



MUNICÍPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO

REQUISIÇÃO INTERNA nº 166/2020 – SMODUTRAN

ÓRGÃO: 11 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

UNIDADE: 11.02 - Coordenadoria de Obras Urbanas

AÇÃO: 1.212 - Pavimentação em Vias Públicas do Município de Ijuí (SMODUTRAN)

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.91.00.00 OBRAS E INSTALAÇÕES

CÓDIGO REDUZIDO: 17117

FONTE DE RECURSOS: () Livre Vinculado (x): 1416 Banco: 12016

COPAM-RELEVANTE
22/05/2020
ASS:

CÓDIGO PRODUTO	QUANTID ADE	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	01		Contratação de serviços para execução global para reperfilamento e recapeamento asfáltico do tipo CBUQ sobre pavimentação irregular (basalto) existente, na Rua Francisco Sperotto (entre as ruas Jorge Leopoldo Weber e Av. Cel. Dico) na extensão de 1000 metros, no Bairro Jardim. Área de 8.960,00 m ² . Conforme projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo.		
			Contrato nº 1065320-23/2019 Convênio nº 884588/2019		

Destino: Rua Francisco Sperotto no Município de Ijuí

Credor:

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentária, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC.

Em 14 de Maio de 2020

Tatiele Miron
Matrícula nº 2139180
Emitente

Jair Antonio da Rosa
Secretário Requisiteiro

OBSERVAÇÕES

Deferido Indeferido
Valdir Heck
Prefeito

COPAM
Modalidade: Tomada de Preços
Data:
Assinatura/Carimbo

R 521 20
para
Proc: 517/2020
T.P: 31/2020

Município de Ijuí - Poder Executivo

Priscila Maurer Leviski
Diretora de Compras - Patrimônio e Almoxarifado



MUNICIPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO

REQUISIÇÃO INTERNA nº 167/2020 – SMODUTRAN

ÓRGÃO: 11 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
 UNIDADE: 11.02 - Coordenadoria de Obras Urbanas
 AÇÃO : 2.112 – Contrapartida de Convênios (SMODUTRAN)
 NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.99.00.00 – Outras Obras e Instalações
 CÓDIGO REDUZIDO: 12225
 FONTE DE RECURSOS: (x) Livre Vinculado(): _____ Banco: _____

COPAM-RECEBIDU

ASS.: _____

CÓDIGO PRODUTO	QUANTID ADE	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	01		Contrapartida para a contratação de serviços para execução global para reperfilamento e recapeamento asfáltico <u>do tipo CBUQ</u> sobre pavimentação irregular (basalto) existente, na Rua Francisco Sperotto (entre as ruas Jorge Leopoldo Weber e Av. Cel. Dico)na extensão de 1000 metros, no Bairro Jardim. Área de 8.960,00 m². Conforme projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo.	R\$12.500,00	R\$12.500,00
			Vinculada a Requisição 166/2020		

Destino: Rua Francisco Sperotto no Município de Ijuí

Credor:

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentária, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC.

Em 14 de Maio de 2020


 Tatiele Miron
 Matrícula nº 2139180
 Emitente


 Jair Antonio da Rosa
 Secretário Requisitante

OBSERVAÇÕES

PREFEITO

COPAM

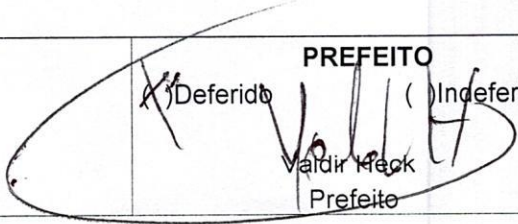
Deferido Indeferido

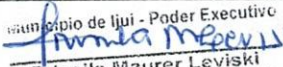
Modalidade: Tomada de

Data:

26/05/2020

Assinatura/Carimbo


 Valdir Mack
 Prefeito


 Priscila Maurer Leviski
 Diretora de Compras - Patrimônio e Almoxarifado

R 521 20

taisa

PROE: 51412020

TP: 331 2020



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Reperfilamento e Capeamento asfáltico do tipo CBUQ sobre rua com pavimento em pedras irregulares (calçamento).

MUNICÍPIO: IJUÍ/RS

1 - INTRODUÇÃO

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de recapeamento e reperfilamento asfáltico de CBUQ em área de **8.960,00 m²** de intervenção, no bairro Jardim, Município de Ijuí-RS. A obra consiste em execução de revestimento sobre base de pavimento irregular existente e capeamento da via central já pavimentada, objetivando mobilidade urbana, maior durabilidade na pavimentação, melhor fluxo de veículos e principalmente maior segurança para a população ao utilizar as vias.

2 - LOCALIZAÇÕES DA OBRA

Recapeamento e reperfilamento do Tipo CBUQ – Asfalto Betuminoso Usinado a Quente:

- Rua Francisco Sperotto, entre as ruas Jorge Leopoldo Weber e a Avenida Coronel Dico, com extensão de 1000,00 metros, localizada no bairro Jardim, Município de Ijuí.

3 – ