



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
SETOR DE PLANEJAMENTO E ENGENHARIA**

PROJETO DE ENGENHARIA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUAS DA ZONA URBANA

Locais: Rua Miguel Kaminski
Avenida São Miguel

Dezembro / 2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUAS DA ZONA URBANA

Locais: RUA MIGUEL KAMINSKI – 1.710,00 m²

AVENIDA SÃO MIGUEL – 1.775,88 m²

ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO: 3.485,88 m²

GENERALIDADES:

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para pavimentação asfáltica em ruas do perímetro urbano do município de Guarani das Missões.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Os serviços deverão ser realizados conforme as **Especificações Gerais de Pavimentação do DAER RS.**

A empresa contratada deverá apresentar laudo de controle tecnológico do CBUQ conforme as normas do DNIT.

É necessário que a empresa participante e o responsável técnico da empresa tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, em obra semelhante, nos serviços de maior relevância abaixo listado:

- *Pintura de Ligação;*
- *Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ);*



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



1 SERVIÇOS INICIAIS:

1.1 – LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO:

Previamente será mobilizado equipamento e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

2 PAVIMENTAÇÃO

2.1 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA (Av. São Miguel):

A remoção de pavimentos asfálticos ou granulares será feita mediante a escarificação da camada com motoniveladora pesada ou trator de esteiras de porte médio provido de escarificador.

O material escarificado será amontoado em forma de leira, com o auxílio de motoniveladora e carregado com pá-carregadeira, em caminhões basculantes.

O material escavado será colocado fora ou depositado para uso posterior, em local e na forma indicados pela Fiscalização.

2.2 - TRANSPORTE DE MATERIAIS ESCAVADO (Av. São Miguel):

Este serviço consiste no transporte do material que será executado na obra, em caminhão caçamba, devidamente fechado e envolto por lona, para que não haja o desprendimento de material nas vias públicas.

2.3 - SUB-BASE – RACHÃO (Av. São Miguel):

A Sub-Base de Rachão, é uma camada do pavimento constituída pelo entrosamento de um agregado graúdo (pedra britada, escória ou cascalho) devidamente bloqueado e preenchido por agregado miúdo (britado ou natural) de faixa granulométrica especificada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



A execução de sub-base com produto total de britagem primária, consistirá no fornecimento, espalhamento e rolagem dos materiais na maneira indicada na especificação e nos relatórios de Projeto.

A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação DAER S-P 03/91.

2.4 - TRANSPORTE SUB-BASE – RACHÃO (Av. São Miguel):

Este serviço consiste no transporte do material que será executado na obra, em caminhão caçamba, devidamente fechado e envolto por lona, para que não haja o desprendimento de material nas vias públicas.

2.5 - BASE DE BRITA GRADUADA 15 cm (Av. São Miguel):

Sobre a sub-base de RACHÃO, será executada a Base de brita graduada. As bases granulares são camadas constituídas de mistura de solos e materiais britados, ou produtos totais de britagem.

A base será executada numa espessura de 15 cm, conforme especificação das seções tipo para cada local, com brita graduada.

Compreende as operações de espalhamento, mistura, pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizadas na pista devidamente preparada na largura desejada, em quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio do Proctor Intermediário, e o teor de umidade deverá estar enquadrado na faixa de umidade ótima do ensaio citado} 2%. A critério do Laboratório, os limites de variação do teor de umidade poderão ser alterados em função da redução do ISC, reduzindo-se as variações permissíveis do teor de umidade.

A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação DAER ES-P 08/91.

2.6 - TRANSPORTE DE BASE DE BRITA GRADUADA (Av. São Miguel):

Este serviço consiste no transporte do material que será executado na obra, em caminhão caçamba, devidamente fechado e envolto por lona, para que não haja o desprendimento de material nas vias públicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



2.7 – LIMPEZA DA PISTA:

Para maximizar a aderência do novo revestimento asfáltico a ser executado, proceder-se-á inicialmente a varredura da pista de rolamento com vassoura mecânica auto propelida, com o apoio de vassouras manuais e posterior utilização de caminhão pipa com jato d'água, removendo-se os agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência.

A medição deste serviço será feita por metro quadrado executado.

2.8 – PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C:

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

A taxa de emulsão a ser aplicada deverá ser de 1,0 l/m² de emulsão asfáltica RR 2C, aplicada com caminhão espargidor.

A medição deste serviço será feita por m² executado.

2.9 – REVESTIMENTO ASFÁLTICO:

Este serviço consiste na execução de camada asfáltica em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) com espessura média compactada determinada nos projetos e orçamento discriminado. Trata-se de uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada, fixa ou móvel, de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" quando necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

O material asfáltico a ser utilizado é o CAP 50-70.

Os agregados para o concreto asfáltico serão constituídos de uma mistura de agregado graúdo, agregado miúdo e, quando necessário "filler". Os agregados graúdo e miúdo podem ser pedra britada, seixo rolado britado ou outro material indicado por projeto. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira nº 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira nº 4. Esses agregados devem estar limpos e isentos de materiais decompostos, preciso no controle da matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis, isentos de substâncias deletérias.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico deve enquadrar-se em faixa do DAER, de acordo com a espessura a ser aplicada.

Todo o equipamento antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço. São previstos os seguintes equipamentos:

- Usinas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



- Vibro-acabadoras de nivelamento eletrônico;
- Rolos compactadores;
- Caminhões;
- Balança para pesagem de caminhões.

Usinas para misturas asfálticas:

O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa, gravimétrica ou volumétrica. Os agregados podem ser dosados em peso ou em volume.

Cada usina deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregado, após o secador, e dispor de misturador de "pug-mill", com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme. Deve, ainda, o misturador possuir dispositivos de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para o controle do ciclo completo da mistura.

Os agregados devem ser secados por meio de um tambor secador, o qual é regularmente alimentado por qualquer combinação de correias transportadoras ou elevadores de canecas. O secador deve ser provido de um instrumento para determinar a temperatura do agregado que sai do secador. O termômetro deve ter precisão de 5°C e deve ser instalado de tal maneira que a variação de 5°C na temperatura do agregado seja mostrada pelo termômetro dentro de um minuto.

Vibro-acabadora:

As vibro-acabadoras devem ser auto propelidas e possuírem um silo de carga, e roscas distribuidoras, para distribuir uniformemente a mistura em toda a largura de espalhamento da vibro acabadora.

As vibroacabadoras devem possuir dispositivo eletrônico para nivelamento, de acordo com as atuais exigências do DNIT, de forma que a camada distribuída tenha a espessura solta que assegure as condições geométricas de seção transversal, greide e espessura compactada de projeto.

Se durante a construção for verificado que o equipamento não propicia o acabamento desejado, deixando a superfície fissurada, segregada, irregular etc., e não for possível corrigir esses defeitos, esta acabadora deverá ser substituída por outra que produza um serviço satisfatório.

A vibro acabadora deve operar independentemente do veículo que está descarregando.

Enquanto o caminhão está sendo descarregado, o mesmo deve ficar em contato permanente com a vibro acabadora, sem que sejam usados os freios para manter esse contato.

Equipamentos de compactação:

Todo o equipamento de compactação deve ser autopropulsor e reversível.

Os rolos "tandem" de aço com dois eixos devem pesar, no mínimo, 8 ton.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Os rolos usados para a rolagem inicial devem ser equipados com rodas com diâmetro de, no mínimo, 1,00m.

Os rolos pneumáticos devem ser do tipo oscilatório com uma largura não inferior a 1,90m e com as rodas pneumáticas de mesmo diâmetro, tendo uma banda de rodagem satisfatória. Rolos com rodas bamboeantes não serão permitidos. Os pneus devem ser montados de modo que as folgas entre os pneus adjacentes sejam cobertas pela banda de rodagem do pneu seguinte.

Cada passagem do rolo deve cobrir a anterior adjacente, em pelo menos 0,30m.

Caminhões para transporte da mistura

Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

PROJETO DA MASSA ASFÁLTICA DO CBUQ:

Antes da emissão da ordem de início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização o projeto de massa asfáltica do concreto betuminoso usinado a quente, conforme especificações do DAER ES-P 16/91.

Tal projeto deverá constar os seguintes itens:

- a) Composição granulométrica da mistura, sendo que a mesma deverá atender às especificações do DAER ES-P 16/91.
- b) Teor de ligante de projeto;
- c) Características Marshall do Mistura conforme especificações do DAER ES-P 16/91:
 1. Massa específica aparente da mistura;
 2. Estabilidade 60° C: 500 Kgf (mínimo)
 3. Vazios de ar: 3 – 5%
 4. Fluência 60° C (1/100''): 8 – 16 ‘‘
 5. Relação Betume-Vazios: 75 – 82

Para fins de controle da massa asfáltica do pavimento serão coletadas amostras da mesma na pista antes da compactação para determinar a granulometria e teor de asfalto da mistura, sendo que os mesmos deverão enquadrar-se nas especificações de projeto.

- d) Controle dos agregados da mistura conforme especificações do DAER ES-P 16/91:

1. Densidade efetiva dos agregados
2. Índice de Lamelalidade da mistura dos agregados: máximo 50%
3. Porcentagem dos agregados utilizados na mistura

A rolagem inicial deve ser realizada quando a temperatura da mistura for tal que somada à temperatura do ar esteja entre 150°C e 190°C. Se a temperatura de qualquer mistura asfáltica que



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



deixar a usina cair mais do que 12°C, entre o tempo de carregamento na estrada, deve-se usar lonas para cobrir as cargas.

As misturas devem ser colocadas na estrada quando a temperatura atmosférica estiver acima de 10°C.

O preço unitário incluirá a obtenção de materiais (inclusive ligante betuminoso), o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação da mistura, toda mão de obra e encargos, equipamentos e eventuais relativos a este serviço.

A medição deste serviço será feita por metros cúbicos executada.

2.10 – TRANSPORTE DE CBUQ – DMT = 16,0km;

O CBUQ deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação, em veículos basculantes apropriados.

Os caminhões, tipos basculantes, para o transporte do concreto betuminoso, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

A tampa traseira da caçamba deverá ser perfeitamente vedada, de modo a evitar o derramamento de emulsão sobre a pista.

Deverá ser disponibilizado nos caminhões termômetro de forma a aferir a temperatura de CBUQ transportado.

Considerando as usinas de CBUQ existentes na região que possam atender em quantidade e de acordo com as especificações, a DMT é de 16,0 Km em estrada pavimentada.

A medição será por m³ por quilômetro transportada.

3 SINALIZAÇÃO

3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista, sendo estas executadas com tinta acrílica na cor branca para faixa de pedestres e faixas de retenção.

Para melhor adequação das faixas de pedestres na via, a pintura em alguns casos poderá sobrepor a sarjeta de concreto.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

A durabilidade deve ser de 12 meses.

Os serviços de sinalização horizontal serão medidos por metro quadrado executado na pista.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



A sinalização horizontal será executada com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro. A tinta deverá apresentar ótima aderência ao pavimento, alta resistência ao desgaste e boa flexibilidade, deverá atender as especificações da NBR 11862 e DER/PR EC-OC 03/05.

3.2 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia.

A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2".

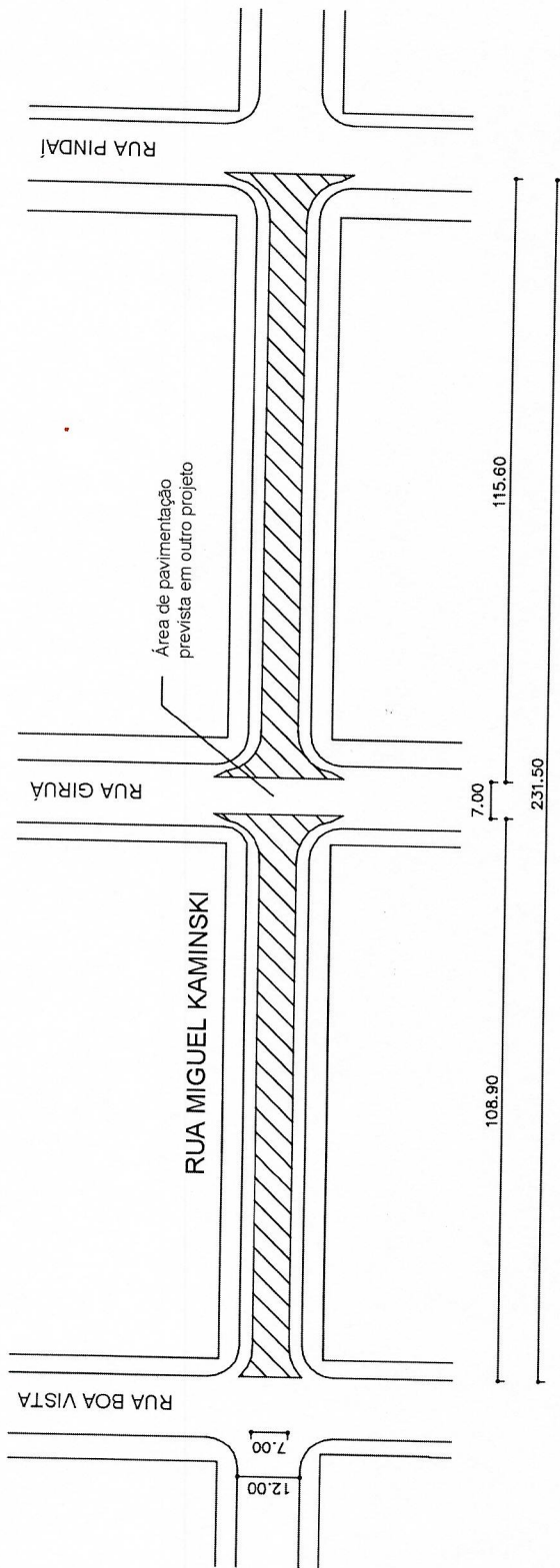
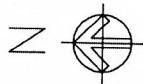
A medição da sinalização vertical será feita por unidades implantadas.

Guarani das Missões/RS, dezembro de 2023.


Fausto Scher
Eng. Civil


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal

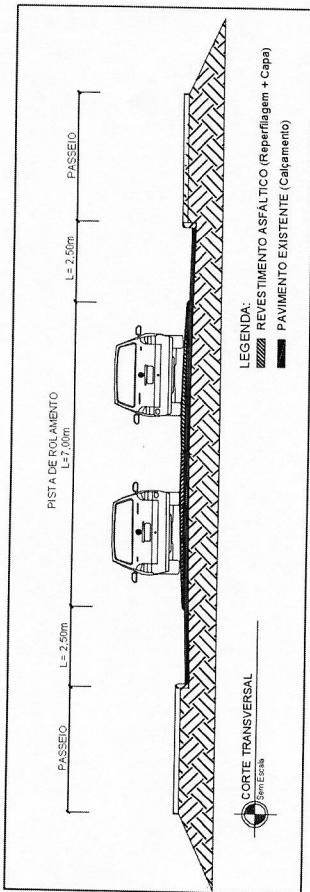
RUA MIGUEL KAMINSKI



LEGENDA

ÁREA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO
(REPERFILAGEM - e:3cm + CAPA - e:3cm)

QUADRO DE QUANTIDADES	
EXTENSÃO A SER PAVIMENTADA	224,50m
LARGURA DA PAV.	7,00m
ÁREA EM GOLAS	138,50m ²
ÁREA TOTAL DE PAV.	1.710,00m ²



