



MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

- Rua das Flores:

- Área de pavimentação: 833,00 m²
- Meio-fio: 230,00 m


- Colchão de assentamento:
833,00 x 0,15 m = **124,95 m³**
Servente: 124,95 x 0,25 = **31,23 h**


- Pedra irregular:
833,00 m² / 6 = **138,83 m³**
- Calceteiro: 833,00 x 0,3 = **249,90 H**
- Servente: 833,00 x 0,2 = **166,60 H**

- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
138,83 x 25 = **3.470,75 m³ x km**

- Compactação:
138,83 m³

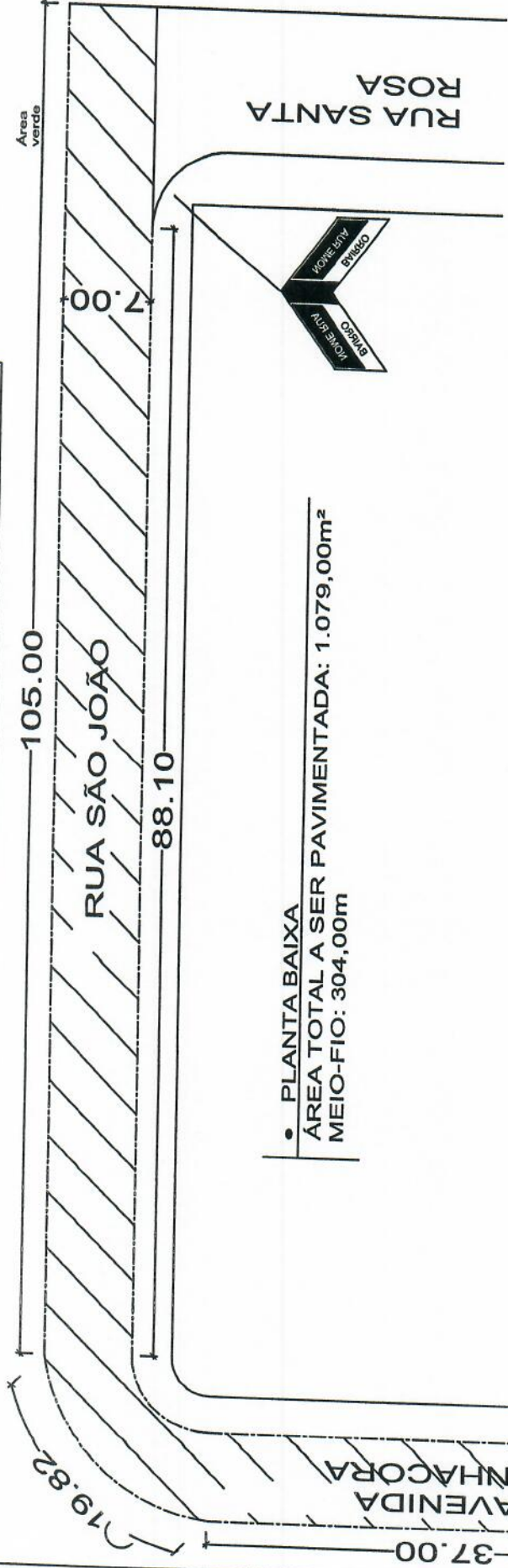
- Rejunte:
833,00 m² x 0,015 m = **12,49 m³**
- Servente: 833,00 x 0,01 = **8,33 H**


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

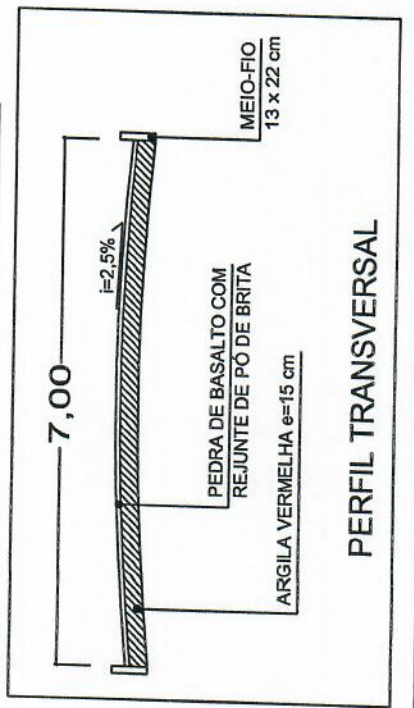
N
4

7) RUA SÃO JOÃO - TRECHO 01



• PLANTA BAIXA
 ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 1.079,00m²
 MEIO-FIO: 304,00m

LEGENDA	
	MEIO-FIO
	PAVIMENTAÇÃO




PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
 RUA BOA VISTA, 265

OBRA:		PREFEITO:		PRANCHA:
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES		Fausto Scher		07/17
CONTEÚDO DA PRANCHA:				
ESCALA:	1:500	RESP. TÉCNICO:	Fausto Scher	
DATA:	JULHO / 2019	Engeheiro Civil		

ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA SAO JOAO - Trecho 01
AREA TOTAL: 1.079,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unif. c/ BDI	Custo total
Não desonerado	PREPARO DO LEITO					
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.079,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 1.747,98
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	304,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 5.289,60
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	304,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 6.384,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO					
		m³	161,85	R\$ 31,49	R\$ 37,79	R\$ 6.116,91
Comp. 02	CALÇAMENTO					
		m²	1079,00	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 26.572,91
41721	COMPACTACAO MECANICA					
		m³	179,83	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 679,76
Comp. 03	REJUNTE					
		m²	1079,00	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 1.057,92
	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
Composição 05 + DAER 7289	Placa tipo indicação (logradouro) - completa com poste metálico 2", D = 50x25 cm	unid	1,00	R\$ 490,00	R\$ 588,00	R\$ 588,00
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 48.437,07


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenharia Civil
 CREA/RS 22.112

COMPOSIÇÃO 1										
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO										
74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.									
INS 6081	m³	161,85	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	605,97		
88316	m³	161,85	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	4.670,99		
	H	40,46	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	839,95		
	TOTAL						R\$	6.116,91		
COMPOSIÇÃO 2										
CALÇAMENTO										
88260	CALCETEIRO									
88316	SERVENTE									
INS 13186	H	323,70	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	7.559,04		
95878	H	215,80	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	4.480,01		
	m³	179,83	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	10.379,79		
	m³ x km	4.495,75	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	4.154,07		
	TOTAL						R\$	26.572,91		
COMPOSIÇÃO 3										
REJUNTE										
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR									
88316	SERVENTE									
	m³	16,18	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	833,92		
	H	10,79	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	224,00		
	TOTAL						R\$	1.057,92		

Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

- Rua São João – Trecho 01:

- Área de pavimentação: 1.079,00 m²
- Meio-fio: 304,00 m
- Colchão de assentamento:
1.079,00 x 0,15 m = **161,85 m³**
Servente: 161,85 x 0,25 = **40,46 h**
- Pedra irregular:
1.079,00 m² / 6 = **179,83 m³**
- Calceteiro: 1.079,00 x 0,3 = **323,70 H**
- Servente: 1.079,00 x 0,2 = **215,80 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
179,83 x 25 = **4.495,75 m³ x km**
- Compactação:
179,83 m³
- Rejunte:
1.079,00 m² x 0,015 m = **16,18 m³**
- Servente: 1.079,00 x 0,01 = **10,79 H**


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

8 RUA SANTA ROSA

N
4

11.00

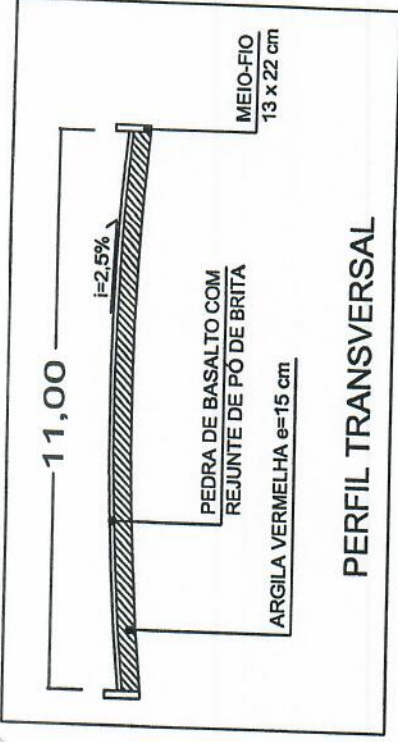
RUA SANTA ROSA

50.00



LEGENDA	
	MEIO-FIO
	PAVIMENTAÇÃO

- PLANTA BAIXA
- ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 553,00 m²
- MEIO-FIO: 100,00m



PERFIL TRANSVERSAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL

ESCALA:

1:500

DATA:

JULHO / 2019

RESP. TÉCNICO:

Fausto Scher

Engenheiro Civil

PREFEITO:

Ferdinando Jacinto

Prefeito Municipal


PRANCHA:

08/17

AVENIDA SÃO MIGUEL

ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA SANTA ROSA
 ÁREA TOTAL: 553,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
Não desonerado	PREPARO DO LEITO					
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m ²	553,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 895,86
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	100,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 1.740,00
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	100,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 2.100,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO					
		m ³	82,95	R\$ 31,49	R\$ 37,79	R\$ 3.134,86
Comp. 02	CALÇAMENTO					
		m ²	553,00	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 13.618,52
41721	COMPACTACAO MECANICA					
		m ³	92,16	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 348,36
Comp. 03	REJUNTE					
		m ²	553,00	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 542,07
	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
Composição 04 + DAER 7286	Placa tipo R01 - Regulamentação (parada obrigatória) - Completa com poste metálico 2", L = 25cm	unid	1,00	R\$ 611,52	R\$ 733,82	R\$ 733,82
Composição 05 + DAER 7289	Placa tipo indicação (logradouro) - completa com poste metálico 2", D = 50x25 cm	unid	1,00	R\$ 490,00	R\$ 588,00	R\$ 588,00
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 23.701,50


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausio Sotter
 Engenharia Civil
 CREA/RS- 210377

COMPOSIÇÃO 1									
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO									
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.								
INS 6081	m³	82,95	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	310,56	
88316	m³	82,95	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	2.393,94	
	H	20,73	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	430,35	
	TOTAL						R\$	3.134,86	
COMPOSIÇÃO 2									
CALÇAMENTO									
88260	CALCETEIRO								
88316	H	165,90	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	3.874,10	
INS 13186	H	110,60	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	2.296,06	
95878	m³	92,16	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	5.319,48	
	m³ x km	2.304,00	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	2.128,90	
	TOTAL						R\$	13.618,52	
COMPOSIÇÃO 3									
REJUNTE									
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR								
88316	m³	8,29	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	427,27	
	H	5,53	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	114,80	
	TOTAL						R\$	542,07	


 Jerônimo Justino
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS



 Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

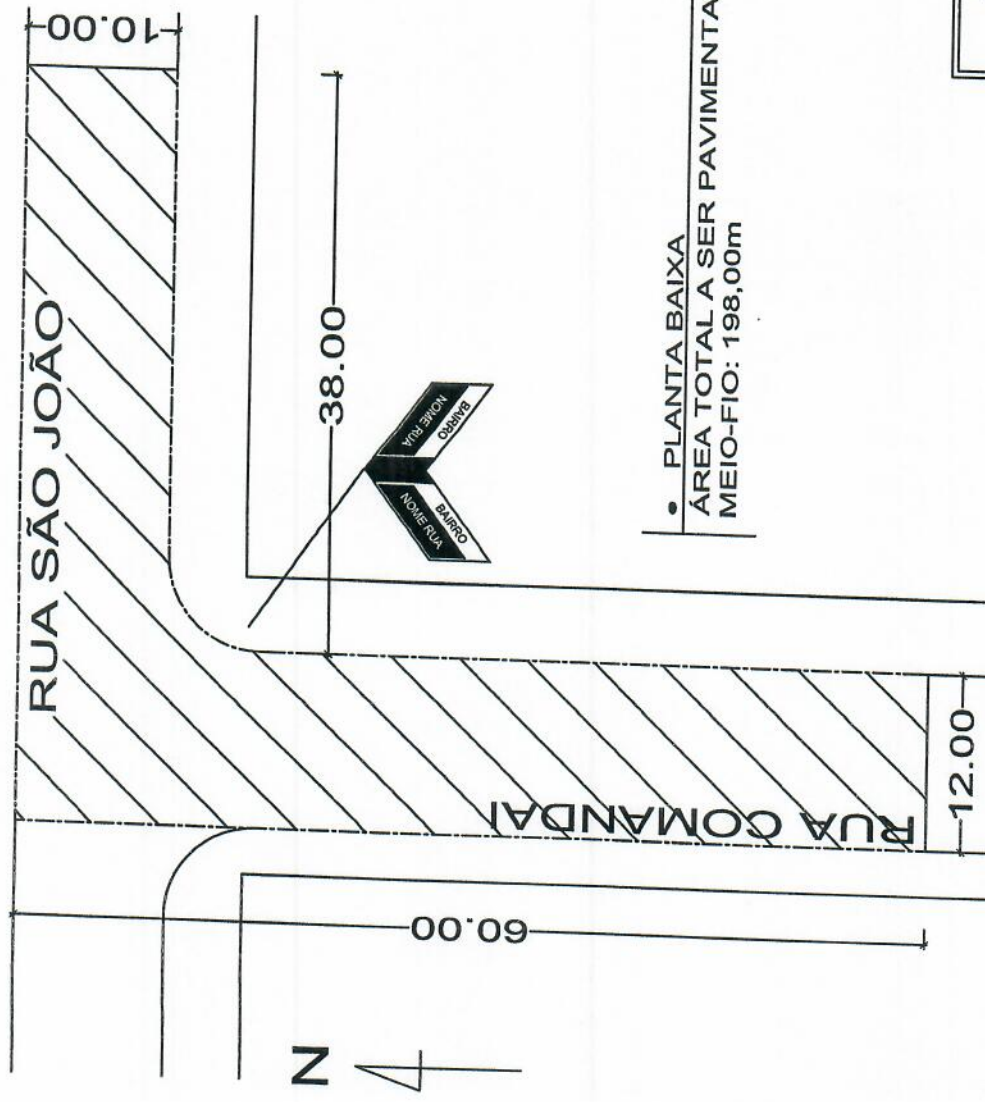
- Rua Santa Rosa:

- Área de pavimentação: 553,00 m²
- Meio-fio: 100,00 m
- Colchão de assentamento:
553,00 x 0,15 m = **82,95 m³**
Servente: 82,95 x 0,25 = **20,73 h**
- Pedra irregular:
553,00 m² / 6 = **92,16 m³**
- Calceteiro: 553,00 x 0,3 = **165,90 H**
- Servente: 553,00 x 0,2 = **110,60 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
92,16 x 25 = **2.304,00 m³ x km**
- Compactação:
92,16 m³
- Rejunte:
553,00 m² x 0,015 m = **8,29 m³**
- Servente: 553,00 x 0,01 = **5,53 H**


Jerônimo Flaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS

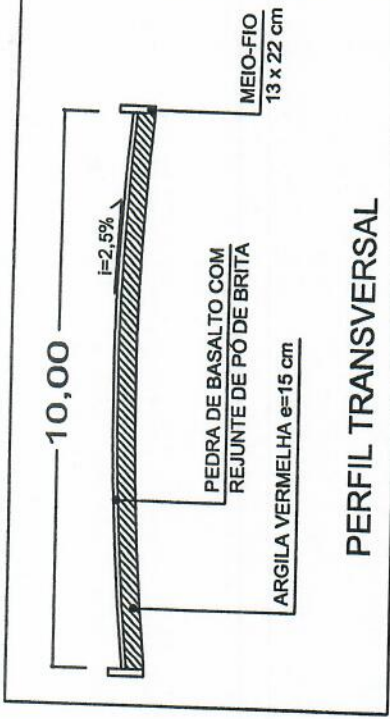

Fausto Scher
Eng. Civil

9 RUA SÃO JOÃO - TRECHO 02



• PLANTA BAIXA
 ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 1.101,50m²
 MEIO-FIO: 198,00m

LEGENDA	
	MEIO-FIO
	PAVIMENTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
 RUA BOA VISTA, 265

OBRA:		PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES	
ESCALA:	1:500	CONTEÚDO DA PRANCHA:	PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL
DATA:	JULHO / 2019	RESP. TÉCNICO:	Fausão Scher
		PREFEITO:	<i>Jerônimo Jaskulski</i>
		PRANCHA:	09/17


Engenheiro Civil
 ANO 1984 Nº 123456789
 Prefeitura Municipal

ORÇAMENTO ANALITICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA SAO JOAO - Trecho 02


AREA TOTAL: 1.101,50 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
72961	PREPARO DO LEITO					
	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.101,50	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 1.784,43
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	198,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 3.445,20
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	198,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 4.158,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO					
		m³	165,22	R\$ 31,49	R\$ 37,79	R\$ 6.244,22
Comp. 02	CALÇAMENTO					
		m²	1101,50	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 27.127,03
41721	COMPACTACAO MECANICA					
		m³	183,58	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 693,93
Comp. 03	REJUNTE					
		m²	1101,50	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 1.080,01
	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
Composição 05 + DAER 7289	Placa tipo indicação (logradouro) - completa com poste metálico 2", D = 50x25 cm	unid	1,00	R\$ 490,00	R\$ 588,00	R\$ 588,00
	TOTAL COM BDI 20,00 %				R\$	45.120,82


 Jefferson Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

Fausão Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 1										
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO										
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.									
INS 6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	165,22	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	618,58	
88316	SERVENTE	m³	165,22	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	4.768,25	
	TOTAL	H	41,30	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	857,39	
									6.244,22	
COMPOSIÇÃO 2										
CALÇAMENTO										
88260	CALCETEIRO	H	330,45	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	7.716,67	
88316	SERVENTE	H	220,30	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	4.573,43	
INS 13186	PEDRA BASALTICA IRREGULAR, PARA CALÇAMENTO POLIEDRICO	m³	183,58	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	10.596,24	
95878	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	m³ x km	4.589,50	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	4.240,70	
	TOTAL								27.127,03	
COMPOSIÇÃO 3										
REJUNTE										
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR	m³	16,52	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	851,44	
88316	SERVENTE	H	11,01	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	228,57	
	TOTAL								1.080,01	


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

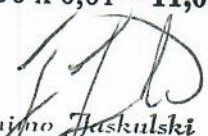

Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CRÉA/RS - 216377




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

- Rua São João – Trecho 02:

- Área de pavimentação: 1.101,50 m²
- Meio-fio: 198,00 m
- Colchão de assentamento:
1.101,50 x 0,15 m = **165,22 m³**
Servente: 165,22 x 0,25 = **41,30 h**
- Pedra irregular:
1.101,50 m² / 6 = **183,58 m³**
- Calceteiro: 1.101,50 x 0,3 = **330,45 H**
- Servente: 1.101,50 x 0,2 = **220,30 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
183,58 x 25 = **4.589,50 m³ x km**
- Compactação:
183,58 m³
- Rejunte:
1.101,50 m² x 0,015 m = **16,52 m³**
- Servente: 1.101,50 x 0,01 = **11,01 H**


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS

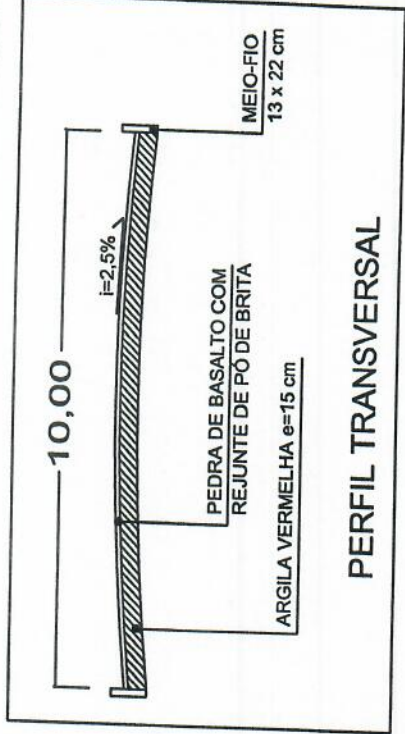
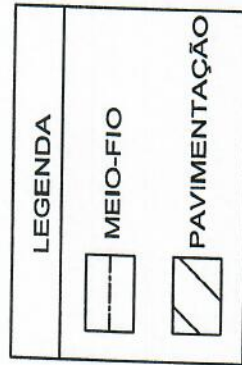

Fausto Scher
Eng. Civil

N
4

10 RUA GENTIL GIOVELLI



• PLANTA BAIXA
ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 853,00m²
MEIO-FIO: 170,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
RUA BOA VISTA, 265

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

ESCALA: 1:500
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL

DATA: JULHO / 2019
RESP. TÉCNICO: Fausto Scher

PRANCHA: 10/17

Argemiro José Jaskolski
Prefeito Munic.

RUA SANTO
IZIDRO

ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA GENTIL GIOVELLI
AREA TOTAL: 853,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
Não desonerado	PREPARO DO LEITO					
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	853,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 1.381,86
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	170,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 2.958,00
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	170,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 3.570,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO	m³	127,95	R\$ 31,50	R\$ 37,79	R\$ 4.835,79
Comp. 02	CALÇAMENTO	m²	853,00	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 21.007,54
41721	COMPACTACAO MECANICA	m³	142,17	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 537,40
Comp. 03	REJUNTE	m²	853,00	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 838,87
	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
Composição 05 + DAER 7289	Placa tipo indicação (logradouro) - completa com poste metálico 2", D = 50x25 cm	unid	1,00	R\$ 490,00	R\$ 588,00	R\$ 588,00
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 35.717,47


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

COLCHÃO DE ASSENTAMENTO																	
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.																
INS 6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)									m³							
88316	SERVENTE									H							
	TOTAL																
										127,95	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	479,04	
										127,95	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	3.692,64	
										31,99	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	664,11	
																4.835,79	
COMPOSIÇÃO 2																	
CALÇAMENTO																	
88260	CALCETEIRO									H	255,90	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	5.975,78
88316	SERVENTE									H	170,60	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	3.541,66
INS 13186	PEDRA BASALTICA IRREGULAR, PARA CALÇAMENTO POLIEDRICO									m³	142,17	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	8.206,05
95878	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA									m³ x km	3.554,17	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	3.284,05
	TOTAL															21.007,54	
COMPOSIÇÃO 3																	
REJUNTE																	
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR									m³	12,80	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	659,71
88316	SERVENTE									H	8,63	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	179,16
	TOTAL															838,87	

Jerônimo Jaskulski
 Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

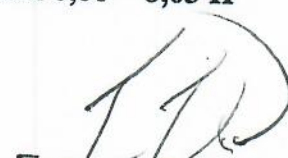
Fausio Scher
 Fausio Scher
 Engenheiro Civil
 CREMER/RG - 216377




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

- Rua Gentil Giovelli:

- Área de pavimentação: 853,00 m²
- Meio-fio: 170,00 m
- Colchão de assentamento:
963,00 x 0,15 m = **127,95 m³**
Servente: 144,45 x 0,25 = **31,99 h**
- Pedra irregular:
963,00 m² / 6 = **142,17 m³**
- Calceteiro: 963,00 x 0,3 = **255,90 H**
- Servente: 963,00 x 0,2 = **170,60 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
160,50 x 25 = **3.554,17 m³ x km**
- Compactação:
142,17 m³
- Rejunte:
963,00 m² x 0,015 m = **12,80 m³**
- Servente: 963,00 x 0,01 = **8,63 H**


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

N
4

11 RUA SÃO LUIZ



RUA JOÃO HAMERSKI
FILHO

RUA SÃO LUIZ

RUA GENTIL GIOVELLI

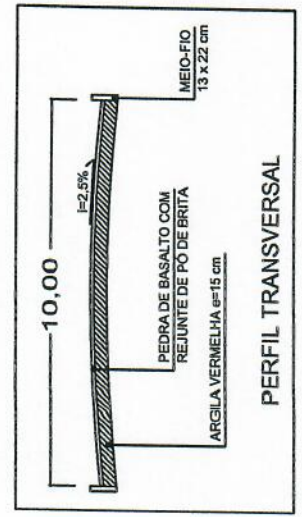
44.00

10.00

210.00

LEGENDA	
	MEIO-FIO
	PAVIMENTAÇÃO

• PLANTA BAIXA
ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 2.461,00m²
MEIO-FIO: 500,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES RUA BOA VISTA, 265			
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES			
OBRA:	CONTEÚDO DA PRANCHA:		
ESCALA:	PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL		
DATA:	RESP. TÉCNICO:	PREFEITO:	PRANCHA:
JULHO / 2019	Fauslo Scher Engenheiro Civil	 Fauslo Scher	11/17

Prefeito Municipal


ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA SAO LUIZ
ÁREA TOTAL: 2.461,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
72961	PREPARO DO LEITO					
	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	2.461,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 3.986,82
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	500,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 8.700,00
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	500,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 10.500,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO					
		m³	369,15	R\$ 31,50	R\$ 37,79	R\$ 13.951,71
Comp. 02	CALÇAMENTO					
		m²	2461,00	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 60.608,72
41721	COMPACTACAO MECANICA					
		m³	410,17	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 1.550,44
Comp. 03	REJUNTE					
		m²	2461,00	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 2.413,76
	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
Composição 04 + DAER 7286	Placa tipo R01 - Regulamentação (parada obrigatória) - Completa com poste metálico 2", L = 25cm	unid	1,00	R\$ 611,52	R\$ 733,82	R\$ 733,82
Composição 05 + DAER 7289	Placa tipo indicação (logradouro) - completa com poste metálico 2", D = 50x25 cm	unid	1,00	R\$ 490,00	R\$ 588,00	R\$ 588,00
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 103.033,27


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 1									
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO									
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m³	369,15	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	1.382,10
INS 6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	369,15	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	10.653,67
88316	SERVENTE	H	92,29	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	1.915,94
	TOTAL							R\$	13.951,71
COMPOSIÇÃO 2									
CALÇAMENTO									
88260	CALCETEIRO	H	738,30	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	17.240,78
88316	SERVENTE	H	492,20	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	10.218,07
INS 13186	PEDRA BASALTICA IRREGULAR, PARA CALÇAMENTO POLIEDRICO	m³	410,17	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	23.675,01
95878	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA	m³ x km	10.254,17	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	9.474,85
	TOTAL							R\$	60.608,72
COMPOSIÇÃO 3									
REJUNTE									
4741	PO-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR	m³	36,92	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	1.902,86
88316	SERVENTE	H	24,61	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	510,90
	TOTAL							R\$	2.413,76


 Jerônimo Jaskolski
 Prefeito Municipal
 Guaraní das Missões - RS



 Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CRETA/RGS - 2003/77




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

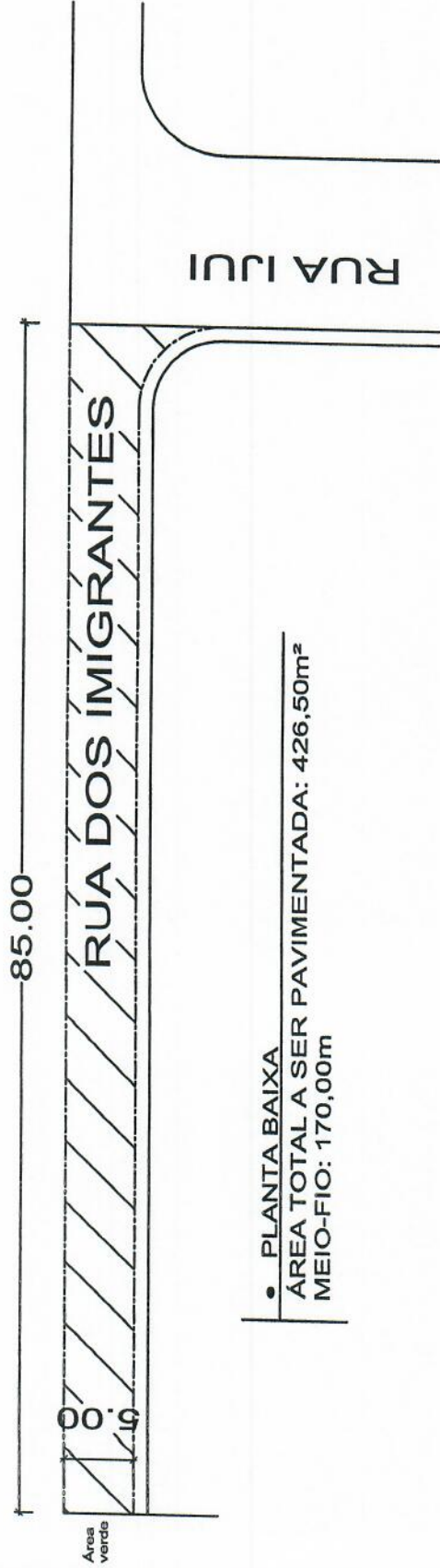
- Rua São Luiz:

- Área de pavimentação: 2.461,00 m²
- Meio-fio: 500,00 m
- Colchão de assentamento:
963,00 x 0,15 m = **369,15 m³**
Servente: 144,45 x 0,25 = **92,29 h**
- Pedra irregular:
963,00 m² / 6 = **410,17 m³**
- Calceteiro: 963,00 x 0,3 = **738,30 H**
- Servente: 963,00 x 0,2 = **492,20 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
160,50 x 25 = **10.254,17 m³ x km**
- Compactação:
410,17 m³
- Rejunte:
963,00 m² x 0,015 m = **36,92 m³**
- Servente: 963,00 x 0,01 = **24,61 H**

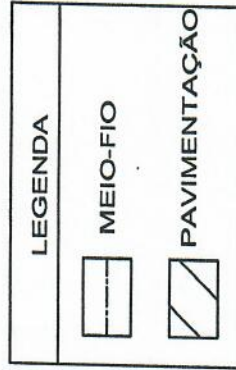
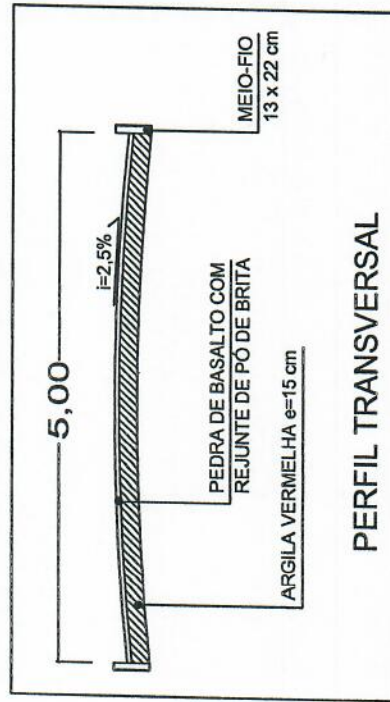

Jerônimo Juszkulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

12 RUA DOS IMIGRANTES - TRE HO 01



- PLANTA BAIXA
ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 426,50m²
MEIO-FIO: 170,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL

ESCALA:

1:500

DATA:

JULHO / 2019

PREFEITO:

Fausão Scher

Engenheiro Civil


PRANCHA:

12/17

Prefeito Municipal

ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA DOS IMIGRANTES - Trecho 01
AREA TOTAL: 426,50 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
72961	PREPARO DO LEITO	m²	426,50	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 690,93
	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA					
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	170,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 2.958,00
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	170,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 3.570,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO	m³	63,98	R\$ 31,49	R\$ 37,79	R\$ 2.417,96
Comp. 02	CALÇAMENTO	m²	426,50	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 10.503,48
41721	COMPACTACAO MECANICA	m³	71,08	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 268,68
Comp. 03	REJUNTE	m²	426,50	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 418,50
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 20.827,55


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CRECA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 1									
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO									
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.								
INS 6081	m³	63,98	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	239,54	
88316	m³	63,98	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	1.846,46	
	H	15,99	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	331,95	
	TOTAL						R\$	2.417,96	
COMPOSIÇÃO 2									
CALÇAMENTO									
88260	H	127,95	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	2.987,89	
88316	H	85,30	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	1.770,83	
INS 13186	m³	71,08	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	4.102,74	
95878	m³ x km	1.777,08	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	1.642,02	
	TOTAL						R\$	10.503,48	
COMPOSIÇÃO 3									
REJUNTE									
4741	m³	6,40	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	329,86	
88316	H	4,27	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	88,65	
	TOTAL						R\$	418,50	


 Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

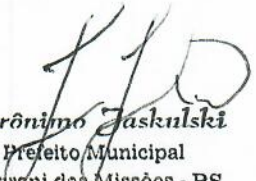

 Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

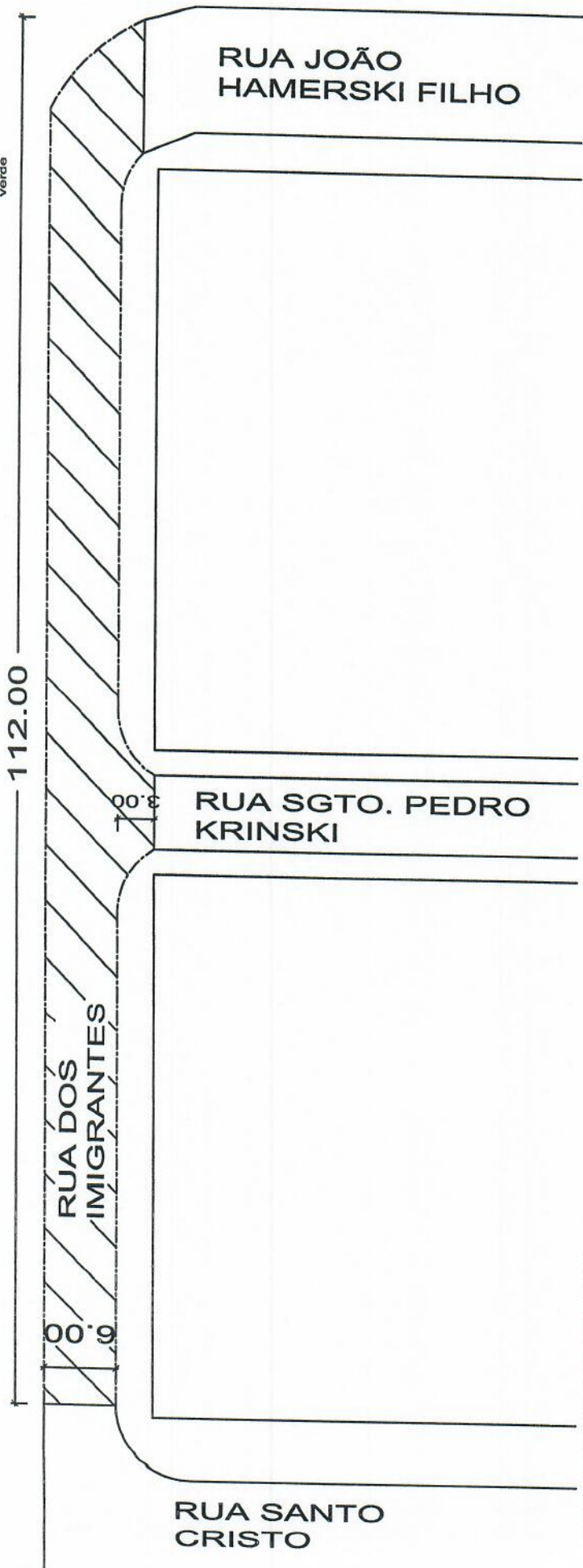
- Rua dos Imigrantes – Trecho 01:

- Área de pavimentação: 426,50 m²
- Meio-fio: 170,00 m
- Colchão de assentamento:
963,00 x 0,15 m = **63,98 m³**
Servente: 144,45 x 0,25 = **15,99 h**
- Pedra irregular:
963,00 m² / 6 = **71,08 m³**
- Calceteiro: 963,00 x 0,3 = **127,95 H**
- Servente: 963,00 x 0,2 = **85,30 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
160,50 x 25 = **1.777,08 m³ x km**
- Compactação:
71,08 m³
- Rejunte:
963,00 m² x 0,015 m = **6,40 m³**
- Servente: 963,00 x 0,01 = **4,27 H**

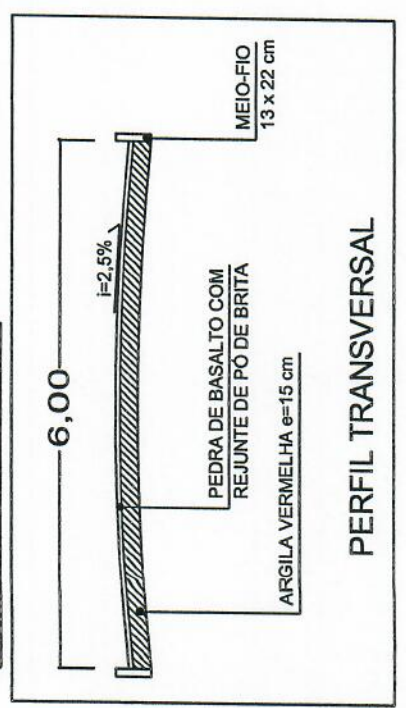
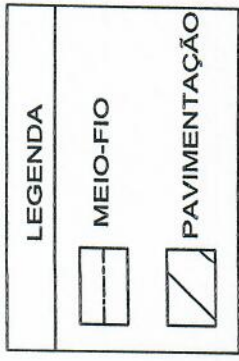

Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

13 RUA DOS IMIGRANTES - TF LUCHO 02




• PLANTA BAIXA
 ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 702,00m²
 MEIO-FIO: 212,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES RUA BOA VISTA, 265			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES		
ESCALA:	CONTEÚDO DA PRANCHA: 1:500 PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL		
DATA:	JULHO / 2019	RESP. TÉCNICO: Fausto Scher Engenheiro Civil	PREFEITO: <i>Jerônimo Juszkowski</i> Prefeito Municipal
			PRANCHA: 13/17


ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA DOS IMIGRANTES - Trecho 02
ÁREA TOTAL: 702,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
Não desonerado	PREPARO DO LEITO					
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	702,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 1.137,24
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	212,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 3.688,80
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	212,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 4.452,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO					
		m²	105,30	R\$ 31,50	R\$ 37,79	R\$ 3.979,81
Comp. 02	CALÇAMENTO					
		m²	702,00	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 17.288,58
41721	COMPACTACAO MECANICA					
		m³	117,00	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 442,26
Comp. 03	REJUNTE					
		m²	702,00	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 688,45
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 31.677,14


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenharia Civil
 CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 1									
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO									
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.								
INS 6081	m³	105,30	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	394,24	
88316	m³	105,30	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	3.038,96	
	H	26,33	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	546,61	
	TOTAL						R\$	3.979,81	
COMPOSIÇÃO 2									
CALÇAMENTO									
88260	CALCETEIRO								
88316	H	210,60	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	4.917,93	
INS 13186	H	140,40	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	2.914,70	
95878	m³	117,00	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	6.753,24	
	m³ x km	2.925,00	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	2.702,70	
	TOTAL						R\$	17.288,58	
COMPOSIÇÃO 3									
REJUNTE									
4741	PO-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR								
88316	m³	10,53	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	542,72	
	H	7,02	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	145,74	
	TOTAL						R\$	688,45	


 Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

- Rua dos Imigrantes – Trecho 02:

- Área de pavimentação: 702,00 m²
- Meio-fio: 212,00 m
- Colchão de assentamento:
963,00 x 0,15 m = **105,30 m³**
Servente: 144,45 x 0,25 = **26,33 h**
- Pedra irregular:
963,00 m² / 6 = **117,00 m³**
- Calceteiro: 963,00 x 0,3 = **210,60 H**
- Servente: 963,00 x 0,2 = **140,40 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
160,50 x 25 = **2.925,00 m³ x km**
- Compactação:
117,00 m³
- Rejunte:
963,00 m² x 0,015 m = **10,53 m³**
- Servente: 963,00 x 0,01 = **7,02 H**


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

AV. SÃO MIGUEL

14

RUA ORESTES ARRUDA DA SILVA

Vem de rede existente



RUA ORESTES ARRUDA DA SILVA

77m tubos Ø 60cm

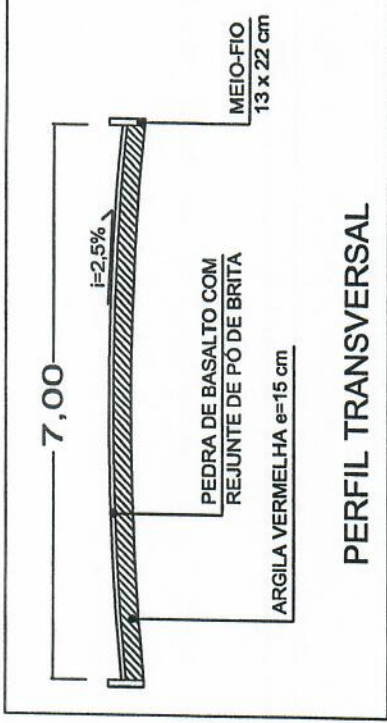


Boca de lobo (deságue em rede existente)

115.00

7.00

- PLANTA BAIXA
- ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 808,00 m²
- MEIO-FIO: 230,00 m



PERFIL TRANSVERSAL

LEGENDA	
	MEIO-FIO
	PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

ESCALA: 1:500

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL

DATA:

JULHO / 2019

RESP. TÉCNICO:

Fausto Scher
Engenheiro Civil

PREFEITO:

Prefeito Municipal

FRANCHA:

14/17

RUA JOÃO PRYCZYNSKI

ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - RUA ORESTES ARRUDA DA SILVA
AREA TOTAL: 808,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
72961	PREPARO DO LEITO					
	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	808,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 1.308,96
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	230,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 4.002,00
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	230,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 4.830,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO					
		m³	121,20	R\$ 31,50	R\$ 37,79	R\$ 4.580,63
Comp. 02	CALÇAMENTO					
		m²	808,00	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 19.899,30
41721	COMPACTACAO MECANICA					
		m³	134,67	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 509,05
Comp. 03	REJUNTE					
		m²	808,00	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 792,41
83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	unid.	1,00	R\$ 780,73	R\$ 936,88	R\$ 936,88
92212	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	77,00	R\$ 185,49	R\$ 222,59	R\$ 17.139,28
	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
Composição 04 + DAER 7286	Placa tipo R01 - Regulamentação (parada obrigatória) - Completa com poste metálico 2", L = 25cm	unid	1,00	R\$ 611,52	R\$ 733,82	R\$ 733,82
Composição 05 + DAER 7289	Placa tipo indicação (logradouro) - completa com poste metálico 2", D = 50x25 cm	unid	2,00	R\$ 490,00	R\$ 588,00	R\$ 1.176,00
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 55.908,32


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 C.R. 10.000.000-00

Fausto Scher
 Engenheiro Civil

COMPOSIÇÃO 1													
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO													
74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.												
INS 6081						m ³	121,20	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	453,77
88316	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)												
						m ³	121,20	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	3.497,83
	SERVENTE												
						H	30,30	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	629,03
	TOTAL												
												R\$	4.580,63
COMPOSIÇÃO 2													
CALÇAMENTO													
88260	CALCETEIRO												
88316						H	242,40	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	5.660,52
INS 13186	PEDRA BASALTICA IRREGULAR, PARA CALÇAMENTO POLIEDRICO												
						H	161,60	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	3.354,82
95878	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M ³ , EM VIA URBANA												
						m ³	134,67	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	7.773,15
	PAVIMENTADA												
						m ³ x km	3.366,67	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	3.110,80
	TOTAL												
												R\$	19.899,30
COMPOSIÇÃO 3													
REJUNTE													
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR												
88316						m ³	12,12	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	624,66
	SERVENTE												
						H	8,08	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	167,74
	TOTAL												
												R\$	792,41


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS



Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

- Rua Orestes Arruda da Silva:

- Área de pavimentação: 808,00 m²
- Meio-fio: 230,00 m
- Colchão de assentamento:
963,00 x 0,15 m = **121,20 m³**
Servente: 144,45 x 0,25 = **30,30 h**
- Pedra irregular:
963,00 m² / 6 = **134,67 m³**
- Calceteiro: 963,00 x 0,3 = **242,40 H**
- Servente: 963,00 x 0,2 = **161,60 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
160,50 x 25 = **3.366,67 m³ x km**
- Compactação:
134,67 m³
- Rejunte:
963,00 m² x 0,015 m = **12,12 m³**
- Servente: 963,00 x 0,01 = **8,08 H**


