

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
1- SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				
1.1- MOVIMENTO DE TERRAS				
1.1.1- Escavação e remoção de terras dos produtos escavados na abertura de valas, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático se necessário, em terrenos de qualquer natureza, para assentamento da tubagem. - Ø 800mm	m ³	(mapa de volumes)	526,44	
Para almofada de terra solta com 0,10m: - Ø 800mm		182,44x0,1x1,3	23,72	
			550,16	550,16
1.1.2- Aterro e compactação de valas por camadas de 0,20m de altura com cirandagem de terras, incluindo almofada de terra solta de 0,10m. -A deduzir volume da tubagem: - Ø 800mm	m ³	Volume do Art.º 3,1,1	550,16	
		182,44x3,14x0,4^2	-91,66	
			458,50	
-Volume de solos brandos (de acordo com o ponto 13.14a) do caderno de encargos):		30% de 458,5 m3	137,55	137,55
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 (conforme desenho de pormenor). -Volume de rocha dura (de acordo co o ponto 13.14a) do caderno de encargos):	m ³	70% de 458,5 m3	320,95	320,95
1.1.4- Transporte a vazadouro e espalhamento dos produtos escavados sobrantes.	m ³	Volume da tubagem	91,66	
		Volume do Art.º 3,1,3	<u>320,95</u>	
			412,61	412,61

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU

CÁLCULO DE VOLUMES

DESVIO DO COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS NA AVENIDA CIDADE POLITÉCNICA EM REPESES

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		Ø800mr		1,3	m											
01,01		2,00			0,00	463,92	461,92									
	10,27		1,97	26,23				0,8	10,27					MANØ800	10,27	
01,02		1,93			10,27	463,77	461,84							MANØ800	15,27	
	15,27		2,01	39,80				0,8	15,27					MANØ800		
01,03		2,08			25,54	463,80	461,72							MANØ800	20,79	
	20,79		2,18	58,78				0,8	20,79					MANØ800		
01,04		2,27			46,33	463,83	461,56							MANØ800	13,16	
	13,16		2,38	40,72				0,8	13,16					MANØ800		
01,05		2,49			59,49	463,95	461,46							MANØ800	7,46	2,50
	9,96		2,61	33,79				0,8	9,96					MANØ800		
01,06		2,73			69,45	464,11	461,38							MANØ800		7,30
	7,30		2,75	26,05				0,8	7,30					MANØ800		
01,07		2,76			76,75	464,08	461,32							MANØ800		9,02
	9,02		2,31	27,09				0,8	9,02					MANØ800		
01,08		1,86			85,77	463,11	461,25							MANØ800		9,90
	9,90		1,91	24,58				0,7	9,90					MANØ800		
01,09		1,96			95,67	463,14	461,18							MANØ800		9,98
	9,98		2,00	25,88				0,8	9,98					MANØ800		
01,10		2,03			105,65	463,13	461,10							MANØ800		13,77
	13,77		2,09	37,32				0,8	13,77					MANØ800		
01,11		2,14			119,42	463,13	460,99							MANØ800		10,48
	10,48		2,19	29,84				0,8	10,48					MANØ800		
01,12		2,24			129,90	463,15	460,91							MANØ800		47,10
	47,10		2,41	147,26				0,8	47,10					MANØ800		
01,13		2,57			177,00	463,11	460,54							MANØ800		5,44
	5,44		1,29	9,09				0,7	5,44					MANØ800		
Boca					182,44	460,50	460,50									
RESUMO																
TOTAL DA ESCAVAÇÃO					=	526,44	m³									
TOTAL DA TUBAGEM					=	182,44	ml									
CAIXAS DE VISITA NORMAIS					=	13	Un									
CAIXAS DE VISITA COM QUEDA GUIADA					=		Un									
ASFALTO					=	182,44	ml									
TERRA BATIDA					=		ml									
CALÇADA					=		ml									
CULTIVO					=		ml									
ENVOLVIMENTO EM BETÃO					=		ml									
DOMÍNIO PÚBLICO					=	66,95	ml									
DOMÍNIO PRIVADO					=	115,49	ml									

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
1.2- TUBAGENS E ACESSÓRIOS				
1.2.1- Fornecimento e assentamento de manilhas de betão centrifugado, incluindo aplicação de argamassa de cimento ao traço 1:3 nas juntas.				
1.2.1.1- Ø 800 mm	ml	L*1,05	191,56	191,56
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		13,00	13,00
1.2.3- Fornecimento e assentamento de sumidouros, em betão armado, incluindo todos os movimentos de terras, grelha com aro anti-roubo em ferro fundido dúctil (FFD) e trabalhos acessórios.	Un		11,00	11,00
1,2,4- Fornecimento e assentamento de sumidouros com descarregador lateral, em betão armado, incluindo todos os movimentos de terras, grelha com aro anti-roubo em ferro fundido dúctil (FFD) e trabalhos acessórios.	Un		9,00	9,00
1,2,5- Fornecimento e assentamento de ramais de sumidouros em PP corrugado, incluindo todos os movimentos de terras, ligação à caixa de visita, ligação ao sumidouro e aplicação de argamassa de cimento ao traço 1:3 nas juntas e reposição de pavimentos equivalentes à reposição da vala.	Un		20,00	20,00
1,2,5,1- Ø 315 mm	Un		20,00	20,00
1,2,6- Ligação de tubagem existente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento.	Un		8,00	8,00
1,2,7- Fornecimento e aplicação de boca de lobo em betão, conforme desenho de pormenor, incluindo todos os movimentos de terras e todos os trabalhos acessórios para o seu bom funcionamento.	Un		1,00	1,00
1,2,8- Reposição de caixas e tubagens de redes elétricas e informação, na zona de intervenção, incluindo todos os trabalhos, fornecimentos e desvios provisórios necessários à sua perfeita execução e funcionamento.	Vg		1,00	1,00

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
2- PAVIMENTAÇÕES				
2,1- Abertura, regularização e consolidação mecânica do fundo da caixa para receber pavimento, incluindo remoção e transporte a vazadouro dos produtos escavados, com profundidade mínima de 0,25m.	m ²	Área x 1,05	1.000,00	1.000,00
2,2- Fornecimento, transporte e espalhamento de camada base com "Tout-Venant" com 0,15m de espessura mínima, incluindo compactação, regularização mecânica e limpezas necessárias.	m ²		1.000,00	1.000,00
2,3- Fornecimento, transporte e aplicação de camada de "binder" em betão betuminoso com 0,05m de espessura mínima, incluindo rega de impregnação e colagem com emulsão betuminosa à razão de 0,05MPa, modelação de valetas e limpezas necessárias.	m ²		1.000,00	1.000,00
2,4- Fornecimento, transporte e aplicação de camada de desgaste em betão betuminoso com 0,05m de espessura mínima sobre pavimento existente, incluindo preparação e regularização das superfícies, rega de impregnação e colagem com emulsão betuminosa à razão de 0,05MPa, modelação de valetas e limpezas necessárias.	m ²		1.000,00	1.000,00
2,5- Execução de sinalização horizontal com tinta termoplástica de aplicação a quente com retroreflexão de marcas rodoviárias longitudinais, incluindo pré-marcação, limpezas necessárias e todos os fornecimentos (a medição corresponde à extensão da via onde a marca é aplicada e não à extensão realmente pintada):				
2,5,1- Linha branca contínua (LBC 0,10), com largura equivalente ao existente	ml		100,00	100,00
2,5,2- Linha branca tracejada (LBT 0,10; 1/1), com largura equivalente ao existente	ml		100,00	100,00
2,6- Reposição de lancil equivalente ao existente incluindo movimento de terras, fornecimento e aplicação do lancil, tapamento de juntas de forma ao seu perfeito acabamento, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua perfeita aplicação e acabamento equivalente ao existente.	ml		30,00	30,00
2,7- Reposição de muro de suporte incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao seu perfeito acabamento equivalente ao existente.	Vg		1,00	1,00
2,8- Reposição de pavimentos em calçada a cubos de granito, incluindo, fornecimento de calçada, camada de base em areia e refechamento de juntas com pó de pedra.	m ²		20,00	20,00



ÁGUAS
DE VISEU

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU
MEDIÇÕES

DESVIO DO COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS NA AVENIDA CIDADE POLITÉCNICA EM REPESES

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

DESVIO DO COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS NA AVENIDA CIDADE POLITÉCNICA EM REPESES

Designações	Un.	Dimensões	Quantidades	
			Parciais	Totais
4- 4,1- TELAS FINAIS 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