



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO

LOCAL: ENTRE A AV. SÃO MIGUEL E A BR 392

ÁREA TOTAL: 6.860,00 m²

GENERALIDADES: o presente memorial descritivo é relativo aos serviços de pavimentação de uma via de fluxo do município de Guarani das Missões. Todos os materiais e serviços relativos a este projeto serão executados dentro da técnica, estando os materiais e serviços condicionados a aprovação de um responsável técnico devidamente habilitado para esta obra. A empresa contratada deverá fornecer ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução, devidamente registrada e assinada pelo responsável técnico.

01. PREPARO DO LEITO: todos os trabalhos de pavimentação deverão ser executados sobre terreno devidamente compactado, com motoniveladora e com materiais de primeira qualidade, sem matéria orgânica.

01.1 Regularização e compactação do subleito: a base da pista deverá ser nivelada transversalmente, com inclinações do meio da pista para as laterais de 2,5% e longitudinalmente de 3%. Após o patrolamento a pista deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

Este serviço será executado pela Prefeitura Municipal.

02. MEIO-FIO:

02.1 Meio-fio de concreto: Serão do tipo pré-moldado, nas dimensões de 10,0 cm x 30,0 cm, sendo assentados no fundo de valas laterais e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas.

O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento poderá ser utilizado o material da própria vala que será por sua vez, apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



O enchimento lateral das valas, para firmar as peças, deverá ser feito com o mesmo material da escavação, fortemente apiloado com soquetes não muito pesados para não desalinhar as peças.

No final do trecho a ser pavimentado o calçamento deverá ser escorado por meio-fio do nível do pavimento, para evitar a destruição por enxurradas.

03. PAVIMENTAÇÃO:

03.1 Colchão de assentamento esp. 15 cm: Após a conclusão dos serviços de preparo do leito, será colocada uma camada de terra com a finalidade de assentar devidamente o basalto de revestimento, denominado colchão de assentamento. O material deverá ser homogêneo, isento de blocos ou outros materiais. Deverá ser espalhado manualmente e deve atingir uma espessura de 15 cm, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos da base. O material a ser utilizado para o colchão de assentamento será fornecido pela Prefeitura Municipal.

03.2 Assentamento de pedras irregulares: A pavimentação será executada em basalto, tipo irregular, em perfeito estado de conservação, não se permitindo pedras em início de decomposição, com a superfície plana na face superior, uma vez que as pedras da região, por natureza, não oferecem granitos ou pedras regulares.

Sobre o colchão de argila o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de um metro no sentido transversal e de 5 a 10 metros no sentido longitudinal, de modo a conformar perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas, a superelevação.

Concluída a marcação segue-se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas. Na cravação, feita com o auxílio de martelo, as paredes deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento. Não são admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas a função de preencher os vazios entre pedras já travadas, deverá ser feito um pano de 20,00 m² com fins de amostragem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



03.3 Compactação: A compactação da pavimentação será executada com rolo compactador, com peso mínimo de 10 toneladas, após chuva sobre o pavimento.

A rolagem deverá ser feita no sentido longitudinal, progredindo das bordas para o eixo nos trechos da tangente, e do bordo interno para o externo nos trechos em curva.

A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa já rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.

Este serviço será executado pela Prefeitura Municipal.

Quaisquer irregularidades ou depressões que venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidade adequada à completa correção do defeito verificado.

Na ocorrência individualizada de pedras soltas, essas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com o auxílio de soquete manual.

A sinalização e o fechamento das ruas para tráfego de veículos são de responsabilidade exclusiva da empresa contratada, sendo que o município não se responsabiliza por eventuais danos e acidentes de qualquer natureza causados por veículos.

03.4 Rejunte esp. 1,5 cm – pó de brita: Após o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento com pó de brita. Após, com o auxílio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se os excessos.

CONCLUSÃO: todos os serviços serão considerados concluídos quando os trechos forem liberados ao trânsito de veículos e os serviços forem considerados satisfatórios e em acordo com o projeto.

Guarani das Missões/RS, abril de 2022


Fausto Scher
Eng. Civil

Jerônimo Jaskulski
Prefeito

Norte



ACESSO À LINHA DR. PINTO

AV. SÃO MIGUEL

Pavimentação executada

RUA ORESTES
ARRUDA DA SILVA

7,00

ÁREA A SER
PAVIMENTADA

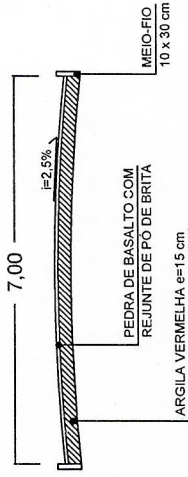
EXTENSÃO TOTAL: 980,00 m

MEIO-FIO

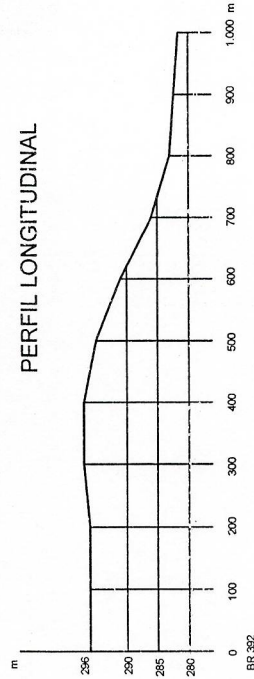
PLANTA BAIXA

ÁREA A SER PAVIMENTADA: 6.860,00m²

PERFIL TRANSVERSAL



PERFIL LONGITUDINAL



PREFEITURA DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES, AV. SÃO MIGUEL - BR 392

ESCALA:

S/ ESC.

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PAVIMENTAÇÃO / MEIO-FIO / PERFIS

DATA:

ABRIL/2022

RESP. TÉCNICO:

PRANCHA:

01

Augusto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES/RS									
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES									
TRECHO: ENTRE A AVENIDA SÃO MIGUEL E A BR 392									
EXTENSÃO: 930,00 m LARGURA: 7,00 m									
ÁREA TOTAL: 6.860,00 m²									
TOTAL: (ETAPAS DO CONCEDEENTE + PROPONENTE)									
ITEM	CÓD DAER	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	Preços	Valor Total	Valor do Concedente	Valor do Proponente	
1	1530	MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	m	1.960,00	R\$ 40,20	R\$ 78.792,00	R\$ 63.033,60	R\$ 15.758,40	
2	952	PAVIMENTAÇÃO PEDRA IRREGULAR BASALTO - inclusive transporte	m²	6.860,00	R\$ 30,52	R\$ 209.367,20	R\$ 167.493,76	R\$ 41.873,44	
3	4741 (cinapil)	PÓ DE PEDRA PARA REJUNTAMENTO	m³	102,90	R\$ 59,25	R\$ 5.993,93	R\$ 4.795,14	R\$ 1.198,79	
4	7843	TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE 10m³ - caminho pavimentado	m³	102,90	R\$ 0,73	R\$ 75,12	R\$ 60,09	R\$ 15,02	
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI INCLUSO - DESONERADO						R\$ 294.228,24	R\$ 235.382,59	R\$ 58.845,65	
DATA-BASE: 01/01/19			RESPONSÁVEL TÉCNICO: [assinatura]			VISTO DA ADMINISTRAÇÃO: DATA: 07/04/22			

Obs.: Conforme o Decreto nº 51.232/2014 que Dispõe sobre a execução de projetos de infraestrutura rodoviária em vias municipais pelo Estado e Municípios, em seu Art. 2º, § 4º Os preços unitários, bem como os quantitativos de obras e serviços constantes do orçamento apresentado pelo Município deverão, salvo impossibilidade justificada, estar adequados às tabelas referenciais publicadas pelo DAER.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

Obra: Pavimentação com pedras irregulares de basalto
Local: Entre Av. São Miguel e BR 392

ITEM		DESCRIÇÃO	R\$/total	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06		Mês 07		Mês 08	
				%		%		%		%		%		%		%		%	
1		Meio-fio	78.792,00	26,78	R\$ 11.256,00	3,83	R\$ 11.256,00	3,83	R\$ 11.256,00	3,83	R\$ 11.256,00	3,83	R\$ 11.256,00	3,83	R\$ 11.256,00	3,83	R\$ 11.256,00	3,83	
2		Pavimentação	209.367,20	71,16	R\$ 26.170,90	8,89	R\$ 26.170,90	8,89	R\$ 26.170,90	8,89	R\$ 26.170,90	8,89	R\$ 26.170,90	8,89	R\$ 26.170,90	8,89	R\$ 26.170,90	8,89	
3		Rejununtamento	6.069,05	2,06			R\$ 867,01	0,29	R\$ 867,01	0,29	R\$ 867,01	0,29	R\$ 867,01	0,29	R\$ 867,01	0,29	R\$ 867,01	0,29	
TOTAL			294.228,24	100,00	R\$ 37.426,90	12,72	R\$ 38.293,91	13,02	R\$ 38.293,91	13,02	R\$ 38.293,91	13,02	R\$ 38.293,91	13,02	R\$ 38.293,91	13,02	R\$ 38.293,91	13,02	

Nova Licitação
Solicitação para renovação de convênio: Abril/2022

Guarani das Missões/RS, abril de 2022

Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal

Fausto Scher
Eng. Civil



REFERENCIAL DE PREÇOS

MAIO/2019

BDI= 32,90% (SEM DESONERAÇÃO)

Código	Serviço	Un	Pr. Unitário (R\$)
1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO C/D<30cm E LIMPEZA ÁREAS	m²	0,49
2	DESTOCAMENTO ÁRVORES C/ D>30cm	un	112,51
3	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES	m³	160,83
5	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 50<DMT<=200mcs	m³	7,84
6	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 200<DMT<=400mcs	m³	8,31
7	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 400<DMT<=600mcs	m³	9,55
8	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 600<DMT<=800mcs	m³	10,10
9	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 800<DMT<=1.000mcs	m³	10,64
10	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 1.000<DMT<=1.200mp	m³	8,41
13	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 50<DMT<=200mcs	m³	9,36
14	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 200<DMT<=400mcs	m³	9,95
15	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 400<DMT<=600mcs	m³	11,41
16	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 600<DMT<=800mcs	m³	12,08
20	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/TRATOR ATÉ 50mcs	m³	2,64
27	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 1.200<DMT<=1.400mp	m³	8,57
28	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 1.400<DMT<=1.600mp	m³	8,74
29	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 1.600<DMT<=1.800mp	m³	9,55
30	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 1.800<DMT<=2.000mp	m³	9,72
31	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 2.000<DMT<=3.000mp	m³	10,23
32	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 3.000<DMT<=4.000mp	m³	11,76
33	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 4.000<DMT<=5.000mp	m³	12,61
34	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 5.000<DMT<=6.000mp	m³	14,12
35	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 6.000<DMT<=7.000mp	m³	14,96
36	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 7.000<DMT<=8.000mp	m³	16,43
37	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 8.000<DMT<=9.000mp	m³	17,26
38	ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/ESCAVADEIRA 9.000<DMT<=10.000mp	m³	18,76
45	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/TRATOR ATÉ 50mcs	m³	3,70
50	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 800<DMT<=1.000mcs	m³	12,73
51	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 1.000<DMT<=1.200mp	m³	10,06
52	ESC CARGA E TRANSP MAT 2ª CAT C/ESCAVADEIRA 1.200<DMT<=1.400mp	m³	10,24

*em atendimento a Lei nº 13.161 de 31/08/2015

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,78%	8,33%	10,78%	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%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	7,74%	5,98%	7,74%	5,98%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,02%	15,71%	44,02%	15,71%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49%	3,47%	4,49%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,05%	3,90%	5,05%	3,90%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,65%	2,82%	3,65%	2,82%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	13,68%	10,56%	13,68%	10,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,40%	2,64%	16,20%	5,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	7,78%	2,93%	16,60%	6,09%
TOTAL(A+B+C+D)		82,28%	46,00%	111,10%	69,16%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET