

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS				MAPA DE QUANTIDADES		ESTIMATIVA ORÇAMENTAL			%
				Un	Quant.	Preço (unitário)	Importâncias		
							Parciais	Totais	
CAP. V	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS						68 731.68 €	100.00%	
5.1	ABERTURA E TAPAMENTO DE VALAS						5 973.82 €	8.69%	
5.1.1	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.								
5.1.1.1	em terra compacta (considerando 75%)			m3	320.418	3.08 €	986.89 €		
5.1.1.2	em rocha branda (considerando 15%)			m3	64.084	10.56 €	676.73 €		
5.1.1.3	em rocha dura (considerando 10%)			m3	42.722	16.50 €	704.91 €		
5.1.2	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 desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização.			m3	176.782	14.85 €	2 625.22 €		
5.1.3	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	329.993	2.97 €	980.08 €	39 913.17 €	
5.2	COLETORES E TUBAGENS							58.07%	
5.2.1	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:								
5.2.1.1	(COLETORES e CRL) DN315			ml	250.9	126.45 €	31 726.31 €		
5.2.1.2	(SUMIDOUROS e CRL's) DN 200			ml	170.0	48.16 €	8 186.86 €		
5.3	ORGÃOS COMPLEMENTARES							28.74%	
5.3.1	Fornecimento e execução de sarjetas/sumidouros, conforme desenho de pormenor incluindo grelha D400 de cordo com NP EN 124, ligações, escavação, entivação, baldeação e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.			un	23	644.60 €	14 825.80 €		

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS		MAPA DE QUANTIDADES		ESTIMATIVA ORÇAMENTAL			%
		Un	Quant.	Preço (unitário)	Importâncias		
					Parciais	Totais	
5.3.2	Fornecimento e execução de câmaras de visita simples e/ou de queda ≤0,50m , completas, construídas com anéis pré-fabricados de betão com 0.10m de espessura, com cobertura tronco-cônica assimétrica, incluindo movimento de terras, drenagens, levantamento e reposição de pavimentos, transporte a vazadouro dos produtos sobrantes, selagem dos anéis com argamassa do tipo SIKATOP 121 de modo a garantir a estanquidade das caixas, tampa e aro em FFD D400 do tipo Pont-a-Mousson ou equivalente, com inscrição "PLUVIAIS" de modelo indicado em peças desenhadas, degraus em tubo de aço D25mm revestido a polipropileno na cor laranja do tipo HIDROSTANK ou equivalente, soleira em betão armado, conforme desenho de pormenor, C.E. e indicações da Fiscalização.						
5.3.2.1	H ≤ 2.00m	un	9	376.38 €	3 387.38 €		
5.3.3	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 "PLUVIAIS" incluindo todos os trabalhos, materiais, equipamento, movimento de terras, levantamento e reposição de pavimentos e transporte de produtos sobrantes a vazadouro, conforme C.E. e indicações da Fiscalização.						
		un	7	220.00 €	1 540.00 €	3 091.50 €	4.50%
5.4	OUTROS TRABALHOS						
5.4.1	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	420.9	0.55 €	231.50 €		
5.4.2	Execução de ligação do colector à rede , incluindo escavação e aterro, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro, todos os trabalhos, materiais, acessórios e equipamentos necessários ao seu correto funcionamento, conforme C.E. e indicações da Fiscalização.						
		un	1	330.00 €	330.00 €		
5.4.3	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	1 100.00 €	1 100.00 €		
5.4.4	Execução de todos os ensaios previstos na legislação em vigor.	un	1	1 100.00 €	1 100.00 €		
5.4.5	Execução e fornecimento de telas finais da rede de drenagem de águas pluviais, 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	330.00 €	330.00 €		
					TOTAL	68 731.68 €	100%

Viana do Castelo, Jul'20

O Autor,

Jrtorres – Consultores de Engenharia, Lda

(J Jorge P Ribeiro Torres, Eng Sênior Especialista)

■ Rua da Bandeira, 162 - 1º
4900-560 Viana do Castelo
T. +351 258 809 040 F. +351 258 809 041
geral@jrtorres.com www.jrtorres.com

