



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Rua Prefeito José Antônio, nº 126, Centro
Recreio, Minas Gerais

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: RECONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO DA RUA MANOEL LEITE PINHO E DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E, RECONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DA RUA PORFÍRIO FERREIRA NETO				FORMA DE EXECUÇÃO:		Data: 13/03/2024	
						ISS: 3%	
ENDEREÇO: RUA MANOEL LEITE PINHO, SIN, CENTRO, RUA PORFÍRIO FERREIRA NETO, SIN, BAIRRO MACHADOS, RECREIO, MINAS GERAIS							
REFERÊNCIA: SINAPI MG DESONERADO DE DEZEMBRO DE 2023				()	DIRETA		
PRAZO DE EXECUÇÃO:				(X)	INDIRETA	BDI 1: 22,37%	
PRAZO DE EXECUÇÃO:			6 MESES				
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID		CÁLCULO	
1			RUA MANOEL LEITE PINHO				
1.1			RECONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO DA RUA MANOEL LEITE PINHO				
1.1.1	COMPOSIÇÃO	CO-01	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINILICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2		2,00x1,00 = 2,00m²	
1.1.5	SINAPI	90086	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3		73,86+134,13+21,74 = 229,73	
1.1.6	SINAPI	101583	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2		51,1+46,9+13,8 = 111,80	
1.1.7	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2		18,41+86,88+69,99 = 175,28	
1.1.8	SINAPI	99235	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPa - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3		28,48+46,01+8,6 = 83,09	
1.1.9	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG		70+269,7+251 = 590,70	
1.1.10	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG		86,50	
1.1.11	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG		320,10	
1.1.12	SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG		114,8+550,8+121,7 = 787,30	
1.1.13	SINAPI	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG		156,7+942,4+542 = 1641,10	
1.1.14	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2		(52,85+57,05+22,65)*1,2 = 159,06	
1.1.15	SINAPI	104732	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLAÇA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3		229,73*(2*1,8*4,5) = 245,93	
1.1.16	SINAPI	102662	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM AREIA. AF_07/2021	M		21+26,4+12,6 = 60	
1.1.17	SINAPI	102715	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3		18,28	
1.1.18	SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3		2,98	
1.1.19	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4 M ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2, GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M		20,00	
1.1.20	SINAPI	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M		25,00	
1.2			RECONSTRUÇÃO DA VIA E SISTEMA DE DRENAGEM DA RUA MANOEL LEITE PINHO				
1.2.1	SINAPI	101859	REASSENTAMENTO DE BLOCOS SEXTAVADO PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2		34,00x1,00 = 34,00	
1.2.2	SINAPI	102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3		34x1x1,3 = 44,20	
1.2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3		(44,2-((3,14x0,25²)x34)) = 37,53	
1.2.4	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3		1x34x0,08 = 2,72	
1.2.5	SINAPI	92211	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		34,00	
1.2.6	SINAPI	97953	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X1X1 M. AF_12/2020	U		2,00	
1.2.7	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25x 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	M2		40-26 = 66,00	
1.2.8	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M		18,00	
1.2.9	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M		18,00	
1.2.10	COMPOSIÇÃO	CO-02	CORDÃO TRAPEZOIDAL DE CONCRETO NAS DIMENSÕES 15X12 CM E H=35 CM (FCK >=35 MPa) (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M		4,00	
2			RECONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DA RUA PORFÍRIO FERREIRA NETO				
2.1	SINAPI	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3		28x1x0,08 = 2,24	
2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3		1x28x1,8 = 50,40	
2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3		(((50,4-((3,14x0,25²)x2))+136,08-((3,14x0,3²)x2))) = 186,00	
2.4	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2		63x1,2 = 75,60	
2.5	SINAPI	101167	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	m2		63x1,2 = 75,60	
2.7	SINAPI	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3		63x1,2x1,8 = 136,08	
2.8	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		63,00	
2.9	SINAPI	92211	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M		28,00	
2.10	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3		(28x1x0,08)+(63x1,2x0,08) = 8,29	
2.11	COMPOSIÇÃO	CO-03	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	U		3,00	
2.12	SINAPI-I	11315	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 300 X 3000MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	U		3,00	
2.13	SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m3		28x1x0,08 = 2,24	

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil - CREA 329508MG

José Maria André de Barros
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO

Rua Prefeito José Antônio, nº 126, Centro
Recreio, Minas Gerais

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: RECONSTRUÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO DA RUA MANOEL LEITE PINHO E DO SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E, RECONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DA RUA PORFÍRIO FERREIRA NETO			FORMA DE EXECUÇÃO:		Date: 13/03/2024
ENDEREÇO: RUA MANOEL LEITE PINHO, SIN, CENTRO, RUA PORFÍRIO FERREIRA NETO, SIN, BAIRRO MACHADOS, RECREIO, MINAS GERAIS					ISS: 3%
REFERÊNCIA: SINAPI MG DESONERADO DE DEZEMBRO DE 2023			()	DIRETA	BDI 1: 22,37%
PRAZO DE EXECUÇÃO:			(X)	INDIRETA	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO