MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO.

LOCAL: AVENIDA MAUÁ– VILA PRATOS- trecho 04 - NOVO MACHADO – RS

***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:		2,40	1,20		2,88	m²
Área Total:	1,00	*	2,88	=	**2,88**	**m²**

Item 1.2 - Mobilização e serviços Topográficos:

Área da Pista: **134,00** **m**

***Item 03* – PAVIMENTAÇÃO:**

Item 3.6- Meio-fio de Concreto Pré Moldado 12x30 cm:

Comprimento de Meio - fio:

Meio-fio de Concreto Pré Moldado 12x30 cm:: **0,00** **m**

Item 3.7 - Sarjeta de Concreto:

5,18	127,70	5,18
5,18	127,70	5,18

Área de Sarjeta:	**276,12**	*	0,3	=	82,84	m²

Item 3.9 – Limpeza e lavagem de pista

Área de Pista

134,00	*	13,00	=	**1.742,00**	**m²**
	*		=	**0,00**	**m²**
	*		=	**0,00**	**m²**
			Área Total de Pista	=	**1.742,00** **m²**

Item 3.10 - Pintura de Ligação Para Reperfilagem - RR2C:

Área de Pavimentação			area de sarjeta			
	1.742,00	-	82,84	=	**1.659,16**	**m²**

Item 3.11 - BINDER REPERFILAGEM (3 cm):

Área de Pista :				=	**1.659,16**	**m²**
Volume de REPERFILAGEM 3 cm:	1.659,16	*	0,030	=	49,77	m³

Item 3.12- Transporte de Massa Asfaltica:

Volume de massa Asfaltica:	49,77	M3				
DMT (km):	46,90	Km				
Transporte	49,77	*	46,90	=	**2.334,44**	**M3 x Km**
	vol.	*	**DMT**			

Item 3.13 - Pintura de Ligação Para Camada Final - RR2C:

Área de Pavimentação:	=	**1.659,16**	**m²**

Item 3.14 - CBUQ REVESTIMENTO FINAL (2 cm):

Área de Pista :					=	**1.659,16**	**m²**
Volume de CBUQ 2 cm:	1.659,16	*	0,02		=	33,18	m³

Item 3.15- Transporte de Massa Asfaltica:

Volume de massa Asfaltica:	33,18	M3				
DMT (km):	46,90	Km				
Transporte	33,18	*	46,90	=	**1.556,30**	**M3 x Km**
	vol.	*	**DMT**			

Item 04 – **SINALIZAÇÃO:**

Sinalização Horizontal – áreas especiais:

FAIXA DE SEGURANÇA TIPO 1			Largura rua	Larg. faixa	Esp. Faixa	Retenção
Quantidade faixas de pedestres:	2,00	unid.	13,00	0,40	0,40	2,60
Área Faixa de Pedestres:	22,10	m²				

	Quantidade		Área		Área Total	
Área Faixa:	2,00	*	22,10	=	44,20	m²

Área Total das Faixas de Pedestres:	=	**44,20**	**m²**

Sinalização Horizontal – Faixa divisora de pista e estacionamento:

				Largura faixa
				0,15
Comprimento de faixa de estacionamento:	0,00	**X**	**15,00**	
Comprimento de faixa de estacionamento:	0,00	**X**	**4,00**	
Comprimento de faixa divisora de pista:	134,00			
Área de faixa de estacionamento:	**0,00**	**m²**		
Área de faixa divisora de pista:	**20,10**	**m²**		
ÁREA TOTAL DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:	=	**64,30**	**m2**	

Sinalização Vertical:

Placas de indicação de Faixa de Pedestre:	4,00	unid.
Placas de indicação de Parada Obrigatória:	1,00	unid.
Placas de indicação de rua:	2,00	unid.
Placas de indicação de Estacionamento:	0,00	unid.

Item 05 – **PASSEIO:**

Item 4.1 – Rampas de Acessibilidade:

Quantidades de Rampas de Acessibilidade:	4,00	unid.

Item 6.1 –Escavação

	COMP		LARGURA		ALTURA MÉDIA				
Volume de Escavação	134,00	*	3,00	*	0,40	=	**160,80**	**m3**	
Descontos Arvores	COMP		LARGURA		QUANTIDADE		ALTURA		
								=	0,00
								=	0,00
				Área Total de Desconto			=	0,00	m3
						TOTAL		**160,80**	**m3**

Item 6.2 –Lastro de Brita:

	COMP		LARGURA		ESPES.				
Volume de Brita	134,00	*	3,00	*	0,05	=	**20,10**	**m3**	
Descontos Arvores	COMP		LARGURA		QUANTIDADE				
	1,15	*	3,00	*	11,00	=	**1,90**	**m3**	
						=			
				Área Total de Desconto			=	1,90	**m3**
						TOTAL		**18,20**	**m3**

Item 6.3 –Lastro de Concreto:

	COMP		LARGURA						
	134,00	*	3,00	*			**402,00**	**m²**	
	COMP		LARGURA		QUANTIDADE				
Descontos Arvores	1,00	*	1,00	*	8,00	=	**8,00**	**m²**	
Descontos rampa	2,00	*	2,50	*	2,00	=	**10,00**	**m²**	
				Área Total de Desconto			=	18,00	m²
						TOTAL		**384,00**	**m²**

Item 6.3 –Forma

	COMP		altura		quantidade			
	130,00	*	0,15	*	1,00	**19,50**	**m²**	
arvores	5,30	*	0,15	*	11,00	**0,80**	**m²**	
				Área Total de Forma		=	20,30	m²

Item 6.5– Calçada em Lajotas de concreto - Inclusive piso Tatil:

	COMP		LARGURA					
Área de Pavimentação	134,00	*	3,00	=	**402,00**	**m²**		
	134,00	*	3,00	=	**402,00**	**m²**		
				Área Total de Calçada			=	804,00	m²
	COMP		LARGURA		QUANTIDADE				
Descontos Arvores	1,15	*	3,00	*	17,00	=	**58,65**	**m²**	
Descontos Arvores	1,15	*	3,00	*	11,00	=	**37,95**	**m²**	
Descontos rampas	2,00	*	2,50	*	4,00	=	**20,00**	**m²**	
				Área Total de Desconto			=	116,60	m²
						TOTAL DE CALÇADA		**687,40**	**m²**

Eloi Bedendo Júnior
Engenheiro Civil
CREA/RS 208995