

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS						
Memória de Cálculo						
LOGRADOURO: RUA JOSÉ ARY GRIEBLER					Extensão (m)	113,78
ETAPA ÚNICA						
1. Serviços Iniciais						
1.1 Placa de obra						
• QUANTIDADE DE PLACAS X ÁREA DA PLACA						
ÁREA TOTAL = 1 un x (2,40m x 1,20m)					2,88 m²	
1.2 Limpeza de terreno - raspagem mecanizada de camada vegetal						
• EXTENSÃO X LARGURA TERRENO VIRGEM						
EST. INÍCIO		EST. FIM	LADO	EXT. (m)	LARG. MÉDIA (m)	TOTAL (m²)
				113,78	7,00	796,46
						0,00
TOTAL						796,46 m²
1.3 Mobilização de equipamentos						
• Ver composição 02						1,00 VB
1.5 Administração local						
• Ver composição 03						1,00 VB
2. Movimentação de terra para execução de passeio						
2.1 Escavação mat. 1a cat.						
• VOLUME ESCAVAÇÃO SUBLEITO (Planilha movimentação de terras - considerado 95% mat. escavado)						113,78 m³
2.2 Espalhamento material bota-fora						
• VOLUME TOTAL DE MATERIAL ESCAVADO						
((Item 1.3.1+1.3.2) - (Item 1.3.4 x 1,25))						142,23 m³
2.3 Transporte local bota-fora - 7,5 km						
• (VOL. ESCAVAÇÃO -(VOL. ATERRO X EMPOLAMENTO))						
((Item 1.3.1 - Item 1.3.5(110)) x 1,25) * 7,5km						1.066,69 m³ x km
2.4 Aterro de saibro						
• VOLUME TOTAL DE MATERIAL DE SAIBRO						
((Item 1.1.2 x 0,10))						11,38 m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS						
Memória de Cálculo						
LOGRADOURO: RUA JOSÉ ARY GRIEBLER						
ETAPA ÚNICA					Extensão (m)	113,78
2.5 Transporte local saibro - 7,5 km						
• (VOL. SAIBRO X EMPOLAMENTO X KM))						
((volume saibro x 1,25) x 7,5km					106,67 m³ x km	
2.6 Compactação de aterros						
• VOLUME TOTAL DE ATERRO X EMPOLAMENTO					14,22 m³	
2.7 Enleivamento de taludes						
• EXTENSÃO TRECHO REMOÇÃO X LARGURA X ESPESSURA						
EST. INÍCIO		EST. FIM	LADO	EXT. (m)	ALT. MÉDIA (m)	TOTAL (m²)
0+00		0+00	LE	0,00	2,00	0
0+00		0+00	LD	0,00	2,00	0
					0,00 m²	
3. RECAPEAMENTO DA RUA E EXECUÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO						
3.1 ÁREA A SER REALIZADO O RECAPEAMENTO						
• EXTENSÃO DO TRECHO x LARGURA PAVIMENTO			EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)		
Pista			113,78	7,00	796,46 m²	
3.7 IMPRIMAÇÃO COM CM-30						
EXTENSÃO x LARGURA x ESPESSURA			EXTENSÃO (m)	LARGURA M. CAM. (m)	ESPESSURA (m)	
(extensão da pista x largura da pista) + área de encaixes			113,78	7,00	796,46 m³	
3.8 PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C						
(extensão da pista x largura da pista) + área de encaixes					796,46 m²	
3.9 CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO 5CM						
• [(extensão da pista x largura da pista) + área de encaixes] x espessura do material x densidade do material					39,82 m³	
item 2.1 x 0,05m						
3.10 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, DISTÂNCIAS MÉDIAS DE (40KM).						
((item 2.10))x40 x 2,4t/m³ =					3.823,01 txkm	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS

Memória de Cálculo

LOGRADOURO: RUA JOSÉ ARY GRIEBLER

ETAPA ÚNICA

Extensão (m) 113,78

3.11 MANOBRA DE DESCARGA DE CBUQ

• ((item 2.10)) x 2,4t/m³ = **95,58 t**

3.12 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, PRÉ-MOLDADA COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA.

• (comprimento linear(260,0m) x 2 de cada lado para amarração dos blocos x 2 lados da via = **455,12 m**

3.13 TRANSPORTE DE MEIO-FIO DE CONCRETO (15 km)

• metragem linear(1.040,0m) x altura(0,30m) x 15km **2.048,04 m³xkm**

3.14 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)

• VOLUME TOTAL DE MATERIAL(455,12m X 0,3m X 0,1m) x DENSIDADE(2,4t/m³) **32,77 t**

3.15 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGUPISOLAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

• (m² de passeio (113,78m lineares x 2,5m de largura x 2 lados) = **568,90 m²**

3.16 TRANSPORTE DE PISO INTERTRAVADO (15 km)

• (m² de passeio(568,90m²) x altura(0,06m) x 15km = **512,01 m³xkm**

3.17 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)

• VOLUME TOTAL DE MATERIAL (568,90m² x 0,06m) x DENSIDADE (2,4t/m³) **81,92 t**

3.18 PÓ DE BRITA, PARA ASSENTAMENTO DO PAVs, CAMADA DE 5,0 CM.

• (m² de passeio(568,90m²)) X altura do assentamento(0,05m) = **28,45 m³**

3.19 PÓ DE BRITA, PARA REJUNTE DO PAVs, CAMADA DE 1,0 CM.

• (m² de passeio(568,90m²)) X altura do rejunte(0,01m) = **5,69 m³**

3.20 TRANSPORTE DE PÓ DE BRITA (40 km)

• ((metragem cúbica do assentamento(76,50m³) + rejunte(15,30m³)) x empolamento 1,25 x 40km) **1.706,70 m³xkm**

3.21 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PÓ DE BRITA

• VOLUME TOTAL DE MATERIAL(28,45m³+5,69m³) x DENSIDADE(1,58t/m³) **53,93 t**

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS					
Memória de Cálculo					
LOGRADOURO: RUA JOSÉ ARY GRIEBLER				Extensão (m)	113,78
ETAPA ÚNICA					
4. DRENAGEM					
4.1 Escavação mecânica de valas					
• EXTENSÃO TUBO X LARGURA (DIÂMETRO TUBO + FOLGA) X ALTURA ESCAVAÇÃO					
	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Folga (m)	Altura média (m)	
Diâmetro 0,40m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 m³
Diâmetro 0,60m	234,56	0,60	1,10	1,10	283,82 m³
Total Geral					283,82 m³
4.2 Transporte comercial bota-fora até 7,5 km					
• VOLUME TOTAL DE MATERIAL EXCEDENTE X EMPOLAMENTO x DM					
(item 3.1) x 1,25) * 7,5km					621,75 m³ x km
4.3 Reaterro e compactação de valas (Vol. Esc. - Vol. Tubos)					
• EXTENSÃO TUBOS	Vol. Esc. (m³)	Ext. (m)	Área tubos (m²)	Vol. tubos (m³)	Total
Diâmetro 0,40m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 m³
Diâmetro 0,60m	283,82	234,56	0,28	66,32	217,50 m³
Total					217,50 m³
4.4 Lastro em brita graduada 10 cm					
• LASTRO	Extensão (m)	Largura (m)	Esp. (10 cm)		
Diâmetro 0,40m	0,00	0,70	0,10		0,00 m³
Diâmetro 0,60m	234,56	0,90	0,10		21,11 m³
					21,11 m³
4.5 Transporte comercial brita - 48,9 km					
• VOLUME MATERIAL LASTRO x EMPOLAMENTO x DMT					
Metragem cúbbica do lastro de brita (20,48m³) x 1,5 t/m³ * 15,0km					474,98 m³ x km
4.6 Fornecimento de tubos (m)					
• Tipo PA	Extensão (m)				Total
Diâmetro 0,40m	0,00				0,00 m
• Tipo PS	Extensão (m)				
Diâmetro 0,60m	234,56				234,56 m

