

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇOS INICIAIS, DRENAGEM, CALÇAMENTO, ESCAVAÇÃO E SINALIZAÇÃO.**LOCAL:** TRAVESSA SIEGFRIED EGON LUDERSCHER – SANTA ROSA – RS

Área de Pista:	70,90	*	5,00	=	354,50	m²	5,40	84,24
Gola	13,34	*	5,80	=	77,37	m²		454,90
Gola		*		=	0,00	m²		

ÁREA TOTAL 431,87 m² | 5,12668566

Item 01 – SERVIÇOS INICIAIS/ TERRAPLENAGEM**Item 1.1 - Placa de Obra - Pintada/Fixada em Estrutura de Madeira:**

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

Item 1.2 - Mobilização e serviços Topográficos:

Área Total						=	431,87	m²
------------	--	--	--	--	--	---	--------	----

Item 02 – DRENAGEM:**Item 2.1 Meio Fio**

Comprimentos								
55,89	28,64	11,01	70,75					

Total						=	166,29	m
-------	--	--	--	--	--	---	--------	---

Item 2.2 - Rede Pluvial 500 mm, Tubo PA1:

Extensão da Rede Pluvial diam. 500mm:	3,00	42,00						
						=	45,00	m

Escavação Mec. p/ Drenagem Ø 500 mm:

Comprimento da Rede (l):	45,00	m						
Largura Média (e):	1,10	m						
Profundidade Média (h):	1,20	m						
volume l * e * h:	59,40	m³						

Item 2.3 - DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL, EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE.

Comprimento da Rede (l):	10,00	m						
Largura Média (e):	5,00	m						
Profundidade Média (h):	0,40	m						
volume l * e * h:	20,00	m³						

2.5 Transporte do desmonte de material de 3ª categoria

Volume de Rocha	20,00	m³						
DMT	4,70	km						
Total	94,00	m³xkm						

Item 2.3- Rede Pluvial 1000 mm

Extensão da Rede Pluvial diam. 1000mm:	1,00							
						=	1	m

Item 2.9- ALA 1000 mm

Quantidade 1 m:	1,00	unid.						
-----------------	------	-------	--	--	--	--	--	--

Item 2.5 – CAIXA 1,00X1,00X1,20 COM GRELHA - CX 01

Quantidade:	4,00	unid.						
Volume escavação das caixas coletoras:	4,00	*	1,20	*	1,20	*	1,50	= 8,64 m³

Volume Total Escavação Rede Pluvial:		=	59,40	m³				
Volume Total de Escavação Mec. p/ Drenagem:		=	8,64	+ 59,40	=	68,04	m³	

Item 2.10- Reaterro de Valas de Bueiros:**Vala para Tubo Ø 500 mm:**

Comprimento da Rede (l):	45,00	m						
Largura Média (e):	1,10	m						
Área média das tubulações			0,34	m²				
Volume Reaterro:	(volume de escavação) - (extensão rede * área média rede)-lastro de brita							
59,40	-	45,00	* 0,34	-	0,00	=	44,10	m³

Item 03- PAVIMENTAÇÃO:**Item 3.1 – Regularização de Sub-leito: foi atribuído 30 cm a mais pra cada lado para o meio fio**

70,90	*	5,60	=	397,04	m²
13,34	*	6,40	=	85,38	m²
			=	0,00	m²

Regularização de Sub-leito: = 482,42

Item 2.3 - Calçamento com pedras irregulares:

Área de pista Área de sarjeta
431,87 = 431,87 m²

Item 2.4 – Transporte de Calçamento DMT – 4,7 km:

Volume de Calçamento x 17cm x 4,7 KM 345,07 KM.m³

Item 05– SINALIZAÇÃO:

Item 5.1.1: Placas de indicação de rua:

Quantidade de Placas: 2,00 2,00 unid.
Área da Placa: 0,125 m²
Área Total: 2,00 * 0,125 = 0,250 m²

Item 5.1.2: Placas de indicação de Parada Obrigatória:

Quantidade de Placas: 0,00 0,00 unid.
Área da Placa: 0,300 m²
Área Total: 0,00 * 0,300 = 0,000 m²

Item 5.1.3: Placas de indicação de Faixa de Pedestre:

Quantidade de Placas: 0,00 0,00 unid.
Área da Placa: 0,200 m²
Área Total: 0,00 * 0,200 = 0,000 m²

Área Total de Sinalização Vertical: 0,25 m²

Item 5.2 – Suporte Metálico d= 2" parede 2 mm, 3,5 m galvanizado a fogo:

Suportes Metálicos p/ Sinalização Vertical:

Placas de indicação de rua: 2,00 * 1/2 = 1,00 unid.
Placas de indicação de Parada Obrigatória: 0,00 * 1,00 = 0,00 unid.
Placas de indicação de Faixa de Pedestre: 0,00 * 1,00 = 0,00 unid.
Quantidade de Suportes: = 1,00 unid.

Item 07– ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA:

Item 7.1 – Engenheiro Civil Pleno:

Horas 2,00 H

Item 7.2 – Mestre de Obras:

Horas 7,00 H

Item 7.3 – Auxiliar Técnico de Engenharia:

Horas 3,00 H