enginyeria de la Construcció

Convocatòria (mes/any): 06/2015

ÍNDEX

1.	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	4
1.1	Conjunt de protecció i mesura i caixa general de protecció.....	4
1.2	Derivació individual.....	4
1.3	Dispositius de protecció.....	5
1.4	Armaris.....	6
1.5	Conductors.....	6
1.6	Tubs.....	8
1.7	Material elèctric.....	8
2.	INSTAL·LACIÓ DOMÒTICA.....	10
2.1	Control mitjançant sistemes estandarditzats KNX.....	10
2.2	Control de tendals.....	11
2.3	Climatització, calefacció i renovació d'aire.....	11
2.4	Sensors.....	12
2.5	Videoporter.....	13
2.6	Àudio i multimèdia.....	13
-	Menjador de l'habitatge.....	13
-	Terrassa exterior.....	14
-	Sala del públic.....	15
2.7	Videovigilància i alarma.....	15
2.8	Armaris i SAI.....	16
3.	TOTAL.....	17

1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

1.1 Conjunt de protecció i mesura i caixa general de protecció

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	CGP-9-250 amb bases BUC 1	Cahors	0446730-250	172,08	1	172,08
2	Caixa de seccionament 400	Cahors	0 446150	306,13	1	306,13
3	CPM tipus TMF10-K 80-160 per a subministres trifàsics de 55 a 111 kW	Cahors	0236611-K	969,21	1	969,21
SUBTOTAL						1.447,42

1.2 Derivació individual

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Conductor unipolar 95mm ² , tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE marró	General Cable	1992116VDP	6,90	8	55,20
2	Conductor unipolar 95mm ² , tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE blau	General Cable	1992116VDP	6,90	8	55,20
3	Conductor unipolar 95mm ² , tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE negre	General Cable	1992116VDP	6,90	8	55,20
4	Conductor unipolar 95mm ² , tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE gris	General Cable	1992116VDP	6,90	8	55,20
5	Conductor unipolar 95mm ² , tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE verd i groc	General Cable	1992116VDP	6,90	8	55,20
6	Tub corrugat de 140 mm de diàmetre per enterrar	AISCAN	DRN 140	8,07	8	64,56
SUBTOTAL						340,56

1.3 Dispositius de protecció

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Interrupctor automàtic magneto-tèrmic ICP-M NSX160F, tetrapolar (4P) i un poder de tall de 36kA	Schneider	LV430650	314,67	1	314,67
2	Protector contra sobretensions permanents i transitòries	Schneider	LV429387	37,41	1	37,41
3	IGA de 125 A tetrapolar (4P) amb un poder de tall de 10kA	Schneider	A9N18376	221,63	1	221,63
4	Interrupctor diferencial AC tetrapolar de intensitat nominal 63A i sensibilitat 30mA	Schneider	A9R81463	192,74	1	192,74
5	Interrupctor diferencial AC tetrapolar de intensitat nominal 40A i sensibilitat 300mA	Schneider	A9R84440	75,13	4	300,52
6	Interrupctor diferencial AC tetrapolar de intensitat nominal 40A i sensibilitat 30mA	Schneider	A9R81440	88,84	4	355,36
7	Interrupctor diferencial AC (2P) de intensitat nominal 25A i sensibilitat 300mA	Schneider	A9R84225	47,85	1	47,85
8	Interrupctor diferencial AC (2P) de intensitat nominal 25A i sensibilitat 30mA	Schneider	A9R81225	47,97	5	239,85
9	Interrupctor automàtic magneto-tèrmic de 10 A, PIA corba C, 2P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9K17210	7,42	13	96,46
10	Interrupctor automàtic magneto-tèrmic de 10 A, PIA corba C, 4P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9F79410	34,63	2	69,26
11	Interrupctor automàtic magneto-tèrmic de 16 A, PIA corba C, 2P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9K17216	7,55	12	90,60
12	Interrupctor automàtic magneto-tèrmic de 16 A, PIA corba C, 4P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9F79416	35,03	2	70,06
13	Interrupctor automàtic magneto-tèrmic de 20 A, PIA corba C, 2P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9K17220	7,79	4	31,16
14	Interrupctor automàtic magneto-tèrmic de 20 A, PIA corba C, 4P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9F79420	36,02	3	108,06

15	Interruptor automàtic magneto-tèrmic de 25 A, PIA corba C, 2P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9K17225	7,89	3	23,67
16	Interruptor automàtic magneto-tèrmic de 25 A, PIA corba C, 4P de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	A9F79425	37,35	1	37,35
17	Interruptor automàtic magneto-tèrmic de 100 A, PIA corba C, 4P de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898.	Schneider	18374	210,70	1	210,70
SUBTOTAL						2.447,35

1.4 Armaris

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Armari encastrat de 36 mòduls	Schneider	PRA10262	96,73	2	193,46
2	Armari encastrat de 24 mòduls	Schneider	PRA10202	51,60	1	51,60
SUBTOTAL						245,06

1.5 Conductors

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Conductor unipolar 1x1,5 mm ² H07V-K color marró	General Cable	1174106MRP	0,81	70	56,84
2	Conductor unipolar 1x1,5 mm ² H07V-K color negre	General Cable	1174106NGP	0,81	70	56,84
3	Conductor unipolar 1x1,5 mm ² H07V-K color gris	General Cable	1174106GRP	0,81	70	56,84
4	Conductor unipolar 1x1,5 mm ² H07V-K color blau	General Cable	1174106AZP	0,81	185	150,22
5	Conductor unipolar 1x1,5 mm ² H07V-K color verd i groc	General Cable	1174106AVP	0,81	185	150,22
6	Conductor unipolar 1x2,5 mm ² H07V-K color marró	General Cable	1174107MRP	1,32	65	85,80

7	Conductor unipolar 1x2,5 mm2 H07V-K color negre	General Cable	1174107NGP	1,32	65	85,80
8	Conductor unipolar 1x2,5 mm2 H07V-K color gris	General Cable	1174107GRP	1,32	65	85,80
9	Conductor unipolar 1x2,5 mm2 H07V-K color blau	General Cable	1174107AZP	1,32	150	198,00
10	Conductor unipolar 1x2,5 mm2 H07V-K color verd i groc	General Cable	1174107AVP	1,32	150	198,00
11	Conductor unipolar 1x4 mm2 H07V-K color marró	General Cable	1174108MRP	2,06	75	154,50
12	Conductor unipolar 1x4 mm2 H07V-K color negre	General Cable	1174108NGP	2,06	75	154,50
13	Conductor unipolar 1x4 mm2 H07V-K color gris	General Cable	1174108GRP	2,06	75	154,50
14	Conductor unipolar 1x4 mm2 H07V-K color blau	General Cable	1174108AZP	2,06	160	329,60
15	Conductor unipolar 1x4 mm2 H07V-K color verd i groc	General Cable	1174108AVP	2,06	160	329,60
16	Conductor unipolar 1x6 mm2 H07V-K color marró	General Cable	1174109MRP	3,08	30	92,34
17	Conductor unipolar 1x6 mm2 H07V-K color negre	General Cable	1174109NGP	3,08	30	92,34
18	Conductor unipolar 1x6 mm2 H07V-K color gris	General Cable	1174109GRP	3,08	30	92,34
19	Conductor unipolar 1x6 mm2 H07V-K color blau	General Cable	1174109AZP	3,08	65	200,07
20	Conductor unipolar 1x6 mm2 H07V-K color verd i groc	General Cable	1174109AVP	3,08	65	200,07
21	Conductor unipolar 50mm2, tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE marró	General Cable	1992114VDP	11,22	5	56,10
22	Conductor unipolar 25mm2, tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE blau	General Cable	1992112VDP	9,86	5	49,30
23	Conductor unipolar 50mm2, tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE negre	General Cable	1992114VDP	11,22	5	56,10
24	Conductor unipolar 50mm2, tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE gris	General Cable	1992114VDP	11,22	5	56,10
25	Conductor unipolar 25mm2, tipus RZ1-K (AS), 0'6/1kV amb aïllament de XLPE verd i groc	General Cable	1992112VDP	9,86	5	49,30
26	Conductor unipolar 1x1,5 mm2 RV-K color marró	General Cable	1994106MRP	0,92	215	197,80
27	Conductor unipolar 1x1,5 mm2 RV-K color blau	General Cable	1994106AZP	0,92	215	197,80
28	Conductor unipolar 1x1,5 mm2 RV-K color verd i groc	General Cable	1994106AVP	0,92	215	197,80

29	Conductor unipolar 1x4 mm2 RV-K color marró	General Cable	1994108MRP	1,01	70	70,70
30	Conductor unipolar 1x4 mm2 RV-K color blau	General Cable	1994108AZP	1,01	70	70,70
31	Conductor unipolar 1x4 mm2 RV-K color verd i groc	General Cable	1994108AVP	1,01	70	70,70
SUBTOTAL						3.996,62

1.6 Tubs

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Tub corrugat per encastar de 16 mm	AISCAN	CR16	0,36	170	61,20
2	Tub corrugat per encastar de 20 mm	AISCAN	CR20	0,39	280	109,20
3	Tub corrugat per encastar de 25 mm	AISCAN	CR25	0,51	150	76,50
4	Tub corrugat per encastar de 63 mm	AISCAN	CR63	0,76	5	3,80
5	Tub corrugat per enterrar de 25 mm	AISCAN	DRN25	1,02	150	153,00
6	Tub corrugat per enterrar de 40 mm	AISCAN	DRN40	1,45	70	101,50
SUBTOTAL						505,20

1.7 Material elèctric

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Endolls de 25 A 2p+T de cuina	Schneider	3125-B	11,50	1	11,50
2	Endolls de 16 A 2p+T	GIRA	0453 20	9,48	103	976,44
3	Endoll 2p+T estanc IP55	GIRA	0488 20	13,38	11	147,18
4	Endolls trifàsics	Z-bombilla	Z-B-ZB901	26,00	12	312,00
5	Caixa d'encastar	GIRA	2896 00	1,53	127	194,31
6	Caixa de connexions	GIRA		1,50	120	180,00

7	Regletes de connexions	GIRA		0,33	150	49,50
8	Marc 1 element	GIRA	0211 205	7,49	39	292,11
9	Marc 2 elements	GIRA	0212 205	11,55	30	346,50
10	Marc 4 elements	GIRA	0214 205	13,46	7	94,22
SUBTOTAL						2.603,76

2. INSTAL·LACIÓ DOMÒTICA

2.1 Control mitjançant sistemes estandarditzats KNX

Control general i il·luminació.

Control de la il·luminació mitjançant actuadors de sortides carril DIN i Interface DALI.

Control de tot el sistema des de iPad amb suport per encastar fix.

Creació d'escenes, generals, horaris i control crepuscular a través de l'estació meteorològica.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Font alimentació 640 mA	GIRA	1079 00	317,78	2	635,56
2	Interface IP	GIRA	2168 00	229,87	1	229,87
3	Interface USB	GIRA	1070 00	197,71	1	197,71
4	Servidor web GIRA HOME SERVER 4.0	GIRA	0529 00	1.898,10	1	1.898,10
5	Cable USB	GIRA	0903 00	9,68	1	9,68
6	Suport encastable fixe per a iPad	Vogel's	TMS 1030	79,99	2	159,98
7	iPad air amb Wi-Fi	Apple		389,00	2	778,00
8	Actuador de carril DIN amb 8S i 16 A	GIRA	1006 00	309,27	6	1.855,62
9	Interface DALI a KNX	GIRA	2180 00	547,91	1	547,91
10	Controlador LED x3	ZENNIO	ZN1DI- RGBX3	153,90	4	615,60
11	Detector de presència estàndard blanc	GIRA	0889 03	141,45	6	848,70
12	Entrada binària de 4 canals	GIRA	1067 00	52,05	4	208,20
13	Actuador encastable de 2S i 6 A	GIRA	1057 00	119,53	2	239,06
14	Teclat E22 amb 1 polsador	GIRA	5131 00	91,60	14	1.282,40
15	Teclat E22 amb 3 polsadors	GIRA	5111 00	110,30	5	551,50
16	Teclat E22 amb 6 polsadors	GIRA	5112 00	172,91	3	518,73
17	BCU	GIRA	2008 00	38,31	22	842,82

18	Marc teclat E22 d'acer per a 1 o 3 polsadors	GIRA	0211 202	7,69	19	146,11
19	Marc teclat E22 d'acer per a 6 polsadors	GIRA	0212 202	11,92	3	35,76
20	Joc de tecles de 1 element E22 d'acer	GIRA	2131212	16,50	14	231,00
21	Joc de tecles de 3 elements E22 d'acer	GIRA	2133 212	32,99	5	164,95
22	Joc de tecles de 6 elements E22 d'acer	GIRA	2136 212	55,39	3	166,17
23	Caixetí especial de 1 element per a E22	GIRA	2896 00	1,58	19	30,02
24	Caixetí especial de 2 element per a E22	GIRA	2897 00	2,37	3	7,11
25	Estació meteorològica	GIRA	2150 04	447,66	2	895,32
26	Font alimentació de 24 V 1A	GIRA	1024 00	98,12	1	98,12
27	Cable KNX YCYM 2x2x0,8	HELUKABEL	81663	0,59	200	118,00
28	Programació amb ETS 5	VMC		1.500,00	1	1.500,00
SUBTOTAL						14.812,00

2.2 Control de tendals

Control de fins a 8 motors de cortines / persianes / tendals / portals.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Actuador de carril DIN per a 4 persianes	GIRA	1039 00	324,92	2	649,84
SUBTOTAL						649,84

2.3 Climatització, calefacció i renovació d'aire

Control de 6 zones de calefacció per radiadors i control de 2 Split Panasonic.

Control mitjançant interfases KNX del sistema de climatització, actuadors de calefacció de 6 zones i 6 termòstats amb display KNX.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Teclat amb termòstat i 2 polsadors E22	GIRA	5142 00	222,13	6	1.332,78
2	BCU	GIRA	2008 00	39,59	6	237,54
3	Marc teclat E22 d'acer per a 1 o 3 polsadors	GIRA	0211 202	7,95	6	47,70
4	Joc de tecles per termòstat i 2 polsadors E22 d'acer	GIRA	2142 212	28,61	6	171,66
5	Caixetí especial de 1 element per a E22	GIRA	2896 00	1,64	6	9,84
6	Actuador de carril DIN de 6 zones de climatització	GIRA	2158 00	22,40	1	22,40
7	Interface KNX per a Panasonic	INTESIS	PA-AC-KNX-1i	179,49	2	358,98
8	Actuador de carril DIN 8S i 16 A	GIRA	1006 00	366,99	1	366,99
SUBTOTAL						2.547,89

2.4 Sensors

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Sensor de CO2, humitat i temperatura E22	GIRA	2104 20	315,89	3	947,67
2	Detector de fum amb mòdul relé	GIRA	2346 02	124,81	3	374,43
3	Sensor termovelocímetre	JANDEI	JN-DT1	47,05	3	141,15
4	Detector de inundació	JUNG	AE98/IN	79,95	2	159,90
5	Sonda de inundació	JUNG	AE98/INS	162,75	6	976,50
SUBTOTAL						2.599,65

2.5 Videoporter

Un videoporter exterior i dos unitats interiors amb una passarel·la IP per tal de poder-se comunicar amb un PC o a través de l'iPad o telèfon.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Videoporter exterior d'acer inoxidable	GIRA	2551 20	1.279,96	1	1.279,96
2	Monitor interior E22 de color blanc	GIRA	1279 03	692,37	2	1.384,74
3	Marc de 2 elements E22 blanc	GIRA	0212 201	13,24	2	26,48
4	Caixetí especial de 2 elements E22	GIRA	2897 00	2,63	2	5,26
5	Controlador de vídeo	GIRA	1288 00	336,00	1	336,00
6	DCS-IP-GATEWAY de 10 llicències	GIRA	2620 98	985,19	1	985,19
7	Font d'alimentació de 24 V DC 300 mA	GIRA	1296 00	65,28	2	130,56
8	Connexions, programació i posada en marxa	VMC		700,00	1	700,00
SUBTOTAL						4.848,19

2.6 Àudio i multimèdia

- Menjador de l'habitatge

Sistema Home cinema 5.1 amb TV de 55" (2 torres a la zona frontal, un altaveu frontal, 2 altaveus al darrera i un subwoofer).

Zona d'àudio.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Equip de música	YAMAHA	AV RX-V575	549,95	1	549,95
2	Altaveus de davant	REVOX	Sound S column	630,00	2	1.260,00
3	Altaveus de darrera	REVOX	Sound S cube	235,00	2	470,00

4	Altaveu central	REVOX	Sound S center	580,00	1	580,00
5	Subwoofer	REVOX	Sound S active bass 03	780,00	2	1.560,00
6	TV 55" Gamma professional	SONY	FWD-55X8600P	2.190,00	1	2.190,00
7	Rasperry i targeta XBMC	RASPERRY	012	90,00	1	90,00
8	Controlador de TV	ITACH	IR IP2IR	150,00	1	150,00
9	Integració i plus	VMC		150,00	1	150,00
10	Integració DVD	VMC		150,00	1	150,00
11	Integració TV	VMC		150,00	1	150,00
12	Nomos box	NOMOS		950,00	1	950,00
13	Llicència Comand fusion per iPad	C. FUSION		120,00	1	120,00
14	Disc dur 6Tb	SYNOLOGY	DiskStation DS115j	94,90	1	94,90
15	Programació, integració, posada en marxa i petit material	VMC		3.000,00	1	3.000,00
SUBTOTAL						10.514,85

- Terrassa exterior
Zona d'àudio exterior.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Controlador Streamer tot en un	RUSSOUND	X5	999,00	1	999,00
2	Altaveus d'exterior 50W	JAMES	42AT4	450,00	3	1.350,00
SUBTOTAL						2.349,00

- Sala del públic
Zona d'àudio.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Controlador Streamer tot en un	RUSSOUND	X5	999,00	1	999,00
2	Altaveus de sostre	RUSSOUND	RSF-635	199,00	6	1.194,00
SUBTOTAL						2.193,00

2.7 Videovigilància i alarma

Sistema d'alarma d'intrusió mitjançant detectors de presència interiors i exteriors i control per contactes magnètics.

Dos teclats tàctils de central d'alarma amb connexió a central receptora, mòdul GPRS per a avisos al mòbil, avisos de veu, mòdul IP per avis per Mail i control de l'alarma mitjançant aplicació des del telèfon o tableta.

Sistema de videovigilància compost per un gravador IP i 9 càmeres (dia/nit) que es poden visionar a través de internet.

