

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	1.1	ALIMENTAÇÃO DO EDIFÍCIO		
1	1.1.1	Abertura e fecho de vala e fornecimento de leito em areia para tubagem bem como tapamento dos mesmos, com perfil baixa tensão, com reposição do pavimento conforme se encontrava antes (largura da vala 0,50m e uma profundidade de 0,80m)	ml	440
	1.1.2	Tubo PEAD, incluindo uniões coladas, de diâmetro:		
2	1.1.2.1	125	ml	1870
3	1.1.2.2	63	ml	180
	1.1.3	Cabos instalados em tubagem, dos tipos e secções:		
4	1.1.3.1	XV 3x95 + 1x50mm2	ml	10
	1.1.4	Caixas de visita pre fabricadas com tampa e aro D400		
5	1.1.4.1	Tipo NR1 com tampa	UN	16
6	1.1.5	Fornecimento de Gerador de Emergência, trifásico, com uma potência nominal de 83,72 kVA PRP e 400 V	UN	1
	1.2	QUADROS ELÉCTRICOS		
	1.2.1	Quadros eléctricos completamente equipados, incluindo os equipamentos de comando executados de acordo com os esquemas tipo, com as características indicadas no C.E., dos seguintes tipos:		
7	1.2.1.1	Q.Entrada	UN	1
8	1.2.1.2	Q.Torre Iluminação 1 (incluindo Armário pedestal, pedestal , rede de terras e todos os acessórios)	UN	1
9	1.2.1.3	Q.Torre Iluminação 2 (incluindo Armário pedestal, pedestal , rede de terras e todos os acessórios)	UN	1
10	1.2.1.4	Q.Torre Iluminação 3 (incluindo Armário pedestal, pedestal , rede de terras e todos os acessórios)	UN	1
11	1.2.1.5	Q.Torre Iluminação 4 (incluindo Armário pedestal, pedestal , rede de terras e todos os acessórios)	UN	1
12	1.2.1.6	Q.P. Bilheteria/I.S.	UN	1
13	1.2.1.7	Q.P. Bar	UN	1
14	1.2.1.8	Q.P. Rega	UN	1
	1.3	ALIMENTAÇÃO DE QUADROS		
	1.3.1	Condutores e cabos:		
15	1.3.1.1	FRS (zh) 5x1,5	ml	20
16	1.3.1.2	XG(zh) 5G6	ml	10
17	1.3.1.3	XV 5G10	ml	110
18	1.3.1.4	XV 4x35	ml	35
19	1.3.1.5	LXV(3x50+1x25+1G25)	ml	50
20	1.3.1.6	LXV(3x95+1x50+1G50)	ml	600
21	1.3.1.7	LXV(3x120+1x70+1G70)	ml	490
22	1.3.2	Botoneira de corte geral com dupla sinalização	UN	2
	1.4	TOMADAS E ALIMENTADORES		
	1.4.1	Tubagem		
	1.4.1.1	Tubo PEAD, incluindo uniões coladas, de diâmetro:		

23	1.4.1.1.1	63	ml	20
	1.4.1.2	Tubagem à vista - Tubo VD(zh), incluindo uniões coladas e acessórios de montagem, fixo por braçadeiras de PVC(zh) de aperto mecânico, incluindo fixação destas a alvenaria, betão ou ferro, de diâmetro:		
24	1.4.1.2.1	20	ml	70
25	1.4.1.2.2	25	ml	20
26	1.4.1.2.3	40	ml	10
	1.4.2	Caixas		
	1.4.2.1	Caixas à vista em PVC (zh), totalmente equipadas, dos tipos:		
27	1.4.2.1.1	Derivação estanque	UN	10
	1.4.3	Cabos e condutores		
	1.4.3.1	Cabos e condutores instalados em tubos, calhas ou caminhos de cabos, dos tipos:		
28	1.4.3.1.1	XG (zh) 3G2,5	ml	130
29	1.4.3.1.2	XG (zh) 5G4	ml	20
30	1.4.3.1.3	XG (zh) 5G10	ml	15
	1.4.4	Equipamento		
31	1.4.4.1	Tomada monofásica do tipo "Schuko" estanque IP55 montagem saliente	UN	8
32	1.4.4.2	Tomada trifásica do tipo "CEE" 16A de montagem saliente	UN	2
33	1.4.4.3	Tomada trifásica do tipo "CEE" 32A de montagem saliente	UN	1
	1.5	ILUMINAÇÃO		
	1.5.1	Tubagem		
	1.5.1.1	Tubo enterrada, tubo PEAD, incluindo uniões coladas, de diâmetro:		
34	1.5.1.1.1	63	ml	30
	1.5.1.2	Tubagem saliente com abraçadeiras - Tubo VD (zh), incluindo uniões coladas, de diâmetro:		
