



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

PROJETO DE ENGENHARIA

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO MANUTENÇÃO DE VIAS URBANAS

Área total de pavimentação: 10.754,71 m²

Data: Julho / 2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) – MANUTENÇÃO DE VIAS URBANAS

Locais:

- 1) Avenida Castelo Branco (entre a Av. Edgar Anderson e a Rua Clemente Soltis) – 3.376,40 m²
- 2) Rua Boa Vista (entre a Av. São Miguel e a Rua São Lourenço / entre a Rua São Luiz e a Rua São Nicolau) – 1.767,50 m²
- 3) Rua São Lourenço (entre a Rua Comandá e a Rua Boa Vista / entre a Avenida Inhacorá e a Rua Santa Rosa) – 1.343,81 m²
- 4) Rua Giruá (entre a Av. São Miguel e a Rua São João) – 868,00 m²
- 5) Avenida São Miguel (entre a Rua Giruá e a Rua Ijuí) – 2.639,00 m²
- 6) Rua São Luiz (entre a Rua Comandá e a Rua Santa Rosa) – 350,00 m²
- 7) Avenida Castelo Branco – Parte 02 (entre a Rua Comandá e a Rua Santa Rosa) - 410,00 m²

Área total de pavimentação: 10.754,71 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Locais onde serão executadas lombadas com CBUQ:

- 1) Rua Giruá (faixa elevada) – em frente à Escola Municipal São José (12m);
- 2) Rua Santa Rosa (faixa elevada) – em frente ao Posto de Saúde Central (12m);
- 3) Rua Comandaí - em frente ao Banco do Brasil (12m);
- 4) Avenida Castelo Branco – próximo à Agropecuária Lopes (8m);
- 5) Rua Giruá – próximo ao Palinski Car (7m);
- 6) Rua Santo Cristo – próximo ao Bar do Faceirinho (7m);
- 7) Rua Santo Cristo – entre o Posto de Saúde e a Escola Clemente Soltis (7m);
- 8) Rua São Xavier – próximo à Escola Clemente Soltis (7m);
- 9) Rua Ijuí – entre a Rua São Xavier e a Rua Santo Ângelo (8m);

GENERALIDADES:

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a manutenção de diversas vias urbanas com recapeamento asfáltico, localizadas no 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 – 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.

2.2 - 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.

2.3 - 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



2.4 - 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.

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.

2.5 - 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.

2.6 - 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.

2.7 - TRANSPORTE DE BASE DE BRITA GRADUADA:

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



2.8 – 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:

Espessura: 3 cm

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 n° 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira n° 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;
- Vibro-acabadoras de nivelamento eletrônico;
- Rolos compactadores;
- Caminhões;
- Balança para pesagem de caminhões.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



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.

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 bamboleantes não serão permitidos. Os pneus devem ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



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 Lamelaridade 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 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



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 =68,5km;

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 68,5 Km em estrada pavimentada.

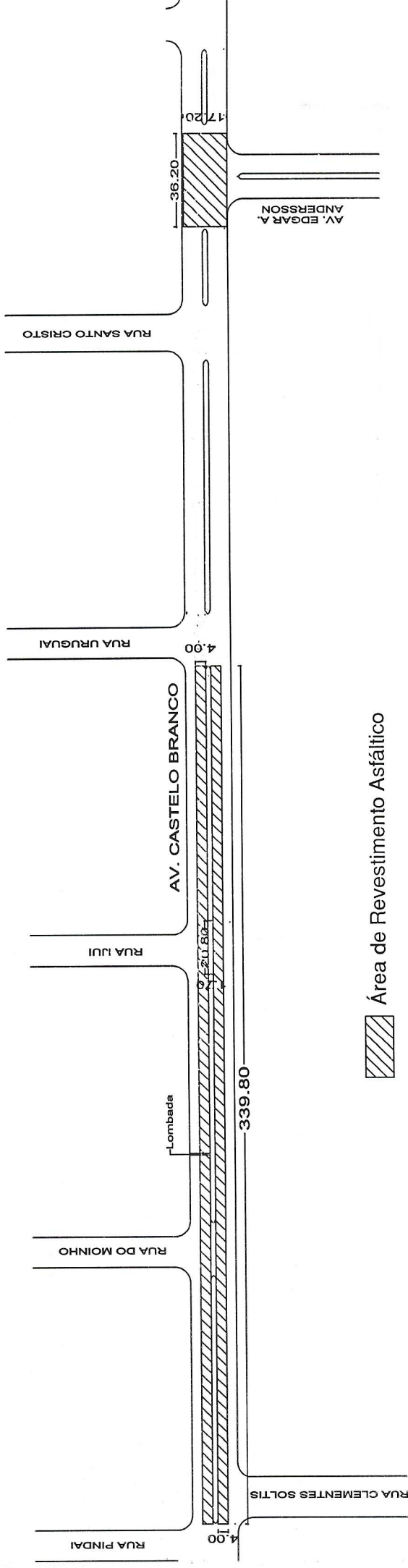
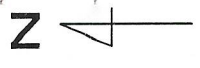
A medição será por m³ por quilômetro transportada.

Guarani das Missões/RS, julho de 2021.


Fausto Scher
Eng. Civil


Jerônimo Jaskulski
Prefeito

TRECHO 01 - AV. CASTELO BRANCO



▨ Área de Revestimento Asfáltico

QUADRO DE QUANTIDADES	
Entroncamento c/ Av. Edgar A.	622,64m ²
Lado Norte	1.359,20m ²
Lado Sul	1.359,20m ²
Entre Canteiros	35,36m ²
TOTAL	3.376,40m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
RUA BOA VISTA, 265

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS

OBRA:

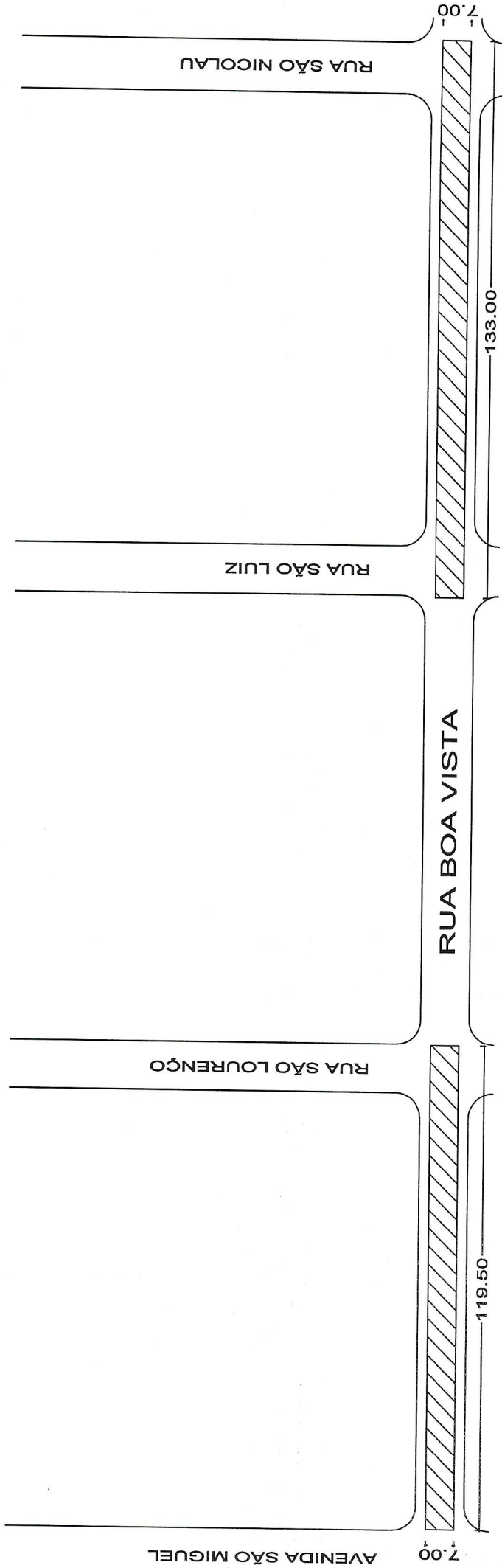
ESCALA: 1:500
CONTEÚDO DA PRANCHA: **PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 01**

DATA: JULHO / 2021
RESP. TÉCNICO: **Fausjo Scher**
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

PREFEITO: *[Signature]*
PRANCHA: 01/08

TRECHO 02 - RUA BOA VISTA

N



▨ Área de Revestimento Asfáltico

QUADRO DE QUANTIDADES	
Trecho 01	836,50m ²
Trecho 02	931,00m ²
TOTAL	1.767,50m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS

ESCALA:

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 02

DATA:

JULHO / 2021

RESP. TÉCNICO:

Fausão Scher
Engenheiro Civil

PREFEITO:

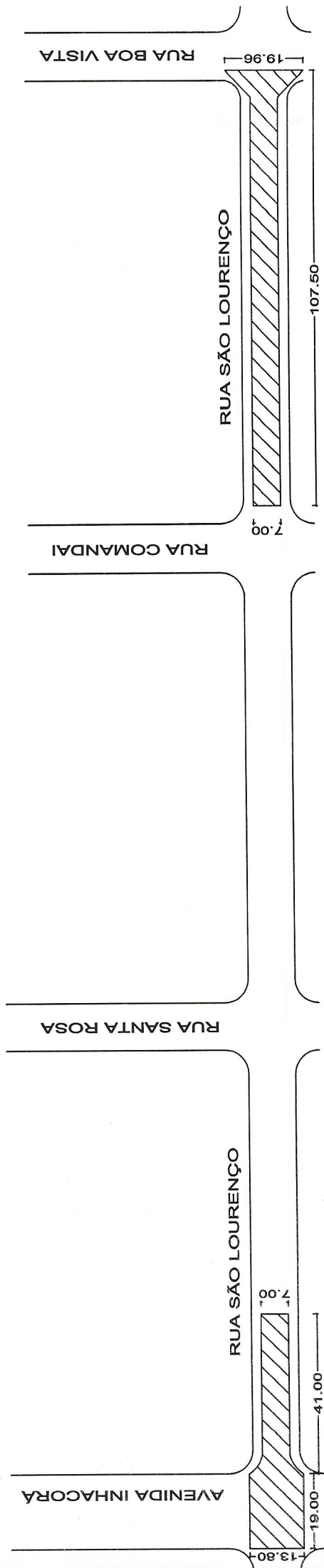
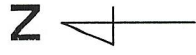
[Signature]

PRANCHA:

02/08

GRUPO - 210377

TRECHO 03 - RUA SÃO LOURENÇO



 Área de Revestimento Asfáltico

QUADRO DE QUANTIDADES	
Trecho 01	549,20m ²
Trecho 02	794,61m ²
TOTAL	1.343,81m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
RUA BOA VISTA, 265

OBRÁ: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS

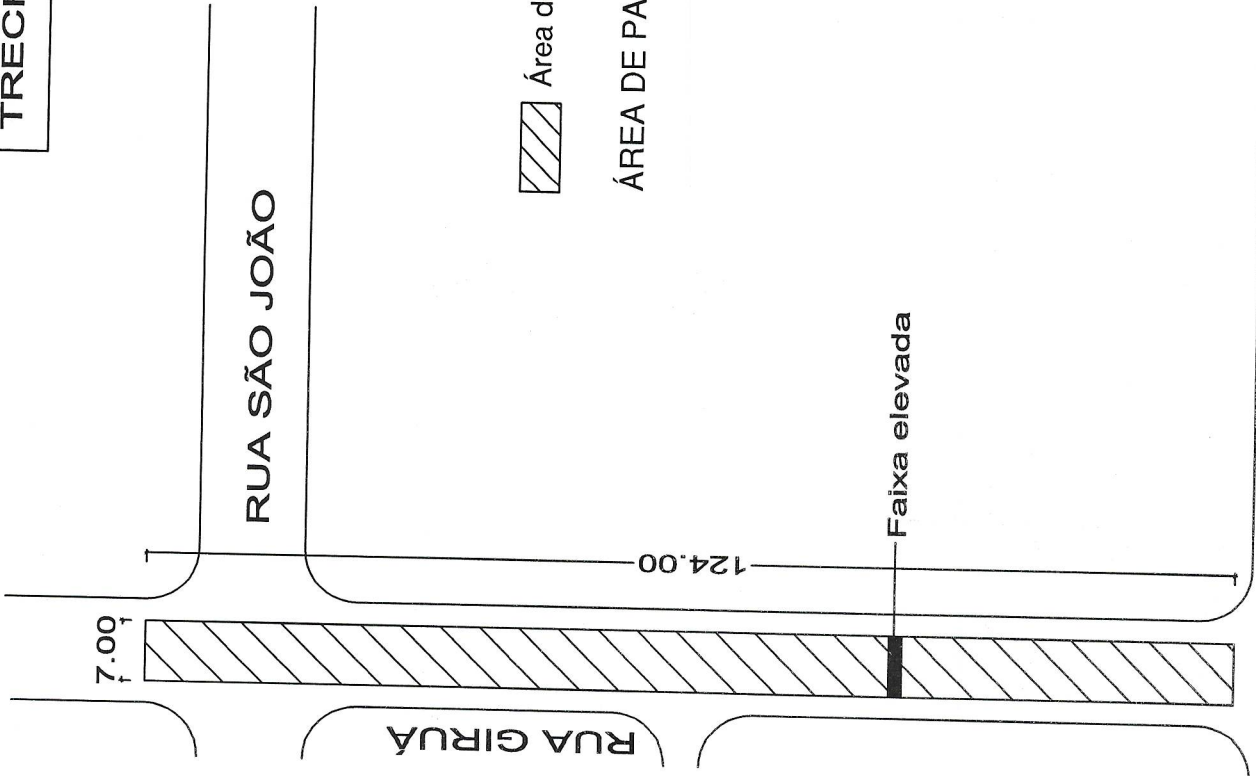
ESCALA: CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 03

DATA: JULHO / 2021 RESP. TÉCNICO: **Fausjo Scher** PREFEITO: *[Signature]* PRANCHA: 03/08

Engenheiro Civil
CREM/RS - 218377

N
4

TRECHO 04 - RUA GIRUÁ



Área de Revestimento Asfáltico

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 868,00m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS

ESCALA:

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 04

DATA:

JULHO / 2021

RESP. TÉCNICO:

Fausto Scher
Engenheiro Civil

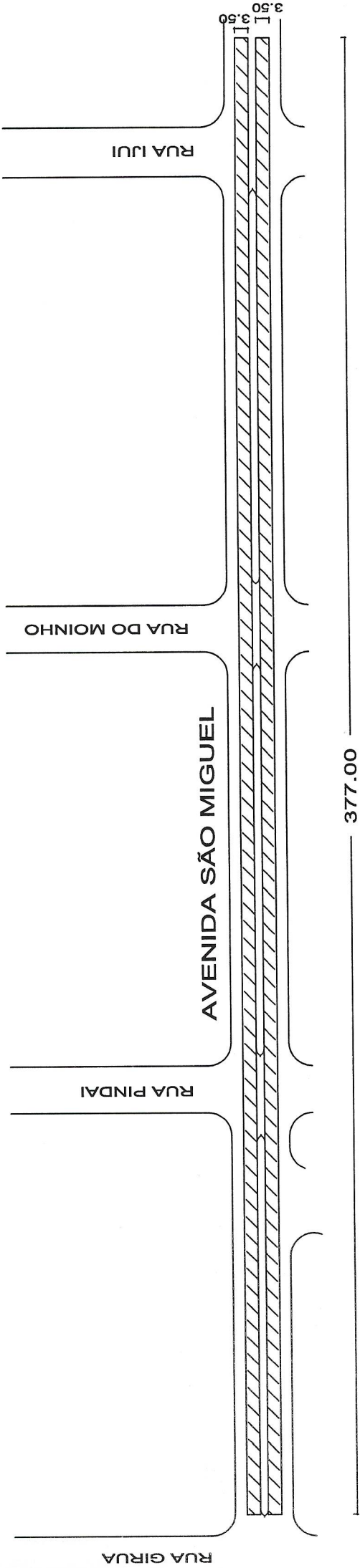
PREFEITO:

PRANCHA:

04/08

TRECHO 05 - AVENIDA SÃO MIGUEL

N
4



Área de Revestimento Asfáltico

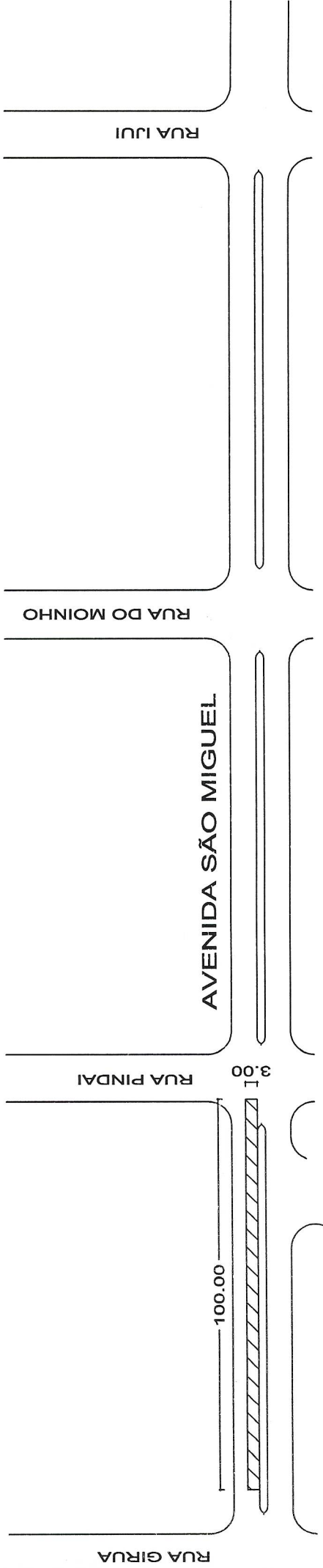
QUADRO DE QUANTIDADES	
Lado Norte	1.319,50m ²
Lado Sul	1.319,50m ²
TOTAL	2.639,00m²


PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES	
RUA BOA VISTA, 265	
OBRA:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS
ESCALA:	CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 05
DATA:	RESP. TÉCNICO: <i>Fausto Scher</i>
JULHO / 2021	PREFEITO: <i>Fausto Scher</i>
	PRANCHA: 05/08

Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

TRECHO 05 - AVENIDA SÃO MIGUEL

Remendo de Base



 Área de Remendo Profundo

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS

ESCALA:

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 05

DATA:

JULHO / 2021

RESP. TÉCNICO:

Fausto Scher

PRÉFEITO:

