



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS DO SUL
Rua Antônio José Carlos, 01 - Centro - Morrinhos do Sul - RS - CEP: 95577-000
51 3605.1149 - administracao@morrinhosdosul.rs.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA GERAL MORRO DO FORNO - FASE 01
LOCAL: MORRINHOS DO SUL - RS
COMPRIMENTO TOTAL: 1200 m
CONVÊNIO: PROGRAMA PAVIMENTA - EDITAL PP/RS Nº 001/2021/SAAM
ART: 11373865

2.1 - LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS

Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Comp.	Larg.	Esp.	Área/Volume	Observações
0+000	1+200	LE/LD	1.200,00	7,00	-	8.400,00	Ao longo de todo o trecho
TOTAL						8.400,00	

2.3 - REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE E MATERIAL GRANULAR DO PAVIMENTO (INCLUSIVE TRANSPORTE DMT=3KM)

Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Comp.	Larg.	Esp.	Área/Volume	Observações
0+000	0+086	LE/LD	86,00	8,25	-	709,50	Ao longo de todo o trecho
TOTAL						709,50	

2.4 - 'ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (DMT=0,5 Km)

Volume total de Corte (Levantamento Topográfico - Seções)	532,10	
Considerado 80% 1ª e 2ª CAT		
TOTAL	532,10	

2.5 - 'ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=3,0Km) (Mat. De Empréstimo)

Volume Total de Aterro (Levantamento Topográfico - Seções)	2.072,00	
Correção do volume total de aterro (Correção compactação 12,7%)	2.335,14	
Desconto do Volume de Corte (Item 2.4)	532,10	
Volume Líquido total de Aterro	1.803,04	
TOTAL	1.803,04	

2.6 - REMOÇÃO INSERVÍVEL DE SOLO MOLE - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL RUIM DO SUBLEITO (DMT=3,0Km)



Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Comp.	Larg.	Esp.	Área/Volume	Observações
0+260	1+200	LE/LD	940,00	1,50	0,5	705,00	Parcial LE/LD
TOTAL						705,00	

2.7 - REFORÇO DO SUBLEITO - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (DMT=3,0Km)

Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Comp.	Larg.	Esp.	Área/Volume	Observações
0+260	1+200	LE/LD	940,00	1,50	0,5	705,00	
TOTAL						705,00	

2.8 - COMPACTACAO DE ATERRO A 100% DO PROCTOR NORMAL

Volume total de Aterro 100% (Levantamento Topográfico - Seções)			1.803,044				
Volume total de Aterro 100% (Reforço do Subleito)			705,000				
TOTAL			2.508,04				
3.1 - ESCAVAÇÃO DE VALA PARA BUEIROS E CAIXAS COLETORAS							
Descrição		Qtd.	Unitário m³	Volume			
Comprimento total bueiros simples D=0,50m		23,00	2,36	54,17			
Comprimento total bueiros simples D=0,60m		47,00	2,51	117,74			
Comprimento total bueiros simples D=1,00m		9,00	3,11	27,95			
Caixas Coletoras para Bueiros		11,00	4,86	53,46			
			253,32				
3.2 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA							
Descrição		Qtd.	m²/m	Volume			
Volume total de escavação de vala para bueiros				253,32			
Volume total bueiros D=0,50m a descontar		23,00	0,255	5,87			
Volume total bueiros D=0,60m a descontar		47,00	0,353	16,57			
Volume total bueiros D=1,00m a descontar		9,00	0,899	8,09			
Volume Caixas Coletoras para Bueiros a descontar		11,00	3,375	37,13			
TOTAL			185,66				
3.3 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRAHIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (CANAL PLUVIAL - VALA)							
Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Comp.	Larg.	Esp.	Área/Volume	Observações
0+240	1+160	LE/LD	1.560,00	2,00	0,70	2.184,00	Comp. conforme projeto
TOTAL						2.184,00	
3.7 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016							
Descrição		Qtd.	Larg.	Esp.	Volume		
Comprimento total bueiros D=0,50m		23,00	1,10	0,100	2,53		
Comprimento total bueiros D=0,60m		47,00	1,20	0,100	5,64		
Comprimento total bueiros D=1,00m		9,00	1,50	0,100	1,35		
TOTAL					8,17		
3.9 - ENROCAMENTO MANUAL DA CABECEIRA DE TUBO DE DRENAGEM COM PEDRA ARRUMADA							
Descrição		Comp.	Espessura	Alt.	Volume		
Enrocamento		1,50	1,00	1,500	2,25		
Desconto material		0,50	1,00	0,500	0,25		
TOTAL UNITÁRIO					2,00		
QUANTIDADE					7,00		
VOLUME TOTAL					14,00		
4.1 - REGULARIZAÇÃO SUBLEITO							
Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Comp.	Larg.	Esp.	Área/Volume	Observações
0+000	0+009	LE/LD	Levantamento Topográfico			90,00	Entroncamento ERS-494
0+009	1+200		1.190,80	9,50		11.312,60	

ÁREA TOTAL				11.402,60	
4.2 - BASE DE BRITA GRADUADA - INCLUSIVE TRANSPORTE					
Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Cálculo	Área/Volume	Observações
0+000	0+009	LE/LD	90*0,2=18m³	18,00	
0+009	1+200	LE/LD	1190,80*1,4885=1772,51m³	1.772,51	Seção CAD=1,4885m²
TOTAL				1.790,51	
4.3 - IMPRIMAÇÃO DA BASE COM CM-30 (INCLUSIVE TRANSP.), DMT=186,7KM					
Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Cálculo	Área/Volume	Observações
0+000	0+009	LE/LD	90 m² Levantamento Topográfico	90,00	
0+009	1+200	LE/LD	1190,80*7,12=8478,50m²	8.478,50	
TOTAL				8.568,50	
4.4 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C (INCLUSIVE TRANSP.), DMT=186,7KM					
Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Cálculo	Área/Volume	Observações
0+000	0+009	LE/LD	90 m² Levantamento Topográfico	90,00	
0+009	1+200	LE/LD	1190,80*7=8335,60m²	8.335,60	
TOTAL				8.425,60	
4.5 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO (E=4CM), INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE DMT=63,5KM					
Estaca Inicial	Estaca Final	Lado	Cálculo	Área/Volume	Observações
0+000	0+009	LE/LD	90x0,04=3,60m³	3,60	
0+009	1+200	LE/LD	1190,80*7*0,04=333,42m²	333,42	
TOTAL				337,02	
<div><div> Marcos V. Evaldt da Silveira Prefeito Municipal</div><div> Alex Cavalheiro Engenheiro Civil CREA-RS 219614</div></div>					