35	1.5.1.2.1	20	ml	110
	1.5.2	Caixas		
	1.5.2.1	Caixas em PVC (zh), totalmente equipadas dos tipos:		
36	1.5.2.1.1	Aparelhagem	UN	6
37	1.5.2.1.2	Aplique	UN	6
38	1.5.2.1.3	Derivação estanque	UN	8
	1.5.3	Cabos e condutores		
	1.5.3.1	Cabos e condutores enfiados em tubo, esteira ou calha, do tipo e secções:		
39	1.5.3.1.1	XV 2x1,5	ml	1470
40	1.5.3.1.2	XV 2x2,5	ml	20
41	1.5.3.1.3	XG (zh) 2x1,5	ml	10
42	1.5.3.1.4	XG (zh) 3x1,5	ml	40
43	1.5.3.1.5	XG (zh) 3G1,5	ml	120
44	1.5.3.1.6	XV 3G2,5	ml	1690
45	1.5.3.1.7	XV 3G6	ml	100
	1.5.4	Equipamento		
	1.5.4.1	Aparelhagem embebida, dos seguintes tipos:		
46	1.5.4.1.1	Interruptor simples estanque	UN	1
47	1.5.4.1.2	Comutador de lustre estanque	UN	1
	1.5.4.2	Detectores de presença, dos seguintes tipos:		

48	1.5.4.2.1	Detector de presença (360°) IP55	UN	4
49	1.5.4.3	Celula Fotoeletrica	UN	1
	1.5.4.4	Aparelhos de iluminação completamente equipados, dos tipos:		
50	1.5.4.4.1	F1 - Aplique para montagem saliente em parede 20W, modelo MULIP 20W, da marca AURA LIGHT ou equivalente	UN	8
51	1.5.4.4.2	F2 - Luminária estanque de montagem saliente 30W, modelo JUNCUS 236 30W 840 X, da marca AURA LIGHT ou equivalente	UN	10
52	1.5.4.4.3	F3.1 - Fornecimento e montagem de Torre 25m, plataforma, travessas para 12 projectores do tipo JOL SLIM II LED 1200W 5700K 192000lm, c/ Driver DALI, da marca JOLEC ou equivalente, escada com proteção homem e linha de vida, gabarit de chumbadouros, maciço de betão conforme especificações do fabricante das torres de iluminação bem como os en-saios geológicos ao terreno, escavação e contenção periférica, totalmente equipada	UN	2
53	1.5.4.4.4	F3.2 - Fornecimento e montagem de Torre 25m, plataforma, travessas para 12 projectores do tipo JOL SLIM II LED 1200W 5700K 192000lm, c/ Driver DALI, e 2 projectores direccionados para o estacionamento do tipo JOL SLIM 600W 5700K 96000lm, c/Driver DALI da marca JOLEC ou equivalente, escada com proteção homem e linha de vida, gabarit de chumbadouros, maciço de betão conforme especificações do fabricante das torres de iluminação bem como os en-saios geológicos ao terreno, escavação e contenção periférica, totalmente equipada	UN	1
54	1.5.4.4.5	F3.3 - Fornecimento e montagem de Torre 27m, plataforma, travessas para 12 projectores do tipo JOL SLIM II LED 1200W 5700K 192000lm, c/ Driver DALI, e 2 projectores direccionados para o estacionamento do tipo JOL SLIM 600W 5700K 96000lm, c/Driver DALI da marca JOLEC ou equivalente, escada com proteção homem e linha de vida, gabarit de chumbadouros, maciço de betão conforme especificações do fabricante das torres de iluminação bem como os en-saios geológicos ao terreno, escavação e contenção periférica, totalmente equipada	UN	1
