

MEMORIA DE CALCULO DE QUANTIDADES	
-----------------------------------	--

Proponente/Tomador: Município de Paraí - RS

Município: Paraf - RS

Localidade: Estrada da Comunidade Santa Terezinha e Comunidade Antonioli, interior, Paraí - RS

Objeto: Reposição de Pavimentação e Substituição de drenagem pluvial danificados pelas enxurradas

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	Qtde Auxiliar	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m³)	DMT (KM) / ÁREA (m²)	Densidade	PROFUNDIDADE / ESPESSURA (m)	TOTAL	UNIDADE	OBSERVAÇÃO
1		Reposição de Pavimentação e Substituição de drenagem pluvial danificados pelas enxurradas											
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									1,00	unid.	
1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.2.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018									222,82	m	
		Estrada Santa Terezinha		2,00	57,81						115,62	m	
		Estrada Antonioli		2,00	53,60						107,20	m	
1.2.2	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018									212,00	m	somado drenagem e contenção
		Estrada Santa Terezinha			142,00						142,00	m	
		Estrada Antonioli			70,00						70,00	m	
1.3		REMOÇÃO											
1.3.1	1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros									17,00	m	
		Estrada Santa Terezinha			7,00						7,00	m	
		Estrada Antonioli			10,00						10,00	m	
1.4		DRENAGEM PLUVIAL											
		Área Tubo de 40 cm									0,18	m²	
		Área Tubo de 60 cm									0,40	m²	
		Área Tubo de 80 cm									0,68	m²	
		Área Tubo de 100 cm									1,13	m²	
1.4.1	102326	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021									150,40	m³	alterar descrição PO
		Estrada Santa Terezinha			37,00	1,60				2,00	118,40	m³	
		Estrada Antonioli			10,00	1,60				2,00	32,00	m³	
1.4.2	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017									7,52	m³	
		Estrada Santa Terezinha			37,00	1,60				0,10	5,92	m³	
		Estrada Antonioli			10,00	1,60				0,10	1,60	m³	
1.4.3	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016									105,53	m³	alterar descrição PO
		Estrada Santa Terezinha	118,40	36,47							81,93	m³	
		Estrada Antonioli	32,00	8,39							23,61	m³	
1.4.4	COMP 03	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									12,00	m	
		Estrada Santa Terezinha			12,00						12,00	m	
		Estrada Antonioli			0,00						0,00	m	
1.4.5	COMP 02	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									35,00	m	
		Estrada Santa Terezinha			25,00						25,00	m	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	Qtde Auxiliar	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m3)	DMT (KM) / ÁREA (m2)	Densidade	PROFUNDIDADE / ESPESSURA (m)	TOTAL	UNIDADE	OBSERVAÇÃO
		Estrada Antonioli			10,00						10,00	m	
1.4.6	99257	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, CHAPISCO EXTERNO E INTERNO, REBOCO INTERNO, LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 8 CM, CINTA DE AMARRAÇÃO COM BARRAS DE 8 MM E ESTRIBOS DE 4.2 MM, COM GRADE METÁLICA COM BARRAS CHATAS DE 4,76 MM, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1 M PARA REDE DE DRENAGEM									4,00	unid	
		Estrada Santa Terezinha									3,00	unid	
		Estrada Antonioli									1,00	unid	
1.4.7	2003932	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 90-30 - escavação mecânica									170,00	m	
		Estrada Santa Terezinha			110,00						110,00	m	
		Estrada Antonioli			60,00						60,00	m	
1.5		Sub-Base 20 cm											
1.5.1	4011282	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial									155,97	m3	Transporte usina-obra (centro geométrico). Densidade Macadame = 1,6 ton/m3
		Estrada Santa Terezinha			57,81	7,00				0,20	80,93	m3	
		Estrada Antonioli			53,60	7,00				0,20	75,04	m3	
1.5.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário									2670,27	ton*km	Devido a estrada possuir asfalto e estrada natural, foi usado um intermediário
		Estrada Santa Terezinha	80,93					10,70	1,60		1385,59	ton*km	
		Estrada Antonioli	75,04					10,70	1,60		1284,68	ton*km	
1.6		Base											
1.6.1	4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial									77,99	m3	Transporte usina-obra (centro geométrico). Densidade BGS = 2,1 ton/m3
		Estrada Santa Terezinha			57,81	7,00				0,10	40,47	m3	
		Estrada Antonioli			53,60	7,00				0,10	37,52	m3	
1.6.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário									1752,37	ton*km	Devido a estrada possuir asfalto e estrada natural, foi usado um intermediário
		Estrada Santa Terezinha	40,47					10,70	2,10		909,29	ton*km	
		Estrada Antonioli	37,52					10,70	2,10		843,07	ton*km	
1.7		CONTENÇÃO COM BLOCOS DE ROCHA											
1.7.1	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - blocos de rocha comercial - fornecimento e assentamento									119,72	M3	
		Estrada Santa Terezinha			57,81			1,50			86,72	m3	
		Estrada Antonioli			22,00			1,50			33,00	m3	
1.7.2	5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m									215,49	ton	
		Estrada Santa Terezinha		86,72					1,80		156,09	ton	
		Estrada Antonioli		33,00					1,80		59,40	ton	
1.7.3	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021									28,91	m3	
		Estrada Santa Terezinha			57,81			0,50			28,91	m3	
		Estrada Antonioli			22,00			0,00			0,00	m3	
1.7.4	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020									7,98	m3	
		Estrada Santa Terezinha			57,81			1,00		0,10	5,78	m3	
		Estrada Antonioli			22,00			1,00		0,10	2,20	m3	
1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS											
1.8.1	COMP 16	MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS									1,00	UNID.	
		Estrada Santa Terezinha									1,00	UNID.	
		Estrada Antonioli									0,00	UNID.	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	Qtde Auxiliar	COMPRIMENT O (m)	LARGURA (m)	VOLUME (m3)	DMT (KM) / ÁREA (m2)	Densidade	PROFUNDIDA DE / ESPESSURA (m)	TOTAL	UNIDADE	OBSERVAÇÃO
1.8.2	COMP 17	MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS									1,00	UNID.	
		Estrada Santa Terezinha									0,00	UNID.	
		Estrada Antonioli									1,00	UNID.	

JONATAS CHAGAS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: RS246244
ART nº: 13092107

Parai, 27 de março de 2024.