

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	REMODELAÇÃO DA REDE DE ÁGUA E SANEAMENTO DE CASTELO BRANCO		
	2	ESTALEIRO		
1	2.1	TRABALHOS PRELIMINARES - Montagem e desmontagem do estaleiro para a execução da empreitada, incluindo a montagem e desmontagem de máquinas, redes provisórias de águas, saneamento e electricidade, instalações provisórias do pessoal e fiscalização, vedação do espaço da obra, prospeções e reconhecimentos necessários, obtenção de licenças, indemnizações e demais trabalhos preparatórios necessários.	UN	1
2	2.2	PLANO DE SEGURANÇA E SAUDE EM OBRA - Instalação de todos os elementos de sinalização e protecção a definir pelo Projecto de Segurança e Saúde a elaborar pelo Empreiteiro, bem como de árvores e outros elementos a preservar.	UN	1
3	2.3	TELAS FINAIS - Elaboração de Telas Finais da obra executada, com as eventuais alterações introduzidas durante a sua execução, a entregar ao Município, em formato digital e com a extensão dwg, onde constem os ramais executados e conforme indicações do C.E..	UN	1
4	2.4	PLACA DE OBRA - Placa identificativa da obra, com 1.00x2.00 m², com indicação do dono da obra, do empreiteiro e devidamente fixada ao solo, com duas hastes e com informações a fornecer pelo Município.	UN	1
5	2.5	REDES EXISTENTES - Manutenção das redes existentes, em perfeito funcionamento até final da execução da presente obra, cabendo ao empreiteiro a substituição dos materiais necessários à reparação de fugas, roturas e danificação da tubagem. Neste artigo incluem-se todos os trabalhos necessários, durante o período da empreitada, para o bom funcionamento das redes existentes (águas, esgotos e pluviais).	vg	1
	3	PAVIMENTAÇÃO		
	3.1	Remoção do pavimento existente com vista à nova pavimentação que inclui todo o movimento de terras, "tout-venant", areia, brita e transporte a vazadouro, de acordo com o perfis tipo das peças desenhadas.		
6	3.1.1	Betão Betuminoso	m2	16675
7	3.1.2	Calçada em paralelos ou cubos	m2	15620,53
8	3.2	Execução de revestimento final de arruamento com 0.06 m de betão betuminoso e 0.20 m de tout-venant, de acordo com peças desenhadas e C.E.	m2	14345,8
9	3.3	Execução de revestimento final arruamento em cubo de granito, assente sobre almofada de areia de 0.08 m de espessura e uma camada de macadame fuso B (0.10 m + 0.10 m).	m2	17949,73
	4	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
	4.1	Movimentação de terras		
	4.1.1	Escavação mecânica com entivação se necessária na abertura de vala ou trincheiras, para assentamento das condutas e demais acessórios.		
10	4.1.1.1	Terra compacta	m3	775,18
11	4.1.1.2	Rocha branda	m3	775,18
12	4.1.1.3	Rocha dura	m3	2325,53
13	4.1.2	Aterro envolvendo a tubagem com areia de acordo com peças desenhadas e C.E..	m3	349,91
14	4.1.3	Aterro com terra cirandada, de acordo com peças desenhadas e C.E..	m3	2648,17
15	4.1.4	Aterro da parte restante das valas com terras provenientes da escavação, de acordo com peças desenhadas e C.E..	m3	866,69
16	4.1.5	Remoção e transporte dos produtos sobranes a depósito a cargo do adjudicatário, incluindo 20% de empolamento.	m3	361,02
	4.2	Tubagem		
	4.2.1	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC rígido da classe 10 Kg/cm² (PN10), com junta autoblocante, conforme peças desenhadas e C.E..		
17	4.2.1.1	Ø 75 mm	ml	3165
18	4.2.1.2	Ø 90 mm	ml	1295

19	4.2.2	Fornecimento e colocação de banda avisadora em filme plástico de cor azul, com 0.30 m de largura, com a identificação da infraestrutura "abastecimento de água", conforme peças desenhadas.	ml	4460
	4.3	Acessórios em PVC PN10		
	4.3.1	Fornecimento e colocação de acessórios em PVC rígido da classe 10 Kg/cm² (PN10), conforme peças desenhadas e C.E..		
	4.3.1.1	Tê		
20	4.3.1.1.1	Ø 90 mm	UN	14
21	4.3.1.1.2	Ø 75 mm	UN	34
22	4.3.1.1.3	Ø 90 / Ø 75 mm	UN	19
23	4.3.1.1.4	Ø 75 / Ø 63 mm	UN	1
	4.3.1.2	Cone de redução		
24	4.3.1.2.1	Ø 90 x Ø 75 mm	UN	16
	4.3.1.3	Curva a 90°		
25	4.3.1.3.1	Ø 90 mm	UN	2
26	4.3.1.3.2	Ø 75 mm	UN	6
	4.3.1.4	Curva a 45°		
27	4.3.1.4.1	Ø 90 mm	UN	6
28	4.3.1.4.2	Ø 75 mm	UN	19
	4.3.1.5	Curva a 22,30°		
29	4.3.1.5.1	Ø 90 mm	UN	10
30	4.3.1.5.2	Ø 75 mm	UN	48
	4.3.1.6	Curva a 11,15°		
31	4.3.1.6.1	Ø 90 mm	UN	10
32	4.3.1.6.2	Ø 75 mm	UN	28
	4.3.1.7	Cruzeta		
33	4.3.1.7.1	Ø 90 mm	UN	1
34	4.3.1.7.2	Ø 75 mm	UN	2
	4.3.1.8	Junta cega		
35	4.3.1.8.1	Ø 90 mm	UN	3
36	4.3.1.8.2	Ø 75 mm	UN	14
	4.4	Acessórios em FFD PN10		
	4.4.1	Fornecimento e colocação de válvula de cunha elástica em ferro fundido dúctil de bocas para PVC, PN10, incluindo maciço de amarração, campânula e haste.		
37	4.4.1.1	Ø 75 mm	UN	34
38	4.4.1.2	Ø 90 mm	UN	14
	4.5	Diversos		
39	4.5.1	Fornecimento e assentamento de marco de incêndio tipo "SOMEPAL" ou equivalente, executada de acordo com desenho de pormenor, incluindo ligação à tubagem de distribuição, movimento de terras, e prontas a funcionar, com bocas tipo "STORZ" Ø 63 x Ø 75 x Ø 90 mm	UN	5
40	4.5.2	Fornecimento e assentamento de boca de incêndio, de parede, executada de acordo com desenho de pormenor, incluindo ligação à tubagem, movimento de terras, e prontas a funcionar, com bocas tipo "STORZ":	UN	72
41	4.5.3	Caixa de descarga de fundo completa, incluindo, válvula de seccionamento a jusante e/ou montante, movimento de terras, betões, montagem e fornecimento de todos materiais e acessórios flangeados, incluindo tampas da classe correspondente à sua localização na via pública, tê de derivação, válvulas de cunha elástica, junta de desmontagem, passa-muros, cones, curvas, etc, e tubagens, de acordo com peças desenhadas.	UN	12

42	4.5.4	Execução de câmara de alojamento de válvula redutora de pressão DN50, incluindo válvula redutora, movimento de terras, betões, montagem e fornecimento de todos materiais e acessórios flangeados, incluindo tampas da classe correspondente à sua localização na via pública, tê de derivação, válvulas de cunha elástica, junta de desmontagem, passa-muros, cones, curvas, etc, e tubagens, de acordo com peças desenhadas.	UN	2
43	4.5.5	Ligações domiciliárias completas e prontas a funcionar (substituição das existentes), a colocar no exterior da habitação, sempre que estejam no interior, com Ø de 1", numa extensão média de 5,00 metros, incluindo todo o movimento de terras, protecção da tubagem, terra cirandada, acessórios, válvula de seccionamento, ligação à rede interna da habitação, pronta a funcionar, portinhola pintada a preto e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	UN	255
44	4.5.6	Ligações domiciliárias completas e prontas a funcionar (novas), a colocar no exterior da habitação, com Ø de 1", numa extensão média de 5,00 metros, incluindo todo o movimento de terras, protecção da tubagem, terra cirandada, acessórios, válvula de seccionamento, prolongamento da tubagem em 0,20 m para além da portinhola, portinhola pintada a preto e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	UN	25
45	4.5.7	Execução de maciços de amarração em betão ciclópico, para amarração dos acessórios, com 250 Kg de cimento/m3, de acordo com desenhos de pormenor.	UN	20
46	4.5.8	Execução das ligações entre a rede existente de abastecimento de água e a rede de abastecimento de água a executar.	UN	2
47	4.5.9	Ligação do ramal domiciliário existente, entre a caixa do contador, colocado no exterior e a habitação, quando exista logradouro, com Ø1", incluindo todo o movimento de terras, protecção da tubagem, terra cirandada, acessórios e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, pronta a funcionar.	ml	150
48	4.5.10	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de 1 1/2" para alimentação de um tanque público e fontenários existentes, conforme planta geral da rede.	ml	375
49	4.5.11	Limpeza e desinfecção da conduta de distribuição.	UN	1
5	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
50	5.1	Execução de grelhas para escoamento das águas pluviais, a colocar transversalmente em toda a largura dos arruamento.	UN	30
51	5.2	Ligação das grelhas ao ribeiro existente, para escoamento das águas pluviais, incluindo: fornecimento e assentamento de manilhas de fibrocimento Ø300 mm, abertura de vala, movimento de terras, remoção e transporte a vazadouro dos produtos sobranes, prontas a funcionar.	ml	120
6	REDE DE SANEAMENTO			
6.1	Movimento de terras			
6.1.1	Escavação mecânica com entivação se necessária na abertura de vala ou trincheiras, para assentamento de colectores, ramais de ligação e demais acessórios da rede de drenagem de águas residuais.			
52	6.1.1.1	Terra compacta	m3	140
53	6.1.1.2	Rocha branda	m3	140
54	6.1.1.3	Rocha dura	m3	420
55	6.1.2	Aterro envolvendo a tubagem com areia de acordo com peças desenhadas e C.E..	m3	99,45
56	6.1.3	Aterro com terra cirandada, de acordo com peças desenhadas.	m3	211,45
57	6.1.4	Aterro da parte restante das valas com terras provenientes da escavação.	m3	366
58	6.1.5	Remoção e transporte dos produtos sobranes a depósito a cargo do adjudicatário, incluindo 20% de empolamento.	m3	150
6.2	Tubagem			
59	6.2.1	Fornecimento e instalação de colectores em PP corrugado da classe SN8, Ø200mm, incluindo todos materiais e acessórios necessários e assentamento.	ml	750
60	6.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP Corrugado da classe SN8, Ø160mm, para execução do ramal domiciliário, incluindo todo o movimento de terras, protecção da tubagem com terra cirandada e aterro das valas, com um comprimento médio de 5,00 metros.	UN	50
61	6.2.3	Fornecimento e instalação de forquilhas em PP corrugado da classe SN8, Ø 200x160 mm, incluindo fornecimento de todos os materiais e acessórios necessários e assentamento.	UN	50
62	6.2.4	Fornecimento e colocação de banda avisadora em filme plástico de cor castanha, com 0.30 m de largura, com a identificação da infraestrutura "saneamento", conforme peças desenhadas.	ml	750
6.3	Câmaras de visita			
63	6.3.1	Construção de câmaras de visita em aneis de betão pré-fabricado, ligados com argamassa de cimento e areia de 400 Kg de cimento com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, com remate tronco-cônico, com soleiras incluindo caneluras, em ferro fundido com 195 Kg de peso mínimo, (aro e tampa da classe D400) e degraus em ferro fundido, incluindo escavação e aterro na abertura dos poços. As paredes, banquetas e caneluras serão rebocadas com argamassa de cimento e areia (traço 1:2 em volume) com 2 cm de espessura, queimada à colher.	UN	15

64	6.3.2	Construção de câmaras de corrente de varrer, com as mesmas características construtivas das câmaras de visita, de acordo com pormenores e C. E..	UN	11
65	6.3.3	Caixas de visita/ramal completas e assentes, executas de acordo com as peças desenhadas, incluindo tampa de vedação hidráulica, em ferro fundido, com remate final à cota do pavimento.	UN	50
66	6.3.4	Remodalação de câmara de visita completa, executas de acordo com as peças desenhadas, incluindo tampa de vedação hidráulica, em ferro fundido, com remate final à cota do pavimento, concordância com novos coletores e aumento de profundidade quando necessário.	UN	10
	6.4	Diversos		
67	6.4.1	Fornecimento e assentamento de tampas de vedação hidráulica, em ferro fundido, em substituição das existentes, que se encontrem degradadas, com a inscrição CMM - ESGOTOS, incluindo ainda a substituição de cones, quando necessário e todos os trabalhos inerentes bem como o remate final à cota do pavimento.	UN	40