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Central alarmes Spectra 8 zones ampliable	PARADOX	P-31	102,18	1	102,18
2	Bateria 12V 7A	PARADOX	DB-3	17,43	1	17,43
3	Mòdul expansor de 8 zones	PARADOX	P8	59,05	1	59,05
4	Detector infraroig digital per interiors	PARADOX	P66	50,96	9	458,64
5	Detector infraroig digital per exteriors	PARADOX	P27	126,41	3	379,23
6	Contacte magnètic d'obertura de portes i finestres	PARADOX	D-1021	7,78	27	210,06
7	Teclat de pantalla tàctil 5" de grau 3	PARADOX	P-129	145,11	2	290,22
8	Sirena interior 12V	PARADOX	D-20	11,38	1	11,38
9	Sirena exterior auto-alimentada grau 3	PARADOX	C-176	43,63	1	43,63

10	Mòdul de comunicació IP bidireccional	PARADOX	P-21	86,20	1	86,20
11	Transmissor bidireccional GPRS grau 3	PARADOX	SAT-11	115,71	1	115,71
12	Mòdul vocal per transmissió de situacions d'alarma gravats amb anterioritat	PARADOX	P-18	43,63	2	87,26
13	Gravador NVR 16 canals POE	NVR X-SECURITY	NVR5216-8P	469,00	1	469,00
14	IP càmera interior	IC REALTIME	ICIP-B1300VIR	345,00	5	1.725,00
15	IP càmera exterior		REF-2087	291,12	4	1.164,48
16	Connector 8 vies RJ45 EDC	EBF	E3420	0,80	9	7,20
17	Connexions, programació i posada en marxa	VMC		2.500,00	1	2.500,00
SUBTOTAL						7.726,67

2.8 Armaris i SAI

Armari Rack per guardar el GIRA HOME SERVER 4, el router, el disc dur, el sistema SAI i més elements domòtics.

SAI, dispositiu que en cas de caiguda de la línia de tensió, permetrà subministrar energia elèctrica a totes les càrregues crítiques gràcies a les seves bateries (90 min si el sistema domòtic funciona al 25%).

Núm.	Descripció	Marca	Referència	Preu unitari	Quantitat	Preu total
1	Armari Rack 18 unitats	Cablematic	RackMatic SOHORack 18u 600mm	204,00	1	204,00
2	SAI	Cablematic	Otima 2000VA	447,14	1	447,14
SUBTOTAL						651,14

3. TOTAL

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Concepte	Preu
Conjunt de protecció i mesura i caixa general de protecció	1.447,42 €
Derivació individual	340,56 €
Dispositius de protecció	2.447,35 €
Armaris	245,06 €
Conductors	3.996,62 €
Tubs	505,20 €
Material elèctric	2.603,76 €
TOTAL	11.585,97 €

INSTAL·LACIÓ DOMÒTICA

Concepte	Preu
Control mitjançant sistemes estandarditzats KNX	14.812,00 €
Control de tendals	649,84 €
Climatització, calefacció i renovació d'aire	2.547,89 €
Sensors	2.599,65 €
Videoporter	4.848,19 €
Àudio i multimèdia	15.056,85 €
Videovigilància i alarma	7.726,67 €
Armaris i SAI	651,14 €
TOTAL	48.892,23 €

TOTAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Concepte	Preu
Instal·lació elèctrica	11.585,97 €
Instal·lació domòtica	48.892,23 €
Mà d'obra de la instal·lació	15.000,00 €
Redacció del projecte	4.500,00 €
Pressupost d'execució material	79.978,20 €
13% despeses generals	10.397,17 €
6% benefici industrial	4.798,69 €
SUMA	95.174,06 €
IVA: 21%	19.986,55 €
Pressupost de licitació	115.160,61 €

El pressupost d'execució material de les instal·lacions projectades és de SETANTA-NOU MIL NOU-CENTS SETANTA-VUIT amb VINT CÈNTIMS.

El pressupost total de la instal·lació ascendeix a CENT QUINZE MIL CENT SEIXANTA-U amb SEIXANTA-U CÈNTIMS.

Aquest pressupost és vàlid fins a 30 dies a partir de la data d'avui, 15 de juny del 2015.

Segell i firma:

.....

Empresa instal·ladora

.....

Client

Firma:

.....

POL GASCA PLA

GIRONA, JUNY DE 2015