

MUNICÍPIO DE PORTO DE MÓS
RECUPERAÇÃO DA CASA DOS CALADOS, VILA DO JUNCAL - PORTO DE MÓS

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS
PROJETO DE EXECUÇÃO

MEDIÇÕES

ART.º	DESIGNAÇÃO	REF. DOS MATERIAIS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL PARCIAL
As eventuais referencias a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a titulo meramente indicativo de qualidade pretendido, devendo						
Em todos os artigos que constam deste documento, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção						
Para estes trabalhos serão observadas todas as peças escritas e desenhadas, não sendo esta uma descrição exaustiva das condições em que os mesmos deverão						
A	EXTERIOR					
1	ALIMENTADORES E ALIMENTADORES ESPECÍFICOS					
1.1	Fornecimento e instalação de Quadro de Colunas, com constituição de acordo com as peças desenhadas de projeto, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação e correto funcionamento	Quitérios ou equivalente	un	1		
1.2	Fornecimento e instalação de Portinhola P400, equipada com bases para fusível e respectivos fusíveis, e também com a base de neutro seccionável.	Quitérios ou equivalente	un	1		
1.3	Fornecimento e instalação de caixa para alojamento do contador de energia de acordo com o projeto.	Quitérios ou equivalente	un	6		
1.4	Fornecimento e instalação de caixa para alojamento de TIS do tipo 300/5A	Quitérios ou equivalente	un	1		
1.5	Fornecimento e instalação de ligador amovível	Quitérios ou equivalente	un	1		
1.6	Fornecimento e instalação de elétrodo de terra, em número de varetas que se verifique necessárias para obter o valor de terra desejável, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação.	Obo Bettermann ou equivalente.	cj	1		
1.7	Fornecimento e instalação de tubos, para montagem enterrada:	JSL ou equivalente.				
1.7.1	PVC Corrugado 50mm		m	114		
1.7.2	PVC Corrugado 63mm		m	261		
1.7.3	PVC Corrugado 110mm		m	5		
1.8	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):	JSL ou equivalente.				
1.8.1	VD 40 mm		m	13		
1.9	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM, VD ou PVC (tubos não incluídos):	Cabelte ou equivalente				
1.9.1	XV-R3G16		m	15		
1.9.2	XV-R3G25		m	115		
1.9.3	XV-5G16		m	178		
1.9.4	XV-R3x35+2G16		m	73		
1.9.5	XV-R3X150+70		m	5		
1.9.6	H07V-R G70		m	10		
2	ILUMINAÇÃO NORMAL					
2.1	Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento, nomeadamente lâmpadas, drivers e etc:					
2.1.1	L9	LLEDO ou equivalente.	un	33		
2.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos à vista ou oculta em tecto falso (incluindo braçadeiras):					
2.2.1	PVC 25mm	JSL ou equivalente.	m	223		
2.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:					
2.3.1	XV-U3G2,5	Cabelte ou equivalente	m	223		
2.4	Fornecimento e instalação de tubos enterrados diretamente no solo:					
2.4.1	PVC 25mm	JSL ou equivalente.	m	242		

2.5	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos enterrados diretamente no solo e protegidos por tubo do tipo PVC (tubos não incluídos):	Cabelte ou equivalente	m	263
2.5.1	XV-U3G2,5			
B	ABEGOARIA			
1	ALIMENTADORES E ALIMENTADORES ESPECÍFICOS			
1.1	Fornecimento e instalação de quadro elétrico cuja constituição e dimensionamento deverá ser de acordo com as especificações técnicas do presente projeto e os esquemas unifilares respetivos:			
1.1.1	Q. ABEGOARIA	Legrand ou equivalente	un	1
1.1.2	Q.PARCIAL	Legrand ou equivalente	un	1
1.2	Fornecimento e montagem de calha técnica em PVC branco, com dois compartimentos dotados de tampas independentes, destinando-se um deles à passagem de cabos de telecomunicações e outro à passagem de cabos de energia e à montagem de aparelhagem, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação.			
1.2.1	130x50mm	Legrand ou equivalente.	m	25
1.3	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):	JSL ou equivalente.		
1.3.1	VD (zh) 63mm		m	22
1.3.2	VD 32 mm		m	20
1.3.3	VD 20 mm		m	180
1.3.4	VD (zh) 20 mm		m	6
1.4	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:	Cabelte ou equivalente.		
1.4.1	XV-U3G2,5		m	180
1.4.2	XV-U3G4		m	20
1.4.3	SZ1-K(AS+)-U4x1,5		m	6
1.5	Fornecimento, instalação e colocação em serviço de botoneira de corte de energia de ação dupla – atuação por pressão após quebra de vidro – dotada de contacto livre de potencial (NA) e dois sinalizadores luminosos de estado do dispositivo de corte comandado (aberto/ fechado).	Legrand ou equivalente	un	1
1.6	Fornecimento e instalação de caixa de alimentação 80x80x35mm equipada com placa de bornes e buçim para saída de cabo.	JSL ou equivalente.	un	6
1.7	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
1.7.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	série Quadro 45 da Efapel, ou equivalente	un	6
2	TOMADAS DE USOS GERAIS			
2.1	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
2.1.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	6
2.1.2	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem saliente, incluindo centro com tampa IP44 e caixa de aparelhagem.	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	6
2.1.3	Do tipo CEE 2P+T, 230V/16A, estanque, com alvéolos protegidos para montagem saliente.	P17 Pro da Legrand ou equivalente	un	3
2.1.4	Do tipo CEE 4P+T, 400V/16A, estanque, com alvéolos protegidos para montagem saliente.	P17 Pro da Legrand ou equivalente	un	3
2.1.5	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem em calha técnica	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	42
2.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos embebidos na laje ou na parede:			
2.2.1	ERM 20mm	JSL ou equivalente.	m	136
2.2.2	ERM 32mm	JSL ou equivalente.	m	36
2.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
2.3.1	XV-U3G2,5	JSL ou equivalente.	m	175
2.3.2	XV-U5G2,5	JSL ou equivalente.	m	39
2.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .	JSL ou equivalente.	un	4
3	ILUMINAÇÃO NORMAL			

3.1	Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento, nomeadamente lâmpadas, drivers e etc:			
3.1.1	L1	LLEDO ou Equivalente	un	1
3.1.3	L3	LLEDO ou Equivalente	un	2
3.1.4	L4	LLEDO ou Equivalente	un	4
3.1.5	L5	LLEDO ou Equivalente	un	37
3.1.6	L6	LLEDO ou Equivalente	un	31
3.1.7	L7	LLEDO ou Equivalente	un	12
3.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos à vista ou oculta em tecto falso (incluindo braçadeiras):			
3.2.1	VD 20mm	JSL ou equivalente.	m	312
3.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
3.3.1	XV-U3G1,5	Cabelte ou equivalente	m	312
3.3.2	H07V-U1x1,5	Cabelte ou equivalente	m	13
3.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm2.			
		JSL ou equivalente.	un	8
3.5	Fornecimento e instalação de aparelhos de comando incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
3.5.1	Detetores de movimento - Parede/Teto 180°/90°	Legrand	un	4
3.5.2	Interruptores para montagem saliente	Estanque 48 da Efapel ou equivalente	un	5
3.5.3	Comutador de escada	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	2
4	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA			
4.1	Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação de segurança, incluindo baterias, pictogramas, fontes de luz, sistema de fixação e todos os acessórios inerentes ao seu funcionamento, ao tipo de instalação preconizado e à sua fixação:			
4.1.1	Bloco autónomo do tipo permanente	Ura One, Legrand ou equivalente.	un	13
4.2	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos afixados em caminhos de cabos ou protegidos por tubos (caminhos de cabos e tubos não incluídos):			
4.2.1	XZ1(frt,zh)-U3G1,5	Cabelte ou equivalente.	m	79
4.2.2	XV(zh)-U2x1,5 (BUS)	Cabelte, ou equivalente.	m	86
4.3	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):			
4.3.1	ERM(zh) 20mm	JSL ou equivalente.	m	165
4.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação (zh) 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm2.			
		JSL ou equivalente.	un	14
C	LAGAR			
1	ALIMENTADORES E ALIMENTADORES ESPECÍFICOS			
1.1	Fornecimento e instalação de quadro elétrico cuja constituição e dimensionamento deverá ser de acordo com as especificações técnicas do presente projeto e os esquemas unifilares respetivos:			
1.1.1	Q.LAGAR	Legrand ou equivalente	un	1
1.1.2	Q.FOODLAB	Legrand ou equivalente	un	1
1.1.3	Q.LOJA	Legrand ou equivalente	un	1
1.2	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):			
		JSL ou equivalente.		
1.2.1	VD (zh) 63mm		m	25
1.2.2	VD 20 mm		m	135
1.2.3	VD (zh) 20 mm		m	30
1.2.4	ERM 32 mm		m	59
1.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
		Cabelte ou equivalente.		
1.3.1	XV-R3x35+2G16		m	25
1.3.2	XV-U3G2,5		m	165
1.3.3	XV-U3G4		m	41
1.3.4	XV-U3G6		m	18

1.5	Fornecimento e instalação de caixa de alimentação 80x80x35mm equipada com placa de bornes e buçim para saída de cabo.	JSL ou equivalente.	un	11
1.6	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
1.6.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	série Quadro 45 da Efapel, ou equivalente	un	11
2	TOMADAS DE USOS GERAIS			
2.1	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
2.1.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	22
2.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos embebidos na laje ou na parede:			
2.2.1	ERM 20mm	JSL ou equivalente.	m	107
2.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
2.3.1	XV-U3G2,5	JSL ou equivalente.	m	107
3	ILUMINAÇÃO NORMAL			
3.1	Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento, nomeadamente lâmpadas, drivers e etc:			
3.1.1	L1	LLEDO ou Equivalente	un	8
3.1.3	L2	LLEDO ou Equivalente	un	28
3.1.4	L4	LLEDO ou Equivalente	un	5
3.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos à vista ou oculta em tecto falso (incluindo braçadeiras):			
3.2.1	VD 20mm	JSL ou equivalente.	m	221
3.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
3.3.1	XV-U3G1,5	Cabelte ou equivalente	m	221
3.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .	JSL ou equivalente.	un	12
3.5	Fornecimento e instalação de aparelhos de comando incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
3.5.1	Detetores de movimento - Teto 360°	Legrand	un	5
3.5.2	Interruptores para montagem saliente	Estanque 48 da Efapel ou equivalente	un	4
3.5.3	Comutador de escada	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	2
4	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA			
4.1	Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação de segurança, incluindo baterias, pictogramas, fontes de luz, sistema de fixação e todos os acessórios inerentes ao seu funcionamento, ao tipo de instalação preconizado e à sua fixação:			
4.1.1	Bloco autónomo do tipo permanente	Ura One, Legrand ou equivalente.	un	11
4.2	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos afixados em caminhos de cabos ou protegidos por tubos (caminhos de cabos e tubos não incluídos):			
4.2.1	XZ1(frt,zh)-U3G1,5	Cabelte ou equivalente.	m	55
4.2.2	XV(zh)-U2x1,5 (BUS)	Cabelte, ou equivalente.	m	60
4.3	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):			
4.3.1	ERM(zh) 20mm	JSL ou equivalente.	m	115
4.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação (zh) 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .	JSL ou equivalente.	un	14
D	CASA			
1	ALIMENTADORES E ALIMENTADORES ESPECÍFICOS			

1.1	Fornecimento e instalação de quadro elétrico cuja constituição e dimensionamento deverá ser de acordo com as especificações técnicas do presente projeto e os esquemas unifilares respetivos:			
1.1.1	Q. CASA SEGURANÇA	Legrand ou equivalente	un	1
1.1.2	Q.CASA	Legrand ou equivalente	un	1
1.1.3	Q.P.0.1	Legrand ou equivalente	un	1
1.1.4	Q.P.0.2	Legrand ou equivalente	un	1
1.1.5	Q.P.2.1	Legrand ou equivalente	un	1
1.2	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):			
		JSL ou equivalente.		
1.2.1	VD 20 mm		m	428
1.2.2	VD (zh) 20 mm		m	138
1.2.3	ERM 32 mm		m	84
1.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
		Cabelte ou equivalente.		
1.3.1	XV-U3G2,5		m	428
1.3.1	XZ1(frt,zh)-U3G2,5		m	138
1.3.3	XV-U3G4		m	42
1.3.4	XV-U3G6		m	42
1.5	Fornecimento e instalação de caixa de alimentação 80x80x35mm equipada com placa de bornes e buçim para saída de cabo.			
		JSL ou equivalente.	un	16
1.6	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
1.6.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	série Quadro 45 da Efapel, ou equivalente	un	8
1.6.2	Do tipo schuko estanque, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	série Quadro 45 da Efapel, ou equivalente	un	2
2	TOMADAS DE USOS GERAIS			
2.1	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
2.1.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	65
2.1.2	Do tipo schuko estanque, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	série Quadro 45 da Efapel, ou equivalente	un	3
2.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos embebidos na laje ou na parede:			
2.2.1	ERM 20mm	JSL ou equivalente.	m	536
2.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
2.3.1	XV-U3G2,5	JSL ou equivalente.	m	536
2.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .			
		JSL ou equivalente.	un	10
3	ILUMINAÇÃO NORMAL			
3.1	Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento, nomeadamente lâmpadas, drivers e etc:			
3.1.1	L1	LLEDO ou Equivalente	un	12
3.1.2	L3	LLEDO ou Equivalente	un	7
3.1.3	L5	LLEDO ou Equivalente	un	7
3.1.4	L6	LLEDO ou Equivalente	un	27
3.1.5	L7	LLEDO ou Equivalente	un	28
3.1.6	L11	LLEDO ou Equivalente	m	15
3.1.7	L13	LLEDO ou Equivalente	un	16
3.1.8	L14	LLEDO ou Equivalente	un	24
3.1.9	L15	LLEDO ou Equivalente	un	20
3.1.10	L16	LLEDO ou Equivalente	un	4
3.1.11	L17	LLEDO ou Equivalente	un	2
3.1.12	L18	LLEDO ou Equivalente	un	4
3.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos à vista ou oculta em tecto falso (incluindo braçadeiras):			
3.2.1	VD 20mm	JSL ou equivalente.	m	943
3.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
3.3.1	XV-U3G1,5	Cabelte ou equivalente	m	943

3.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .	JSL ou equivalente.	un	23
3.5	Fornecimento e instalação de aparelhos de comando incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
3.5.1	Detetores de movimento - Teto 360°	Legrand	un	8
3.5.2	Interruptores para montagem saliente	Estanque 48 da Efapel ou equivalente	un	3
3.5.3	Interruptores para montagem encastrar	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	13
4	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA			
4.1	Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação de segurança, incluindo baterias, pictogramas, fontes de luz, sistema de fixação e todos os acessórios inerentes ao seu funcionamento, ao tipo de instalação preconizado e à sua fixação:			
4.1.1	Bloco autónomo do tipo permanente	Ura One, Legrand ou equivalente.	un	32
4.1.2	Bloco autónomo do tipo não permanente	Ura One, Legrand ou equivalente.	un	4
4.2	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos afixados em caminhos de cabos ou protegidos por tubos (caminhos de cabos e tubos não incluídos):			
4.2.1	XZ1(frt,zh)-U3G1,5	Cabelte ou equivalente.	m	168
4.3	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):			
4.3.1	ERM(zh) 20mm	JSL ou equivalente.	m	168
4.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação (zh) 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .	JSL ou equivalente.	un	26
E	ADEGA			
1	ALIMENTADORES E ALIMENTADORES ESPECÍFICOS			
1.1	Fornecimento e instalação de quadro elétrico cuja constituição e dimensionamento deverá ser de acordo com as especificações técnicas do presente projeto e os esquemas unifilares respetivos:			
1.1.1	Q.ADEGA	Legrand ou equivalente	un	1
1.2	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):	JSL ou equivalente.		
1.2.1	VD 20 mm		m	10
1.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:	Cabelte ou equivalente.		
1.3.1	XV-U3G2,5		m	10
1.5	Fornecimento e instalação de caixa de alimentação 80x80x35mm equipada com placa de bornes e buçim para saída de cabo.	JSL ou equivalente.	un	1
1.6	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
1.6.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	série Quadro 45 da Efapel, ou equivalente	un	11
2	TOMADAS DE USOS GERAIS			
2.1	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
2.1.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	4
2.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos embebidos na laje ou na parede:			
2.2.1	ERM 20mm	JSL ou equivalente.	m	30
2.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
2.3.1	XV-U3G2,5	JSL ou equivalente.	m	30
2.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .	JSL ou equivalente.	un	1

3	ILUMINAÇÃO NORMAL				
3.1	Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento, nomeadamente lâmpadas, drivers e etc:				
3.1.1	L1	LLEDO ou Equivalente	un	5	
3.1.2	L12	LLEDO ou Equivalente	m	19	
3.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos à vista ou oculta em tecto falso (incluindo braçadeiras):				
3.2.1	VD 20mm	JSL ou equivalente.	m	72	
3.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:				
3.3.1	XV-U3G1,5	Cabelte ou equivalente	m	72	
3.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .				
		JSL ou equivalente.	un	1	
4	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA				
4.1	Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação de segurança, incluindo baterias, pictogramas, fontes de luz, sistema de fixação e todos os acessórios inerentes ao seu funcionamento, ao tipo de instalação preconizado e à sua fixação:				
4.1.1	Bloco autónomo do tipo permanente	Ura One, Legrand ou equivalente.	un	2	
4.2	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos afixados em caminhos de cabos ou protegidos por tubos (caminhos de cabos e tubos não incluídos):				
4.2.1	XZ1(frt,zh)-U3G1,5	Cabelte ou equivalente.	m	15	
4.2.2	XV(zh)-U2x1,5 (BUS)	Cabelte, ou equivalente.	m	15	
4.3	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):				
4.3.1	ERM(zh) 20mm	JSL ou equivalente.	m	30	
4.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação (zh) 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .				
		JSL ou equivalente.	un	2	
F	TELHEIRO				
1	ALIMENTADORES E ALIMENTADORES ESPECÍFICOS				
1.1	Fornecimento e instalação de quadro elétrico cuja constituição e dimensionamento deverá ser de acordo com as especificações técnicas do presente projeto e os esquemas unifilares respetivos:				
1.1.1	Q.TELHEIRO	Legrand ou equivalente	un	1	
1.2	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):				
1.2.1	VD 20 mm	JSL ou equivalente.	m	44	
1.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:				
1.3.1	XV-U3G2,5	Cabelte ou equivalente.	m	44	
1.5	Fornecimento e instalação de caixa de alimentação 80x80x35mm equipada com placa de bornes e buçim para saída de cabo.				
		JSL ou equivalente.	un	1	
1.6	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:				
1.6.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem embebida, incluindo caixa de aparelhagem.	série Quadro 45 da Efapel, ou equivalente	un	1	
2	TOMADAS DE USOS GERAIS				
2.1	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, 2P+T, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:				
2.1.1	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos para montagem saliente, incluindo centro com tampa IP44 e caixa de aparelhagem.	Quadro 45 da Efapel ou equivalente	un	4	
2.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos à vista ou oculta em tecto falso (incluindo braçadeiras):				
2.2.1	VD 20mm	JSL ou equivalente.	m	25	

2.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
2.3.1	XV-U3G2,5	JSL ou equivalente.	m	25
3	ILUMINAÇÃO NORMAL			
3.1	Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento, nomeadamente lâmpadas, drivers e etc:			
3.1.1	L1	LLEDO ou Equivalente	un	7
3.1.2	L4	LLEDO ou Equivalente	m	4
3.2	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos à vista ou oculta em tecto falso (incluindo braçadeiras):			
3.2.1	VD 20mm	JSL ou equivalente.	m	130
3.3	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embebidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM ou VD (tubos não incluídos) ou instalados em caminho de cabos:			
3.3.1	XV-U3G1,5	Cabelte ou equivalente	m	130
3.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação 80x80x35mm, equipada com ligadores de 1,5 mm ² .			
		JSL ou equivalente.	un	9
3.5	Fornecimento e instalação de aparelhos de comando incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:			
3.5.1	Detetores de movimento - Teto 360°	Legrand	un	2
3.5.2	Interruptores para montagem saliente	Estanque 48 da Efapel ou equivalente	un	3
4	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA			
4.1	Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação de segurança, incluindo baterias, pictogramas, fontes de luz, sistema de fixação e todos os acessórios inerentes ao seu funcionamento, ao tipo de instalação preconizado e à sua fixação:			
4.1.1	Bloco autónomo do tipo permanente	Ura One, Legrand ou equivalente.	un	1
4.2	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos afixados em caminhos de cabos ou protegidos por tubos (caminhos de cabos e tubos não incluídos):			
4.2.1	XZ1(frt,zh)-U3G1,5	Cabelte ou equivalente.	m	5
4.3	Fornecimento e instalação de tubos embebidos na laje, em roço na parede ou estabelecidos sobre braçadeiras (braçadeiras incluídas):			
4.3.1	ERM(zh) 20mm	JSL ou equivalente.	m	5
G	DIVERSOS			
1.1	Contactos com a concessionária e pagamento de todas as taxas de certificação da instalação.		cj	1
1.2	Todos os trabalhos de construção civil inerentes à execução das empreitadas.		cj	1
1.3	Selagens Corta-Fogo.		cj	1
1.4	Telas finais em suporte informático e três cópias em papel.		cj	1
1.5	Ensaio de todos os equipamentos e instalações.		cj	1