

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Fornecimento, montagem e desmontagem do estaleiro para a execução da obra, incluindo transporte, movimentação e desmontagem de todos os equipamentos necessários, sinalização da obra, proteção de pessoas e bens, acessos e/ou desvios provisórios, instalações, infraestruturas, manutenção de materiais e equipamentos, reposição e limpeza dos espaços utilizados e dos acessos rodoviários, durante a execução da obra, de acordo com as especificações técnicas do caderno de encargos. Implementação em obra do plano de gestão de resíduos de construção e demolição conforme normas em vigor, execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados taxas e montagem de equipamentos e serviços, transportes a vazadouro autorizado e todos os equipamentos necessários à boa execução dos trabalhos descritos	vg	1
2	1.2	Elaboração e fornecimento do plano de segurança e saúde da obra, implementação do mesmo, depois de aprovado pelo dono de obra, de acordo com descrição do Caderno de Encargos.	vg	1
	2	Acesso Poente		
	2.1	DEMOLICÕES		
3	2.1.1	Demolição de muro em pedra, passeios e lancis, conforme peças desenhadas, incluindo transporte de material resultante da demolição a local a indicar pelo dono de obra e todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	vg	1
4	2.1.2	Levantamento de betuminoso, incluindo transporte a vazadouro licenciado e todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	m2	176
5	2.1.3	Substituição de tanque enterrado por caixa de visita com um altura aproximada de 3m, demolição, aterro devidamente compactado, transporte a vazadouro de pedras/lajes, tampa de ferro C250 e todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	vg	1
	2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
6	2.2.1	Modelação de terrono para obtenção de cotas de projeto, incluindo escavação, aterro e transporte a/de vazadouro se necessário, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	vg	1
7	2.2.2	Escavação de terreno de qualquer natureza na abertura de caixa, com uma altura media de 15cm, para assentamento de calçada/lajeado e lancil, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a sua execução.	m3	104,1
8	2.2.3	Fornecimento, aplicação e compactação de toutvenant para regularização, numa altura media de 20cm após compactação em camadas de 10cm, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a sua execução.	m3	42,8
9	2.2.4	Fornecimento e execução de sub-base com camada com 15cm em material britado de granulometria extensa (0/40) e acabamento em duas camadas consecutivas de brita 5-32mm e brita 2-5mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	m3	38,6
	2.3	Pavimentação		
10	2.3.1	Fornecimento e pavimentação de largo em pavimento permeável e aglomerado (tipo "TERRAWAY" ou equivalente) com 4cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	m2	386
11	2.3.2	Fornecimento e execução de base de assentamento para lajeado em betão C20/25 com 15cm de altura e com armadura simples em malhasol AQ50 ou AR65, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a sua execução.	m3	39,9
12	2.3.3	Fornecimento e execução de base de assentamento para Lancil em argamassa de cimento traço 1:3, com 15cm de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a sua execução.	m3	2,61
13	2.3.4	Fornecimento e colocação de lajeado em granito amarelo, com acabamento jateado, com 8 cm de espessura e comprimentos variáveis, incluindo perímetro exterior em peças com 20 cm de espessuras e peças especiais para acerto das concordâncias, conforme desenhos de pormenor e todos os trabalhos e materiais necessário a sua execução.	m2	266

14	2.3.5	Fornecimento e colocação de lancil em betão (1,00x0,220x0,12 m), incluindo peças especiais para acerto das concordâncias, rampas de acesso, conforme desenhos de pormenor e todos os trabalhos e materiais necessário a sua execução.	ml	87
15	2.3.6	Fornecimento e aplicação de barra chata de ferro galvanizada com secção de 200x6mm , aplicada a cutelo, em limite de caldeiras e floreiras, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	ml	55
16	2.3.7	Fornecimento e pavimentação em cubos de granito amarelo de primeira de 11x11cm de aresta, assente sobre caixa de areia com traço de cimento (15%) na espessura de 5cm, devidamente compactado, incluindo marcação central e divisão de estacionamentos em cubo calcário branco e todos os trabalhos necessários.	m2	428
	2.4	Espaço Verde		
17	2.4.1	Fornecimento e plantação de sebe viva (+/- 80cm altura) constituída por Fotínias com compasso de plantação de 1 planta/ml, incluindo abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme plano e especificações no caderno de encargos	UN	20
	2.4.2	árvores		
18	2.4.2.1	Fornecimento e plantação de árvores (choupo - populus nigra) em torrão, PAP 14/16 com 2,5m altura no mínimo, incluindo abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme plano e especificações no caderno de encargos	UN	1
19	2.4.2.2	Fornecimento e plantação de árvores (liquidâmbar) em torrão, PAP 12/14 com 2,5m altura no mínimo, incluindo abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme plano e especificações no caderno de encargos	UN	6
20	2.4.2.3	Fornecimento e plantação de árvores (oliveira) em torrão, PAP 12/14 com 2,5m altura no mínimo, incluindo abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme plano e especificações no caderno de encargos	UN	3
	2.4.3	Relva/Prado		
21	2.4.3.1	Fornecimento e aplicação de sementeira de relva, incluindo regularização definitiva do terreno, por meio de ancinhagem, seguindo-se a sua compactação, caso seja possível, com cilindro de pedra ou ferro empurrado ou rebocado por trabalhador, compactação e as correções necessárias nos pontos onde houver abatimentos, espalhamento das sementes em duas camadas, enterramento das sementes através de gradagem ou ancinhagem da superfície do terreno, de acordo com as especificações do Projeto, C.E. e C.T.E..	m2	500
22	2.4.3.2	Fornecimento e aplicação de sementeira de Prado, incluindo regularização definitiva do terreno, por meio de ancinhagem, seguindo-se a sua compactação, caso seja possível, com cilindro de pedra ou ferro empurrado ou rebocado por trabalhador, compactação e as correções necessárias nos pontos onde houver abatimentos, espalhamento das sementes em duas camadas, enterramento das sementes através de gradagem ou ancinhagem da superfície do terreno, de acordo com as especificações do Projeto, C.E. e C.T.E..	m2	60
	2.5	MOBILIÁRIO URBANO		
23	2.5.1	Fornecimento e aplicação de papeleiras metálica, modelo tipo "atlântica P1, IETA design" ou equivalente, na cor RAL 9007, com fixação ao pavimento em suporte próprio vertical da mesma cor, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários para a sua perfeita execução. Tudo de acordo com peças desenhadas, especificações do fornecedor e especificação de caderno de encargos.	UN	1
24	2.5.2	Fornecimento e aplicação de banco granito conforme peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	ml	14
	2.6	AGUAS PLUVIAIS		
25	2.6.1	Fornecimento e aplicação de sumidouro retangular com as dimensões 55x26x3cm com aro e grelha rebatível em ferro fundido dúctil, classe C250, incluindo escavação, aterro e todos os trabalhos e materiais necessário a sua execução.	UN	3
26	2.6.2	Fornecimento e colocação de grelhas de drenagem e respetivos canais, do tipo "ACO Drain-Canal Mini", ou equivalente, em módulos variáveis de acordo com o Projeto, incluindo respectivas escavações e remoção de entulhos a vazadouro, todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com pormenores e especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	6,5
	2.6.3	Fornecimento e execução de ramais em tubo PP (polipropileno) corrugado de classe SN8, incluindo escavação, aterro e todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.		
27	2.6.3.1	Ø200	ml	28
28	2.6.3.2	Ø315	ml	11
29	2.6.4	Fornecimento e substituição de tampas de ferro C250, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	UN	2
30	2.6.5	Acerto de cotas de tampas existentes em caixas de visita, situadas na faixa de rodagem ou passeio, de acordo com cotas de projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução.	UN	3
	3	Acesso Norte		

	3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
31	3.1.1	Levantamento de betuminoso, incluindo corte, transporte a vazadouro licenciado e todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	m2	54
32	3.1.2	Escavação de terreno de qualquer natureza na abertura de caixa, com uma altura media de 15cm, para assentamento de calçada/lajeado e lancil, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a sua execução.	m3	17,4
33	3.1.3	Fornecimento, aplicação e compactação de toutvenant para regularização, numa altura media de 20cm após compactação em camadas de 10cm, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a sua execução.	m3	23,2
	3.2	Pavimentação		
34	3.2.1	Fornecimento e execução de base de assentamento para Lancil em argamassa de cimento traço 1:3, com 15cm de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários a sua execução.	m3	17,4
35	3.2.2	Fornecimento e colocação de lancil em betão (1,00x0,220x0,12 m), incluindo peças especiais para acerto das concordâncias, rampas de acesso, conforme desenhos de pormenor e todos os trabalhos e materiais necessário a sua execução.	ml	89
36	3.2.3	Fornecimento e pavimentação em cubos de granito amarelo de primeira de 11x11cm de aresta, assente sobre caixa de areia com traço de cimento (15%) na espessura de 5cm, devidamente compactado, incluindo marcação central e divisão de estacionamento em cubo calcário branco e todos os trabalhos necessários.	m2	125
	3.3	Espaços verdes		
37	3.3.1	Fornecimento e aplicação de grelhas de enrelvamento, constituídas por polietileno reciclado de alta resistência com a medida de 56,8x58,5x3,85cm na cor verde, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.	m2	36
38	3.3.2	Fornecimento e aplicação de sementeira de relva, incluindo regularização definitiva do terreno, por meio de ancinhagem, seguindo-se a sua compactação, caso seja possível, com cilindro de pedra ou ferro empurrado ou rebocado por trabalhador, compactação e as correções necessárias nos pontos onde houver abatimentos, espalhamento das sementes em duas camadas, enterramento das sementes através de gradagem ou ancinhagem da superfície do terreno, de acordo com as especificações do Projeto, C.E. e C.T.E..	m2	255
	3.3.3	Arvores		
39	3.3.3.1	Fornecimento e plantação de árvores (liquidâmbar) em torrão, PAP 12/14 com 2,5m altura no mínimo, incluindo abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme plano e especificações no caderno de encargos	UN	6
40	3.3.3.2	Fornecimento e plantação de árvores (pinheiro) em torrão, PAP 12/14 com 2,5m altura no mínimo, incluindo abertura de cova, fertilização e todos os trabalhos complementares, conforme plano e especificações no caderno de encargos	UN	8
	3.4	AGUAS PLUVIAIS		
41	3.4.1	Fornecimento e aplicação de sumidouro retangular com as dimensões 55x26x3cm com aro e grelha rebatível em ferro fundido dúctil, classe C250, incluindo escavação, aterro e todos os trabalhos e materiais necessário a sua execução.	UN	3
	3.4.2	Fornecimento e execução de ramais em tubo PP (polipropileno) corrugado de classe SN8, incluindo escavação, aterro e todos os trabalhos e materiais necessários a sua execução.		
42	3.4.2.1	Ø200	ml	35
43	3.4.2.2	Ø315	ml	8
	3.5	SINALIZAÇÃO		
44	3.5.1	Fornecimento e aplicação de sinalética vertical de "código", incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e muros de fundação e todos os trabalhos e materiais necessário a sua execução.	UN	1
	4	INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS		
	4.1	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
45	4.1.1	Abertura de vala, com as dimensões apresentadas nas peças desenhadas (pormenores), para estabelecimento da rede BT, IP e Telecomunicações, vala única, ao longo dos traçados apresentados, incluindo fita e rede de protecção e excluindo reposição de pavimento.	m3	152
46	4.1.2	Fornecimento e montagem de areia para envolvimento de cabos e tubagens ao longo dos traçados apresentados e de acordo com os desenhos de pormenor.	m3	38
47	4.1.3	Enchimento de vala com produtos resultantes da escavação	m3	114
	4.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO		
48	4.2.1	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 125mm, assente em vala aberta, para protecção dos cabos LSVAV nas travessias ou para reserva.	ml	18
49	4.2.2	Fornecimento e montagem de cabos eléctricos do tipo LSVAV 4x95mm2, instalados em vala aberta ou enfiados em tubo.	ml	65

50	4.2.3	Fornecimento e montagem de extremidades termoretrácteis para terminação dos cabos eléctricos tipo LSVAV.	UN	4
51	4.2.4	Fornecimento e montagem de terminais bimetalícos 95mm ² , para cravação e ligação dos condutores, com ferramenta adequada.	UN	12
52	4.2.5	Fornecimento e montagem de armário de distribuição do tipo W (2T2+4T00) em material isolante, classe II, assente em maciço do mesmo material, de acordo com as normas DMA e modelo em uso pela EDP, provido de fechadura.	UN	2
53	4.2.6	Fornecimento e montagem de terra de serviço para armário de distribuição, composto por 2 m de cabo de terra tipo H1VV-R 35mm ² , preto/azul, e electrodo de terra de 2 m de comprimento, de forma a apresentar os valores regulamentares.	UN	2
54	4.2.7	Fornecimento e montagem de fusível de 160A T2.	UN	12
55	4.2.8	Fornecimento e montagem de subida a poste de betão, composto tubo de hidronil de 2" 10kg/cm ² , de acordo com as peças desenhadas.	UN	1
4.3 CHEGADAS				
56	4.3.1	Execução de ligações eléctricas das chegadas de acordo com as alternativas mencionadas nas peças desenhadas e verificadas no local.	UN	2
57	4.3.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 63mm, assente em vala aberta, para protecção dos cabos LSVAV das chegadas.	ml	120
58	4.3.3	Fornecimento e montagem de cabos eléctricos do tipo LSVAV 4x16mm ² , instalados em vala aberta ou enfiados em tubo.	ml	67
59	4.3.4	Fornecimento e montagem de extremidades termoretrácteis para terminação dos cabos eléctricos tipo LSVAV.	UN	4
60	4.3.5	Fornecimento e montagem de terminais bimetalícos 16mm ² , para cravação e ligação dos condutores, com ferramenta adequada.	UN	8
61	4.3.6	Fornecimento e montagem de fusível de 50A T00.	ml	6
4.4 REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
62	4.4.1	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 63mm, assente em vala aberta, para protecção dos cabos LSVAV da IP.	ml	343
63	4.4.2	Fornecimento e montagem de cabos eléctricos do tipo LSVAV 4x16mm ² , instalados em vala aberta ou enfiados em tubo.	ml	163
64	4.4.3	Fornecimento e montagem de cabos eléctricos do tipo XV 3G4mm ² , instalados em vala aberta ou enfiados em tubo.	ml	151
65	4.4.4	Fornecimento e montagem de cabos eléctricos do tipo XV 3G2,5mm ² , instalados em vala aberta ou enfiados em tubo.	ml	75
66	4.4.5	Fornecimento e montagem de extremidades termoretrácteis para terminação dos cabos eléctricos tipo LSVAV.	UN	12
67	4.4.6	Fornecimento e montagem de extremidades termoretrácteis para terminação dos cabos eléctricos tipo XV.	UN	22
68	4.4.7	L1 - Ponto de luz, tronco-piramidal 8 mts com braço 0,75 para enterramento, Luminária TECEO 24Led's 54W 4000°K, devidamente equipado, devidamente equipado, da DAEL ou equivalente	UN	5
69	4.4.8	L2 - Ponto de luz, modelo Pilar RT / Cratos - Dael, coluna quadrada 6 mts, com flange, Luminária 16Led's 58W 6834lm 4000°K, devidamente equipado, da DAEL ou equivalente	UN	6
70	4.4.9	L1 - Projetor AQUALED2XL50 36° 19,5W 3000°K da Osram ou equivalente	UN	5
71	4.4.10	Fornecimento e montagem de terra de serviço para coluna de iluminação, composto por 2 m de cabo de terra tipo H1VV-R 35mm ² , preto/azul, e electrodo de terra de 2 m de comprimento, de forma a apresentar os valores regulamentares.	UN	11
72	4.4.11	Fornecimento e montagem tubo de hidronil de 1" 1/4, fixo ao poste para subida do cabo LSVAV.	UN	1
73	4.4.12	Fornecimento e montagem de armário de iluminação em material isolante, classe II, incluindo quadro elétrico conforme esquema unifilar, assente em maciço do mesmo material, de acordo com as normas DNT e modelo em uso pela EDP, provido de fechadura.	UN	1
74	4.4.13	Fornecimento e montagem de terra de serviço para armário de distribuição, composto por 2 m de cabo de terra tipo H1VV-R 35mm ² , preto/azul, e electrodo de terra de 2 m de comprimento, de forma a apresentar os valores regulamentares.	UN	1
4.5 REDE DE TELECOMUNICAÇÕES				
75	4.5.1	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 50mm, assente em vala aberta	ml	100
76	4.5.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 110mm, assente em vala aberta	ml	88
77	4.5.3	Fornecimento e montagem de tubo TRIPEAD 40mm, assente em vala aberta	ml	44
78	4.5.4	Fornecimento e montagem de Caixa de Visita do tipo CVC	UN	2