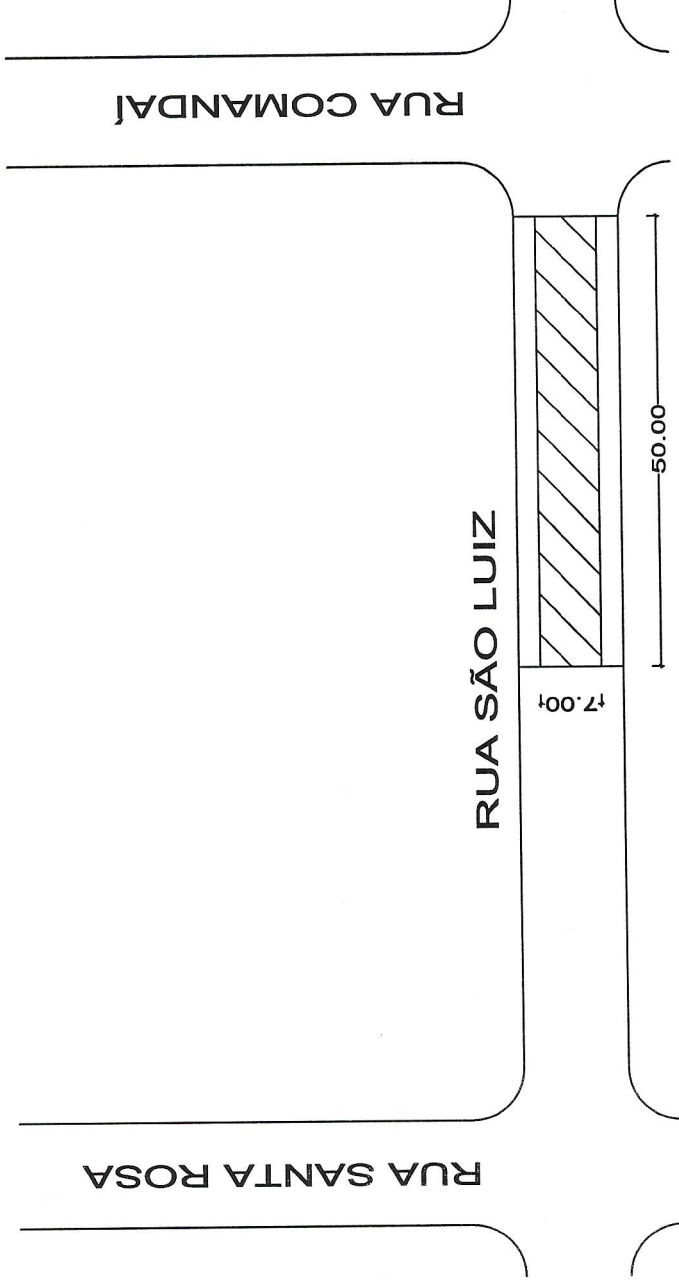
PRANCHA:

05/08

Engenheiro Civil
CREA/RS 010000

N
4

TRECHO 06 - RUA SÃO LUIZ



▨ Área de Revestimento Asfáltico

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 350,00m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS

ESCALA:

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 06

DATA:

JULHO / 2021

RESP. TÉCNICO:

Fausio Scher

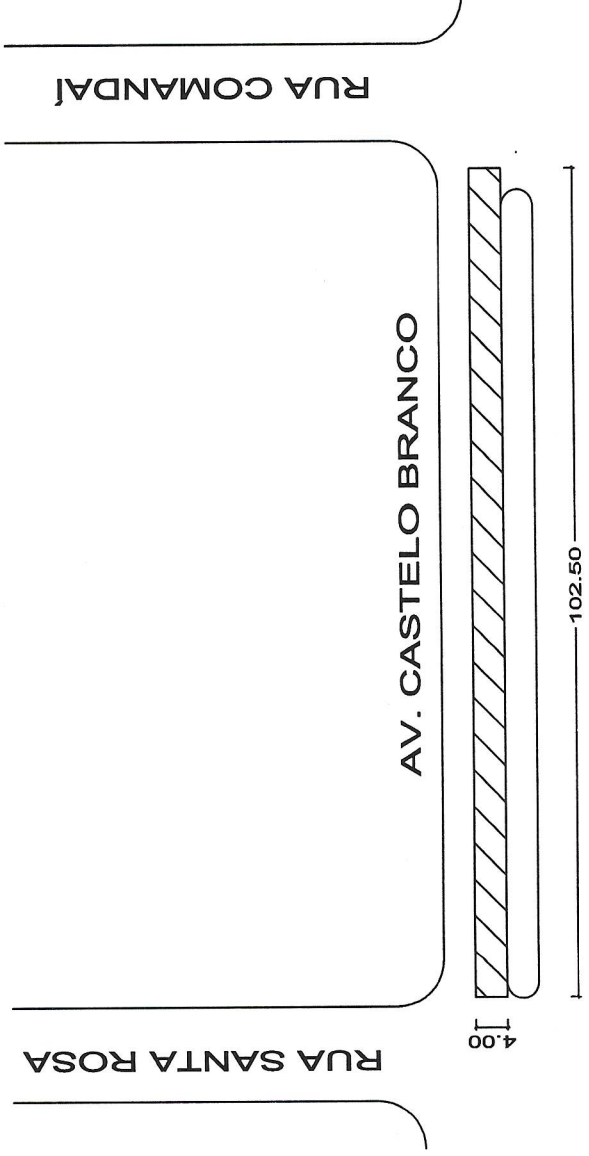
Engenheiro Civil

CREF 785 - 010077

PRANCHA:


