

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇOS INICIAIS, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

LOCAL: ESTRADA IJUÍ

TRECHO: ENTRE RUA INHACORÁ E 5205M A SUL

Extensão média de pista: 5205,00 m
Largura média de pista: 7,00 m

SERVIÇOS INICIAIS

Remoção da Camada Vegetal
5.205,00 X 1,00 = 5.205,00 m² Lado Esquerdo
5.205,00 X 1,00 = 5.205,00 m² Lado Direito

Volume de Material para Bota Fora = Área de Remoção da Camada Vegetal X Espessura Média de Material (0,20m) = 10.410,00 m²
2.082,00 m³

Área de Regularização
5.205,00 X 8,00 = 41.640,00 m²

Área de Regularização = 41.640,00 m²

TERRAPLENAGEM

Escavação

Compactação de Aterro

Volume de Corte = 34.666,02 m³

Espalhamento bota-fora

Volume de Aterro = 12.696,68 m³

Volume de Bota-fora = 20.242,33 m³

DRENAGEM

Escavação de Vala

LD 5.205,00 m
LE 5.205,00 m

Extensão = 10.410,00 m
Volume de Escavação da vala = Área de vala X Extensão da vala = 8.328,00 m³

Espalhamento bota-fora valas de drenagem

Volume de Bota-fora = 8.328,00 m³

Extensão Rede Pluvial Ø600
120,00

Extensão Total de Rede Pluvial Ø600 = 120,00 m
Área em Planta de Escavação Rede Pluvial Ø600 = Extensão Rede Pluvial X Largura da Escavação (1,10m) = 132,00 m²
Volume de Escavação Rede Pluvial Ø600 = Área em Planta de Escavação X Profundidade de Escavação (1,30m) = 171,60 m³
Volume da Rede Pluvial Ø600 = Extensão da Rede X Área do Tubo (0,28m²) = 33,60 m³

Extensão BSTC Ø600

12,00 12,00 12,00 12,00

Extensão Total de Rede Pluvial Ø600 = 48,00 m
Área em Planta de Escavação Rede Pluvial Ø600 = Extensão Rede Pluvial X Largura da Escavação (1,10m) = 52,80 m²
Volume de Escavação Rede Pluvial Ø600 = Área em Planta de Escavação X Profundidade de Escavação (1,30m) = 68,64 m³
Volume da Rede Pluvial Ø600 = Extensão da Rede X Área do Tubo (0,28m²) = 13,44 m³

Extensão BSTC Ø800

Extensão Total de Rede Pluvial Ø800 = 0,00 m
Área em Planta de Escavação Rede Pluvial Ø800 = Extensão Rede Pluvial X Largura da Escavação (1,30m) = 0,00 m²
Volume de Escavação Rede Pluvial Ø800 = Área em Planta de Escavação X Profundidade de Escavação (1,60m) = 0,00 m³
Volume da Rede Pluvial Ø800 = Extensão da Rede X Área do Tubo (0,50m²) = 0,00 m³

Extensão BSTC Ø1000

Extensão Total de Rede Pluvial Ø1000 = 0,00 m
Área em Planta de Escavação Rede Pluvial Ø1000 = Extensão Rede Pluvial X Largura da Escavação (1,50m) = 0,00 m²
Volume de Escavação Rede Pluvial Ø1000 = Área em Planta de Escavação X Profundidade de Escavação (2,00m) = 0,00 m³
Volume da Rede Pluvial Ø1000 = Extensão da Rede X Área do Tubo (0,79m²) = 0,00 m³

Boca de Bueiro BSTC Ø600 (BB - 01)

Boca de Bueiro 01 = 10,00 unid

Boca de Bueiro BSTC Ø800 (BB - 02)

Boca de Bueiro 02 = 2,00 unid

Boca de Bueiro BSTC Ø1000 (BB - 03)

Boca de Bueiro 03 = 2,00 unid

Volume Total da Rede Pluvial = 47,04 m³

Área Total de Escavação Rede Pluvial = 184,80 m²
Área Total de Escavação = 184,80 m²

Volume Total de Escavação Rede Pluvial = 240,24 m³

Volume Total de Escavação = 240,24 m³
Volume Total de Reaterro com solo = Volume Total de escavação - volume de tubos - volume de reaterro com brita = 140,40 m³
Volume Total de Reaterro com brita = 52,80 m³

Ivana Andreza Finger
Engenheira Civil
CREA RS 245986



MEMORIAL DE CÁLCULO

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

1.1	Mobilização de Equipamentos	=	1,00	vb
1.2	Locação de Pavimentação	=	5.205,00	m
1.3	Placa da Obra (2,40 m x 1,20 m) FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA	=	1,00	unid
1.4	Limpeza mecanizada do terreno	=	10.410,00	m²
1.5	Carga e transporte de limpeza para bota fora - dmt 5 Km	=	2.082,00	m²

Item 2 TERRAPLENAGEM

2.1	Escavação, Carga e Transporte de material 1ª cat. dmt até 1 Km	=	34.666,02	m³
2.2	Espalhamento e Compactação de aterros 100% P.N.	=	12.696,68	m³
2.3	Espalhamento de bota fora	=	20.242,33	m³

Item 3 DRENAGEM:

3.1	Escavação de Valas de drenagem	=	8.328,00	m³
3.2	Transporte DMT até 5km e Espalhamento de bota fora de Valas de drenagem	=	8.328,00	m³
3.3	Lastro de brita para o fundo da vala - espessura 10 cm	=	18,48	m³
3.4	Transporte brita DMT 2,7 km	=	49,90	m³/km
	VOLUME DE BRITA 18,48 m³	X	DMT 2,70 Km	
3.5	REDE PLUVIAL D= 0,60 m PA2	=	120,00	m
3.6	BSTC D=0,60 M	=	48,00	m
3.7	BSTC D=0,80 M	=	0,00	m
3.8	BSTC D=1,00 M	=	0,00	m
3.9	BOCA BSTC D=0,60 M	=	10,00	unid
3.10	BOCA BSTC D=0,80 M	=	2,00	unid
3.11	BOCA BSTC D=1,00 M	=	2,00	unid
3.12	PEDRA ARRUMADA	=	21,00	m³
3.13	PEDRA ARGAMASSADA	=	7,00	m³
3.14	Reaterro de Valas de bueiros com solo 1ª cat	=	140,40	m³
3.15	Reaterro de Valas de bueiros com brita	=	52,80	m³
3.16	Transporte brita DMT 2,7 km	=	142,56	m³/km
	VOLUME DE BRITA 52,80 m³	X	DMT 2,70 Km	

Item 4 PAVIMENTAÇÃO:

4.1	Regularização do Sub-leito	=	41.640,00	m²
4.2	Sub Base - Solo Brita	=	8.067,75	m³
	AREA SOLO BRITA 40.338,75 m²	X	ESPESSURA DA CAMADA 0,20 m	
4.3	Transporte de Brita para Solo-Brita DMT 2,7 km	=	10.891,46	m³ X km
	VOLUME BRITA GRADUADA 50% SOLO BRITA 4.033,88 m³	X	DMT 2,70 Km	
4.4	Base de Brita graduada	=	7.443,15	m³
	ÁREA BRITA 37.215,75 m²	X	ESPESSURA 0,20 m	
4.5	Transporte Brita Graduada - DMT até 30KM	=	223.294,50	m³ x km
	VOLUME BRITA GRADUADA 7.443,15 m²	X	DMT 30,00 Km	
4.6	Transporte Brita Graduada - DMT excedente a 30km - DMT 76,0km	=	565.679,40	m³ x km
	VOLUME BRITA GRADUADA 7.443,15 m²	X	DMT 76,00 Km	
4.7	Imprimação	=	36.435,00	m²
	ÁREA TOTAL DE PISTA 36.435,00 m²			

Ivana Andreza Finger
 Engenheira Civil
 CREA RS 245986

Ivano F