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS					
Memória de Cálculo					
LOGRADOURO: RUA JOSÉ ARY GRIEBLER					
ETAPA ÚNICA				Extensão (m)	113,78
Assentamento de tubos (m)					
● EXTENSÃO TUBOS		Extensão (m)		Total	
Diâmetro 0,40m		0,00		0,00 m	
Diâmetro 0,60m		234,56		234,56 m	
4.7 Caixa CI1-BL1					
● NÚMERO DE CAIXAS (MEDIDO EM PLANTA)				10,00 und.	
4.8 TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA					
● CONFORME O NÚMERO DE CAIXAS (MEDIDO EM PLANTA)				10,00 und.	
4.9 Boca de bueiro D=0,60m					
● NÚMERO DE BOCAS (MEDIDO EM PLANTA)				10,00 und.	
5. SINALIZAÇÃO					
5.1 Sinalização horizontal com tinta acrílica retrorefletiva					
● EXTENSÃO DE PINTURA X LARGURA DA LINHA					
Item		Extensão (m)		Largura (m)	
● Pintura Contínua Amarela - Eixo		113,78		0,12	
Pintura Tracejada Amarela - Eixo		0,00		0,12	
Pintura Contínua Branca - Bordo		227,56		0,12	
Pintura Tracejada Branca - Bordo		0,00		0,12	
Pintura Faixa de Pedestres Branca		6,00		3,60	
Total				62,56 m²	
5.2 Placa de sinalização semi-refletiva sem suporte					
● NÚMERO DE PLACAS X ÁREA DE CADA PLACAS					
Unid.		Dimensão		área (m²)	
PLACA OCTOGNAL (R-1)		0		L=0,25m	
PLACA TRIANGULAR (R-2)		0		L=0,50m	
PLACA CIRCULAR (R-7)		0		Ø=0,50m	
PLACA CIRCULAR (R-19)		6		Ø=0,50m	
PLACA QUADRADA (A-2a)		0		L=0,50m	
PLACA QUADRADA (A-2b)		0		L=0,50m	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO/RS

Memória de Cálculo

LOGRADOURO: RUA JOSÉ ARY GRIEBLER

ETAPA ÚNICA

Extensão (m) 113,78

PLACA QUADRADA (A-5a)	0	L=0,50m	0,25	0	0,00 m²
PLACA QUADRADA (A-5b)	0	L=0,50m	0,25	0	0,00 m²
PLACA QUADRADA (A-7a)	0	L=0,50m	0,25	0	0,00 m²
PLACA QUADRADA (A-7b)	0	L=0,50m	0,25	0	0,00 m²
PLACA RETANGULAR	0	2,00x0,50m	1,00	0	0,00 m²
Total	6			6	1,18 m²

5.3 Suporte de aço galvanizado D=2"

- NÚMERO DE SUPORTE POR PLACAS

Total de suportes item 4.2

6,00 und.

5.4 PISO TATIL, ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA, PRETO, 25 X 25 CM, E = 5 MM

- metragem quadrada de piso tatil (113,78m X 2 lados X 0,25m)

56,89 m²

5.5 ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO, PISO TATIL

- 100g para cada m² para metragem quadrada.

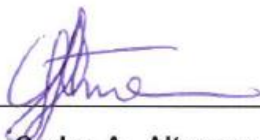
5,69 kg

6. SERVIÇOS FINAIS DE OBRA

6.1 Desmobilização de equipamentos

- Ver composição 02

1,00 VB



Carlos A. Altmann
Engenheiro Civil – CREA-RS: 51.952
Secretaria Municipal de Infraestrutura