06/08

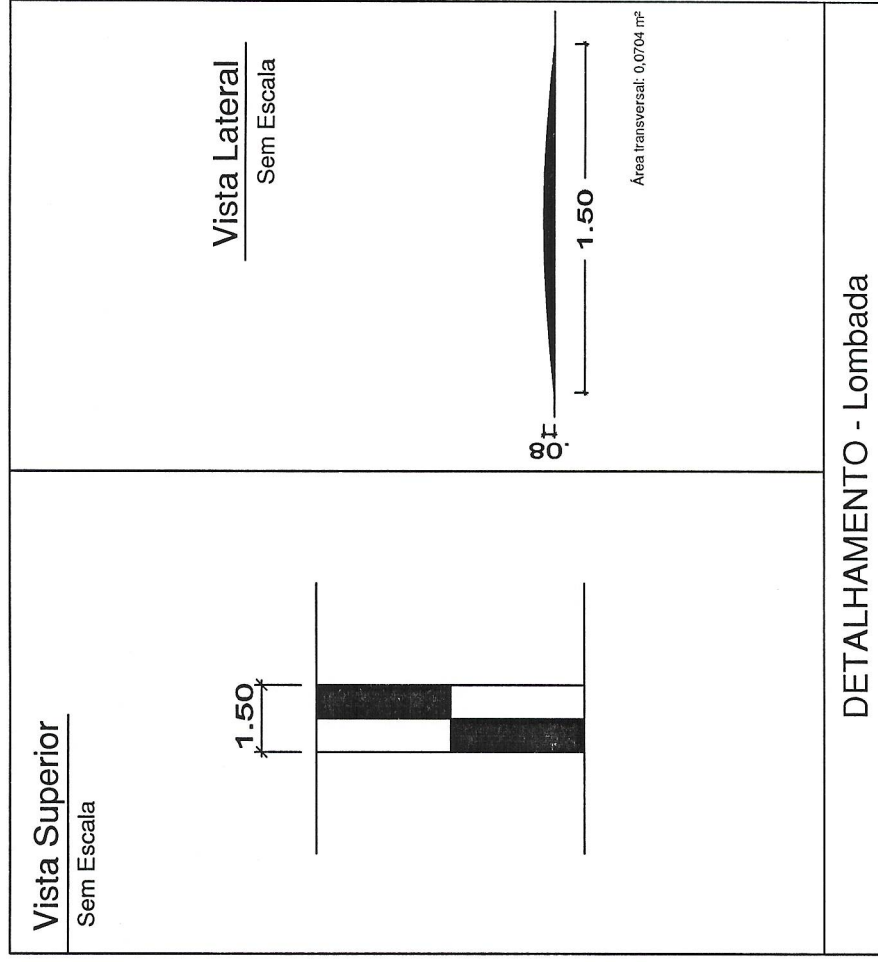
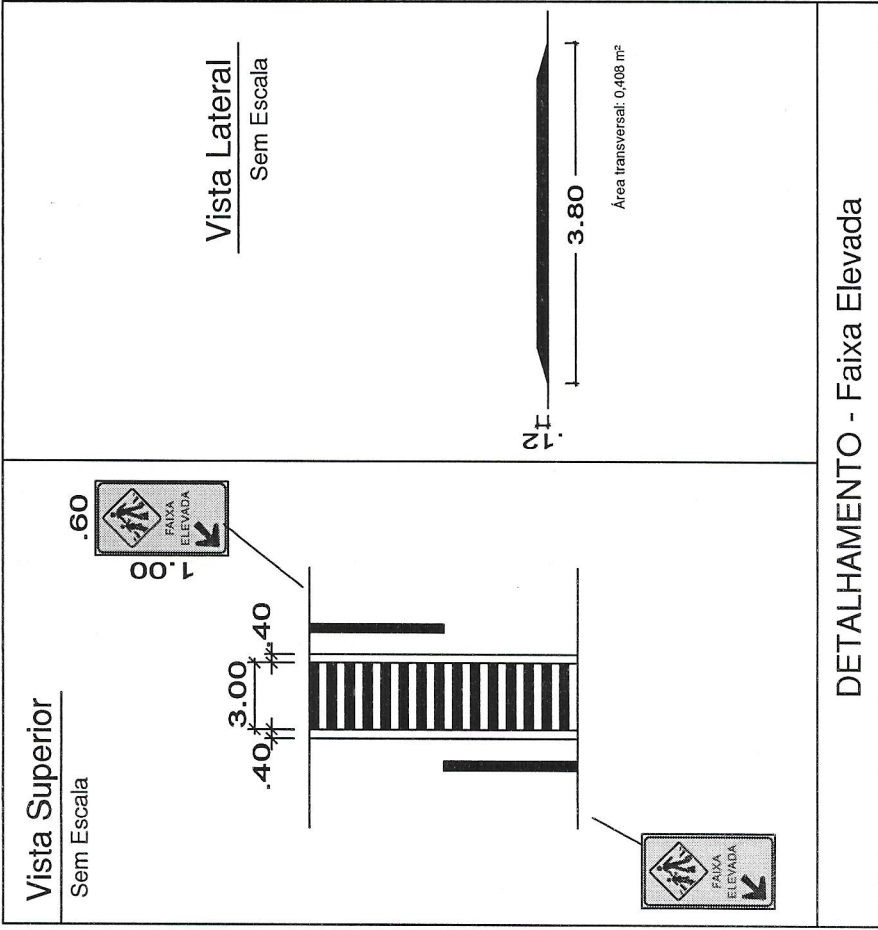
TRECHO 07 - AV. CASTELO BRANCO - PARTE 02



 Área de Revestimento Asfáltico

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO: 410,00m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES		RUA BOA VISTA, 265	
OBRA:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS		
ESCALA:	CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - TRECHO 07		
DATA:	JULHO / 2021	PREFEITO:	 PRANCHA: 07/08
		RESP. TÉCNICO:	Fausto Scher Engenheiro Civil CREA/RS - 911277



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
RUA BOA VISTA, 265

OBRA:

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - VÁRIOS LOCAIS

ESCALA:

CONTEÚDO DA PRANCHA:

DETALHAMENTO - LOMBADAS

DATA:

JULHO / 2021

RESP. TÉCNICO:

Fausto Scher

PREFEITO:

[Signature]

PRANCHA:

08/08

Engenheiro Civil
CCEA/RS - 210377

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Recapeamento Asfáltico - Manutenção de vias urbanas
Município: Guarani das Missões

Data Base: 06/2021 - NÃO DESON.
BDI: 24,03%

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	2.296,30	0,51	0,63	1.452,53
Subtotal item 1.0							1.452,53


2.0		Pavimentação					
2.1		Remendo de Base (Av. São Miguel)					
2.1.1	97636	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada	m ²	300,00	16,55	20,53	6.158,09
2.1.2	95875	Transporte material escavado com caminhão basculante DMT 1km	m ³ .km	135,00	1,71	2,12	286,32
2.1.3	96399	Execução e Compactação Sub-base - Rachão	m ³	90,00	68,40	84,84	7.635,29
2.1.4	95875	Transporte sub-base - rachão	m ³ .km	90,00	1,71	2,12	190,88
2.1.5	96396	Execução e Compactação Base de brita graduada 15 cm	m ³	45,00	98,62	122,32	5.504,33
2.1.6	95875	Transporte de base de brita graduada	m ³ .km	45,00	1,71	2,12	95,44
2.2		Pavimentação					
2.2.1	99814	Limpeza de superfície com jato de alta pressão	m ²	10.754,71	1,54	1,91	20.542,16
2.2.2	96402	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C	m ²	10.754,71	2,31	2,87	30.813,24
2.2.3	Composição 01	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento	m ³	336,36	1.092,44	1.354,95	455.752,10
2.2.4	95875	Transporte com caminhão basculante de 10m ³ , em via urbana pavimentada, DMT até 30km (DMT=30km)	m ³ .km	10.090,80	1,71	2,12	21.401,71
2.2.5	93590	Transporte com caminhão basculante de 10m ³ , em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30km (DMT=38,5km)	m ³ .km	12.949,86	0,67	0,83	10.761,35
Subtotal item 2.0							559.140,92