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

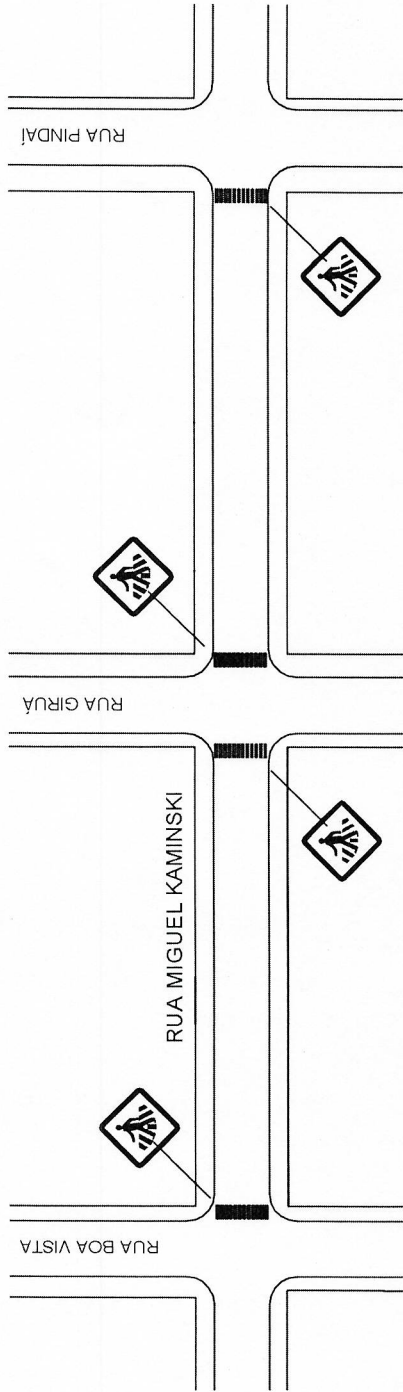
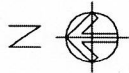
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA MIGUEL KAMINSKI

ESCALA:	CONTEÚDO DA PRANCHA:			
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E CORTE				
DATA:	DEZ / 2023	RESP. TÉCNICO:	PREFEITO:	PRANCHA:
		01/05		

FAUSTO SCHIER
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

Jerônimo Gaskulski
Prefeito Municipal

RUA MIGUEL KAMINSKI



PLACA	CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANTIDADE	ÁREA
	A-32b	L = 0,50m A = 0,25m²	03	0,75m²

3.00

0,40m x 3,0m x 15unid. = 18,00m² / faixa

Faixa de Segurança
PINTURA BRANCA

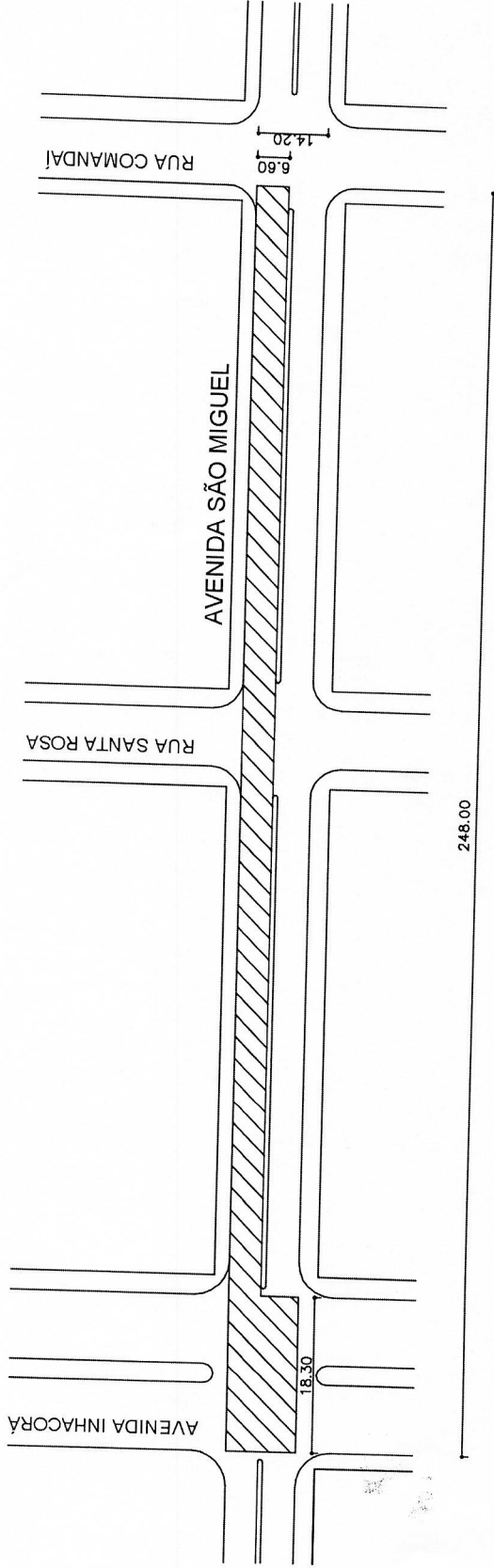
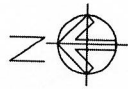
Detalhe - Faixa de Segurança
Sem Escala

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES			
RUA BOA VISTA, 265			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - MIGUEL KAMINSKI			
ESCALA:	CONTEÚDO DA PRANCHA:		
PLANTA DE SINALIZAÇÃO			
DATA:	RESP. TÉCNICO:	PREFEITO:	PRANCHA:
DEZ / 2023			02/05

Fausto Seier
Engenheiro Civil
CRFA 185.210377

Dequino Gaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS

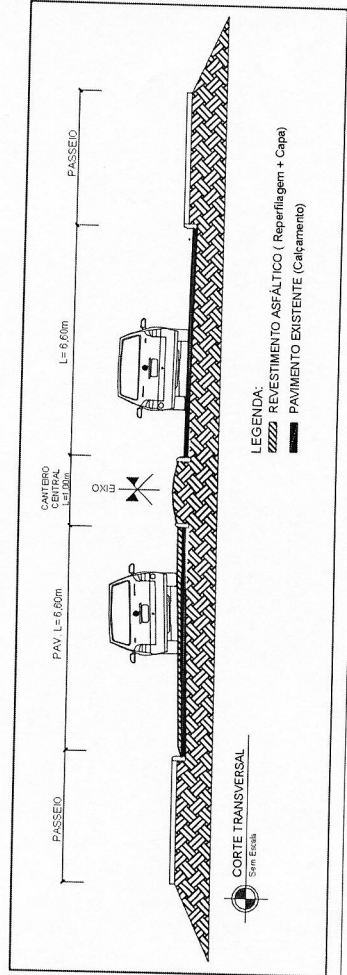
AVENIDA SÃO MIGUEL



QUADRO DE QUANTIDADES	
EXTENSÃO A SER PAVIMENTADA	248,00m
LARGURA DA PAV.	6,60m
ÁREA ENTRONCAMENTO C/ INHACORÁ	139,08m ²
ÁREA TOTAL DE PAV.	1.775,88m ²

