

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	INFRAESTRUTURAS EXTERIORES		
1	1.1	Abertura e tapamento de vala para baixa tensão (0,80 m de profundidade x 0,60m de largura) com reposição de pavimentos, remoção de excessos, incluindo almofada de areia, fita e rede sinalizadoras, conforme peças desenhadas e normas e legislação em vigor.	ml	156
2	1.2	Abertura e tapamento de vala para baixa tensão para travessia (1,00 m de profundidade x 0,60m de largura) com reposição de pavimentos, remoção de excessos, incluindo betão, almofada de areia, fita e rede sinalizadoras, conforme peças desenhadas e normas e legislação em vigor.	ml	44
3	1.3	Abertura e tapamento de vala para média tensão (1,20 m de profundidade x 0,60m de largura) com reposição de pavimentos, remoção de excessos, incluindo almofada de areia, placas de sinalização de MT em PVC, fita e rede sinalizadoras, conforme peças desenhadas e normas e legislação em vigor.	ml	50
4	1.4	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita Tipo 1 (Baixa Tensão), incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários à sua correta instalação, com 900x600x1000 mm com tampa para passeio, conforme peças desenhadas.	UN	5
5	1.5	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita Tipo 2 (Baixa Tensão), incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários à sua correta instalação, com 1300x800x1000 mm com tampa para passeio, conforme peças desenhadas.	UN	6
6	1.6	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita Tipo 1 (Média Tensão), incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários à sua correta instalação, com 900x600x1000 mm com tampa para passeio, conforme peças desenhadas.	UN	2
7	1.7	Fornecimento e montagem de base de betão para instalação de carregador de veículos elétricos de 2x75KW, com 1500x1200x100 mm, incluindo todos os acessórios necessários, conforme indicado nas peças desenhadas.	UN	10
8	1.8	Fornecimento e montagem de base de betão para instalação de carregador de veículos elétricos de 150KW, com 1500x1200x100 mm, incluindo todos os acessórios necessários, conforme indicado nas peças desenhadas.	UN	1
	1.9	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe M7 relativamente às ações mecânicas) , aplicado em vala, incluindo uniões, de acordo com as peças desenhadas e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:		
9	1.1	Tubo Corrugado de Ø 125 mm (Vermelho)	ml	1284
10	1.11	Tubo Corrugado de Ø 75 mm (Vermelho)	ml	100
	1.12	Fornecimento e montagem de cabo de BT enfiado em tubo existente ou instalado em caleira, incluindo todos os acessórios necessários, dos seguintes tipos:		
11	1.13	XV - R 1x185 mm2 (Cabo de Cobre)	ml	480
12	1.14	XV - R 1G150 mm2 (Cabo de Cobre)	ml	10
13	1.15	LXV - R 1x150 mm2 (Cabo de Alumínio)	ml	1924
14	1.16	LXV - R 1G70 mm2 (Cabo de Alumínio)	ml	481
15	1.17	LXV - R 1x16 mm2 (Cabo de Alumínio)	ml	600
16	1.18	LXV - R 1G16 mm2 (Cabo de Alumínio)	ml	150
17	1.19	SZ1-K (AS+) 5x1,5 mm2	ml	400
18	1.2	Fornecimento e montagem de terminais de cobre, incluindo cravação, tubo termorretrátil e todos os acessórios necessários de 185 mm2.	UN	96
19	1.21	Fornecimento e montagem de terminais de cobre, incluindo cravação, tubo termorretrátil e todos os acessórios necessários de 150 mm2.	UN	2
20	1.22	Fornecimento e montagem de terminais bi-metálicos, incluindo cravação, tubo termorretrátil e todos os acessórios necessários de 150 mm2.	UN	96
21	1.23	Fornecimento e montagem de terminais bi-metálicos, incluindo cravação, tubo termorretrátil e todos os acessórios necessários de 70 mm2.	UN	24
22	1.24	Fornecimento e montagem de terminais bi-metálicos, incluindo cravação, tubo termorretrátil e todos os acessórios necessários de 16 mm2.	UN	50
	2	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO		

23	2.1	Fornecimento e instalação de Posto de Transformação de Cliente (PTC) do tipo Monobloco em betão pré-fabricado, com 6500x2600x3000mm, 1 transformador, 3 portas e 3 compartimentos, com o seguinte equipamento a 24KV: 1 cela de entrada, com fechadura de encravamento, (com o seccionador a aplicar no apoio de transição aérea/subterrânea da linha de MT), 1 cela de medida de MT, 1 cela de proteção de reserva, com interruptor seccionador fusível APC de 24 KV, com relé de proteção homopolar, bobine de disparo e fechaduras de encravamento, 1 cela de proteção do transformador de potência com interruptor seccionador e fúveis APC de 24 KV - 125 A, bobine de disparo e fechaduras de encravamento, com a cela do transformador, 1 transformador de potência a óleo de 1600 KVA-15/0,40 KV, norma TIER2 com AKM, terras de proteção no interior do PTC, interligações de Média Tensão no interior do PTC, iluminação e acessórios e encravamentos regulamentares em PTC, conforme peças descritas e desenhadas.	vg	1
24	2.2	Fosso de areia com 7,5x3,5x0,5 metros, para instalação do monobloco, incluindo abertura do cabouco 10 cm de areia e todos os trabalhos necessários, conforme peças desenhadas.	vg	1
3	REDE DE TERRAS - PTC			
3.1	Execução de terras, incluindo tubos, cabos, elétrodos, ligadores amovíveis e todos os acessórios necessários, de forma a obter os valores recomendados, conforme peças desenhadas e legislação em vigor.			
3.2	Terra de Proteção no Posto de Transformação (< 20).			
3.3	Terra de Serviço no Posto de Transformação (< 20).			
3.4	Execução da terra de proteção e de terra de serviço, incluindo todos os acessórios necessários, seguintes, conforme peças desenhadas:			
25	3.5	Fita de aço cobreado 30x3,5 mm.	m	210
26	3.6	Cabo XV 1G150 mm ² .	m	20
27	3.7	Eletródo de aço cobreado de 2 metros, incluindo a ligação à fita de aço, através de cabo de cobre nú de 35mm ² e ligadores bimetalicos adequados.	UN	40
4	QUADROS ELÉTRICOS			
4.1	Fornecimento e montagem de Quadro Elétrico. totalmente electrificados e equipados, conforme esquemas unifilares e de acordo com características mencionadas:			
28	4.2	QGBT - Quadro Geral de Baixa Tensão (PTC).	vg	1
29	4.3	QVE1 - Quadro Cargamento de Veiculos Elétricos 1.	vg	1
30	4.4	QVE2 - Quadro Cargamento de Veiculos Elétricos 2, para montagem no exterior, incluindo pedestal de fixação.	vg	1
31	4.5	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral de energia BT, para montagem saliente do tipo \"cabeça de cogumelo\", para execução do Corte de Energia do Quadro Geral de Baixa Tensão, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo placa de sinalização junto da botoneira, para fixação na parede exterior do Posto de Transformação, incluindo todos os trabalhos necessários.	CJ	1
32	4.6	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral de energia BT, para montagem saliente do tipo \"cabeça de cogumelo\", para execução do Corte de Energia do Quadro (QVE2), equipada com 2 led's de sinalização, incluindo placa de sinalização junto da botoneira, para fixação exterior no pedestal junto ao respetivo quadro, incluindo todos os trabalhos necessários.	CJ	1
33	4.7	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral de energia BT, para montagem saliente do tipo \"cabeça de cogumelo\", para execução do Corte de Energia do Carregador, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo placa de sinalização junto da botoneira, para fixação exterior no pedestal junto ao respetivo carregador, incluindo todos os trabalhos necessários.	CJ	11
34	4.8	Pedestal em tubo de ferro, com pintura e tratamento adequado, para instalação no exterior, para fixação da botoneira de corte geral, conforme peça desenhada.	CJ	12
5	INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES			
5.1	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe M7 relativamente às ações mecânicas) , aplicado em vala, incluindo uniões, de acordo com as peças desenhadas e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:			
35	5.2	Tubo Corrugado de Ø 110 mm (Verde)	ml	50
36	5.3	Tubo Corrugado de Ø 75 mm (Verde)	ml	120
37	5.4	Tubo Corrugado de Ø 32 mm (Verde)	ml	250
38	5.5	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita (Telecomunicações), incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários à sua correta instalação, com 500x500x500 mm com tampa para passeio, conforme peças desenhadas.	UN	9
5.6	Fornecimento e montagem de cabo, enfiado em tubo dos seguintes tipos:			
39	5.7	UTP (4 Pares, Cat6e) próprio para instalação exterior, incluindo a ligação nos repartidores de pares de cobre.	ml	550

40	5.8	Cabo de fibra ótica, do tipo TON ZrE de 2 fibras.	ml	250
41	5.9	Execução de fusões de fibra ótica necessárias e ligação das fibras nos bastidores.	vg	4
42	5.1	Fornecimento e instalação de Bastidor 19" de 15 U" (600x600x770 mm), para instalação em parede, no interior do PT, no compartimento destinado aos Quadros Elétricos, equipado com régua de 6 tomadas schuko e disjuntor bipolar, 1 painel de patch 19" para distribuição horizontal com 24 RJ45 UTP cat6, um painel de fibra ótica, com cassete de fusão, patch's cables UTP RJ45 cat6 com 1 metro, Kit de ventilação, com termostato, kit de terra, painel organizador de cabos,incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	vg	1
6		DIVERSOS		
43	6.1	Ensaíos e Certificação da Instalação Elétrica.	UN	1
44	6.2	Ensaio e certificação da rede de cabelagem estruturada e ITED, incluindo identificação, testes e relatório de ensaios e funcionalidades.	UN	1