3.0		Sinalização					
3.1	Composição 02 + DAER 7286	Placa tipo Indicação de Faixa Elevada - completa com poste metálico 2"	unid	4,00	682,12	846,03	3.384,13
Subtotal item 3.0							3.384,13

VALOR TOTAL DA OBRA - BDI 24,03%

R\$ 563.977,58


JERÔNIMO JASKULSKI
Prefeito Municipal


FAUSTO SCHER
Eng. Civil

COMPOSIÇÃO 01

SINAPI 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

TIPO DO ITEM	SINAPI 06/2021	DESCRIÇÃO BÁSICA	Unidade: m³				CUS TOTAL
			UN.	CUSTO	COEFICIENTE	CUS TOTAL	
A- MATERIAL E EQUIPAMENTO							
COMPOSIÇÃO	101021	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H	TON	R\$ 391,51	2,5548	R\$ 1.000,23	
COMPOSIÇÃO	5835	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\$ 289,39	0,0464	R\$ 13,43	
COMPOSIÇÃO	5837	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\$ 111,01	0,0949	R\$ 10,53	
COMPOSIÇÃO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 158,45	0,0805	R\$ 12,76	
COMPOSIÇÃO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO.	CHI	R\$ 56,04	0,0607	R\$ 3,40	
COMPOSIÇÃO	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO.	CHI	R\$ 44,88	0,1071	R\$ 4,81	
COMPOSIÇÃO	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 145,72	0,0341	R\$ 4,97	
COMPOSIÇÃO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 148,45	0,0419	R\$ 6,22	
COMPOSIÇÃO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO.	CHI	R\$ 59,90	0,0990	R\$ 5,93	
COMPOSIÇÃO	91386	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	CHP	R\$ 185,80	0,0464	R\$ 8,62	
						TOTAL (A)	R\$ 1.070,90
B - MÃO-DE-OBRA							
COMPOSIÇÃO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN.	CUSTO	COEFICIENTE	CUS TOTAL	
			H	R\$ 19,06	1,1301	R\$ 21,54	
						TOTAL (B)	R\$ 21,54
						TOTAL A+B	R\$ 1.092,44

Jerônimo Jauch
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

Fausio Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

COMPOSIÇÃO 02

SUPORTE METÁLICO 2"

TIPO DO ITEM		SINAPI 06/2021	Unidade: m²			
DESCRIÇÃO BÁSICA			CUSTO	COEFICIENTE	CUS. TOTAL	CUS. TOTAL
A - MATERIAL E EQUIPAMENTO						
INSUMO	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2")	100,53	3,0000	301,59	
INSUMO	555	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 1/4" (L X E)	12,44	0,2000	2,49	
			TOTAL (A)		304,08	
B - MÃO-DE-OBRA						
COMPOSIÇÃO	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	16,49	0,2500	4,12	
COMPOSIÇÃO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	20,60	0,2500	5,15	
			TOTAL (B)		9,27	
			TOTAL A+B		313,35	

Jerônimo Jaskulski
 Prefeito Municipal
 Guarani das Missões - RS

Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



RESUMO DE QUANTIDADES

Obra: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO – MANUTENÇÃO DE VIAS URBANAS

Locais:

TRECHO 01:	3.376,40 m ²
TRECHO 02:	1.767,50 m ²
TRECHO 03:	1.343,81 m ²
TRECHO 04:	868,00 m ²
TRECHO 05:	2.639,00 m ²
TRECHO 06:	350,00 m ²
TRECHO 07:	410,00 m ²

Área total de pavimentação: 10.754,71 m²

1. Locação:

TRECHO 01:	749,00 m
TRECHO 02:	280,50 m
TRECHO 03:	188,30 m
TRECHO 04:	138,00 m
TRECHO 05:	766,00 m
TRECHO 06:	64,00 m
TRECHO 07:	110,50 m

TOTAL: 2.296,30 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



2. Limpeza e Pintura de Ligação:

TRECHO 01: 3.376,40 m²

TRECHO 02: 1.767,50 m²

TRECHO 03: 1.343,81 m²

TRECHO 04: 868,00 m²

TRECHO 05: 2.639,00 m²

TRECHO 06: 350,00 m²

TRECHO 07: 410,00 m²

TOTAL: 10.754,71 m²

3. Reperfilagem:

TRECHO 01: 101,29 m³

TRECHO 02: 53,02 m³

TRECHO 03: 40,31 m³

TRECHO 04: 26,04 m³

TRECHO 05: 79,17 m³

TRECHO 06: 10,50 m³

TRECHO 07: 12,30 m³

Lombadas: 13,73 m³

TOTAL: 336,36 m³

4. Transporte:

TRECHO 01: 6.938,36 m³.km

TRECHO 02: 3.631,87 m³.km

TRECHO 03: 2.761,23 m³.km

TRECHO 04: 1.783,74 m³.km



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



TRECHO 05: 5.423,14 m³.km

TRECHO 06: 719,25 m³.km

TRECHO 07: 842,55 m³.km

Lombadas: 13,73m³ x 68,5km = 940,50 m³.km

TOTAL: 23.040,64 m³.km

Lombadas:

Rua Giruá – Faixa elevada: 0,408m² x 12m (largura da rua) = 4,896 m³

Rua Santa Rosa – Faixa elevada: 0,408m² x 12m (largura da rua) = 4,896 m³

Rua Comandaí – 0,0704 m² x 12m (largura da rua) = 0,844 m³

Avenida Castelo Branco – 0,0704 m² x 8m (largura da rua) = 0,5632 m³

Rua Giruá – 0,0704 m² x 7m (largura da rua) = 0,4928 m³

Rua Santo Cristo – 0,0704 m² x 7m (largura da rua) = 0,4928 m³


Rua Santo Cristo – 0,0704 m² x 7m (largura da rua) = 0,4928 m³

Rua São Xavier – 0,0704 m² x 7m (largura da rua) = 0,4928 m³

Rua Ijuí – 0,0704 m² x 8m (largura da rua) = 0,5632 m³

Total CBUQ Lombadas: 9,792 + 3,941 = **13,73 m³**

Guarani das Missões/RS, julho de 2021


Fausto Scher
Eng. Civil


Jerônimo Jaskulski
Prefeito

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TRECHO 01 - AV. CASTELO BRANCO

ÁREAS DE	339,80	x	4,00	:	1.359,20	m ²
PAVIMENTAÇÃO:	339,80	x	4,00	:	1.359,20	m ²
	36,20	x	17,20	:	622,64	m ²
	20,80	x	1,70	:	35,36	m ²

SERVIÇOS INICIAIS

Locação	=	339,80	+	339,80	+	16,00	+	53,40	=	749,00
Área										

Total Locação = 749,00 m

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pavimentação

Área de Pavimentação = 3.376,40 m²

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	=	749,00	m
----------	-------------------------	---	--------	---

Item 2 PAVIMENTAÇÃO:

Item 2.1	LIMPEZA DA PISTA	=	3.376,40	m ²
----------	------------------	---	----------	----------------

Item 2.2	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C	=	3.376,40	m ²
	PINTURA DE LIGAÇÃO =	ÁREA DE PISTA	-	ÁREA DE SARJETA
		3.376,40 m ²		m ²

Item 2.3	REPERFILAGEM - CBUQ (3CM)	=	101,29	m ³
	REPERFILAGEM =	ÁREA DE REPERFILAGEM	X	ESPESSURA 3 CM
		3.376,40 m ²	X	0,03 cm

Item 2.4	TRANSPORTE CBUQ - DMT=68,50 km	=	6.938,36	m ³ /km
	TRANSPORTE =	VOLUME DE CBUQ	X	DMT 68,50 Km
		101,29 m ³	X	68,50 km

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TRECHO 02 - RUA BOA VISTA

ÁREAS DE	133,00	x	7,00	:	931,00	m ²
PAVIMENTAÇÃO:	119,50	x	7,00	:	836,50	m ²

SERVIÇOS INICIAIS

Locação	=	133,00	+	119,50	+	14,00	+	14,00	=	280,50
Área										

Total Locação = 280,50 m

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pavimentação

Área de Pavimentação = 1.767,50 m²

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	=	280,50	m
----------	-------------------------	---	--------	---

Item 2 PAVIMENTAÇÃO:

Item 2.1	LIMPEZA DA PISTA	=	1.767,50	m ²
----------	------------------	---	----------	----------------

Item 2.2	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C	=	1.767,50	m ²
----------	---	---	----------	----------------

PINTURA DE LIGAÇÃO	=	ÁREA DE PISTA	-	ÁREA DE SARJETA	
		1.767,50 m ²		m ²	

Item 2.3	REPERFILAGEM - CBUQ (3CM)	=	53,02	m ³
----------	---------------------------	---	-------	----------------

REPERFILAGEM	=	ÁREA DE REPERFILAGEM	x	ESPESSURA 3 CM	
		1.767,50 m ²	x	0,03 cm	

Item 2.4	TRANSPORTE CBUQ - DMT=68,50 km	=	3.631,87	m ³ /km
----------	--------------------------------	---	----------	--------------------

TRANSPORTE	=	VOLUME DE CBUQ	x	DMT 68,50 Km	
		53,02 m ³	x	68,50 km	

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TRECHO 03 - RUA SÃO LOURENÇO

ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO:	:	549,20	m ²		
	:	794,61	m ²		

SERVIÇOS INICIAIS

Locação = 107,50 + 7,00 + 60,00 + 13,80 = 188,30

Total Locação = 188,30 m

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pavimentação

Área de Pavimentação = 1.343,81 m²

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
		=	188,30		m

Item 2 PAVIMENTAÇÃO:

Item 2.1	LIMPEZA DA PISTA				
		=	1.343,81		m ²

Item 2.2	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C				
	PINTURA DE LIGAÇÃO =	ÁREA DE PISTA	-	ÁREA DE SARJETA	= 1.343,81 m ²
		1.343,81 m ²		m ²	

Item 2.3	REPERFILAGEM - CBUQ (3CM)				
	REPERFILAGEM =	ÁREA DE REPERFILAGEM	X	ESPESSURA 3 CM	= 40,31 m ³
		1.343,81 m ²	X	0,03 cm	

Item 2.4	TRANSPORTE CBUQ - DMT=68,50 km				
	TRANSPORTE =	VOLUME DE CBUQ	X	DMT 68,50 Km	= 2.761,23 m ³ /km
		40,31 m ³	X	68,50 km	

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TRECHO 04 - RUA GIRUÁ

ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO: 124,00 x 7,00 : 868,00 m²

SERVIÇOS INICIAIS

Locação Área = 124,00 + 7,00 + 7,00 = 138,00

Total Locação = 138,00 m

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pavimentação

Área de Pavimentação = 868,00 m²

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	=		138,00 m
----------	-------------------------	---	--	----------

Item 2 PAVIMENTAÇÃO:

Item 2.1	LIMPEZA DA PISTA	=		868,00 m ²
----------	------------------	---	--	-----------------------

Item 2.2	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C	=		868,00 m ²
----------	---	---	--	-----------------------

PINTURA DE LIGAÇÃO	=	ÁREA DE PISTA 868,00 m ²	-	ÁREA DE SARJETA m ²
--------------------	---	--	---	-----------------------------------

Item 2.3	REPERFILAGEM - CBUQ (3CM)	=		26,04 m ³
----------	---------------------------	---	--	----------------------

REPERFILAGEM	=	ÁREA DE REPERFILAGEM 868,00 m ²	X	ESPESSURA 3 CM 0,03 m
			X	26,04 m ³

Item 2.4	TRANSPORTE CBUQ - DMT=68,50 km	=		1.783,74 m ³ /km
----------	--------------------------------	---	--	-----------------------------

TRANSPORTE	=	VOLUME DE CBUQ 26,04 m ³	X	DMT 68,50 Km 68,50 km
			X	

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TRECHO 05 - AV. SÃO MIGUEL

ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO: 377,00 x 3,50 : 1.319,50 m²
 377,00 x 3,50 : 1.319,50 m²

SERVIÇOS INICIAIS

Locação Área = 377,00 + 377,00 + 6,00 + 6,00 = 766,00

Total Locação = 766,00 m

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pavimentação

Área de Pavimentação = 2.639,00 m²

100,00 X 3,00 = 300,00 m²

Área de Remendo Profundo = 300,00 m²

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO = 766,00 m

Item 2 PAVIMENTAÇÃO:

Item 2.1 LIMPEZA DA PISTA = 2.639,00 m²

Item 2.2 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA = 300,00 m²

Item 2.3 TRANSPORTE MATERIAL ESCAVADO DMT - 1000M = 135,00 m³
 TRANSPORTE = ÁREA X ESPESSURA
 300,00 m² X 0,45 cm

Item 2.4 SUB-BASE - RACHÃO MACADAME = 90,00 m³
 = ÁREA X ESPESSURA
 300,00 m² X 0,30 cm

Item 2.5 TRANSPORTE SUB-BASE - RACHÃO DMT - 1,0 km = 90,00 m³/km
 TRANSPORTE = VOLUME X DMT
 90,00 m³ X 1,00 km

Item 2.6 BASE DE BRITA GRADUADA 15 cm = 45,00 m³
 BRITA GRADUADA = ÁREA X ESPESSURA
 300,00 m² X 0,15 cm

Item 2.7 TRANSPORTE DE BASE DE BRITA GRADUADA - DMT - 1,0km = 45,00 m³/km
 TRANSPORTE = VOLUME X DMT
 45,00 m³ X 1,00 km

Item 2.8 PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C = 2.639,00 m²
 PINTURA DE LIGAÇÃO = ÁREA DE PISTA - ÁREA DE SARJETA
 2.639,00 m² -

Item 2.9 REPERFILAGEM - CBUQ (3CM) = 79,17 m³
 REPERFILAGEM = ÁREA DE REPERFILAGEM X ESPESSURA
 2.639,00 m² X 0,03 cm

Item 2.10 TRANSPORTE CBUQ - DMT=68,50 km = 5.423,14 m³/km
 TRANSPORTE = VOLUME DE CBUQ X DMT
 79,17 m³ X 68,50 km

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TRECHO 06 - RUA SÃO LUIZ

ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO: 50,00 x 7,00 : 350,00 m²

SERVIÇOS INICIAIS

Locação Área = 50,00 + 7,00 + 7,00 = 64,00

Total Locação = 64,00 m

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pavimentação

Área de Pavimentação = 350,00 m²

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	=	64,00	m
----------	-------------------------	---	-------	---

Item 2 PAVIMENTAÇÃO:

Item 2.1	LIMPEZA DA PISTA	=	350,00	m ²
----------	------------------	---	--------	----------------

Item 2.2	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C	=	350,00	m ²
----------	---	---	--------	----------------

PINTURA DE LIGAÇÃO	=	ÁREA DE PISTA 350,00 m ²	-	ÁREA DE SARJETA m ²
--------------------	---	--	---	-----------------------------------

Item 2.3	REPERFILAGEM - CBUQ (3CM)	=	10,50	m ³
----------	---------------------------	---	-------	----------------

REPERFILAGEM	=	ÁREA DE REPERFILAGEM 350,00 m ²	X	ESPESSURA 3 CM 0,03 cm
--------------	---	---	---	---------------------------

Item 2.4	TRANSPORTE CBUQ - DMT=68,50 km	=	719,25	m ³ /km
----------	--------------------------------	---	--------	--------------------

TRANSPORTE	=	VOLUME DE CBUQ 10,50 m ³	X	DMT 68,50 Km 68,50 km
------------	---	--	---	--------------------------

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: TRECHO 07 - AV. CASTELO BRANCO 02

ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO: 102,50 x 4,00 : 410,00 m²

SERVIÇOS INICIAIS

Locação
 Área = 102,50 + 4,00 + 4,00 = 110,50

Total Locação = 110,50 m

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pavimentação

Área de Pavimentação = 410,00 m²

SERVIÇOS:

Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO = 110,50 m

Item 2 PAVIMENTAÇÃO:

Item 2.1 LIMPEZA DA PISTA = 410,00 m²

Item 2.2 PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C = 410,00 m²
 PINTURA DE LIGAÇÃO = ÁREA DE PISTA - ÁREA DE SARJETA
 410,00 m² m²

Item 2.3 REPERFILAGEM - CBUQ (3CM) = 12,30 m³
 REPERFILAGEM = ÁREA DE REPERFILAGEM X ESPESSURA 3 CM
 410,00 m² X 0,03 cm

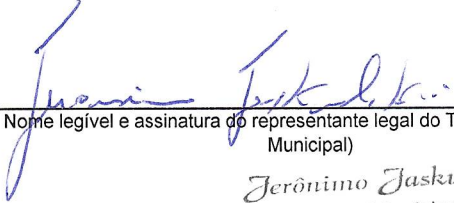
Item 2.4 TRANSPORTE CBUQ - DMT=68,50 km = 842,55 m³/km
 TRANSPORTE = VOLUME DE CBUQ X DMT 68,50 Km
 12,30 m³ X 68,50 km


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:

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		
24,03%			
PARÂMETROS			OBSERVAÇÕES
Parâmetro	%	Verificação	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> 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).
Administração Central Mín: 3,80% Máx: 4,67%	4,67%	OK	
Seguros e Garantias Mín: 0,32% Máx: 0,74%	0,74%	OK	
Riscos Mín: 0,50% Máx: 0,97%	0,97%	OK	
Despesas Financeiras Mín: 1,02% Máx: 1,21%	1,21%	OK	
Lucro Mín: 6,64% Máx: 8,69%	8,69%	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)
Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

Obra: Pavimentação Asfáltica em vários trechos

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$/total	%	1 mês	%	2 meses	%	3 meses	%
1	Serviços Iniciais	1.452,53	0,26	1.452,53	0,26				
2	Pavimentação	559.140,92	99,14	186.380,31	33,05	186.380,31	33,05	186.380,31	33,05
3	Sinalização	3.384,13	0,60					3.384,13	0,60
	Total	563.977,58	100,00	187.832,84	33,31	186.380,31	33,05	189.764,44	33,65


JERÔNIMO JASKULSKI
 Prefeito


FAUSTO SCHER
 Eng. Civil

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