

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem e manutenção do estaleiro da obra, com execução de todas as instalações e fornecimento de todo o equipamento necessário à execução da obra.	vg	1
2	1.2	Desmontagem do estaleiro, com remoção de todas as instalações e equipamentos utilizados na obra, bem como limpeza do espaço utilizado.	vg	1
	2	Rede Viária		
	2.0	OBS: O empreiteiro deverá considerar no respetivo preço unitário, o valor do empolamento. Atendendo ao facto do levantamento topográfico disponibilizado, não abranger a totalidade da zona de intervenção, as quantidades de movimentação de terras foram estimadas.		
	2.1	Terraplenagens		
3	2.1.1	Desmatação, incluindo o derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos a vazadouro e eventual indemnização por depósito.	m2	1275
4	2.1.2	Execução de decapagem ou remoção de terra vegetal com a profundidade de 0,40 m, incluindo carga, transporte e descarga dos produtos sobrantes a vazadouro e eventual indemnização por depósito, e/ou aplicação em separadores ou zonas ajardinadas (rotunda).	m2	1275
5	2.1.3	Escavação e remoção de terreno de classificação "Depósitos antigos" com espessura média de 0,60 m, incluindo carga, transporte e colocação de materiais resultantes a vazadouro.	m3	10797,6
6	2.1.4	Aterro com solos adequados provenientes da escavação, em camadas de 0,20m de espessura, incluindo transporte, espalhamento e compactação mecânica até às cotas de fundo de caixa.	m3	7198,4
7	2.1.5	Carga, transporte e descarga a vazadouro dos materiais sobrantes.	m3	3599,2
8	2.1.7	Aterro com solos adequados, com espessura média de 0,30 m em camadas de 0,15 m de espessura incluindo aquisição e transporte de solos para fundação da classe S2, espalhamento e compactação mecânica até cotas de fundo de caixa.	m2	5398,8
9	2.1.8	Levantamento de pavimento existente e limpeza dos produtos sobrantes, de maneira a que o pavimento fique isento de terras e poeiras, incluindo carga, transporte e colocação dos materiais resultantes opara vazadouro da responsabilidade do empreiteiro.	m2	3419
	2.2	Pavimentação		
10	2.2.1	Regularização e cilindrado do fundo de caixa do arruamento e passeios.	m2	12075
11	2.2.2	Fornecimento e colocação de sub-base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant de 1ª classe) com 0,30m de espessura, após recalque em duas camadas de 0,15m cada, incluindo espalhamento, rega, compactação e ensaios em faixas de rodagem e estacionamento.	m2	12075
12	2.2.3	Fornecimento e colocação de camada de regularização em mistura betuminosa densa (binder), com 0,08m de espessura após compactação, incluindo rega de impregnação de rotura lenta tipo MC30 à taxa de 1 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem e estacionamento.	m2	12075
13	2.2.4	Fornecimento e colocação de tapete de betão betuminoso em camada de desgaste, com 0,06m de espessura após compactação, incluindo rega de colagem com emulsão catiónica de ruptura rápida tipo CRS.1 à taxa de 0.70 kg/m² e cilindrado em faixas de rodagem e estacionamento.	m2	12075
	2.3	Passeios		
14	2.3.1	Regularização e cilindrado do fundo de caixa.	m2	5921
15	2.3.2	Fornecimento e colocação de sub-base e base em agregado britado de granulometria extensa (tout-venant de 1ª classe) com 0,30m de espessura, após recalque em duas camadas de 0,15m cada, incluindo espalhamento, rega e compactação.	m2	5921
16	2.3.3	Fornecimento e colocação de pedra de chão, tipo Presdouro ou equivalente, em côr a definir, nas dimensões 0,20x0,10x0,08 incluindo almofadada de assentamento em pó de pedra com 0,12 m de espessura, aperto com maço de madeira e fecho de juntas com mistura de cimento e areia em passeios.	m2	5921
	2.4	Lancis		

17	2.4.1	Fornecimento e colocação de lancil normal em betão pré-fabricado com 25x24/20, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em passeios, separação com arruamento e baias de estacionamento.	m	2102
18	2.4.2	Fornecimento e colocação de contra-lancil guia em betão boleado pré-fabricado com 25x8, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em separação de baias de estacionamento e arruamento.	m	1219
19	2.4.3	Fornecimento e colocação de contra-lancil guia em betão boleado pré-fabricado com 25x8, incluindo fundação em betão C16/20 com secção indicada nas peças desenhadas, em delimitação (remate) de passeios com terreno.	m	1744
3	Rede de Drenagem de Águas Pluviais			
3.0	- Todas as cotas definidas em projeto, assim como a secção dos coletores existentes a montante da rede projetada, deverão ser confirmadas em obra, previamente à execução dos trabalhos, de forma a confirmar os pressupostos de projeto. - A localização das CRL existentes deverá ser confirmada em obra, assim como confirmada a existência de outras que possam não constar do levantamento topográfico que foi apresentado.			
3.1	Movimentação de Terras			
20	3.1.1	Escavação em terra compacta na abertura de valas, incluindo corte de pavimento existente, entivação, sempre que necessário, baldeação, transporte a vazadouro de materiais sobantes, reposição do pavimento (se necessário) e todos os trabalhos necessários ao bom acabamento.	m3	3251,54
21	3.1.2	Aterro das valas com almofada de areia com 0,10m de espessura.	m3	141,78
22	3.1.3	Aterro com terra cirandada, envolvendo as tubagens até 0,20m acima do extradorso, seguindo-se camadas de 0,20m, com eliminação na 1ª camada de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo compactação.	m3	2586,6
3.2	Tubagem			
3.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno corrugado PP SN8, em coletores enterrados, homologado, incluindo acessórios, ligações com juntas autoblocantes e anel de estanquidade, fita sinalizadora com a inscrição "Pluviais", e todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.			
23	3.2.1.1	DN 200	m	282,15
24	3.2.1.2	DN 400	m	276,97
25	3.2.1.3	DN 500	m	115,09
26	3.2.1.4	DN 630	m	300
27	3.2.1.5	DN 800	m	161,17
28	3.2.1.6	DN 1000	m	344,23
3.3	Acessórios			
3.3.1	Execução de Câmaras de Visita completas em anéis de betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo realização de meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido, da classe D400, com vedação hidráulica, com a inscrição "Pluviais", quedas guiadas e degraus sempre que necessário, tudo de acordo com pormenor desenhado e com as dimensões interiores mínimas conforme peças desenhadas e caderno de encargos.			
29	3.3.1.1	Câmara de Visita - Ø1.20m	UN	8
30	3.3.1.2	Câmara de Visita - Ø1.50m	UN	10
31	3.3.2	Fornecimento e aplicação de sumidouro, tipo Tubani, com caixa pré-fabricada em betão, tampa de suporte excêntrica F7SUP, aro e grelha em ferro fundido, da classe D400 GG0003, acrescentos de caixas F7ACR, se necessário, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, conforme peças desenhadas e caderno encargos e indicações do fabricante.	UN	37
32	3.3.3	Execução de Caixas de Ramal de Ligação (CRL) pré-fabricadas em betão, com secção interior mínima de 0.60x0.60m ou Ø0.60m, e profundidade de acordo com indicações da Entidade Gestora, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo realização de meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido, da classe D400, com vedação hidráulica, com a inscrição "Pluviais", tudo de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos. NOTA: A localização das CRL indicada em peças desenhadas é indicativa, devendo ser confirmado no local, a localização mais adequada, para os lotes ocupados.	UN	18
33	3.3.4	Fornecimento e instalação de boca de aterro em betão pré-fabricada, incluindo dissipador de energia em camada de brita à saída da boca, e todo o movimento de terras necessário à sua instalação, e todos os acessórios e trabalhos necessários, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.	vg	1
3.4	Outros Trabalhos			

34	3.4.1	Limpeza e desobstrução dos sumidouros, câmaras de visita e coletores, existentes a montante da rede projetada, e eventuais reparações necessárias para garantir o perfeito funcionamento da rede de drenagem de águas pluviais.	vg	1
35	3.4.2	Demolição de caixas de visita e coletores existentes na Travessa da Moura, que colidem com o traçado a executar, assim como de outras infraestruturas que possam existir.	vg	1
36	3.5	Ensaio de estanquidade e resistência mecânica de todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade para licenciamento, de acordo com Caderno de Encargos.	vg	1
4	Rede de Drenagem de Águas Residuais			
	4.0	- Todas as cotas definidas em projeto, assim como a secção dos coletores existentes a montante da rede projetada, deverão ser confirmadas em obra, previamente à execução dos trabalhos, de forma a confirmar os pressupostos de projeto. - A localização das CRL existentes deverá ser confirmada em obra, assim como confirmada a existência de outras que possam não constar do levantamento topográfico que foi apresentado.		
	4.1	Movimentação de Terras		
37	4.1.1	Escavação em terra compacta na abertura de valas, incluindo corte de pavimento existente, entivação, sempre que necessário, baldeação, transporte a vazadouro de materiais sobantes, reposição do pavimento (se necessário) e todos os trabalhos necessários ao bom acabamento.	m3	1977,77
38	4.1.2	Aterro das valas com almofada de areia com 0,10m de espessura.	m3	70,66
39	4.1.3	Aterro com terra cirandada, envolvendo as tubagens até 0,20m acima do extradorso, seguindo-se camadas de 0,20m, com eliminação na 1ª camada de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo compactação.	m3	1805,63
	4.2	Tubagem		
	4.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno corrugado PP SN8, em coletores enterrados, homologado, incluindo acessórios, ligações com juntas autoblocantes e anel de estanquidade, fita sinalizadora com a inscrição "Saneamento", e todos os acessórios e trabalhos complementares, conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
40	4.2.1.1	DN 200	m	1087,15
	4.3	Acessórios		
	4.3.1	Execução de Câmaras de Visita completas em anéis de betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo realização de meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido, da classe D400, com vedação hidráulica, com a inscrição "Saneamento", quedas guiadas e degraus sempre que necessário, tudo de acordo com pormenor desenhado e com as dimensões interiores mínimas conforme peças desenhadas e caderno de encargos.		
41	4.3.1.1	Câmara de Visita - Ø1.20m	UN	15
42	4.3.2	Execução de Caixas de Ramal de Ligação (CRL) pré-fabricadas em betão, com secção interior mínima de 0.60x0.60m ou Ø0.60m, e profundidade de acordo com indicações da Entidade Gestora, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; incluindo realização de meias canas necessárias, tampa e aro em ferro fundido, da classe D400, com vedação hidráulica, com a inscrição "Saneamento", tudo de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos. NOTA: A localização das CRL indicada em peças desenhadas é indicativa, devendo ser confirmado no local, a localização mais adequada, para os lotes ocupados.	UN	17
	4.4	Outros Trabalhos		
43	4.4.1	Limpeza e manutenção das caixas de visita e coletores existentes, a montante da rede projetada, e eventuais reparações necessárias para o perfeito funcionamento da rede de drenagem de águas residuais domésticas.	vg	1
44	4.5	Ensaio de estanquidade e resistência mecânica de todo o sistema, definidos pela legislação em vigor, incluindo termo de responsabilidade para licenciamento, de acordo com Caderno de Encargos.	vg	1
5	Sinalização			
	5.1	Sinalização vertical de código, incluindo implantação, fornecimento, colocação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação: "		
	5.1.1	Sinais triangulares:		
45	5.1.1.1	Com L = 0,60 m.	UN	4
	5.1.2	Sinais circulares:		
46	5.1.2.1	Com diâmetro igual a 0,60 m.	UN	12
	5.1.3	Sinais octogonais (STOP):		
47	5.1.3.1	Com L = 0,60 m.	UN	1

	5.1.4	Sinais quadrangulares:		
48	5.1.4.1	Com L = 0,60 m.	UN	6
	5.1.5	Baias direcionais		
49	5.1.5.1	Na ilha central	UN	4
50	5.1.5.2	Nas ilhas separadoras	UN	4
	5.2	Marcas rodoviárias, incluindo pré-marcação:		
	5.2.1	Marcas Longitudinais:		
	5.2.1.1	Linha branca contínua (LBC):		
51	5.2.1.1.1	Com 0,12 m de largura (LBC 0,10).	m	199,4
	5.2.1.2	Linha branca tracejada (LBT):		
52	5.2.1.2.1	Com 0,12 m de largura e relação traço/espço 3/4 m (LBT 0,10; 3/4).	m	781,05
	5.2.1.3	Linha branca tracejada (LBTc):		
53	5.2.1.3.1	Com 0,30 m de largura e relação traço/espço 0,40/0,30 (LBTc 0,30; 0,40/0,30)	m	45
	5.2.1.4	Guias:		
54	5.2.1.4.1	Com 0,15 m de largura.	m	63,5
	5.2.1.5	Marcas Transversais:		
55	5.2.1.5.1	Barras de paragem com 0,50 m de largura.	m2	19
56	5.2.1.5.2	Passadeiras de peões.	m2	46
	5.2.1.6	Outras marcas:		
57	5.2.1.6.1	Raias oblíquas paralelas.	m2	10
	5.2.1.7	Triângulo de cedência de prioridade:		
58	5.2.1.7.1	Com h = 2,0 m.	UN	4
59	5.2.1.8	Inscrições STOP.	UN	1
	6	Obras Acessórias		
	6.1	Demolições		
60	6.1.1	Demolição de muros existentes, constituídos por betão ou blocos de betão, com altura entre 0,50m e 2,0m, incluindo todos os trabalhos necessários, transporte a vazadouro de materiais sobrantes, conforme projeto e caderno de encargos.	m	29,8
	6.1.2	Demolição de lancis existentes, incluindo todos os trabalhos necessários, transporte a vazadouro, conforme projeto e caderno de encargos.		
61	6.1.2.1	L8	m	66
62	6.1.2.2	L24	m	171,96
63	6.1.3	Remoção de pavimentos em pavê de betão 20x10x8, incluindo depósito ou transporte a vazadouro (os pavimentos recentes devem ser cuidadosamente removidos, para reaplicação caso apresentem condições adequadas).	m2	476,8
	6.2	Infraestrutura de reserva para iluminação		
64	6.2.1	Movimentação de terras para realização de valas, incluindo escavação e aterro, aplicação de fita sinalizadora e todos os trabalhos necessários, tudo conforme pormenor e caderno de encargos.	m	826,5
65	6.2.2	Fornecimento e instalação de tubagem PE Ø125 tipo IBOTEC ou equivalente, incluindo cama de areia e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores e caderno de encargos.	m	2269,5
66	6.2.3	Fornecimento e execução de caixas de visita em anéis de betão, incluindo tampa em ferro fundido da classe C250, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários, conforme pormenores e caderno de encargos.	UN	27