

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	01	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	1.0	CAPÍTULO I		
	1	Trabalhos preparatórios		
1	1.1	Montagem e construção do estaleiro da obra, incluindo instalação provisória de redes de água, esgotos, electricidade, instalação telefónica, fax, etc., vias internas de circulação e tudo o mais necessário à execução da empreitada.	vg	1
2	1.2	Desmontagem do estaleiro.	vg	1
	2	CAPÍTULO II		
	2.0	Movimento de Terras		
	2.1	Escavação para abertura de vala até 1,20 m de profundidade, para assentamento de tubagem, incluindo entivação e drenagem, sempre que necessário, remoção dos produtos, por meios mecânicos ou manuais, incluindo corte do pavimento (tapete ou semi-penetração), arranque, carga, transporte e descarga em vazadouro, da responsabilidade do Empreiteiro e com conhecimento da fiscalização.		
3	2.1.1	Solo de qualquer natureza.	m	2550
4	2.2	Aterro de vala, por camadas de 0,20 m de espessura, com solo resultante da escavação ou de empréstimo, seleccionado para aterro, incluindo transporte, rega e compactação, atingindo valor igual ou superior a 90% do ensaio Proctor Normal, sendo a ultima camada de 0,20 m feita com agregado britado de granulometria extensa a fornecer pelo empreiteiro, incluindo fornecimento e aplicação de 0,20 m de areia para almofada de assentamento e protecção da tubagem e transporte dos produtos sobranes a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro, com conhecimento à Fiscalização.	m	2550
	3	CAPÍTULO III		
	3.0	Tubagem e Acessórios		
5	3.1	Assentamento de Tubagem e acessórios necessários (válvulas de seccionamento, cones, tês, cruzetas, curvas, stub-end, flanges e juntas cegas) a ser fornecida pelo Dono de Obra, até diâmetro 110 mm, incluindo ligações do mesmo material, onde necessário, com soldadura topo a topo para diâmetro 110 mm e electrossoldadas para diâmetros inferiores:	m	2550
	3.2	Assentamento de Marco de Incêndio, tipo "Bayard" ou equivalente a ser fornecido, completo, de três saídas, sendo uma central em Ø 90 mm e duas laterais em Ø 45 mm com ligação storze, admissão com ligação flangeada à conduta de abastecimento de água em Ø 100 mm, sistema antichoque por derrube e hidráulico, incluindo respectivo maciço de fundação, válvula de seccionamento, com haste de extensão de manobra e cabeça móvel, tê de derivação e todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, desidnadamente todo o movimento de terras necessário (do Cap. II), em qualquer diâmetro, transporte de excedentes a vazadouro da responsabilidade do Empreiteiro e com conhecimento à Fiscalização, como também os inertes necessários são da responsabilidade do Empreiteiro.		
6	3.2.1	Ramal	UN	10
7	3.2.2	Marco	UN	10
8	3.3	Assentamento de Boca de Incêndio a ser fornecida, de parede, ligação de Ø 45 mm à conduta, capela em maciço de betão e portinholas em FF pintadas a vermelho, quando necessário abertura de roço e câmara de parede com reconstrução e revestimentos, bem como todos os trabalhos necessários ao seu assentamento, designadamente, corte, arranque e reposição de pavimento, movimento de terras, carga, transporte e descarga de excedentes em vazadouro da responsabilidade do Empreiteiro e com conhecimento à Fiscalização.	UN	10
9	3.4	Assentamento de todos os materiais e execução de todos os trabalhos necessários à instalação de Ramal Domiciliário de abastecimento de água a ser fornecido, completo, em tubagem de PEAD PN 10, incluindo válvula de seccionamento em FF com extremidades em PEAD, munida de haste extensão de manobra e cabeça movél, incluindo acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo, abertura e fecho de roço deixando á vista a extemidade tamponada, assim como, Movimento de Terras necessário de acordo com o Cap. II, em qualquer diâmetro, sendo os inertes necessários da responsabilidade do Empreiteiro.	UN	145

10	3.5	Assentamento de fita sinalizadora a ser fornecida, de cor castanha, sobre a tubagem, em polietileno, com a largura de 0.30 m, de acordo com desenho de assentamento em valas.	m	2550
11	3.6	Realização de ensaios de pressão e desinfecção na rede construída.	m	2550
12	3.7	Execução de telas finais	vg	1
2	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS OU PLUVIAIS			
4	CAPÍTULO IV			
4.0	Movimento de Terras			
	4.1	Escavação em abertura de valas em solo de qualquer natureza para implantação de tubagens, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos da escavação para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, por meios mecânicos ou manuais e eventuais reparações de infraestruturas enterradas existentes e todos os trabalhos complementares:		
13	4.1.1	Em valas até 1,5 m de profundidade.	m	2300
14	4.1.2	Em valas > 1,5 m e < 2,5 m de profundidade	m	500
	4.2	Regularização do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,20 m, com terras cirandadas ou de empréstimo, se necessário. Poderá ser usada areia ou gravilha se o fundo não for adequado, a opção será da responsabilidade da Fiscalização, incluindo calque e recalque até 0,30 m acima do extradorso da tubagem, sendo os inertes necessários da responsabilidade do Empreiteiro.		
15	4.2.1	Em valas até 1,5 m de profundidade.	m	2300
16	4.2.2	Em valas > 1,5 m e < 2,5 m de profundidade	m	500
	4.3	Aterro de valas com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas, com terras da própria vala ou de empréstimo, se necessário, sendo a última camada em agregado britado de granulometria extensa, cujo fornecimento, transporte e aplicação é da responsabilidade do Empreiteiro, bem como a carga, transporte e descarga de produtos sobranes de acordo com o previsto no PPGRCD e com conhecimento da Fiscalização. Considera-se um empolamento de 20%.		
17	4.3.1	Em valas até 1,5 m de profundidade.	m	2300
18	4.3.2	Em valas > 1,5 m e < 2,5 m de profundidade	m	500
5	CAPÍTULO V			
5.0	TUBAGENS E ACESSÓRIOS REDE RESIDUAL			
19	5.1	Assentamento de tubagem em polipropileno de qualquer diâmetro, da classe de resistência circunferencial específica SN8 dn 200 mm a ser fornecido, incluindo todos os trabalhos acessórios e limpeza interior.	m	2000
	5.2	Execução de caixas de visita simples, passagem ou mudança de direcção, de anéis e cone excêntrico em betão pré-fabricados, assentamento de tampa a ser fornecida em ferro fundido dúctil (GS 500-7) da classe D400 segundo norma (NP EN 124:1995) auto-centrada ao aro (com as inscrições apresentadas nas peças desenhadas), articulada Tipo "BRIOL" da "SOMEFEI", ou equivalente, com abertura útil de 600 mm, junta de polietileno anti-ruído e anti-vibração fixada ao aro, degraus em aço revestidos a polipropileno, soleira de betão assente em camada de brita de 0,20 m de espessura, e todos os trabalhos de ligação à tubagem, quer de PVC, quer de Polipropileno ou betão, incluindo todo o movimento de terras, sendo também da responsabilidade do Empreiteiro todos os inertes necessários.		
20	5.2.1	a) Caixas com 1,00 m de diâmetro interior para profundidades < 1,50 m;	UN	35
21	5.2.2	a) Caixas com 1,20 m de diâmetro interior para profundidades > 1,50 m e < 2,5 m;	UN	5
22	5.3	Assentamento de ramal domiciliário a ser fornecido, incluindo: forquilha; curvas e tubagem em polipropileno DN 125 mm; câmara ramal de ligação com tampa classe C250; escavação na abertura de valas em terreno de qualquer natureza; remoção dos produtos escavados; regularização do fundo e aterro nas mesmas condições do colector, devidamente regado e compactado; levantamento e remoção dos pavimentos existentes; transporte e carga dos produtos sobranes a depósito, de acordo com o previsto no PPGR da responsabilidade do Empreiteiro e com conhecimento à Fiscalização, bem como todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução.	UN	75
6	TUBAGENS E ACESSÓRIOS REDE PLUVIAL			
	6.1	Assentamento de tubagem em polipropileno de perfil corrogado com superfície interior lisa, da classe de rigidez circunferencial específica, SN8, devidamente homologado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, incluindo todos os materiais, equipamentos, acessórios e trabalhos necessários. (material fornecido pelo dono de obra)		
23	6.1.1	Ø 200	m	450
24	6.1.2	Ø 250	m	75
25	6.1.3	Ø 315	m	350

26	6.1.4	Ø 400	m	350
27	6.1.5	Ø 500	m	450
28	6.1.6	Ø 630	m	100
	7	Fornecimento e assentamento de câmaras de visita de Ø 1,0m, constituídas por soleira de betão, corpo e cobertura em anéis e cones de betão pré-fabricados com juntas refechadas com argamassa de cimento, com tampa e aro em FFD Ø 600 mm, da classe D400 e degraus (se H > 1.70 m), completas e prontas a funcionar, incluindo escavação, aterro, carga e descarga, transporte e depósito de materiais sobantes a operador de resíduos licenciado, todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários (material fornecido pelo dono)		
29	7.1	De 1,0 a 2,5 m de profundidade - com 1,0 m de diâmetro.	UN	35
30	7.2	De 2,5 a 5,0 m de profundidade - com 1,25 m de diâmetro.	UN	10
31	7.3	Fornecimento e assentamento de sumidouros, constituídos por elementos pré-fabricados em betão de acordo com as normas EN 206-1 / NP EN 1917:2011 / EN 13369, com caixa de 60 cm em betão pré-fabricado C30/37, com fundo, com furos semi abertos em pré fabricado C30/37, com altura máxima de 1,20 m, incluindo negativos, DN200 para ligação entre sumidouros e câmara de visita, com fornecimento e aplicação de grelha metálica anti roubo (35x65 cm) em ferro fundido dúctil da classe C 250 (de acordo com a norma NP EN 124), completos e prontas a funcionar, fornecimento e aplicação da tubagem de ligação entre sumidouro e caixa de visita em SN 8, DN 200 PP corrugado, incluindo escavação, aterro, compactação, carga e descarga, transporte e depósito de materiais sobantes a operador de resíduos licenciado, todos os materiais, equipamentos e trabalhos necessários.	UN	35
32	7.4	Execução de telas finais.	vg	1
	8	NIVELAMENTO DE INFRA-ESTRUTURAS		
	8.0	CAPÍTULO IV		
33	8.1	Subir caixas de infraestruturas	UN	180
34	8.2	Subir as caixas cabeças moveis de água e gás	UN	460
35	8.3	Subida de Sarjetas	UN	80