LEGENDA

ÁREA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO
(REPERFILAGEM - e:3cm + CAPA - e:3cm)



LEGENDA:
REVESTIMENTO ASFÁLTICO (Reperfilagem + Capa)
PAVIMENTO EXISTENTE (Calçamento)

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
RUA BOA VISTA, 265

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA SÃO MIGUEL

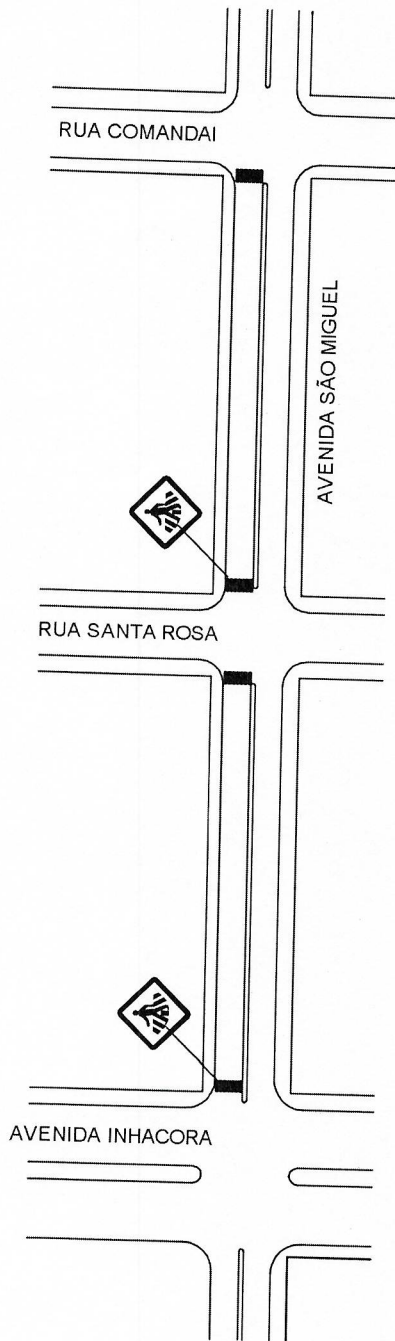
ESCALA: CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E CORTE

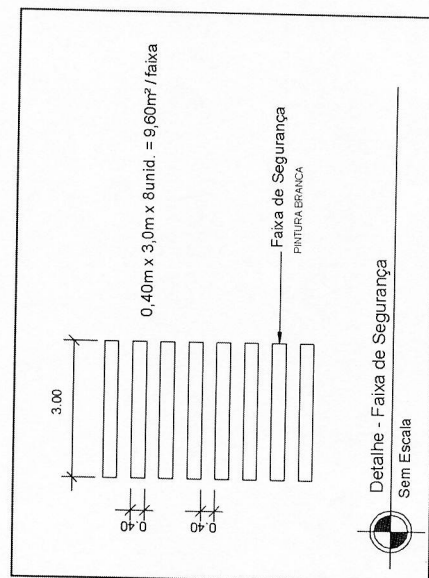
DATA: DEZ / 2023
RESP. TÉCNICO:
PREFEITO: 03/05
PRANCHA:

Fausto Schier
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377
Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS

AVENIDA SÃO MIGUEL



PLACA	CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANTIDADE	ÁREA
	A-32b	L = 0,50m A = 0,25m²	04	1,00m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA SÃO MIGUEL

ESCALA:

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA DE SINALIZAÇÃO

DATA:

DEZ / 2023

RESP. TÉCNICO:

PREFEITO:

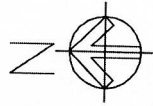
PRANCHA:

04/05

Fausto Göttsche
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

Jerônimo Gaskulski

Preto Municipal
Guarani das Missões - RS



AVENIDA INHACORÁ

RUA SANTA ROSA

AVENIDA SÃO MIGUEL

RUA COMANDAI

30.00
2.00

LEGENDA



ÁREA DE REMENDO PROFUNDO - 60,00m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AVENIDA SÃO MIGUEL

ESCALA:

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA DE REMENDO PROFUNDO

DATA:

RESP. TÉCNICO:

PREFEITO:

PRANCHA:

DEZ / 2023

05/05

Fausto Schier

Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

Benício Jaskulski

Prefeito Municipal

Guarani das Missões - RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Pavimentação Asfáltica - Rua Miguel Kaminski e Av. São Miguel
Município: Guarani das Missões

Data Base: 10/2023 - NÃO DESON.
BDI: 20,00%

Planilha Orçamentária

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	Unit. c/ BDI	V.Total(R\$)
1.0		Serviços Iniciais					
1.1	99064	Locação de pavimentação	m	979,80	0,63	0,76	740,73
Subtotal item 1.0							740,73
2.0		Remendo de base (Av. São Miguel)					
2.1	97636	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada	m²	60,00	R\$ 23,56	R\$ 28,27	R\$ 1.696,32
2.2	95875	Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00km	m³.km	27,00	R\$ 2,54	R\$ 3,05	R\$ 82,30
2.3	96399	Execução e Compactação Sub-base - Rachão	m³	18,00	R\$ 90,96	R\$ 109,15	R\$ 1.964,74
2.4	95875	Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00km (Rachão)	m³.km	18,00	R\$ 2,54	R\$ 3,05	R\$ 54,86
2.5	96396	Execução e Compactação Base de brita graduada 15 cm	m³	9,00	R\$ 131,21	R\$ 157,45	R\$ 1.417,07
2.6	95875	Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00km (Brita)	m³.km	9,00	R\$ 2,54	R\$ 3,05	R\$ 27,43
Subtotal item 2.0							5.242,72
3.0		Pavimentação					
3.1	99814	Limpeza de superfície com jato de alta pressão	m²	3.485,88	1,97	2,36	8.240,62
3.2	Composição 02	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C	m²	3.485,88	2,54	3,05	10.624,96
3.3	Composição 01	Execução de pavimentação asfáltica CBUQ (reperfilagem)	m³	104,57	1.289,96	1.547,95	161.869,34
3.4	Composição 02	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C	m²	3.485,88	2,54	3,05	10.624,96
3.5	Composição 01	Execução de pavimentação asfáltica CBUQ (capa final)	m³	104,57	1.289,96	1.547,95	161.869,34
3.6	95875	Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00km	m³.km	3.346,34	2,54	3,05	10.199,64
Subtotal item 3.0							363.428,87
4.0		Sinalização					
4.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	m²	110,40	23,61	28,33	3.127,85
4.2	Composição 03	Placa tipo A32B (passagem de pedestres) - completa com poste metálico 2", L = 50cm	unid	6,00	369,26	443,11	2.658,67
Subtotal item 4.0							5.786,52
VALOR TOTAL DA OBRA - BDI 20,00%							R\$ 375.198,84


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: RUA MIGUEL KAMINSKI

Reperfilagem e capa:
Extensão da pista: 224,50 m
Largura da pavimentação: 7,00 m
224,50 x 7,00 = 1.571,50 m²
ÁREA TOTAL: 1.710,00 m²
Golas: 138,50 m²

SERVIÇOS INICIAIS

Perímetro = 224,50 + 224,50 + 7,00 + 7,00 = 463,00

Total Locação = 463,00 m

SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical

	Quantidade de Placas			Área de Sinalização Vertical		
Placa Pedestres	= 4,00	unid	X	0,25	=	1,00 m ²
Placa Logradouro	=	unid	X	0,25	=	0,00 m ²

Total de Placas = 4,00 unids
Área Total de Sinalização Vertical = 1,000 m²
Suportes Metálicos = 4,00 unids

Sinalização Horizontal

	Quantidade de Faixas			Área de Faixas		
Faixas de pedestres	= 4,00	unid	X	18,00	=	72,00 m ²


Jerônimo Jakulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: RUA MIGUEL KAMINSKI

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

= 463,00 m

Item 3 PAVIMENTAÇÃO:

Item 3.1 LIMPEZA DA PISTA

= 1.710,00 m²

Item 3.9 PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C

PINTURA DE LIGAÇÃO

=

ÁREA DE PISTA

1.710,00 m²

-

ÁREA DE SARJETA

m²

=

1.710,00 m²

Item 3.10 REPERFILAGEM - CBUQ (3 CM)

REPERFILAGEM

=

ÁREA DE REPERFILAGEM

1.710,00 m²

X

ESPESSURA 3 CM

0,030 cm

=

51,30 m³

Item 3.11 PINTURA DE LIGAÇÃO - PARA CAPA DE REVESTIMENTO FINAL - RR1C

PINTURA DE LIGAÇÃO

=

ÁREA DE PISTA

1.710,00 m²

-

ÁREA DE SARJETA

0,00 m²

=

1.710,00 m²

Item 3.12 REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ - 3 cm

CAPA FINAL

=

ÁREA DE CAPA FINAL

1.710,00 m²

-

ESPESSURA 3 CM

0,030 cm

=

51,30 m³

Item 3.13 TRANSPORTE CBUQ - DMT=16,00 km

TRANSPORTE

=

VOLUME DE CBUQ

102,60 m³

X

DMT 16,00 Km

16,00 km

=

1.641,60 m³/km

Item 4 SINALIZAÇÃO:

Item 4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

Item 4.1.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS (TRAVESSIA DE PEDESTRE)

= 72,00 m²

Item 4.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL:

Item 4.2.2 PLACA TIPO A32B (PASSAGEM DE PEDESTRES) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2", L=50cm

= 4,00 unids

Item 4.2.3 PLACA TIPO INDICAÇÃO (LOGRADOURO) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2 ", D=50X25cm

= unids

Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guaraní das Missões - RS

Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: AV. SÃO MIGUEL

Reperfilagem e capa:					
Extensão da pista:	248,00	m			
Largura da pavimentação:	6,60	m	Ent. Inhaçorá:	139,08	m²
248,00 x 6,60	1.636,80	m²			
ÁREA TOTAL:	1.775,88				

SERVIÇOS INICIAIS

Perímetro = 248,00 + 248,00 + 6,60 + 14,20 = 516,80

Total Locação = 516,80 m

SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical

	Quantidade de Placas			Área de Sinalização Vertical	
Placa Pedestres	= 2,00	unid	X	0,25	= 0,50 m²
Placa Logradouro	=	unid	X	0,25	= 0,00 m²

