

MEDIÇÕES

SANEAMENTO BÁSICO NA RUA FONTINHA DA PEDRA EM MOURE DE MADALENA

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
1- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1,1- MOVIMENTO DE TERRAS				
1,1,1- Escavação em terreno de qualquer natureza e remoção de terras nas aberturas de valas, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático se necessário, para assentamento de tubagens: - Ø 63mm	m ³	200x0,6x1	120,00	
Para almofada de terra solta com 0,10m: - Ø 63mm		200x0,6x0,1	12,00	
			132,00	132,00
1,1,2- Aterro e compactação de valas por camadas de 0,20m de altura, com terras resultantes da escavação sem pedras nem raízes, incluindo cirandagem de terras e almofada de terra solta com altura de 0,10m. -A deduzir volume da tubagem: - Ø 63mm	m ³	Volume do Art.º 1,1,1	132,00	
		200x3,14x0,0315^2	-0,62	
			131,38	
-Volume de terra (de acordo com o ponto 13.14.a) do caderno de encargos) :		30% de 131,38 m3	39,41	39,41
1,1,3- Aterro e compactação de valas com terras de empréstimo, por camadas de 0,20m de altura, devidamente cirandadas e isentas de pedras e raízes. -Volume de rocha (de acordo com o ponto 13.14a) do caderno de encargos):	m ³	70% de 131,38 m3	91,97	91,97
1,1,4- Transporte a vazadouro e espalhamento dos produtos escavados sobrantes.	m ³	Volume da tubagem	0,62	
		Volume do Art.º 1,1,3	<u>91,97</u>	
			92,59	92,59

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU

MEDIÇÕES

SANEAMENTO BÁSICO NA RUA FONTINHA DA PEDRA EM MOURE DE MADALENA

Designações		Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
1,2-	TUBAGENS E ACESSÓRIOS				
1,2,1-	Fornecimento e assentamento de tubagem em policloreto de vinilo (PVC) rígido, para uma pressão de serviço de 1,0MPa, com junta de anel de borracha do tipo monobloco auto-blocante, de acordo com a NP EN1452 ou equivalente.				
1,2,1,1-	Ø 63 mm	ml	1,05 x L	210,00	210,00
1,2,2-	Fornecimento e aplicação de fita sinalizadora de cor azul com 0,20m de largura, aplicada sobre tubagem para condutas de água a uma profundidade de 0,50m.	ml	1,05 x L	210,00	210,00
1,2,3-	Fornecimento e aplicação de acessórios em policloreto de vinilo (PVC) rígido, para uma pressão de serviço 1,0MPa, com junta de anel de borracha do tipo monobloco autoblocante, reforçados com fibra de vidro ou polietileno.				
1,2,3,1-	Curvas injectadas.				
1,2,3,1,1-	Ø 63 mm com ângulo de 11° 15"	Un		1,00	1,00
1,2,3,1,2-	Ø 63 mm com ângulo de 22° 30"	Un		1,00	1,00
1,2,3,1,3-	Ø 63 mm com ângulo de 45°	Un		1,00	1,00
1,2,4-	Fornecimento e aplicação de acessórios em ferro fundido dúctil (FFD), para uma pressão de serviço 1,6MPa, pintados com resina epoxy de cor azul, com o mínimo de 200µm de espessura.				
1,2,4,1-	Tê de 3 flanges:				
1,2,4,1,1-	Ø 50 mm x Ø 50 mm	Un		1,00	1,00
1,2,4,2-	Junta de flange de adaptação para tubagem, tipo "Maxi-Quick" ou equivalente:				
1,2,4,2,1-	Ø 50 mm para PVC Ø 63 mm	Un		3,00	3,00
1,2,4,3-	Junta cega:				
1,2,4,3,1-	Ø 50 mm	Un		1,00	1,00
1,2,4,4-	Válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, completa e pronta a funcionar, incluindo vedantes, parafusos, caixa em betão revestida exteriormente a tinta epoxy e tampa em FFD (conforme desenho de pormenor).				
1,2,4,4,1-	Ø 50 mm	Un		3,00	3,00
1,2,5-	Execução de maciços de amarração dos acessórios, em betão armado (C20/25-A400), incluindo todos os movimentos de terras, braçadeiras metálicas e cofragem (conforme desenho de pormenor).	Un		5,00	5,00

Designações		Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
1,2,6-	Fornecimento e aplicação de boca de incêndio de parede Ø40mm", PN 1,0MPa, tomada de água em boca "Storz", completa e pronta a funcionar, incluindo todos os movimentos de terras, ramal de ligação à rede, marco em betão pintado de cor branca, torneira de segurança, portinholas em ferro pintadas de cor verde garrafa e braçadeira roscada em ferro fundido dúctil. Até 90mm um Tê, a partir de 100mm uma braçadeira de reposição de pavimento (conforme desenho de pormenor).	Un		3,00	3,00
1,3-	RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE ÁGUA				
1,3,1-	Fornecimento e aplicação de ramais domiciliários de água em tubo PVC rígido com diâmetro até 40mm", 1,0MPa, incluindo todos os movimentos de terras, reposição dos pavimentos conforme existente, todos os acessórios, marco ou rasgo na parede e portinhola de ferro (conforme desenho de pormenor).				
1,3,1,1-	Até 5m de comprimento.	Un.		8,00	8,00
1,3,1,2-	Cada ml de comprimento a mais para além dos 5m.	ml		5,00	5,00
1,4-	PAVIMENTOS				
1,4,1-	Reposição de pavimentos em betão betuminoso, incluindo abertura de caixa, fundação em "Tout-venant" com 0,15m de altura, camada de Binder com 0,05m de altura, e camada de desgaste com 0,05m de altura e respectivas regas, de impregnação e de colagem.	m2	L x 1,10	8,80	8,80
1,4,2-	Reposição de pavimentos em tout-venant, incluindo abertura de caixa, camada em "Tout-venant" com 0,15m de altura e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	m2	L x 1,10	211,20	211,20



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU

MEDIÇÕES

SANEAMENTO BÁSICO NA RUA FONTINHA DA PEDRA EM MOURE DE MADALENA

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
2- SISTEMA DE DRENAGEM DE ESGOTOS				
2,1- MOVIMENTO DE TERRAS				
2,1,1- Escavação e remoção dos produtos escavados na abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático se necessário, para assentamento de tubagens. - Ø 200mm	m ³	(mapa de volumes)	334,70	
Para almofada de terra solta com 0,10m: - Ø 200mm		300,19x0,1x0,7	21,01	
			355,71	355,71
2,1,2- Aterro e compactação de valas com terras resultantes da escavação, por camadas de 0,20m de altura, devidamente cirandadas e isentas de pedras e raízes, incluindo almofada de terra solta com altura de 0,10m. -A deduzir volume da tubagem: - Ø 200mm	m ³	Volume do Art.º 3,1,1	355,71	
		300,19x3,14x0,1 ²	-9,43	
			346,28	
-Volume de solos brandos (de acordo com o ponto 13.14a) do caderno de encargos):		30% de 346,28 m3	103,88	103,88
2,1,3- Aterro e compactação de valas com terras de empréstimo, por camadas de 0,20m de altura, devidamente cirandadas e isentas de pedras e raízes. -Volume de rocha dura (de acordo com o ponto 13.14a) do caderno de encargos):	m ³	70% de 346,28 m3	242,40	242,40
2,1,4- Transporte a vazadouro e espalhamento dos produtos escavados sobrantes.	m ³	Volume da tubagem	9,43	
		Volume do Art.º 3,1,3	<u>242,40</u>	
			251,83	251,83

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU

CÁLCULO DE VOLUMES

SANEAMENTO BÁSICO NA RUA FONTINHA DA PEDRA EM MOURE DE MADALENA

Esgotos																
Nº DOS PERFIS	ESCAVAÇÃO				PERFIL				PAVIMENTO				TUBAGEM		DOMÍNIO	
	DISTÂNCIA ENTRE PERFIS (m)	ALTURA DOS PERFIS (m)	ALT.MÉDIA DOS PERFIS (m)	VOLUME (m³)	DISTÂNCIA À ORIGEM (m)	COTA DE TERRENO (m)	COTA DE SOLEIRA (m)	INCLINAÇÃO (%)	ASFALTO (m)	TERRA BATIDA (m)	CALÇADA (m)	CULTIVO (m)	ENVOLVIDA EM BETÃO (m)	MATERIAL/DIÂMETRO (mm)	PÚBLICO (m)	PRIVADO (m)
LARGURA DA VALA																
Ø200mm 0,70 m Ø315mm 0,80 m Ø400mm 0,90 m Ø500mm 1,00 m																
01,01		1,60			0,00	545,19	543,59									
	50,00		1,60	56,00				3,6		50,00				PVCØ200	50,00	
01,02		1,60			50,00	543,40	541,80							PVCØ200	50,00	
	50,00		1,60	56,00				6,1		50,00				PVCØ200	50,00	
01,03		1,60			100,00	540,33	538,73							PVCØ200	43,00	7,00
	50,00		1,60	56,00				7,3		50,00				PVCØ200	43,00	7,00
01,04		1,60			150,00	536,70	535,10							PVCØ200		48,10
	48,10		1,60	53,87				6,0		48,10				PVCØ200		48,10
01,05		1,60			198,10	533,83	532,23							PVCØ200		35,65
	35,65		1,60	39,93				7,1		35,65				PVCØ200		35,65
01,06		1,60			233,75	531,30	529,70							PVCØ200	12,52	4,00
	16,52		1,60	18,50				8,7		16,52				PVCØ200	12,52	4,00
01,07		1,60			250,27	529,86	528,26							PVCØ200	26,69	
	26,69		1,60	29,89				4,2		26,69				PVCØ200	26,69	
01,08		1,60			276,96	528,73	527,13							PVCØ200	12,42	
	12,42		1,60	13,91				3,9		12,42				PVCØ200	12,42	
01,09		1,60			289,38	528,25	526,65							PVCØ200	10,81	
	10,81		1,40	10,59				3,1		10,81				PVCØ200	10,81	
EX 01		1,20			300,19	527,51	526,31									
RESUMO																
TOTAL DA ESCAVAÇÃO				=	334,70	m³										
TOTAL DA TUBAGEM				=	300,19	ml										
CAIXAS DE VISITA NORMAIS				=	9	Un										
CAIXAS DE VISITA COM QUEDA GUIADA				=		Un										
ASFALTO				=		ml										
TERRA BATIDA				=	300,19	ml										
CALÇADA				=		ml										
CULTIVO				=		ml										
ENVOLVIMENTO EM BETÃO				=		ml										
DOMÍNIO PÚBLICO				=	205,44	ml										
DOMÍNIO PRIVADO				=	94,75	ml										



SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

SANEAMENTO BÁSICO NA RUA FONTINHA DA PEDRA EM MOURE DE MADALENA

Designações		Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
2,2-	TUBAGENS E ACESSÓRIOS				
2,2,1-	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido com parede compacta, abocardado, com junta de anel de borracha, da classe de rigidez nominal SN4, de acordo com a NP EN 1401 ou equivalente:				
2,2,1,1-	Ø 200 mm	ml	L x 1,05	315,20	315,20
2,2,2-	Fornecimento e aplicação de caixa de visita simples em betão, estanque, incluindo todos os movimentos de terras, pintura impermeabilizante interior e exterior à base de resinas epoxy com três demão cruzadas, tampa em ferro fundido dúctil (FFD) D400, com apoio elástico, sistema de fecho sem dobradiça nem trinco, cone excêntrico, selagem entre anéis e tubagem com vedante tipo "compriband" de graus em poliéster revestido a fibra de vidro (PRFV) fixados com bucha química, fundo de caixa pré-fabricado e todos os trabalhos e acessórios para o seu bom funcionamento, conforme desenho de pormenor.	Un		9,00	9,00
2,2,3-	Ligação a caixa de visita existente, incluindo selagem da tubagem com vedante tipo "compriband" e todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento.	Un		1,00	1,00
2,3-	RAMAIS DOMICILIÁRIOS DE ESGOTOS				
2,3,1-	Fornecimento e aplicação de ramais domiciliários de esgotos, em tubo em PVC rígido com parede compacta, abocardado, com junta de anel de borracha, da classe de rigidez nominal SN4, de acordo com a NP EN 1401 ou equivalente, com diâmetro de 125mm, incluindo todos os movimentos de terras, caixa de betão com diâmetro de 0,50m e altura máxima de 1,00m, tampa em FFD, selagem entre anéis e tubagem com vedante tipo "compriband", reposição dos pavimentos conforme existente, conforme desenho de pormenor.				
2,3,1,1-	até 7m de comprimento.	Un.		8,00	8,00
2,3,1,2-	cada ml de comprimento a mais para além dos 7m.	ml		5,00	5,00
2,4-	PAVIMENTOS				
2,4,1-	Reposição de pavimentos em betão betuminoso, incluindo abertura de caixa, fundação em "Tout-venant" com 0,15m de altura, camada de Binder com 0,05m de altura, e camada de desgaste com 0,05m de altura e respectivas regas, de impregnação e de colagem.	m ²	L x 1,20	6,00	6,00
2,4,2-	Reposição de pavimentos em tout-venant, incluindo abertura de caixa, camada em "Tout-venant" com 0,15m de altura e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	m ²	L x 1,20	354,23	354,23



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

SANEAMENTO BÁSICO NA RUA FONTINHA DA PEDRA EM MOURE DE MADALENA

Designações		Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
3-	ESTALEIRO				
3,1-	Montagem e manutenção do estaleiro devidamente vedado e sinalizado contendo instalações sanitárias, caminhos de circulação, local para depósito de materiais, local para estacionamento de máquinas e viaturas, escritório e ferramentas.	Vg		1,00	1,00
3,2-	Desmontagem do Estaleiro, incluindo limpeza do recinto.	Vg		1,00	1,00



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

SANEAMENTO BÁSICO NA RUA FONTINHA DA PEDRA EM MOURE DE MADALENA

Designações		Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
4-	TELAS FINAIS				
4,1-	Execução de telas finais correspondente exatamente à obra executada, com recurso a topografia e nas normas em vigor no município devidamente georreferenciadas em "PT-TM06/ETRS89" em formato digital de edição.	Vg		1,00	1,00