

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS		MAPA DE QUANTIDADES		ESTIMATIVA ORÇAMENTAL			%
		Un	Quant.	Preço (unitário)	Importâncias		
					Parciais	Totais	
CAP. III	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					23 879.34 €	100.00%
3.1	ABERTURA E TAPAMENTO DE VALAS					3 263.26 €	13.67%
3.1.1	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, entivacões 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.						
3.1.1.1	em terra compacta (considerando 75%)	m3	220.414	3.08 €	678.88 €		
3.1.1.2	em rocha branda (considerando 15%)	m3	44.083	10.56 €	465.52 €		
3.1.1.3	em rocha dura (considerando 10%)	m3	29.389	16.50 €	484.92 €		
3.1.2	Fornecimento e colocação de areia bem compactada (cuja maior dimensão do inerte não ultrapasse 20mm) em almofada de assentamento e protecção da tubagem, (na altura correspondente ao diâmetro exterior da tubagem acrescida de 0,15m, sob a geratriz inferior, e de 0,15m sobre a geratriz superior), incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários, tudo conforme CE e indicações da Fiscalização.	m3	83.921	14.85 €	1 246.23 €		
3.1.3	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	130.544	2.97 €	387.72 €	8 413.15 €	35.23%
3.2	TUBAGENS						
3.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagens das redes de rega e rede pública abastecimento de água, em tubagem de PVC-U PN10, com juntas tipo integral com cabeça de acoplamento de parede reforçada com anel de borracha sintética, incluindo todos os acessórios e respectivos maciços de amarração, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização, nos seguintes diâmetros:						
3.2.1.1	DN 90	ml	254.8	17.30 €	4 409.15 €		
3.2.2	Fornecimento, assentamento e ensaio de ramais domiciliários em tubagem em PEAD PN16 com um comprimento médio de 4.0m, incluindo braçadeira em Ferro Fundido Dúctil com derivação roscada, válvula de cunha elástica "AVK", ou equivalente, com união roscada angular e boca para tubo de PEAD, aplicada após braçadeira, incluindo incluindo haste de comando e cabeça móvel circular,, abertura e fechamento de vala em terreno de qualquer natureza, levantamento e reposição de pavimentos, remoção de sobrantes a vazadouro e sua regularização, maciços de betão, todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, mapa de nós, desenhos de pormenor, CE e indicações da Fiscalização, nos seguintes diâmetros:						
3.2.2.1	DN 40	un	7	572.00 €	4 004.00 €	7 090.93 €	29.69%
3.3	ELEMENTOS ACESSÓRIOS						

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS		MAPA DE QUANTIDADES		ESTIMATIVA ORÇAMENTAL			%
		Un	Quant.	Preço (unitário)	Importâncias		
					Parciais	Totais	
3.3.1	Fornecimento e execução de derivações na rede conforme mapa de nós , incluindo aplicação de todos os acessórios em FFD, para tubagem em PVC, maciços de amarração em betão simples, movimento e transporte de terras e todos os materiais, trabalhos, equipamentos e mão-de-obra necessários a uma perfeita instalação, conforme normas do fabricante, peças desenhadas, CE e indicações da Fiscalização, nos seguintes nós :						
3.3.1.1	Nó 1	un	2	199.10 €	398.20 €		
3.3.1.2	Nó 2	un	6	161.70 €	970.20 €		
3.3.1.3	Nó 3	un	2	649.00 €	1 298.00 €		
3.3.1.4	Nó 5	un	1	194.70 €	194.70 €		
3.3.2	Fornecimento e colocação de hidrantes exteriores (marcos de incêndio) (Nó 04) do tipo "SOMEPAL" da "FUCOLI-SOMEPAL" ou equivalente, completo, constituído por tomadas de água em bocas Storz (70, 50 e 50), incluindo tês de derivação e reduções, abertura e recarga de vala com transporte a depósito das terras sobrantes, ramal de ligação, junta de desmontagem anti-travagem e junta multimateriais, válvulas de sectionamento de cunha elástica, em ferro fundido, do tipo "AVK" ou equivalente DN 100 (instalada junto à ramificação da conduta principal), incluindo haste de comando e cabeça móvel triangular com a inscrição "INCÊNDIO", protecção em fibra de vidro de cor branca com fechadura, tudo conforme desenho de pormenor e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, mapa de nós, CE e indicações da Fiscalização.	un	1	2 114.92 €	2 114.92 €		
3.3.3	Fornecimento e colocação de hidrantes exteriores (marcos de incêndio) (Nó 06) do tipo "SOMEPAL" da "FUCOLI-SOMEPAL" ou equivalente, completo, constituído por tomadas de água em bocas Storz (70, 50 e 50), incluindo tês de derivação e reduções, abertura e recarga de vala com transporte a depósito das terras sobrantes, ramal de ligação, junta de desmontagem anti-travagem e junta multimateriais, válvulas de sectionamento de cunha elástica, em ferro fundido, do tipo "AVK" ou equivalente DN 100 (instalada junto à ramificação da conduta principal), incluindo haste de comando e cabeça móvel triangular com a inscrição "INCÊNDIO", protecção em fibra de vidro de cor branca com fechadura, tudo conforme desenho de pormenor e todos os acessórios, materiais, trabalhos e equipamentos necessários a uma perfeita instalação conforme normas do fabricante, desenhos de pormenor, mapa de nós, CE e indicações da Fiscalização.	un	1	2 114.92 €	2 114.92 €	5 112.00 €	21.41%
3.4	OUTROS TRABALHOS						
3.4.1	Fornecimento e aplicação de banda avisadora plástica, na cor azul, contendo as inscrições, "ATENÇÃO ÁGUA", colocada 30cm acima do extradorso da conduta de distribuição e ramais domiciliários, 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	282.8	0.55 €	155.55 €		
3.4.2	Execução de ligação à rede existente , incluindo todos os acessórios, equipamentos, materiais e trabalhos necessários para uma perfeita instalação, de acordo com desenhos, C.E. e indicações de Fiscalização.	un	2	608.22 €	1 216.45 €		
3.4.3	Execução de ensaio, lavagem e desinfecção da rede de abastecimento de água , antes de ser executada a ligação à rede pública, conforme as normas e legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários de acordo com C.E. e indicações da Fiscalização.	un	1	2 200.00 €	2 200.00 €		
3.4.4	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	1 100.00 €	1 100.00 €		

DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS		MAPA DE QUANTIDADES		ESTIMATIVA ORÇAMENTAL			%
		Un	Quant.	Preço (unitário)	Importâncias		
					Parciais	Totais	
3.4.5	Execução e fornecimento de telas finais da rede de abastecimento de água, 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	440.00 €	440.00 €		
					TOTAL	23 879.34 €	100%

Viana do Castelo, Nov'20
O Autor,

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