Total de Placas = 2,00 unids
Área Total de Sinalização Vertical = 0,500 m²
Suportes Metálicos = 2,00 unids

Sinalização Horizontal

	Quantidade de Faixas			Área de Faixas	
Faixas de pedestres	= 4,00	unid	X	9,60	= 38,40 m²


Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal
Guarani das Missões - RS


Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: AV. SÃO MIGUEL

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

= 516,80 m

Item 3 PAVIMENTAÇÃO:

Item 3.1 LIMPEZA DA PISTA

= 1.775,88 m²

Item 2.2 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA

= 60,00 m²

Item 2.3 TRANSPORTE MATERIAL ESCAVADO DMT - 1000M

TRANSPORTE

=

ÁREA

60,00 m²

X

ESPESSURA 45 CM

= 27,00 m³

X

0,45 m

Item 2.4 SUB-BASE - RACHÃO
MACADAME

=

ÁREA

60,00 m²

X

ESPESSURA 30 CM

= 18,00 m³

X

0,30 m

Item 2.5 TRANSPORTE SUB-BASE - RACHÃO DMT - 1,0 km

TRANSPORTE

=

VOLUME

18,00 m³

X

DMT 1Km

= 18,00 m³/km

X

1,00 km

Item 2.6 BASE DE BRITA GRADUADA 15 cm

BRITA GRADUADA

=

ÁREA

60,00 m²

X

ESPESSURA 15 CM

= 9,00 m³

X

0,15 m

Item 2.7 TRANSPORTE DE BASE DE BRITA GRADUADA - DMT - 1,0km

TRANSPORTE

=

VOLUME

9,00 m³

X

DMT 1 Km

= 9,00 m³/km

X

1,00 km

Item 3.9 PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C

PINTURA DE LIGAÇÃO

=

ÁREA DE PISTA

1.775,88 m²

-

ÁREA DE SARJETA

= 1.775,88 m²

m²

Item 3.10 REPERFILAGEM - CBUQ (3 CM)

REPERFILAGEM

=

ÁREA DE REPERFILAGEM

1.775,88 m²

X

ESPESSURA 3 CM

= 53,27 m³

X

0,030 cm

Item 3.11 PINTURA DE LIGAÇÃO - PARA CAPA DE REVESTIMENTO FINAL - RR1C

PINTURA DE LIGAÇÃO

=

ÁREA DE PISTA

1.775,88 m²

-

ÁREA DE SARJETA

= 1.775,88 m²

0,00 m²

Item 3.12 REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ - 3 cm

CAPA FINAL

=

ÁREA DE CAPA FINAL

1.775,88 m²

-

ESPESSURA 3 CM

= 53,28 m³

-

0,030 cm

Item 3.13 TRANSPORTE CBUQ - DMT=16,00 km

TRANSPORTE

=

VOLUME DE CBUQ

106,55 m³

X

DMT 16,00 Km

= 1.704,74 m³/km

X

16,00 km

Item 4 SINALIZAÇÃO:

Item 4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

Item 4.1.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS (TRAVESSIA DE PEDESTRE)

= 38,40 m²

Item 4.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL:

Item 4.2.2 PLACA TIPO A32B (PASSAGEM DE PEDESTRES) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2", L=50cm

= 2,00 unids

Item 4.2.3 PLACA TIPO INDICAÇÃO (LOGRADOURO) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2", D=50X25cm

= unids

Jerônimo Zaskulski
Prefeito Municipal
Guaraní das Missões - RS

Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 01

TIPO DO ITEM		SINAPI 10/2023	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ				
			DESCRIÇÃO BÁSICA				
			A- MATERIAL E EQUIPAMENTO				
			Unidade: m²				
COMPOSIÇÃO	AUXILIAR 01		UN.	CUSTO	COEFICIENTE	CUS TOTAL	
COMPOSIÇÃO	5835	USINAGEM CBUQ PARA CAPA DE ROLAMENTO	TON	R\$ 371,19	2,5548	R\$ 948,32	
COMPOSIÇÃO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 404,92	0,0773	R\$ 31,30	
COMPOSIÇÃO	95631	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO.	CHI	R\$ 165,87	0,1581	R\$ 26,22	
COMPOSIÇÃO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 242,14	0,1118	R\$ 27,07	
COMPOSIÇÃO	96155	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO.	CHI	R\$ 93,51	0,1236	R\$ 11,56	
COMPOSIÇÃO	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	CHI	R\$ 64,20	0,1785	R\$ 11,46	
COMPOSIÇÃO	96463	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 153,51	0,0569	R\$ 8,73	
COMPOSIÇÃO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 230,06	0,0582	R\$ 13,39	
COMPOSIÇÃO	91386	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO.	CHI	R\$ 100,14	0,4126	R\$ 41,32	
		CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV / IN	CHP	R\$ 273,64	0,0773	R\$ 21,15	
			TOTAL (A)		R\$ 1.140,52		
			COEFICIENTE		CUS TOTAL		
COMPOSIÇÃO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN.	R\$ 22,11	1,8834	R\$ 41,64	
			H				
			TOTAL (B)		R\$ 41,64		
			COEFICIENTE		CUS TOTAL		
COMPOSIÇÃO	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM	TXKM	R\$ 1,45	74,3447	R\$ 107,80	
			TOTAL (C)		R\$ 107,80		
			TOTAL A+B+C		R\$ 1.289,96		

Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

Engenheiro Civil
 CREN/RS - 210377

TIPO DO ITEM		SINAPI 10/2023		USINAGEM CBUQ PARA CAPA DE ROLAMENTO	
		DESCRÇÃO BÁSICA		Unidade: m³	
		A - MATERIAL E EQUIPAMENTO			
COMPOSIÇÃO	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO		UN.	CUSTO
COMPOSIÇÃO	5944	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2, 5 A 3,5 M³, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO		CHP	R\$ 2.567,16
COMPOSIÇÃO	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO		CHP	R\$ 235,84
INSUMO	ANP out/23	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)		TON	R\$ 266,09
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	R\$ 4.079,81
INSUMO	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM		L	R\$ 0,80
INSUMO	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M³	R\$ 5,94
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M³	R\$ 83,27
					R\$ 72,13
				TOTAL (A)	R\$ 368,84
COMPOSIÇÃO	88316	B - MÃO-DE-OBRA		UN.	CUSTO
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	R\$ 21,98
				TOTAL (B)	R\$ 2,35
				TOTAL A+B	R\$ 371,19

Jerônimo Juskulski
 Prefeito Municipal
 Guayana das Missões - RS

Engenheiro Civil
 CHEN/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 02

TIPO DO ITEM		SINAPI 10/2023	96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C				
DESCRIÇÃO BÁSICA			Unidade: m²				
A - MATERIAL E EQUIPAMENTO			UN.	CUSTO	COEFICIENTE	CUSTO TOTAL	
COMPOSIÇÃO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO	CHP	R\$ 11,22	0,0020	R\$	0,02
COMPOSIÇÃO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO	CHI	R\$ 5,64	0,0040	R\$	0,02
INSUMO	ANP out/23	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	R\$ 3,29	0,4490	R\$	1,48
COMPOSIÇÃO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO	CHP	R\$ 275,59	0,0004	R\$	0,11
COMPOSIÇÃO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG - CHP DIURNO	CHP	R\$ 143,47	0,0017	R\$	0,24
COMPOSIÇÃO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG - CHI DIURNO	CHI	R\$ 58,81	0,0038	R\$	0,22
COMPOSIÇÃO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO	CHI	R\$ 67,73	0,0050	R\$	0,34
B - MÃO-DE-OBRA			TOTAL (A)				
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN.	CUSTO	COEFICIENTE	CUSTO TOTAL	
			H	R\$ 21,98	0,0050	R\$	0,11
			TOTAL (B)				
						R\$	0,11
			TOTAL A+B				
						R\$	2,54

Jerônimo Jeskulis
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 03

TIPO DO ITEM		SINAPI 10/2023	SUPORTE METÁLICO 2"				
			DESCRIÇÃO BÁSICA				
			Unidade: m²				
			A - MATERIAL E EQUIPAMENTO				
INSUMO INSUMO DAER	21013		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2")	UN.	CUSTO	COEFICIENTE	CUS TOTAL
	555		BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E)	m	66,54	3,0000	199,62
	7286		PLACA TODA REFLETIVA TIPO III	m²	9,45 621,29	0,2000 0,2500	1,89 155,32
			B - MÃO-DE-OBRA				
COMPOSIÇÃO COMPOSIÇÃO	88251		AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN.	CUSTO	COEFICIENTE	CUS TOTAL
	88315		SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	23,24	0,2500	5,81
				H	26,47	0,2500	6,62
			TOTAL (A)				
			TOTAL (B)				
			TOTAL A+B				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				
			TOTAL				

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

Obra: Pavimentação Asfáltica na Rua Miguel Kaminski e na Av. São Miguel

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$/total	%	1 mês	%	2 meses	%	3 meses	%
1	Serviços Iniciais	740,73	0,20	740,73	0,20				
2	Remendo de base	5.242,72	1,40	5.242,72	1,40				
3	Pavimentação	363.428,87	96,86	121.142,96	32,29	121.142,96	32,29	121.142,96	32,29
4	Sinalização	5.786,52	1,54					5.786,52	1,542
	Total	375.198,84	100,00	127.126,41	33,88	121.142,96	32,29	126.929,48	33,83

Dezembro de 2023


JERÔNIMO JASKULSKI
 Prefeito Municipal
 Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Rua das Missões - RS
 Guarani


FAUSTO SCHER
 Eng. Civil

Nº do contrato:	
Tomador:	
Município:	Guarani das Missões

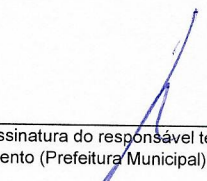
Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

de BDI:

Tipo de obra:	Construção de Rodovias e Ferrovias		Obras que se enquadram no tipo escolhido: 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.
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	sem desoneração		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
20,00%			
Parâmetro	%	Verificação	OBSERVAÇÕES Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u>
Administração Central Mín: 3,80% Máx: 4,67%	3,80%	OK	
Seguros e Garantias Mín: 0,32% Máx: 0,74%	0,32%	OK	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. $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ 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).
Riscos Mín: 0,50% Máx: 0,97%	0,50%	OK	
Despesas Financeiras Mín: 1,02% Máx: 1,21%	1,02%	OK	
Lucro Mín: 6,64% Máx: 8,69%	7,13%	OK	
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	2,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

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)
 Paulo Schar
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2022

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	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,94%	8,33%	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,28%	7,83%	10,28%	7,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	46,75%	17,54%	46,75%	17,54%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,47%	4,56%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,35%	2,55%	3,35%	2,55%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,15%	2,83%	2,15%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,23%	8,54%	11,23%	8,54%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,85%	2,95%	17,20%	6,45%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,23%	3,24%	17,61%	6,76%
TOTAL (A+B+C+D)		83,01%	46,12%	112,39%	69,64%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET