

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	OBSERVAÇÕES GERAIS		
	0.1	O presente orçamento das Infraestruturas Subterrâneas (IS) deverá ter em consideração os seguintes pressupostos:		
	0.2	Deverá ser considerado englobado nos custos gerais do orçamento das infraestruturas subterrâneas, eventuais trabalhos e materiais necessários de desvios provisórios das redes subterrâneas existentes.		
	1	ESTALEIRO DA OBRA		
1	1.1	Montagem do Estaleiro necessário à obra, nos termos da legislação em vigor no que respeita à Segurança Saúde e Higiene no Trabalho, incluindo todas as ligações das infraestruturas temporárias de apoio ao seu funcionamento.	UN	1
2	1.2	Fornecimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde em obra, de acordo com a legislação em vigor e com os meios humanos e técnicos a disponibilizar pelo adjudicatário.	UN	1
3	1.3	Fornecimento e instalação de painel informativo provisório da obra com as dimensões de 1,00x1,50m ² , incluindo prumos metálicos de apoio.	UN	1
4	1.4	Sinalização temporária das obras, incluindo de eventuais desvios necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.	UN	1
5	1.5	Desmontagem do Estaleiro, incluindo desativação das infraestruturas de apoio.	UN	1
	2	REDE PLUVIAL		
	2.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
6	2.1.1	Escavação e remoção de terras (areno-argiloso) em valas, para instalação de tubagens até às profundidades definidas em projeto, incluindo entivação regulamentar, bem como rebaixamento do nível freático se necessário, e reabilitação de eventuais danos em infraestruturas existentes afetadas.	m3	2202,196 2
7	2.1.2	Execução de camada de fundação de coletores, em base de granulometria extensa entre 5 a 2,5mm, incluindo compactação, de modo atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Protor Modificado, de acordo com a vala tipo.	m3	250,2033 6
8	2.1.3	Execução de aterro em valas em camada de proteção à tubagem, com solo, granular incoerente isento de pedras cirandado incluindo cirandagem, ou areia, bem como compactação de modo a atingir uma compactação superior a 95% do ensaio Protor Modificado, de acordo com a vala tipo.	m3	769,9354 845
9	2.1.4	Execução de aterro com material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10m, incluindo rega e compactação em camadas de espessura não superior 0,30 m, de modo a atingir uma compactação entre 85 -90 % do ensaio do Protor Modificado.	m3	1013,642 28
10	2.1.5	Transporte a vazadouro certificado de terras sobranes até à distância de 10 Km, incluindo carga e descarga, de acordo com o definido no PPGR.	m3	1360,504 86
	2.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	A	REDES PRIMÁRIAS		
	2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PPC (Polipropileno corrugado) da classe SN 8, (EN 13476-3) na rede geral, incluindo retentor de borracha, lubrificante de enfiamento, e todos os acessórios, nos seguintes diâmetros:		
11	2.2.1.1	D 315(275) mm	m	464,67
12	2.2.1.2	D 400(340) mm	m	37,49
13	2.2.1.3	D 500(425) mm	m	260,59
14	2.2.1.4	D 630(550) mm	m	220,36
	B	REDES SECUNDÁRIAS		
	2.2.2	Execução de coletores de águas pluviais em pluviais em tubagem PPC (Polipropileno corrugado segundo a EN-13476-3) da classe SN 8, com juntas de neoprene, incluindo movimento de terras inerente nas mesmas condições de assentamento das redes principais, com substituição total de solos nas valas por areia, e transporte de terras a vazadouro,		
15	2.2.2.1	D 250(220) mm (rede geral no Beco).	m	105

16	2.2.2.2	D 200(175) mm (ramais de sumidouros).	m	390
17	2.2.2.3	D 160(140) mm (ramais de caleiras).	m	125
	2.3	DIVERSOS		
	2.3.1	Execução de caixas de visita em anéis de betão pré-fabricados com cobertura tronco-cônica, incluindo fundo/soleira pré-fabricado em betão armado estanque com entrada/saída adaptada ao tubo PPC, do tipo Concretex, até às cotas da rasante, nos seguintes diâmetros internos:		
18	2.3.1.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	39
19	2.3.1.2	Di = 1,25 m (H>2,50 m), ou D>500mm)	UN	10
20	2.3.2	Execução de caixas de visita em manilhas de betão Di= 0,60m, incluindo soleira pré-fabricada tipo Concretex, caleiras, lajeta da tampa, conforme pormenor (no beco).	UN	4
21	2.3.3	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares em ferro fundido D 0,60 m reforçadas da classe D 400 (NP /EN124), incluindo aro, fecho e vedação hidráulica e dispositivo anti roubo, com inscrições "Águas Pluviais - CMI \".	UN	49
22	2.3.4	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares em ferro fundido, D 0,50 m reforçadas da classe C250 (NP /EN124), incluindo aro, fecho e vedação hidráulica e dispositivo anti roubo, com inscrições "Águas Pluviais - CMI \".	UN	4
23	2.3.5	Execução de sumidouros pluviais pré-fabricados em betão tipo S1 (tipo Sirolis) conforme pormenor, incluindo grelha metálica antiroubo e respetivo aro metálico (0,34 x 0,65 m2).	UN	100
24	2.3.6	Execução de sumidouros pluviais pré-fabricados em betão tipo S2, incluindo grelha metálica côncava antiroubo e respetivo aro metálico tipo "Fabregas", 0,25x0,25m2, da classe C250, conforme pormenor.	UN	10
25	2.3.7	Fornecimento e aplicação de caleiras em betão tipo Concretex M15 incluindo grelha metálica fixa, incluindo base de fundação em betão, bem como todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta fixação, conforme pormenor.	m	95
	2.3.8	Execução de revestimento interior de caixas de vista com tinta á base de resinas "epoxy" do tipo "Sikagard 62NI" ou equivalente, nos seguintes diâmetros internos:		
26	2.3.8.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	39
27	2.3.8.2	Di = 1,25 m (H>2,50 m), ou D>500mm)	UN	10
28	2.3.8.3	Di = 0,60 m (no Beco)	UN	4
	2.3.9	Execução de revestimento exterior de caixas de vista com tinta á base de resinas epoxy do tipo "Inertol FI" ou equivalente, nos seguintes diâmetros internos:		
29	2.3.9.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	39
30	2.3.9.2	Di = 1,25 m (H>2,50 m), ou D>500mm)	UN	10
31	2.3.9.3	Di = 0,60 m (no Beco)	UN	4
32	2.3.10	Fornecimento e colocação de tela geotextil não tecido fabricado com agulhagem de fibras continuas de polipropileno formando uma tela homogénea imprutrescível, com a gramagem mínima de 200gr/m2, apresentando uma resistência à tração maior ou igual a 8KN/m, uma resistência ao punçoamento maior ou igual a 1,3 KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, incluindo sobreposições mínimas de 0,30 m nas juntas.	m2	4558,062
33	2.3.11	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem em plástico á cor castanha com inscrição " Águas Pluviais - CMI", com a largura de. 0,30 m de acordo com o desenho da vala tipo.	m	1088,11
34	2.3.12	Execução de inspeção vídeo de coletores, com apresentação dos respetivos relatórios da inspeção, incluindo todos os trabalhos preparatórios de limpeza geral.	m	1088,11
35	2.3.13	Fornecimento e entrega de cadastros finais das redes coletoras em planta e em perfil, em formato digital e em papel de acordo com as normas da CMI.	m	1088,11
36	2.3.14	Execução de proteção à tubagem em betão armado da classe C20, incluindo cofragem e descofragem, conforme pormenor:	m3	3,074
37	2.3.15	Execução de caixas de visita pluviais de 0,50x0m50m2, em alvenaria de tijolo rebocadas, incluindo aros e tampas metálicas quadradas da classe A125.	UN	3
	2.4	PAVIMENTOS RODOVIÁRIOS		
	2.4.1	Escavação e remoção de pavimentos existentes (base e revestimento superficial), incluindo transporte a vazadouro do material sobranete:		
38	2.4.1.1	Em betuminoso	m2	919,76
	2.4.2	Execução de camada granular com características de base em agregado britado de granulometria extensa, com as seguintes espessuras após compactação, incluindo rega e		
39	2.4.2.1	Com 0,25m de espessura (faixa de rodagem)	m2	919,76
40	2.4.3	Execução de rega de impregnação em emulsão catiónica de rotura lenta, a uma taxa de 1,2 Kg/m2, incluindo prévia limpeza geral.	m2	919,76
41	2.4.4	Execução de camadas de regularização em mistura betuminosa a quente com características de regularização em macadame betuminoso (tipo binder), com espessura de 0,06m após compactação, incluindo compactação.	m2	919,76

	3	REDE RESIDUAL		
	3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
42	3.1.1	Escavação e remoção de terras (areno-argiloso) em valas, para instalação de tubagens até às profundidades definidas em projecto, incluindo entivação regulamentar, bem como rebaixamento do nível freático se necessário, e reabilitação de eventuais danos em infraestruturas existentes afetadas.	m3	1335,4554
43	3.1.2	Execução de camada de fundação de coletores, em base de granulometria extensa entre 5 a 2,5 mm, incluindo compatação, de modo atingir uma compatação superior a 95% do ensaio Protor Modificado, de acordo com a vala tipo.	m3	151,57296
44	3.1.3	Execução de aterro em valas em camada de proteção à tubagem, com solo, granular incoerente isento de pedras cirandado incluindo cirandagem, ou areia, bem como compatação de modo a atingir uma compatação superior a 95% do ensaio Protor Modificado, de acordo com a vala tipo.	m3	394,86594
45	3.1.4	Execução de aterro com material da própria vala cirandado isento de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compatação em camadas de espessura não superior 0,30 m, de modo a atingir uma compatação entre 85 -90 % do ensaio do Protor Modificado.	m3	759,816015
46	3.1.5	Transporte a vazadouro certificado de terras sobantes até á distância de 10 Km, incluindo carga e descarga, de acordo com o definido no PPGR.	m3	673,00321
	3.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	A	REDES PRINCIPAIS		
	3.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PPC (Polipropileno corrugado) da classe SN 8, (EN 13476-3) na rede geral, incluindo retentor de borracha, lubrificante de enfiamento, e todos os acessórios, nos seguintes diâmetros:		
47	3.2.1.1	D 200(175) mm	m	984,24
	B	REDES SECUNDÁRIAS		
	3.2.2	Execução de coletores de águas residuais em tubagem PPC (Polipropileno corrugado segundo a EN-13476-3) da classe SN 8, com juntas de neoprene, incluindo movimento de terras inerente nas mesmas condições de assentamento das redes principais, com substituição total de solos nas valas por areia, e transporte de terras a vazadouro, nos seguintes		
48	3.2.2.1	D 200(175) mm (rede geral no Beco das Agrads).	m	105
	3.3	DIVERSOS		
	3.3.1	Execução de caixas de visita em anéis de betão pré-fabricados com cobertura tronco-cônica, incluindo fundo/soleira pré-fabricado em betão armado estanque com entrada/saída adaptada ao tubo PPC, do tipo Concretex, até ás cotas da rasante, nos seguintes diâmetros internos:		
49	3.3.1.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	33
50	3.3.2	Execução de caixas de visita em manilhas de betão Di= 0,60m, incluindo soleira pré-fabricada tipo Concretex, caleiras, lajeta da tampa, conforme pormenor (nos becos).	UN	4
51	3.3.3	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares em ferro fundido D 0,60 m reforçadas da classe D 400 (NP /EN124), incluindo aro, fecho e vedação hidráulica e dispositivo anti roubo, com inscrições "Águas Residuais - AdRA \".	UN	33
52	3.3.4	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas circulares em ferro fundido, D 0,50 m reforçadas da classe C250 (NP /EN124), incluindo aro, fecho e vedação hidráulica e dispositivo anti roubo, com inscrições "Águas Residuais - AdRA \".	UN	4
	3.3.5	Execução de revestimento interior de caixas de vista com tinta á base de resinas "epoxy" do tipo "Sikagard 62N" ou equivalente, nos seguintes diâmetros internos:		
53	3.3.5.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	33
54	3.3.5.2	Di = 0,60 m (no Beco)	UN	4
	3.3.6	Execução de revestimento exterior de caixas de vista com tinta á base de resinas epoxy do tipo "Inertol FI" ou equivalente, nos seguintes diâmetros internos:		
55	3.3.6.1	Di = 1,00 m (H<2,50 m)	UN	33
56	3.3.6.2	Di = 0,60 m (no Beco)	UN	4
57	3.3.7	Fornecimento e colocação de tela geotextil não tecido fabricado com agulhagem de fibras continuas de polipropileno formando uma tela homogénea imprutrescível, com a gramagem minima de 200gr/m2, apresentando uma resistência à tração maior ou igual a 8KN/m, uma resistência ao punção maior ou igual a 1,3 KN, resistência a meios ácidos e alcalinos, incluindo sobreposições mínimas de 0,30 m nas juntas.	m2	3444,84
58	3.3.8	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de tubagem em plástico á cor castanha com inscrição "Águas Residuais - AdRA", com a largura de 0,30 m de acordo com o desenho da vala tipo.	m	1089,24

59	3.3.9	Execução de trabalhos de ensaios de video-inspeção das condutas da infraestrutura da rede de drenagem de águas residuais, de acordo com a especificação técnica da AdRA - \\'ET.AdRA.ECC.269\\", incluindo todos os materiais e trabalhos necessários, sob supervisão da fiscalização da AdRA, bem como a entrega do respetivo relatório certificado.	m	1089,24
60	3.3.10	Fornecimento e entrega das telas finais da infraestrutura da rede de drenagem de águas residuais, de acordo com a especificação técnica da AdRA - \\'ET.AdRA.SIG.10\\".	m	1089,24
61	3.3.11	Execução de proteção á tubagem em betão armado da classe C20, incluindo cofragem e descofragem, conforme pormenor:	m3	6,6
	3.4	PAVIMENTOS RODOVIÁRIOS		
	3.4.1	Escavação e remoção de pavimentos existentes (base e revestimento superficial), incluindo transporte a vazadouro do material sobranste:		
62	3.4.1.1	Em betuminoso	m2	629,19
63	3.4.1.2	Em calçada (para reutilização).	m2	167,5
64	3.4.2	Execução de camada granular com características de base em agregado britado de granulometria extensa, com a espessura de 0,25 m após compactação, incluindo rega e compactação.	m2	629,19
65	3.4.3	Execução de rega de impregnação em emulsão catiónica de rotura lenta, a uma taxa de 1,2 Kg/m2, incluindo prévia limpeza geral.	m2	919,76
66	3.4.4	Execução de camadas de regularização em mistura betuminosa a quente com características de regularização em macadame betuminoso (tipo binder), com espessura de 0,06 m após compactação, incluindo compactação.	m2	919,76
	3.5	RAMAIS DOMICILIÁRIOS		
	3.5.1	Execução de ramais de ligação domiciliários de águas residuais conforme desenho tipo, em tubagem de PPC (polipropileno corrugado segundo a EN-13476-3) da classe SN 8, incluindo forquilha (se necessário) incluindo, movimento de terras inerente, nas condições da vala das redes gerais nos seguintes diâmetros (até aos limites de propriedade):		
67	3.5.1.1	D 125(105) mm	UN	87
68	3.5.1.2	D 160(140) mm	UN	2
69	3.5.2	Fornecimento e instalação de caixas de ramais domiciliários em Polipropileno de diâmetro D 400 mm com três entradas e uma saída, e com uma extensão de PVC SN8 de diâmetro 400 mm, incluindo escavação, aterro em camada de granulometria extensa e todos os trabalhos complementares, de acordo com o desenho tipo das peças desenhadas.	UN	87
70	3.5.3	Fornecimento e assentamento de tampas metálicas em ferro fundido dútil, anti-roubo, com as dimensões de 0,50x0,50 m2 da classe D 400 (NP EN 124), incluindo aro metálico sifonado e inscrição de \\'Águas residuais\\' e logotipo da Entidade Gestora \\'AdRA\\', conforme desenho de pormenor.	UN	87