55	1.5.4.4.6	Sistema de Gestão Axis.inclui: 48 Controladoras HPSV_V3 Control System_retangulo de jogo 4 Controladoras HPSV_V3 Control System_estacionamento 4 armarios pedestais estanques para externa para HPSV_V3 4 Suporte externo p/ montagem antenas e cx montagem 4 Antenas externas para HPSV_V3 4 Antenas externas para HPSV_V3 1 Gateway Axis FE 3G-RF com antena + Modem 1 Cx Externa para Instalação de Gateway 1 Botão de emergência Externo 1 Comando Externo p/ 4 cenários (botões) + desligar global (botão) 5 Extensão de cabo coaxial e tubo VD20 - 30mt todos os acessórios de fixação e montagem dos equipamentos e cabos de ligação conforme manual de instalação configuração local das controladoras e das gateway's formação técnica de teste á equipa de instalação o fornecimento da gateway não inclui o serviço de dados, quer por 4G ou por ETH	vg	1
	1.6	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		
	1.6.1	Tubagem		
	1.6.1.1	Tubagem à vista - Tubo VD (zh), incluindo uniões coladas, de diâmetro:		
56	1.6.1.1.1	20	ml	110
	1.6.2	Caixas		
	1.6.2.1	Caixas em PVC (zh), totalmente equipadas de montagem saliente, dos tipos:		
57	1.6.2.1.1	Derivação Estanque	UN	5
58	1.6.2.1.2	Derivação Bus	UN	4
	1.6.3	Cabos e condutores		
	1.6.3.1	Cabos e condutores instalados em calhas, ou caminhos de cabos, ou tubos, dos tipos e secções:		
59	1.6.3.1.1	XV 3G1,5	ml	40
60	1.6.3.1.2	XG (zh) 3G1,5	ml	40
61	1.6.3.1.3	XG (zh) 2x1,5 (bus)	ml	30
	1.6.4	Equipamento		
	1.6.4.1	Aparelhos de iluminação de segurança completamente equipados, dos tipos:		
62	1.6.4.1.1	Tipo E3 - Permanente estanque	UN	4
63	1.6.4.1.2	Tipo E4 - Não Permanente estanque	UN	1
64	1.6.4.1.3	Tipo E4 - Não Permanente estanque (incluindo armadura metalica para protecção)	UN	4
	1.7	REDE DE TERRAS		
	1.7.1	Tubagem à vista		

	1.7.1.1	Tubo VD (zh), incluindo uniões coladas, de diâmetro:		
65	1.7.1.1.1	20	ml	20
66	1.7.1.1.2	32	ml	50
	1.7.2	Cabos e condutores		
	1.7.2.1	Cabos e condutores instalados em caleiras, tubos, calhas de pavimento, ou caminhos de cabos, fixos com braçadeiras, dos tipos e secções:		
67	1.7.2.1.1	H07V-R 1G6mm2	ml	20
68	1.7.2.1.2	H07V-R 1G25mm2	ml	60
69	1.7.2.1.3	XG 1G50mm2	ml	10
70	1.7.3	Barra colectora de terras de 6 furos incluindo isoladores com ligador amovível	UN	8
71	1.7.4	Soldaduras aluminotérmicas	UN	12
72	1.7.5	Electrodo em piquet 2m Ø15mm em aço cobreado	UN	22
73	1.7.6	Ligação equipotencial suplementar de todas os equipamentos metálicos e estruturas metálicas de modo a garantir a equipotencialização	UN	1
	1.8	DIVERSOS		
74	1.8.1	Retirada e transporte a operador licenciado de toda a instalação elétrica existente de estejam fora de serviço na sequência das remodelações, nomeadamente cabos elétricos de energia, luminárias, aparelhagens, quadros elétricos e outros acessórios inerentes a este tipo de infraestruturas.	vg	1
75	1.8.2	Retirada e transporte para vazadouro de apoio de betão até 25 metros	UN	4
76	1.8.3	Certificação e teste de toda a instalação	UN	1
77	1.8.4	Elaboração de telas finais	UN	1
	1.9	ESTALEIRO DA OBRA		
78	1.9.1	Montagem de estaleiro devidamente vedado e sinalizado, garantindo as condições de segurança, higiene e saúde para os trabalhadores, assim como as condições de trabalho para a fiscalização e direção técnica da empreitada.	vg	1
79	1.9.2	Manutenção de estaleiro durante execução da empreitada.	vg	1
80	1.9.3	Desmonte de estaleiro, após conclusão da empreitada, incluindo limpeza e arranjo da área afetada.	vg	1