

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇOS INICIAIS, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES E SINALIZAÇÃO

LOCAL: Rua Raul Gomes de Medeiros, KM05 - Santa Rosa/RS

DMT= 9,70 KM

Área de Pista:	185,00	x	10,00	=	1.850,00	m²				
		Área cad	318,84	=	318,84	m²				
							Encaixe com a R Pastor George Albert Ziegles			
								=	2.168,84	m²

Item 01 – SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1 - Placa de Obra - Pintada/Fixada em Estrutura de Madeira:

Quantidade de Placas	1,00	unid.								
Área da Placa	2,88	m²						=	2,88	m²
Área Total	1,20	*	2,40							

Item 1.2 - Mobilização e serviços Topográficos:

Área de Pista:	extensão	x	largura	=	área de pista					
	185,00	x	10,00	=	1.850,00					
		Área cad	318,84	=	318,84		Encaixe com a R Pastor George Albert Ziegles			
								=	2.168,84	m²

Item 1.3 - Corte e remoção de árvores

quantidade	2,00	unid.								
volume	3,00	x	2,00	=	6,00	m³				
								=	6,00	m³

Item 1.4 - Limpeza de vegetação

	extensão	x	largura	x	espessura	=	volume			
LD:	200,00	x	1,00	x	0,20	=	40,00	m³		
LE:	200,00	x	1,00	x	0,20	=	40,00	m³		
							área de limpeza	=	400,00	m²
							volume de limpeza	=	80,00	m³

Item 1.5 - Carga e Transporte de material para descarte - bota-fora

volume limpeza	+	volume de corte de árvores								
80,00	+	6,00								
								=	86,00	m³

Item 2 – DRENAGEM:

Item 2.1 - Execução de meio-fio e sarjeta conjugado

comprimentos	30,29	18,46	26,47	87,65	36,74	34,60	15,66	4,82		
	23,93	123,61	34,29						=	436,52
										m

Item 2.2 - Rede Pluvial 600 mm, Tubo PA1:

Extensão da Rede Pluvial diam. 600mm:

26,00	25,00	4,00	2,00							
								=	57,00	m

Escavação Mec. p/ Drenagem Ø 600 mm:

Comprimento da Rede (l):	57,00	m								
Largura Média (e):	1,20	m								
Profundidade Média (h):	1,30	m								
volume l * e * h:	88,92	m³								

Item 2.3 – CAIXA 1,20X1,20X1,50 COM GRELHA - CX 01

Quantidade:	2,00	und								
Volume escavação das caixas coletoras:	2,00	x	1,60	x	1,60	x	1,70	=	8,70	m³

Item 2.4 – CAIXA 1,20X1,20X1,50 COM TAMPA DE CONCRETO - CX 01

Quantidade:	1,00	und								
Volume escavação das caixas coletoras:	1,00	x	1,60	x	1,60	x	1,70	=	4,35	m³

Item 2.5 - Escavação solo 1ª categoria:

							VOLUME TOTAL	=	101,97	m³
--	--	--	--	--	--	--	--------------	---	--------	----

obs.: rede + caixas

Item 2.6 – Reaterro de Valas de Bueiros:

Vala para Tubo Ø 600 mm:

Comprimento da Rede (l):	57,00	m								
Largura Média (e):	1,20	m								
Área média das tubulações	0,28	m²								
Volume Reaterro:		(volume de escavação) - (extensão rede * área média rede) - (reaterro das valas com brita)								
	88,92	-	57,00	*	0,28	-	0,00	=	72,80	m³

							VOLUME TOTAL DE REATERRO	=	72,80	m³
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	---	-------	----

Item 2.7 – ALA - Bueiro simples tubular - BSTC 0,6M

							Quantidade	=	2,00	UND
--	--	--	--	--	--	--	------------	---	------	-----

Item 2.8 – Remoção de tubos de concreto

							Quantidade	=	30,00	m
--	--	--	--	--	--	--	------------	---	-------	---

Item 3.1 – Escavações para alargamento de pista

Estacas	x	largura	x	altura	=	volume de corte
0+015,00	0+040,00	x	2,80	x	0,60	= 42,00
0+040,00	0+140,00	x	4,10	x	1,00	= 410,00
0+140,00	0+200,00	x	3,15	x	1,20	= 226,80

Item 3.3 – Regularização do subleito c/ compactação 100%:

Item 3.4 - Calçamento com pedras irregulares:

Item 3.5 – Transporte (DMT – 9,70km).

Item 4 – SINALIZAÇÃO:

Sinalização vertical

Item 4.1 – Placa em aço nº16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III

Item 4.2 – Poste metálico

Quantidade total de postes: = 1,00 und

Item 5 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA:

Item 5.1 – Engenheiro Civil.

Horas	=	10,00	H
-------	---	-------	---

Item 5.2 – Encarregado Geral			
Horas	=	26,00	H

Item 5.3 – Auxiliar Técnico de Engenharia.

Horas	=	20,00	H
-------	---	-------	---