

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS		MAPA DE QUANTIDADES		MAPA DE MEDIÇÕES	
		Un	Quant.	A-B-C	D-B
				Quant. Parcial	Quant. Parcial
CAP. IV REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS					
4.1 ABERTURA E TAPAMENTO DE VALAS					
4.1.1 Escavação por meios mecânicos ou manuais, em abertura de valas para assentamento de tubagens e drenos, incluindo sempre que necessário, a fracturação e desmonte de rocha através de meios adequados ao tipo de solo e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, demolição de resíduos de betão existentes e ou outras redes existentes a desativar, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, entivações adequadas ao tipo de solo e profundidade de vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária/definitiva a depósito ou vazadouro (carga, transporte e descarga), apoio de construção civil, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.					
4.1.1.1	em terra compacta (considerando 75%)	m3	124.268		
4.1.1.2	em rocha branda (considerando 20%)	m3	33.138		
4.1.1.3	em rocha dura (considerando 10%)	m3	16.569		
4.1.2 Fornecimento e colocação de areia bem compactada (cuja maior dimensão do inerte não ultrapasse 20mm) em almofada de assentamento e protecção da tubagem, em todo o perímetro da mesma e com uma altura mínima de 15cm, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme pormenores, CE e indicações da Fiscalização.					
		m3	40.765		
4.1.3 Aterro e compactação da vala em camadas regadas e batidas em camadas de 0,20m de espessura, com material proveniente da escavação da própria vala ou de movimentos de terra na obra, incluindo reposição do esquema de pavimento existente, apoio de construção civil, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.					
		m3	119.665		
4.2 COLETORES E TUBAGENS					
4.2.1 Fornecimento e assentamento de tubagem em PP de perfil corrugado da classe de rigidez circunferencial específica SN8, com campânula rígida de perfil corrugado, incluindo ligações dos ramais existentes, todos os acessórios necessários (curvas, tampão, tês, cruzetas, reduções, transições, forquilhas, passa-muros, uniões, etc), com junta automática por acopolamento, escavação, aterro com areia/betão pobre na realização do coxim para protecção da tubagem, em todo o perímetro da mesma e com uma altura mínima de 15cm, aterro em vala com material da própria vala e reposição das camadas de pavimento betuminoso em sistema semelhante ao existente, tudo de acordo com o pormenor desenhado da vala tipo, e todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários conforme C.E. e indicações da Fiscalização, nos seguintes diâmetros:					
4.2.1.1	DN200	ml	71.0		
4.2.1.2	DN125	ml	60.5		
4.3 ORGÃOS COMPLEMENTARES					

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS		MAPA DE QUANTIDADES		MAPA DE MEDIÇÕES	
		Un	Quant.	A-B-C	D-B
				Quant. Parcial	Quant. Parcial
4.3.1	Fornecimento e execução de câmaras de visita em manilhas pré-fabricadas de betão, selagem das manilhas com argamassa do tipo "Sikatop 121" ou equivalente, com base soleira em betão C25/30 ou pré-fabricada tipo "PREMAFE" ou equivalente, soleira com pintura epoxy para tubagem DN200, com o número de entradas adequadas ao traçado, incluindo o fornecimento e colocação de curvas, uniões deslizantes, tampões nas entradas não utilizadas, inserção da tubagem de descarga de emergência em FFD (nas descargas de emergência), colocação de comporta e aste para abertura manual (nas cabeceiras dos tramos), cobertura tronco-cónica assimétrica ou cobertura plana e tampa em ferro fundido dúctil Ø600mm, classe D400 , articulada ao aro, tipo mod. "REXESS" da "PAM", ou equivalente, com inscrição local e "DOMÉSTICAS", degraus em polipropileno com alma de aço, incluindo escavação, entivação, baldeação, aterro e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, substituição de solos quando necessário por capacidade insuficiente do terreno de fundação, e todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários conforme CE e indicações da Fiscalização.				
4.3.1.1	1,0m < H ≤ 2,0m [cobertura tronco-cónica assimétrica - diâmetro interior de 1,00m - manilha]	un	3		
4.3.2	Fornecimento e execução de Câmaras de Ramal de Ligação (CRL) quadradas H ≤ 1.25m de betão, com medida interior de 0.40x0.40m, selagem das caixas com argamassa do tipo "Sikatop 121" ou equivalente, com base soleira em betão C25/30 fabricada em obra ou pré-fabricada, soleira com pintura epoxy, para tubagem e número de entradas adequadas ao traçado, incluindo o fornecimento e colocação de curvas, uniões deslizantes, tampões nas entradas não utilizadas, e cobertura em betão armado, tampa (rebaixada/lisa) e aro em ferro fundido (norma NP EN124) com a classe de resistência C250, com inscrição "DOMESTICAS" incluindo todos os trabalhos, materiais, equipamento, movimento de terras, levantamento e reposição de pavimentos e transporte de produtos sobranes a vazadouro, conforme C.E. e indicações da Fiscalização.				
		un	7		
4.4 OUTROS TRABALHOS					
4.4.1	Execução de ligação do colector à rede , incluindo escavação e aterro, transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários ao seu correto funcionamento, conforme C.E. e indicações da Fiscalização.				
		un	2		
4.4.2	Correção das ligações na nova caixa (Cv03) na zona de interseção do colector existente , incluindo escavação e aterro, transporte dos produtos sobranes a vazadouro, apoio de construção civil, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários ao seu correto funcionamento, conforme C.E. e indicações da Fiscalização.				
		un	1		
4.4.3	Fornecimento e aplicação de banda avisadora plástica, na cor castanha, contendo as inscrições, "ATENÇÃO ESGOTO", colocada 30cm acima do extradorso da tubagem, conforme pormenor de assentamento, incluindo todos os materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.				
		ml	132		
4.4.4	Fornecimento e execução do apoio de construção civil necessário para a correta execução das infraestruturas, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários para um perfeito funcionamento, de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.				
		un	1		
4.4.5	Execução de todos os ensaios previstos na legislação em vigor.	un	1		

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS		MAPA DE QUANTIDADES		MAPA DE MEDIÇÕES	
		A-B-C		D-B	
		Un	Quant.	Quant. Parcial	Quant. Parcial
4.4.6	Execução e fornecimento de telas finais da rede de drenagem de esgotos, subscritas por técnico habilitado para o efeito e inscrito em associação profissional, em papel (3 exemplares) e em formato DWG, termo de responsabilidade, indicando todos os traçados, diâmetros, localização e cotas fundo/soleira das câmaras de visita e outras caixas, incluindo registo fotográfico digital de infraestruturas enterradas ou ocultas em edifícios, tudo de acordo com CE e indicações da Fiscalização.	un	1		

Viana do Castelo, Jul'20
O Autor,

Jrtorres – Consultores de Engenharia, Lda
(J Jorge P Ribeiro Torres, Eng Sênior Especialista)