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

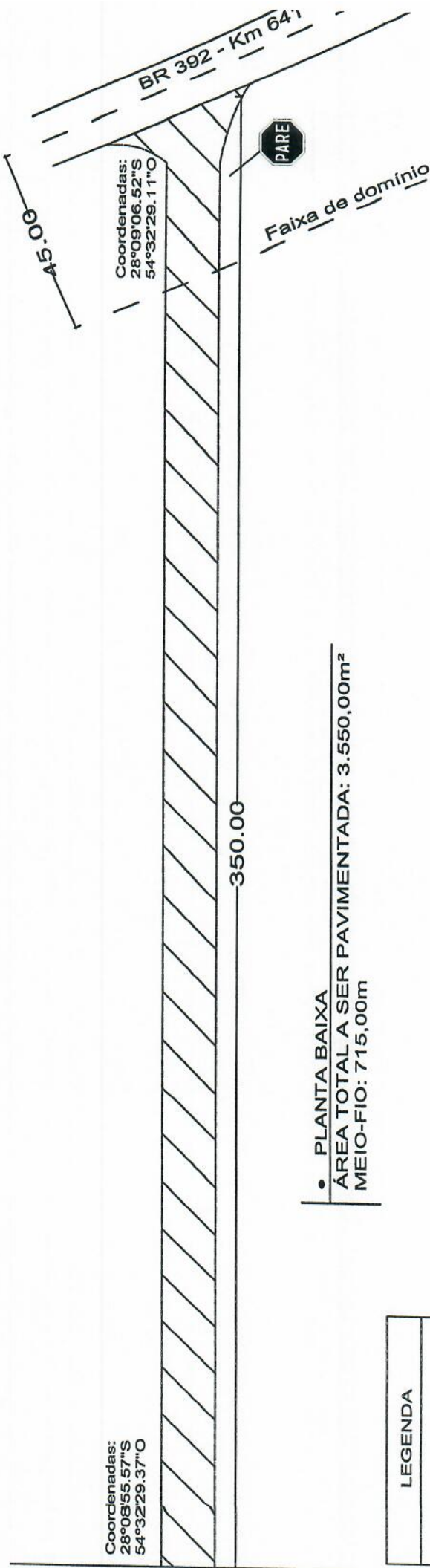


15 ÁREA INDUSTRIAL

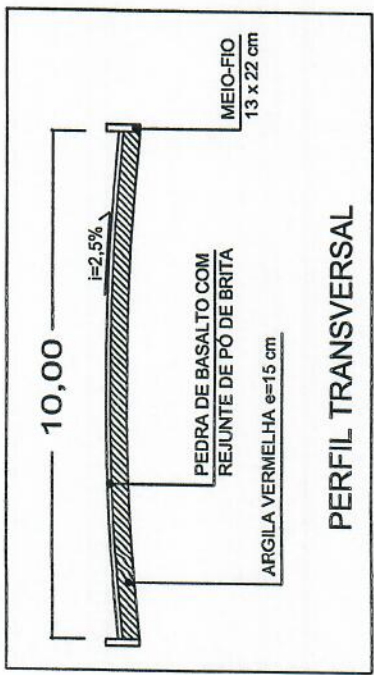
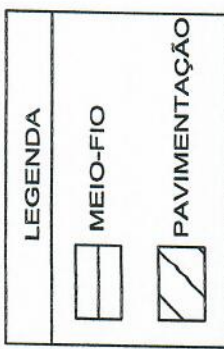
10.00 ESTRADA VICINAL

Coordenadas:
28°08'55.57"S
54°32'29.37"O

Coordenadas:
28°09'06.52"S
54°32'29.11"O



• PLANTA BAIXA
 ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 3.550,00m²
 MEIO-FIO: 715,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

ESCALA: 1:1000

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL

DATA: JULHO / 2019

RESP. TÉCNICO: Fausto Scher

PREFEITO: *[Signature]*

PRANCHA: 15/17

Engenheiro Civil
 22.4.2008 4849377
[Signature]
 Prefeito Municipal

ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - AREA INDUSTRIAL
 AREA: 3.550,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
Não desonerado	PREPARO DO LEITO					
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	3.550,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 5.751,00
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	715,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 12.441,00
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	715,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 15.015,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO	m³	532,50	R\$ 31,50	R\$ 37,79	R\$ 20.125,41
Comp. 02	CALÇAMENTO	m²	3.550,00	R\$ 20,52	R\$ 24,63	R\$ 87.428,18
41721	COMPACTACAO MECANICA	m³	591,67	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 2.236,51
Comp. 03	REJUNTE	m²	3550,00	R\$ 0,82	R\$ 0,98	R\$ 3.481,49
	SINALIZAÇÃO VERTICAL					
Composição 04 + DAER 7286	Placa tipo R01 - Regulamentação (parada obrigatória) - Completa com poste metálico 2", L = 25cm	unid	1,00	R\$ 610,38	R\$ 732,46	R\$ 732,46
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 147.211,04


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 1									
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO									
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.								
INS 6081						m³			
88316	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)				532,50	R\$	3,12	R\$	3,74
	SERVENTE				532,50	R\$	24,05	R\$	28,86
	TOTAL				133,13	R\$	17,30	R\$	20,76
						R\$		R\$	20.125,41
						R\$		R\$	1.993,68
						R\$		R\$	15.367,95
						R\$		R\$	2.763,78
						R\$		R\$	20.125,41
COMPOSIÇÃO 2									
CALÇAMENTO									
88260	CALCETEIRO				1.065,00	R\$	19,46	R\$	23,35
88316	SERVENTE				710,00	R\$	17,30	R\$	20,76
INS 13186	PEDRA BASALTICA IRREGULAR, PARA CALÇAMENTO POLIEDRICO				591,67	R\$	48,10	R\$	57,72
95878	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA				14.791,67	R\$	0,77	R\$	0,92
	TOTAL					R\$		R\$	87.428,18
						R\$		R\$	24.869,88
						R\$		R\$	14.739,60
						R\$		R\$	34.151,19
						R\$		R\$	13.667,50
						R\$		R\$	87.428,18
COMPOSIÇÃO 3									
REJUNTE									
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR				53,25	R\$	42,95	R\$	51,54
88316	SERVENTE				35,50	R\$	17,30	R\$	20,76
	TOTAL					R\$		R\$	3.481,49
						R\$		R\$	2.744,51
						R\$		R\$	736,98
						R\$		R\$	3.481,49


 Jerônimo Daszkulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

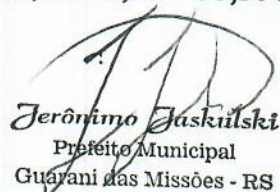

 Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377




MEMÓRIA DE CÁLCULO
PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES
ZONA URBANA

- Área Industrial:

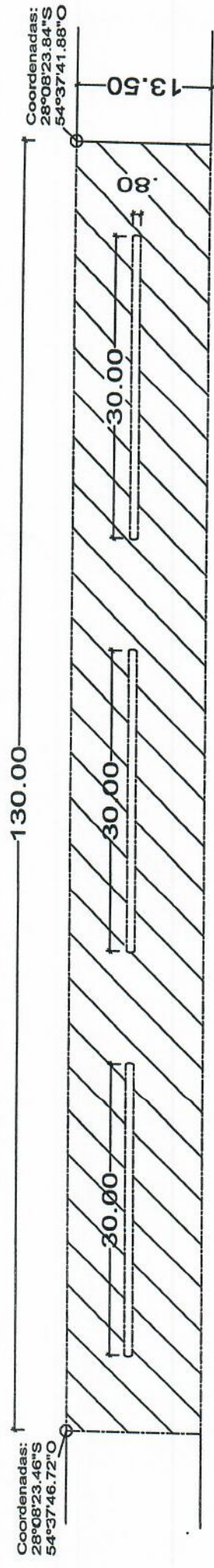
- Área de pavimentação: 3.550,00 m²
- Meio-fio: 715,00 m
- Colchão de assentamento:
963,00 x 0,15 m = **532,50 m³**
Servente: 144,45 x 0,25 = **133,13 h**
- Pedra irregular:
963,00 m² / 6 = **591,67 m³**
- Calceteiro: 963,00 x 0,3 = **1.065,00 H**
- Servente: 963,00 x 0,2 = **710,00 H**
- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km
160,50 x 25 = **14.791,67 m³ x km**
- Compactação:
591,67 m³
- Rejunte:
963,00 m² x 0,015 m = **53,25 m³**
- Servente: 963,00 x 0,01 = **35,50 H**


Jerônimo Jaskiński
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS

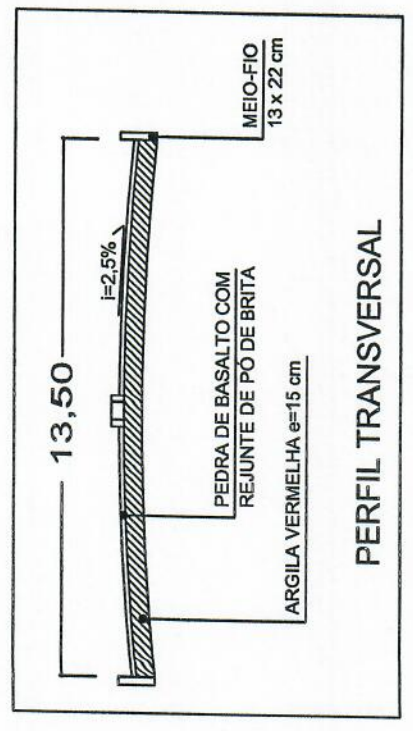

Fausto Scher
Eng. Civil

N
4

16 LINHA HARMONIA



• PLANTA BAIXA
ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 1.683,00m²
MEIO-FIO: 459,50m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES		RUA BOA VISTA, 265	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES			
ESCALA: 1:600	CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL		
DATA: JULHO / 2019	RESP. TÉCNICO: Fausto Scher Engenheiro Civil	PREFEITO: <i>[Signature]</i>	PRANCHA: 16/17

**ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSOES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - LINHA HARMONIA**

AREA TOTAL: 1.683,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
72961	PREPARO DO LEITO					
	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.683,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 2.726,46
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	459,50	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 7.995,30
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	459,50	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 9.649,50
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO	m³	252,45	R\$ 31,49	R\$ 37,79	R\$ 9.541,04
Comp. 02	CALÇAMENTO	m²	1.683,00	R\$ 19,62	R\$ 23,55	R\$ 39.633,98
41721	COMPACTACAO MECANICA	m³	280,50	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 1.060,29
Comp. 03	REJUNTE	m²	1.683,00	R\$ 0,89	R\$ 1,07	R\$ 1.799,11
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 72.405,68


Dermyana Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenharia Civil
 CREA/RS - 21037

COMPOSIÇÃO 1									
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO									
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A								
INS 6081	160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m³	252,45	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	945,17
88316	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	252,45	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	7.285,71
	SERVENTE	H	63,11	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	1.310,16
	TOTAL							R\$	9.541,04
COMPOSIÇÃO 2									
CALÇAMENTO									
88260	CALCETEIRO	H	504,90	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	11.790,42
88316	SERVENTE	H	336,60	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	6.987,82
INS 13186	PEDRA BASALTICA IRREGULAR, PARA CALÇAMENTO POLIEDRICO	m³	280,50	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	16.190,46
95878	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA	m³ x km	5.049,00	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	4.665,28
	TOTAL							R\$	39.633,98
COMPOSIÇÃO 3									
REJUNTE									
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR	m³	25,24	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	1.300,87
88316	SERVENTE	H	24,00	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	498,24
	TOTAL							R\$	1.799,11


Jerônimo Jaszkulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES
LINHA HARMONIA

- Área a ser pavimentada na Linha Harmonia (de acordo com o projeto): **1.683,00 m²**

- Meio-fio:

$$130,00 + 130,00 + 13,50 + 180,00 + 6,00 = 459,50 \text{ m}$$

- Colchão de assentamento:

$$1.683,00 \times 0,15 \text{ m} = 252,45 \text{ m}^3$$

$$\text{Servente: } 252,45 \times 0,25 = 63,11 \text{ h}$$

- Pedra irregular:

$$1.683,00 \text{ m}^2 / 6 = 280,50 \text{ m}^3$$

- Calceteiro: $1683,00 \times 0,3 = 504,90\text{H}$

- Servente: $1683,00 \times 0,2 = 336,60\text{H}$

- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 18 km


$$280,50 \times 18 = 5.049,00 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

- Compactação:

$$280,50 \text{ m}^3$$

- Rejunte:

$$1.683,00 \text{ m}^2 \times 0,015 \text{ m} = 25,24 \text{ m}^3$$


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

Coordenadas:
28°14'14.64"S
54°31'28.94"O

17
LINHA TIMBÓ

N
4

127.00

7.00

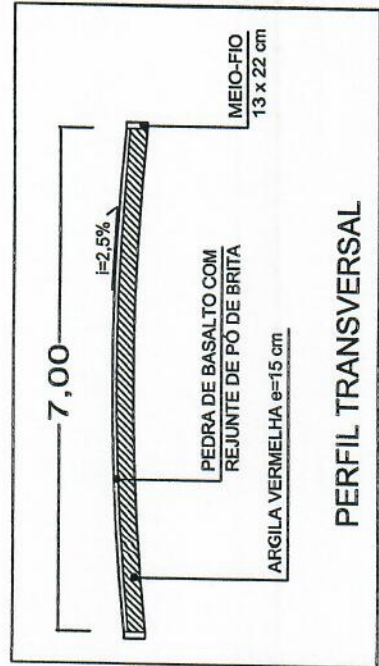
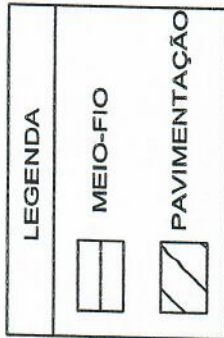
COMTUL

120.00

Coordenadas:
28°14'18.58"S
54°31'24.56"O

6.00

- PLANTA BAIXA
ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA: 1.612,00m²
MEIO-FIO: 508,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

ESCALA: 1:1000

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA E PERFIL TRANSVERSAL

DATA: JULHO / 2019

RESP. TÉCNICO: Fausio Scher

PRANCHA: 17/17


Fausio Scher

Engenheiro Civil

Prefeitura Municipal

ORÇAMENTO ANALÍTICO - PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA IRREGULAR DE BASALTO - LINHA TIMBO
ÁREA TOTAL: 1.612,00 m²

SINAPI (07/2019)	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit.	Unit. c/ BDI	Custo total
Não desonerado	PREPARO DO LEITO					
72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.612,00	R\$ 1,35	R\$ 1,62	R\$ 2.611,44
	MEIO FIO					
INS 4062	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP. 1M, 30 x15	unid.	508,00	R\$ 14,50	R\$ 17,40	R\$ 8.839,20
94273	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO, PRÉ-FABRICADO	m	508,00	R\$ 17,50	R\$ 21,00	R\$ 10.668,00
Comp. 01	COLCHÃO DE ASSENTAMENTO	m³	241,80	R\$ 31,50	R\$ 37,79	R\$ 9.138,59
Comp. 02	CALÇAMENTO	m²	1.612,00	R\$ 23,21	R\$ 27,85	R\$ 44.890,67
41721	COMPACTACAO MECANICA	m³	268,67	R\$ 3,15	R\$ 3,78	R\$ 1.015,57
Comp. 03	REJUNTE	m²	1.612,00	R\$ 0,90	R\$ 1,08	R\$ 1.744,48
	TOTAL COM BDI 20,00 %					R\$ 78.907,94


Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 1									
COLCHÃO DE ASSENTAMENTO									
74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m ³	241,80	R\$	3,12	R\$	3,74	R\$	905,30
INS 6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m ³	241,80	R\$	24,05	R\$	28,86	R\$	6.978,35
88316	SERVEANTE	H	60,45	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	1.254,94
TOTAL								R\$	9.138,59
COMPOSIÇÃO 2									
CALÇAMENTO									
88260	CALCETEIRO	H	483,60	R\$	19,46	R\$	23,35	R\$	11.293,03
88316	SERVEANTE	H	322,40	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	6.693,02
INS 13186	PEDRA BASALTICA IRREGULAR, PARA CALÇAMENTO POLIEDRICO	m ³	268,67	R\$	48,10	R\$	57,72	R\$	15.507,63
95878	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA	m ³ x km	6.716,75	R\$	0,77	R\$	0,92	R\$	6.206,28
93588	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10M ³ , EM VIA COM LEITO NATURAL	m ³ x km	2.686,70	R\$	1,61	R\$	1,93	R\$	5.190,70
TOTAL								R\$	44.890,67
COMPOSIÇÃO 3									
REJUNTE									
4741	PÓ-DE-PEDRA - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR	m ³	24,18	R\$	42,95	R\$	51,54	R\$	1.246,24
88316	SERVEANTE	H	24,00	R\$	17,30	R\$	20,76	R\$	498,24
TOTAL								R\$	1.744,48


 Jerônimo Jaskniski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS


 Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES
LINHA TIMBÓ

- Área a ser pavimentada na Linha Timbó (de acordo com o projeto): **1.612,00 m²**

- Meio-fio:

$$127,00 + 121,00 + 120,00 + 120,00 + 7,00 + 7,00 + 6,00 = \mathbf{508,00 \text{ m}}$$

- Colchão de assentamento:

$$1.612,00 \times 0,15 \text{ m} = \mathbf{241,80 \text{ m}^3}$$

$$\text{Servente: } 241,80 \times 0,25 = \mathbf{60,45 \text{ h}}$$

- Pedra irregular:

$$1.612,00 \text{ m}^2 / 6 = \mathbf{268,67 \text{ m}^3}$$

- Calceteiro: $1612,00 \times 0,3 = \mathbf{483,60H}$

- Servente: $1612,00 \times 0,2 = \mathbf{322,40H}$

- DMT aproximada até pedreira em Cerro Largo (pavimentada): 25 km

$$268,67 \times 25 = \mathbf{6.716,75 \text{ m}^3 \times \text{km}}$$

- Distância em rodovia com leito natural: 10 km

$$268,67 \times 10 = \mathbf{2.686,70 \text{ m}^3 \times \text{km}}$$


- Compactação:

$$\mathbf{268,67 \text{ m}^3}$$

- Rejunte:

$$1.612,00 \text{ m}^2 \times 0,015 \text{ m} = \mathbf{24,18 \text{ m}^3}$$

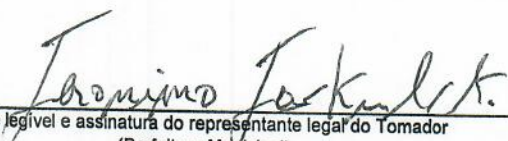

Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Eng. Civil

Nº do contrato:	Pavimentação com pedra irregular
Tomador:	
Município:	Guarani das Missões/RS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:		
Tipo de obra:	Construção de Rodovias e Ferrovias	Obras que se enquadram no tipo escolhido:
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	sem desoneração	<p>Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.</p>
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK	
20,00%	OK	
OBSERVAÇÕES		
Parâmetro	%	Verificação
Administração Central	3,90%	OK
Mín: 3,80% Máx: 4,67%		
Seguros e Garantias	0,35%	OK
Mín: 0,32% Máx: 0,74%		
Riscos	0,76%	OK
Mín: 0,50% Máx: 0,97%		
Despesas Financeiras	1,05%	OK
Mín: 1,02% Máx: 1,21%		
Lucro	6,70%	OK
Mín: 6,64% Máx: 8,69%		
Impostos: PIS	0,65%	OK
Impostos: COFINS	3,00%	OK
Impostos: ISS (mun.)	2,00%	OK
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK
<p>Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</p> <p>As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 4,5% no item impostos.</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).</p>		

Declaramos que será adotado o regime sem desoneração de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.


Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador
(Prefeitura Municipal)
Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo
orçamento (Prefeitura Municipal)
Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

Obra: Pavimentação com pedras irregulares de basalto (zona urbana e zona rural)

ITE	DESCRIÇÃO	R\$/total	%	1 mês	%	2 meses	%	3 meses	%	4 meses	%	5 meses	%	6 meses	%	7 meses	%	8 meses	%	9 meses	%		
1	Preparo do leito	33.488,64	3,48	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205
2	Meio-fio	186.873,59	19,45	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144
3	Colchão de assentamento	117.190,47	12,19	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717
4	Caçamento	512.476,89	53,33	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963
5	Compactação	13.023,30	1,36			766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080
6	Rejunte	20.585,81	2,14			1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126
	Bocas de lobo, tubos e placas	77.363,94	8,05	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45
	Total	961.002,64	100,00	52.624,97	5,48	54.601,98	5,68	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69

ITE	DESCRIÇÃO	10 meses	%	11 meses	%	12 meses	%	13 meses	%	14 meses	%	15 meses	%	16 meses	%	17 meses	%	18 meses	%
1	Preparo do leito	1.969,92	0,205	1.969,92	0,21	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205		
2	Meio-fio	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144		
3	Colchão de assentamento	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717		
4	Caçamento	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963		
5	Compactação	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080		
6	Rejunte	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126		
	Bocas de lobo, tubos e placas	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45		
	Total	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69		

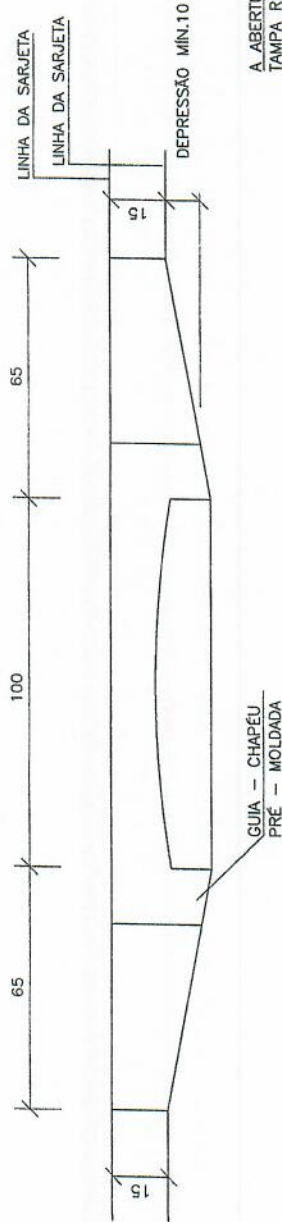
ITE	DESCRIÇÃO	10 meses	%	11 meses	%	12 meses	%	13 meses	%	14 meses	%	15 meses	%	16 meses	%	17 meses	%	18 meses	%
1	Preparo do leito	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205	1.969,92	0,205		
2	Meio-fio	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144	10.992,56	1,144		
3	Colchão de assentamento	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717	6.893,557	0,717		
4	Caçamento	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963	28.470,94	2,963		
5	Compactação	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080	766,08	0,080		
6	Rejunte	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126	1.210,930	0,126		
	Bocas de lobo, tubos e placas	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45	4.298,00	0,45		
	Total	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69	54.601,99	5,69		

Jeronimo Jaskulski
JERONIMO JASKULSKI
Prefeito

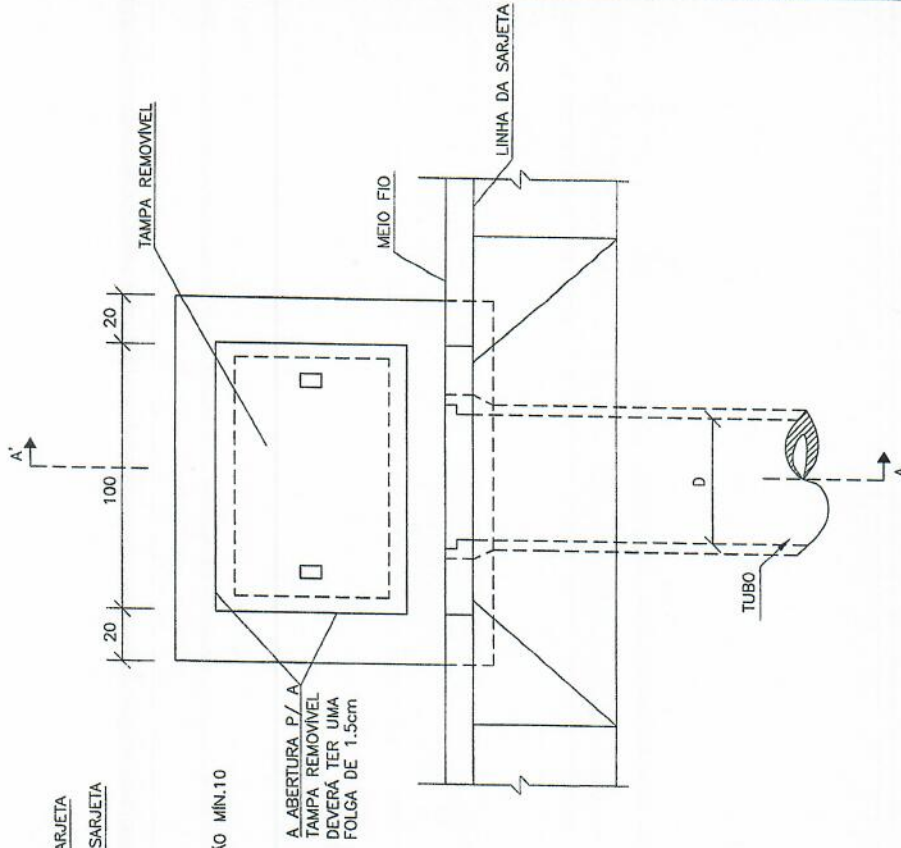
Fajsto Scher
FAJSTO SCHER
Eng. Civil

BOCAS DE LOBO SIMPLI

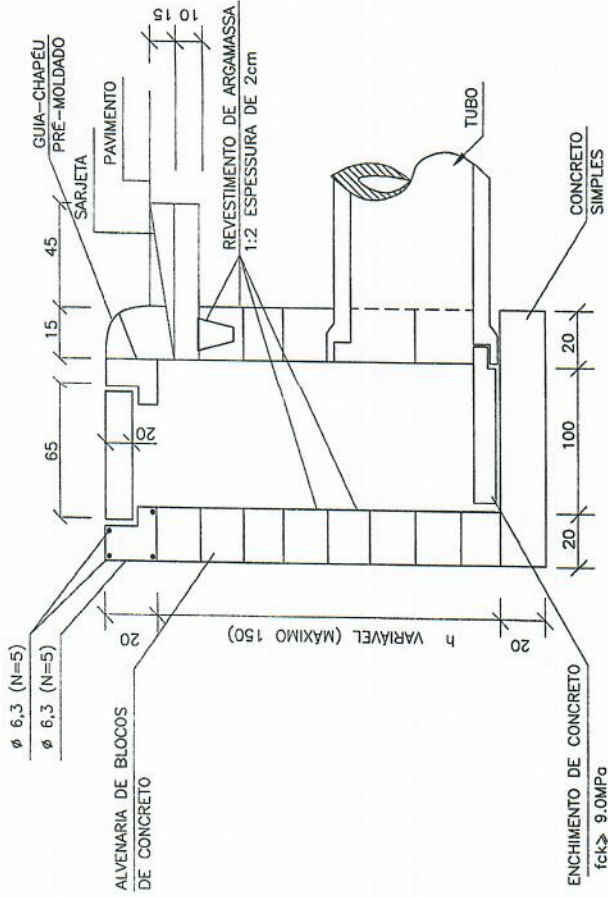
ELEVAÇÃO



PLANTA



CORTE AA'



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO

CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m ³)	ACO (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m ³)	CONCRETO fck ≥ 22MPa (m ³)
BLS01	100	3,81	0,06	4,10	0,250	0,060
BLS02	150	5,68	0,09	4,10	0,250	0,060

NOTAS:
1 - Dimensões em cm;

MT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT IPR

BOCAS DE LOBO SIMPLES

Fausto Scher
Engenheiro Civil
CRETA/RS - 20377

Fausto Scher
Prefeito Municipal
Gütarani das Missões, RS

ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

DESENHO 5.1

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS				
A2	SESI	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A3	SENAI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A4	INCRA	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A5	SEBRAE	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A6	Salário Educação	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A8	FGTS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A9	SECONCI	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,94%	Não incide	17,94%	Não incide
B2	Feriados	4,25%	Não incide	4,25%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,11%	6,25%	8,11%	6,25%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,49%	16,02%	44,49%	16,02%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,64%	4,72%	3,64%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	4,77%	3,67%	4,77%	3,67%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,58%	3,53%	4,58%	3,53%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	Total	14,58%	11,24%	14,58%	11,24%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,47%	2,69%	16,37%	5,90%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,32%
D	Total	7,87%	3,00%	16,79%	6,22%
TOTAL (A+B+C+D)		83,74%	47,06%	112,66%	70,28%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET