PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO
Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais
gabinete@riovermelho.mg.gov.br (33) 3436-1361

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULA	TOTAL	OBSERVAÇÃO
		PAVIMENTAÇÃO		
1.0		***INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA / ADMINISTRAÇÃO LOCAL***		
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	1 UNIDADE	**1,00**	
1.2	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	0,5%	**0,50%**	
2.0		***TERRAPLANAGEM***		
2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	(34,86)+(171,93x4,30)+(58,81)+(109,58x4,00)+(253,09x3,80)+ (305,37x4,20)+(65,77)+(19,93)+(17,41x4,20)= 3.674,40m²	**3.674,40**	Rua Francisco gomes do Real, trechos 01 e 03, Rua Eustáqui heredes trecho 04 e limpa rodas da Rua Osmar de Freitas Dayrel áreas foram levantadas através do sofware auto-cad
2.2	BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	(34,86)+(171,93x4,30)+(58,81)+(109,58x4,00)+(253,09x3,80)+ (305,37x4,20)+(65,77)+(19,93)+(17,41x4,20)= 3.674,40m² X 0,20 = 734,88 m³	**734,88**	Rua Francisco gomes do Real, trechos 01 e 03, Rua Eustáqui heredes trecho 04 e limpa rodas da Rua Osmar de Freitas Dayrel áreas foram levantadas através do sofware auto-cad
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	734,88m³x11.84km = 8.700,98m³/km	**8.700,98**	transporte do cascalho da base
2.4	CASCALHO ROLADO	(34,86)+(171,93x4,30)+(58,81)+(109,58x4,00)+(253,09x3,80)+ (305,37x4,20)+(65,77)+(19,93)+(17,41x4,20)= 3.674,40m² X 0,20 = 734,88 m³	**734,88**	
3.0		***CALÇAMENTO***		
3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	(29,48)+(171,93x3,40)+(50,94)+(109,58x3,10)+(253,09x2,90)+ (305,37x3,30)+(55,88)+(15,84)+(17,41x3,30)= 2.875,53 m²	**2.875,53**	Rua Francisco gomes do Real, trechos 01 e 03, Rua Eustáqui heredes trecho 04 e limpa rodas da Rua Osmar de Freitas Dayrel áreas foram levantadas através do sofware auto-cad
4.0		***DRENAGEM PROFUNDA***		
4.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO PARA FORA DO LEITO ESTRADAL)	400 MM: (1,00 X 75,04 X 1,00) = 75,04 m³ 600 MM: (1,50 X 344,21 X 1,20) = 619,58 m³ = 694,62m³	**694,62**	
4.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	400 MM: (75,04 X 1,00) = 75,04 m² 600 MM: (344,21 X 1,20) = 413,05 m² = 488,09m³	**488,09**	
4.3	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	400 MM: (1,00 X 75,04 X 1,00)-(πx0,2²X75,04) = 65,61 m³ 600 MM: (1,50 X 344,21 X 1,20)-(πx0,3²X344,21) = 522,25 m³ =587,86m³ - (344,21X0,6)+(75,04X0,4)x(0,05)= 11,82m³ = 576,04	**576,04**	
4.4	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA	400 MM:75,04Vol. Total - 65,61 = 9,42 m³ 600 MM: 619,58vol. Total - 522,25 = 97,33 m³ = 106,75 1,67 prof. Média x2,5x1,8 X 13 = 97,69m³ - (0,6X2,5X1,67)+0,6X1,20X1,67)X13 =48,23 =49,49 (344,21X0,6)+(75,04X0,4)x(0,05)= 11,82m³ = 168,07	**168,07**	carga do material escavado em caminhão

PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO
Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais
gabinete@riovermelho.mg.gov.br (33) 3436-1361

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	FÓRMULA	TOTAL	OBSERVAÇÃO
4.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	400 MM: 75,04Vol. Total - 65,61 x 2,26 = 9,42 m³ x2,26 = 21,29 600 MM: 619,58vol. Total - 522,25 = 97,33 M³ x 2,26 = 219,96 1,67 prof. Média x2,5x1,8 X 13 = 97,69m³ - (0,6X2,5X1,67)+(0,6X1,20X1,67)X13 =48,23 =49,49 (344,21X0,6)+(75,04X0,4)x(0,05)= 11,82m³=241,26	**241,26**	Transporte de mateiral escavado até o bota fora
4.6	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO.	TUBO DE 400 MM: 75,04m	**75,04**	Conforme projeto
4.7	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 600MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO.	TUBO DE 600 MM: 344,21m	**344,21**	Conforme projeto
4.8	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO PARA FORA DO LEITO ESTRADAL)	1,67 prof. Média x2,5x1,8 X 13 = 97,69m³	**97,69**	profundidade média dos pvs x comp. x largura x n(o) de pvs.
4.9	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	13UNID	**13,00**	
4.10	REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA	(0,6X2,5X1,67)+(0,6X1,20X1,67) x 13 = 48,23	**48,23**	
4.11	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	13UNID	**13,00**	
4.12	BOCA DE LOBO DUPLA (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	02un	**2,00**	
4.13	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	16un	**16,00**	
4.14	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	(344,21X0,6)+(75,04X0,4)x(0,05)= 11,82m³	**11,82**	
5.0	***DRENAGEM SUPERFICIAL***			
5.1	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	345,70m	**345,70**	Conforme quadro de areas presente no projeto
5.2	MEIO-FIO COM SARJETA, EXECUTADO C/EXTRUSORA (SARJETA 30X8CM MEIO-FIO 15X10CM X H=23CM), INCLUI ESCAVAÇÃO E ACERTO FAIXA 0,45M	1.734,09	**1.734,09**	Conforme quadro de areas presente no projeto

KASSIO NATHAN MARTINS BENFICA:08443196602

Assinado de forma digital por KASSIO NATHAN MARTINS BENFICA:08443196602
Dados: 2022.07.01 15:10:53 -03'00'