



SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE VISEU
CÁLCULO DE VOLUMES

LIGAÇÃO DA REDE DE ESGOTO DA RUA DO FORNO À EEAR DE TEIVAS

Esgotos														
Nº DOS PERFIS	ESCAVAÇÃO				PERFIL				PAVIMENTO				TUBAGEM	
	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)
LARGURA DA VALA		Ø200mm-	0,70	m	Ø315mm-	0,80	m	Ø400mm-	0,90	m	Ø500mm-	1,00	m	
Ramal		1,10				398,66	397,56							
01,01	8,88	1,54	1,32	8,21	8,88	399,05	397,51	0,6						
01,02	19,47	2,00	1,77	24,12	28,35	399,40	397,40	0,6						
01,03	18,16	1,61	1,81	22,95	46,51	398,90	397,29	0,6						
01,04	20,14	1,22	1,42	19,95	66,65	398,40	397,18	0,5						
01,05	20,81	1,53	1,38	20,03	87,46	398,60	397,07	0,6						
01,06	12,60	2,00	1,77	15,57	100,06	399,00	397,00	0,6						
01,07	27,05	2,05	2,03	38,34	127,11	398,90	396,85	0,6						
01,08	32,54	1,83	1,94	44,19	159,65	398,50	396,67	0,5						
01,09	14,00	1,00	1,42	13,87	173,65	397,60	396,60	0,7						
Ex04	5,64	0,80	0,90	3,55	179,29	397,36	396,56							
RESUMO														
TOTAL DA ESCAVAÇÃO						=	210,77	m³						
TOTAL DA TUBAGEM						=	179,29	ml						
CAIXAS DE VISITA NORMAIS						=	9	Un						
CAIXAS DE VISITA COM QUEDA GUIADA						=		Un						
ASFALTO						=		ml						
TERRA BATIDA						=		ml						
CALÇADA						=		ml						
CULTIVO						=		ml						
ENVOLVIMENTO EM BETÃO						=		ml						

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
1- SISTEMA DE DRENAGEM DE ESGOTOS				
1,1- MOVIMENTO DE TERRAS				
1,1,1- 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)	210,77	
Para almofada de terra solta com 0,10m: - Ø 200mm		179,29x0,1x0,7	12,55	
			223,32	223,32
1,1,2- 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	223,32	
		179,29x3,14x0,1^2	-5,63	
			217,69	
-Volume de solos brandos (de acordo com o ponto 13.14a) do caderno de encargos):		30% de 217,69 m3	65,31	65,31
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 dura (de acordo com o ponto 13.14a) do caderno de encargos):	m ³	70% de 217,69 m3	152,38	152,38
1,1,4- Transporte a vazadouro e espalhamento dos produtos escavados sobrantes.	m ³	Volume da tubagem	5,63	
		Volume do Art.º 3,1,3	<u>152,38</u>	
			158,01	158,01

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

LIGAÇÃO DA REDE DE ESGOTO DA RUA DO FORNO À EEAR DE TEIVAS

Designações		Un.	Dimensões	Quantidades	
				Parciais	Totais
1,2-	TUBAGENS E ACESSÓRIOS				
1,2,1-	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:				
1,2,1,1-	Ø 200 mm	ml	L x 1,05	188,25	188,25
1,2,2-	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" degraus 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
1,2,3-	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		2,00	2,00



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

LIGAÇÃO DA REDE DE ESGOTO DA RUA DO FORNO À EEAR DE TEIVAS

DESIGNAÇÕES	UN.	MEDIÇÃO	QUANTIDADES PARCIAIS	QUANTIDADES TOTAIS
2- PAVIMENTOS				
2,1- 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.				
2,1,1- Rede de esgotos	m ²	L x 1,20	12,00	12,00



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

LIGAÇÃO DA REDE DE ESGOTO DA RUA DO FORNO À EEAR DE TEIVAS

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