

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Cap. I - ESGOTO PLUVIAL		
	1.1	Escavação para abertura de vala em terreno qualquer natureza com menos de 2,00m de altura, com corte do pavimento quando necessário incluindo entivação das valas e rebaixamento do nível freático caso necessário, e transporte de terras a depósito provisório caso necessário, e todos os trabalhos necessários à sua execução, com muitas		
1	1.1.1	Em terreno qualquer natureza	m3	199
	1.2	Remoção dos produtos escavados para fora da vala, incluindo 25% de empolamento.		
2	1.2.1	199,00 x 1,25 = 248,75	m3	248,75
	1.3	Almofada e recobrimento dos colectores com saibro, areia ou pó de pedra, compactada mecânicamente a 95% do Proctor.		
	1.3.1	DN 300		
	1.3.2	33,05 x 0,85 x 0,80 = 112,37		
	1.3.3	DN400		
	1.3.4	47,60 x 0,90 x 0,90 = 38,56		
	1.3.5	DN500		
	1.3.6	99,72 x 1,00 x 1,00 = 99,72		
	1.3.7	160,75		
	1.3.8	A deduzir o volume da tubagem		
	1.3.9	33,05 x 0,785 x 0,362 = - 16,81 m3		
	1.3.10	47,60 x 0,785 x 0,482 = - 8,61 m3		
	1.3.11	99,72 x 0,785 x 0,582 = - 26,33 m3		
	1.3.12	38,30m3		
3	1.3.13	160,75 - 38,30 = 122,45	m3	122,45
	1.4	Aterro das valas em camadas de 0,30m com terras provenientes da vala, incluindo remoção, rega e compactação mecânica.		
4	1.4.1	248,75 - 160,75 = 88,00	m3	88
5	1.5	Transporte de terras a vazadouro a escolher pelo empreiteiro.	m3	161
	1.6	Fornecimento e assentamento de manilhas de betão armadas CL IV de acordo com a EN 1916 para esgoto pluvial, incluindo todos os trabalhos necessários nos seguintes		
6	1.6.1	Ø 300	ml	33,05
7	1.6.2	Ø 400	ml	47,6
8	1.6.3	Ø 500	ml	99,72
	1.7	Execução de câmaras de visita com anéis e cones de betão pré-fabricados, fundo em betão, com dispositivo de fecho normalizado e degraus, incluindo toda a movimentação de terras necessária para o efeito, conforme desenho de pormenor.		
9	1.7.1	a) altura até 1,50 (Ø 1,00m)	UN	7
10	1.8	Execução de ramal de esgotos PLUVIAL incluindo câmara de visita com dispositivo de fecho normalizado, ramal de ligação em manilha de betão de diâmetro 200 mm, movimento de terras e todos os trabalhos necessários ao seu funcionamento.	UN	8
11	1.9	Execução de ligação às caixas de visita existentes, incluindo movimento de terras, demolições e reconstrução do fundo da caixa, e todos os trabalhos necessários ao seu funcionamento.	UN	2
	1.10	Execução de sumidouros, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução, conforme pormenor.		
12	1.10.1	a) sumidouros simples	UN	2

13	1.10.2	b) sumidouros duplos	UN	20
14	1.11	Drenagem pluvial sob o passeio para a ligação das descargas das casas existentes, com tubagem em f. galvanizado de DN90 ou 100mm, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	UN	6
2		Cap. II - ESGOTO DOMÉSTICO		
	2.1	Escavação para abertura de vala em terreno qualquer natureza com menos de 2,0m de altura, com corte do pavimento quando necessário, incluindo entivação das valas e rebaixamento do nível freático caso necessário, e transporte de terras a depósito provisório caso necessário, e todos os trabalhos necessários à sua execução, com muitas		
15	2.1.1	Em terreno qualquer natureza	m3	465
	2.2	Remoção dos produtos escavados para fora da vala, incluindo 25% de empolamento.		
16	2.2.1	465,00 X 1,25 = 581,25	m3	581,25
	2.3	Almofada de recobrimento dos colectores com areia ou pó de pedra, compactada mecânicamente a 95% do Proctor.		
	2.3.1	DN 250		
	2.3.2	108,80 x 0,80 x 0,70 = 60,93		
	2.3.3	DN315		
	2.3.4	183,35 x 0,85 x 0,75 = 116,89		
	2.3.5	177,81		
	2.3.6	A deduzir o volume da tubagem		
	2.3.7	108,80 x 0,785 x 0,252 = - 5,34		
	2.3.8	183,35 x 0,785 x 0,322 = - 14,74		
	2.3.9	20,08		
17	2.3.10	177,81 20,08 = 157,74	m3	157,74
	2.4	Aterro das valas em camadas de 0,25m com terras provenientes da vala, incluindo remoção, rega e compactação mecânica.		
18	2.4.1	581,25 177,81 = 403,44	m3	403,44
19	2.5	Transporte de terras a vazadouro a escolher pelo empreiteiro.	m3	178
	2.6	Fornecimento e assentamento de tubagem de esgoto em PVC PN6, incluindo todos os trabalhos necessários nos seguintes diâmetros.		
20	2.6.1	Ø 250	ml	108,8
21	2.6.2	Ø 315	ml	183,35
	2.7	Execução de câmaras de visita com anéis e cones de betão pré-fabricados, fundo em betão, com dispositivo de fecho normalizado e degraus, incluindo toda a movimentação de terras necessária para o efeito, conforme desenho de pormenor.		
22	2.7.1	a) altura até 2,50 (Ø 1,00m)	UN	10
23	2.8	Execução de ramal de esgotos incluindo câmara de visita com dispositivo de fecho normalizado, ramal de ligação em tubo de PVC PN6 de diâmetro 200 mm, movimento de terras e todos os trabalhos necessários ao seu funcionamento.	UN	32
24	2.9	Execução de ligação às caixas de visita existentes, incluindo movimento de terras, demolições e reconstrução do fundo da caixa, e todos os trabalhos necessários ao seu funcionamento.	UN	2
3		Cap. III REDE DE ÁGUAS		
	3.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
	3.1.1	Escavação para abertura de vala em terreno de qualquer natureza com menos de 1,50m de altura, com corte do pavimento quando necessário, incluindo entivação das valas e rebaixamento do nível freático caso necessário, e transporte de terras a depósito provisório caso necessário, e todos os trabalhos necessários à sua execução, com muitas		
	3.1.2	DN160		
25	3.1.3	305,00 X 0,70 X 1,30 = 277,55	m3	278
	3.2	Remoção dos produtos escavados para fora das valas, incluindo 25% de empolamento.		
26	3.2.1	278,00 x 1,25 = 347,50	m3	347,5
	3.3	Almofada de pó de pedra para assentamento e camada de protecção à tubagem.		
	3.3.1	305,00 x 0,70 x 0,60 = 128,10		

	3.3.2	A deduz. o vol. ocup. p/ tubagem		
	3.3.3	0,785 x 305,00 x 0,162 = - 6,13		
27	3.3.4	128,10 6,13 = 121,97	m3	121,97
28	3.4	Colocação de rede de sinalização da tubagem e ramais de cor azul.	ml	500
	3.5	Remoção dos produtos escavados para aterro das valas, e aterro regado e compactado mecânicamente em camadas de 0,30m de espessura.		
29	3.6	347,50 128,10 = 219,40	m3	219,4
30	3.7	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro a escolher pelo empreiteiro	m3	128,1
	4	Cap. IV - TUBAGENS E ACESSÓRIOS		
	4.1	Fornecimento e assentamento de Tubagem em PVC, PN16, assente de:		
31	4.1.1	DN160	ml	305
	4.2	Tês em F.F, Dúctil PN10 de bocas assentes de:		
32	4.2.1	DN160	UN	1
33	4.2.2	DN160 x 90	UN	3
	4.2.3	Tomada em carga assente de:		
34	4.2.4	DN90 x 1 1/2	UN	1
	4.3	Válvulas de cunha elástica de bocas tipo "AVKI", com boca de chave completa, e cabeça móvel grande, assentes de:		
35	4.3.1	DN150	UN	3
36	4.3.2	DN 80	UN	3
37	4.3.3	DN 50	UN	1
	4.4	Curvas em F.F. Dúctil PN10, de bocas assentes de:		
38	4.4.1	DN 160 a 45	UN	6
39	4.4.2	DN 160 a 11°15 ou 22°30	UN	6
40	4.4.3	DN 90 a: 22 30° ou 11°15	UN	2
	4.5	Juntas de ligação multi materiais PN10/16 tipo "AVKI", assentes de:		
41	4.5.1	DN160mm	UN	3
42	4.5.2	DN 90mm	UN	1
	4.6	Juntas de ligação universais PN10 tipo "AVKI", assentes de:		
43	4.6.1	DN160	UN	2
	5	Cap. V - DIVERSOS		
44	5.1	Maçãos de amarração dos acessórios em betão simples de 200 Kg de cimento, conforme o pormenor.	UN	25
45	5.2	Bocas de incêndio, incluindo todas as ligações e acessórios, com acoplamento rápido tipo "STORZI", assentes conforme pormenor, incluindo abertura e tapamento de roços e reposição dos revestimentos conforme o existente ou pintura.	UN	8
46	5.3	Poço de descarga com tampa em F.F. DN 500, conforme o pormenor.	UN	3
	5.4	Ramais domiciliários, incluindo todas as tubagens válvulas e acessórios e movimento de terras, abertura e tapamento de roços e pintura ou colocação de pedras, conforme o pormenor do ramal, colocação da portinhola e execução do marco de contador e colocação do contador no exterior quando necessário, assentes de:		
47	5.5	DN 1 1/2"	UN	38
48	5.6	Fornecimento e montagem de Placares informativos da obra com 1.50 x 1,00m de acordo com as normas da EMARP.	UN	2
49	5.7	Montagem, e desmontagem de redes provisórias de água e ramais provisórios em tubagem de PEAD DN32mm incluindo válvulas e acessórios, para que seja sempre mantido o abastecimento público aos moradores na zona da obra, bem assim para os ensaio de pressão da tubagem e desinfecção.	vg	1
50	5.8	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, incluindo vedações e toda a sinalização provisória da obra necessária de acordo com o caderno de encargos. Deverá ser considerado no preço do estaleiro o valor das telas finais georreferenciadas, e o Plano de Higiene e Segurança e o plano de resíduos, e sinalização dos trabalhos.	UN	1
	6	Cap. VI PAVIMENTAÇÃO		

	6.1	Terraplanagens		
	6.1.1	Remoção de pavimentos existentes, incluindo fundação lancis, incluindo carga e transporte, e colocação dos produtos sobranes em vazadouro.		
51	6.1.2	Em pavimentos betuminosos	m2	1800
	6.2	Escavação para abertura de caixa com 0,40m de espessura, incluindo o corte do pavimento com disco, sempre que necessário.		
52	6.2.1	1 800,00 x 0,40 = 720,00	m3	720
53	6.3	Regularização e compactação do fundo de caixa.	m2	1800
54	6.4	Carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, incluindo 20% empolamento.	m3	864
55	6.5	Execução de duas camadas de Tout - Venant com 0,15m + 0,15m de espessura, incluindo fornecimento, espalhamento e compactação.	m2	1800
56	6.6	Aplicação de uma rega de impregnação com emulsão betuminosa á taxa de 1,50Kg/m2.	m2	1800
57	6.7	Fornecimento e aplicação de camada de regularização em mistura betuminosa densa, binder com uma espessura média de 0,05m de espessura média após compactação	m2	1800
58	6.8	Aplicação de uma rega de impregnação com emulsão betuminosa á taxa de 1,50Kg/m2.	m2	1800
59	6.9	Fornecimento e aplicação de tapete betuminoso em sienito do tipo 0/14 com betume 35/50, com 0,05m de espessura média após compactação, incluindo a regularização das tampas das caixas e de cabeças móveis e sumidouros.	m2	1800
60	6.10	Fornecimento e assentamento de lancil de betão com 0,25 x 015m. Incluindo execução do maciço de fundação de betão C16/20, conforme pormenor.	ml	60
61	6.11	Fornecimento e assentamento de calçada grada e miúda nos passeios, incluindo fornecimento de cimento e pó de pedra ao traço 1/7 com 0,10m de espessura média, incluindo abertura de caixa.	m2	120
62	6.12	Levantamento e reposição de calçada, Pavê ou outro na zona dos passeios e valetas, na execução dos ramais água e esgoto, incluído todos os trabalhos necessários à sua execução, e fornecimento de cimento e pó de pedra ao traço 1/7, com 0,10m de espessura média.	m2	240
	7	Cap. VII PINTURAS		
	7.1	Pintura com tinta branca sprayplástico a quente com microesferas incorporadas, incluindo fornecimento, aplicação, limpeza do pavimento e pré-marcação		
63	7.1.1	Linha Branca Contínua (LBC 0,12) EM 531	ml	750
64	7.2	LBT com 0,30 (0,50/0,50)	ml	20
65	7.3	Pintura triangulo prioridade	UN	1
66	7.4	Pintura ilha tráfego zona cruzamento urbanização	UN	1