

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS		
	1.1	Alimentação e distribuição		
	1.1.1	Fornecimento e instalação de caminho de cabos perfurado, em chapa de aço pré-galvanizada, incluindo ligações de terra equipotenciais e todos os acessórios necessários		
1	1.1.1.1	300x60	ml	45
2	1.1.2	Fornecimento e instalação de calha plástica 150x65, com separador central e tampa, incluindo todos os acessórios de acabamento necessários	ml	20
	1.1.3	Fornecimento e instalação de tubo PEAD, assente em vala ou pavimento, incluindo todos os trabalhos e acessórios		
3	1.1.3.1	PEAD63	ml	14
4	1.1.3.2	PEAD50	ml	9
5	1.1.3.3	PEAD32	ml	14
6	1.1.4	Fornecimento e instalação de tubo ERM32, embebido, incluindo todos os trabalhos e acessórios	ml	2
	1.1.5	Fornecimento e instalação de tubo VD(Zh), embebido ou assente em pavimento, incluindo todos os trabalhos e acessórios		
7	1.1.5.1	VD(Zh)63	ml	32
8	1.1.5.2	VD(Zh)50	ml	30
9	1.1.5.3	VD(Zh)32	ml	5
10	1.1.5.4	VD(Zh)16	ml	20
11	1.1.6	Fornecimento e instalação de tubo PVC90, embebido, incluindo todos os trabalhos e acessórios	ml	2
12	1.1.7	Fornecimento e instalação de cabo tipo XV 4x25, enfiado em tubo	ml	15
13	1.1.8	Fornecimento e instalação de cabo SZ1(frs,zh)-K4x1,5, enfiado em tubo	ml	22
	1.1.9	Fornecimento e instalação de cabos XZ1(Zh), sem halogéneos, em caminho de cabos ou enfiados em tubo		
14	1.1.9.1	XZ1(Zh)-R5G16	ml	22
15	1.1.9.2	XZ1(Zh)-R5G10	ml	24
16	1.1.9.3	XZ1(Zh)-R3G10	UN	31
17	1.1.10	Fornecimento e instalação de cabo tipo H07RN-F3G10, enfiado em tubo	ml	5
18	1.1.11	Fornecimento, instalação, montagem de sistema de terra completo, incluindo tubagem, caixas, eléctrodo de terra, condutores (VV-R1G25, VV-R1G35), ligador amovível e todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento e funcionamento, conforme peças desenhadas e escritas do projecto	UN	1
	1.1.12	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico, devidamente equipado com os respectivos componentes e aparelhagem, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento e funcionamento		
19	1.1.12.4	Q.UPS.0	UN	1
20	1.1.12.5	Q.UPS.1	UN	1
21	1.1.13	Alimentação (ligação) a quadro eléctrico existente (Q.Igreja), conforme consta nas peças desenhadas do projecto de especialidade e condições técnicas especiais, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento e funcionamento	vg	1
22	1.1.14	Instalação de todas as ligações equipotenciais necessárias, nomeadamente das partes metálicas do tecto falso, estrutura metálica, caminhos de cabos metálicos e os elementos condutores existentes, incluindo, tubos, condutores, cabos, e todos os acessórios e trabalhos necessários	vg	1
23	1.1.15	Fornecimento e instalação de UPS, com potência de 6 kVA, autonomia de 30 min. em plena carga, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos e acessórios	UN	1
	1.2	Tomadas		
	1.2.1	Fornecimento e instalação de tubo ERM, embebido, incluindo abertura e tapamentos de roços, e todos os trabalhos e acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:		

24	1.2.1.1	ERM20	ml	208
	1.2.2	Fornecimento e instalação de tubo tipo VD(Zh), sem halogéneos, apoiado em braçadeiras, incluindo todos os trabalhos e acessórios, com os seguintes diâmetros:		
25	1.2.2.1	VD(Zh)20	ml	215
26	1.2.2.2	VD(Zh)25	ml	16
	1.2.3	Fornecimento e instalação de cabo XG(Zh), sem halogéneos, montado em caminho de cabos ou enfiados em tubo, cabos tipo:		
27	1.2.3.1	XZ1(Zh)-U3G2,5	ml	450
28	1.2.3.2	XZ1(Zh)-U5G2,5	ml	16
29	1.2.4	Fornecimento e instalação de caixa de derivação, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos e acessórios, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	9
30	1.2.5	Fornecimento e instalação de caixas de derivação, IP44, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos e acessórios, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	1
31	1.2.6	Fornecimento e instalação de caixas de aparelhagem de duplo fundo, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	81
32	1.2.7	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, com contactos de terra e obturadores, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	43
33	1.2.8	Fornecimento e instalação de tomadas monofásicas, IP44, com contactos de terra, obturadores e tampa, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	1
34	1.2.9	Fornecimento e instalação de tomada monofásica dupla, com contactos de terra, alvéolos protegidos, espelho central vermelho, para montagem embebida, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	57
	1.3	Iluminação Normal		
	1.3.1	Fornecimento e instalação de tubo ERM, embebido, incluindo abertura, tapamento de roço, e todos os trabalhos e acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:		
35	1.3.1.1	ERM16	ml	60
	1.3.2	Fornecimento e instalação de tubo tipo VD(Zh), sem halogéneos, apoiado em braçadeiras, incluindo todos os trabalhos e acessórios, com os seguintes diâmetros:		
36	1.3.2.1	VD(Zh)16	ml	240
37	1.3.2.2	VD(Zh)25	ml	75
	1.3.3	Fornecimento e instalação de condutores H07V-U, enfiados em tubo, com a secção:		
38	1.3.3.1	1,5mm ²	ml	10
	1.3.4	Fornecimento e instalação de cabo XG(Zh), sem halogéneos, montado em caminho de cabos ou enfiados em tubo, cabos tipo:		
39	1.3.4.1	XZ1(Zh)-U3G1,5	ml	280
40	1.3.4.2	XZ1(Zh)-U4G1,5	ml	5
41	1.3.4.3	XZ1(Zh)-U5G1,5	ml	83
42	1.3.4.4	XZ1(Zh)-U2x1,5	ml	35
43	1.3.5	Fornecimento e instalação de caixa de derivação estanque, IP55, para montagem á vista, sem halogéneos, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	1
44	1.3.6	Fornecimento e instalação de caixa de derivação, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	20
45	1.3.7	Fornecimento e instalação de caixa de aparelhagem de duplo fundo, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	20
46	1.3.8	Fornecimento e instalação de caixa de aplique, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	5
47	1.3.9	Fornecimento e instalação de interruptor unipolar, embebido, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	8
48	1.3.10	Fornecimento e instalação de comutador de escada, embebido, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	2
49	1.3.11	Fornecimento e instalação de botão de pressão, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	8
50	1.3.12	Fornecimento e instalação de detector de presença orientável, IP55, classe II, com interruptor crepuscular, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	3

	1.3.13	Fornecimento e instalação de armaduras, conforme indicado no projecto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento, do tipo:		
51	1.3.13.1	L1	UN	1
52	1.3.13.2	L2	UN	9
53	1.3.13.3	L3	UN	1
54	1.3.13.4	L4	UN	1
55	1.3.13.5	L5	UN	34
56	1.3.13.6	L6	UN	4
57	1.3.13.7	L8	UN	1
58	1.3.13.8	L9	UN	5
59	1.3.13.9	L10	UN	2
60	1.3.13.10	L11	UN	1
61	1.3.14	Fornecimento e instalação de painel de comando da iluminação (P.C.I), conforme projecto, incluindo ligação ao QP.1, todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento e funcionamento	UN	1
	1.4	Iluminação de Segurança		
	1.4.1	Fornecimento e instalação de tubo ERM, embebido, incluindo abertura, tapamento de roço, e todos os trabalhos e acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:		
62	1.4.1.1	ERM16	ml	10
	1.4.2	Fornecimento e instalação de tubo tipo VD(Zh), sem halogéneos, apoiado em braçadeiras, incluindo todos os trabalhos e acessórios, com os seguintes diâmetros:		
63	1.4.2.1	VD(Zh)16	ml	125
	1.4.3	Fornecimento e instalação de cabo XZ1(Zh), sem halogéneos, montado em caminho de cabos ou enfiados em tubo, cabos tipo:		
64	1.4.3.1	XZ1(Zh)-U2x1,5	ml	105
65	1.4.4	Fornecimento e instalação de cabo JY(ST)Y 1x2x0,8, montado em caminho de cabos ou enfiado em tubo	ml	55
66	1.4.5	Fornecimento e instalação de caixa de derivação, montagem embebida, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento e funcionamento	UN	17
	1.5	Pedido de Inspeção		
67	1.5.1	Pedido de inspecção da instalação elétrica, a realizar por uma Entidade Inspetora (EIIEI), de modo a obter a Declaração de Inspeção	vg	1
	2	TELECOMUNICAÇÕES		
68	2.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo camada de areia e todos os trabalhos e materiais necessários	m3	15
69	2.2	Reposição de pavimento em calçada, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários	m2	15
	2.3	Caminho de cabos		
	2.3.1	Fornecimento e instalação de caminho de cabos perfurado, incluindo ligações de terra equipotenciais e todos os acessórios de acabamento necessários		
70	2.3.1.1	300x60	ml	20
	2.4	Tubagem		
	2.5.1	Fornecimento e instalação de tubo corrugado PEAD, montado em pavimento ou vala, com o diâmetro:		
71	2.4.1.1	PEAD63	ml	36
72	2.4.1.2	PEAD50	ml	28
73	2.4.2	Fornecimento e instalação de tubo ERM25, montado no pavimento ou em vala	ml	120
74	2.4.3	Fornecimento e instalação de tubo ERM25, montagem embebida, incluindo abertura e tapamento de roço	ml	35
	2.4.4	Fornecimento e instalação de tubo VD(Zh) sem halogéneos, montagem embebida, incluindo abertura e tapamento de roço, com os diâmetros:		
75	2.4.4.1	VD(Zh)25	ml	30
76	2.4.4.2	VD(Zh)40	ml	40
77	2.4.5	Fornecimento e instalação de tubo VD(Zh)25 sem halogéneos, fixo por braçadeiras, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento	ml	130
78	2.4.6	Fornecimento e instalação de tubo VD(Zh)50 sem halogéneos, fixo por braçadeiras, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento	ml	45

	2.4.7	Fornecimento e instalação de caixas, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento, do tipo:		
79	2.4.7.1	I1	UN	48
80	2.4.7.2	C1	UN	4
81	2.4.7.3	C2	UN	1
82	2.4.8	Fornecimento e instalação de cabo UTP 4/ cat.6, sem halogéneos, enfiado em tubo ou em caminho de cabos	ml	925
83	2.4.9	Fornecimento e instalação de cabo de fibra óptica FO, 4 fibras, sem halogéneos, enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	ml	16
84	2.4.10	Fornecimento e instalação de cabo de fibra óptica FO OS1 ITU G657, 2 fibras, sem halogéneos, enfiado em tubo ou em caminho de cabos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	ml	77
85	2.4.11	Fornecimento e instalação de tomadas de fibra optica, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	7
86	2.4.12	Fornecimento e instalação de cabo RG6, enfiado em tubo ou em caminho de cabos	ml	60
87	2.4.13	Fornecimento de chicotes RJ45 / RJ45 de 1m de comprimento	UN	30
88	2.4.14	Fornecimento e instalação de tomadas simples RJ45 cat.6, montagem embecida, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	4
89	2.4.15	Fornecimento e instalação de tomada dupla RJ45 cat.6, montagem embecida, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	34
90	2.4.16	Fornecimento e instalação de ATI / bastidor de 600x600 (LXA), com porta frontal em vidro de segurança serigrafado, devidamente equipado de acordo com o projecto, incluindo painéis passa-fios, painéis de interligação, kit de ventilação, kit de iluminação, switch 10/100/1000 de 24 portas, régua de alimentação, todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes, a um perfeito acabamento e funcionamento	UN	1
91	2.4.17	Fornecimento e instalação de tomadas TV terminais, incluindo todos os trabalhos e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	UN	3
92	2.4.18	Fornecimento e instalação de Tap de 4 saídas	UN	1
93	2.4.19	Fornecimento e instalação de antena para TDT, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	UN	1
94	2.4.20	Fornecimento e instalação de mastro para antenas, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	UN	1
95	2.4.21	Fornecimento e instalação de suporte de tecto para projector de video, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	UN	1
3	SEGURANÇA INTEGRADA			
3.1	Sist. Aut. de Detecção de Incêndios			
3.1.1	Fornecimento e instalação de tubo ERM, embebido, incluindo abertura, tapamento de roço, e todos os trabalhos e acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:			
96	3.1.1.1	ERM16	ml	30
3.1.2	Fornecimento e instalação de tubo tipo VD(Zh), sem halogéneos, apoiado em braçadeiras, incluindo todos os trabalhos e acessórios, com os seguintes diâmetros:			
97	3.1.2.1	VD(Zh)16	ml	150
98	3.1.3	Fornecimento e instalação de cabo, do tipo JY(ST)Y 2X2X0,8, resistente ao fogo, sem halogéneos, enfiado em tubagem ou em caminho de cabos, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento	ml	200
99	3.1.4	Fornecimento e instalação de sirene de alarme de incêndio interior, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários	UN	1
100	3.1.5	Fornecimento e instalação de sirene de alarme de incêndio exterior, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários	UN	1
3.2	Intrusão			
3.2.1	Fornecimento e instalação de tubo ERM, embebido, incluindo abertura, tapamento de roço, e todos os trabalhos e acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:			
101	3.2.1.1	ERM16	ml	113
3.2.2	Fornecimento e instalação de tubo tipo VD(Zh), sem halogéneos, apoiado em braçadeiras, incluindo todos os trabalhos e acessórios, com os seguintes diâmetros:			
102	3.2.2.1	VD(Zh)20	ml	26
3.2.3	Fornecimento e instalação de cabo TVHV, sem halogéneos, montado em caminho de cabos ou enfiados em tubo, cabos tipo:			
103	3.2.3.1	TVHV(Zh) 2x2x0,9	ml	147
104	3.2.4	Fornecimento e instalação de teclado remoto, incluindo todos os trabalhos e acessórios	UN	1
105	3.2.5	Fornecimento e instalação de módulo de endereçamento, incluindo todos os trabalhos e acessórios	UN	1
106	3.2.6	Fornecimento e instalação de detector de dupla tecnologia, incluindo todos os trabalhos e acessórios	UN	10
107	3.2.7	Fornecimento e instalação de sirene auto-alimentada para exterior, incluindo todos os trabalhos e acessórios	UN	1

108	3.2.8	Fornecimento e instalação de sirene interior, incluindo todos os trabalhos e acessórios	UN	2
109	3.2.9	Fornecimento e instalação de central de intrusão, incluindo módulo GSM, baterias, sujeições de montagem, todos os trabalhos, materiais e acessórios inerentes a um perfeito acabamento e funcionamento, conforme indicado no projecto	UN	1
	3.3	Sist. de Alarme I.S. dos Deficientes		
110	3.3.1	Fornecimento e instalação de tubo ERM20, embebido, incluindo abertura, tapamento de roço, e todos os trabalhos e acessórios necessários, com os seguintes diâmetros:	ml	4
	3.3.2	Fornecimento e instalação de tubo tipo VD(Zh), sem halogéneos, apoiado em braçadeiras, incluindo todos os trabalhos e acessórios, com os seguintes diâmetros:		
111	3.3.2.1	VD(Zh)16	ml	7
112	3.3.2.2	VD(Zh)20	ml	2
	3.3.3	Fornecimento e instalação de cabo XZ1(Zh), sem halogéneos, montado em caminho de cabos ou enfiado em tubo, cabos tipo:		
113	3.3.3.1	XZ1(Zh)-U2x1,5	ml	7
114	3.3.3.2	XZ1(Zh)-U4x1,5	ml	4
115	3.3.3.3	XZ1(Zh)-U3G2,5	ml	4
116	3.3.4	Fornecimento e instalação de transformador 230V/AC-12V/AC, incluindo caixa, todos os trabalhos e acessórios necessários	UN	1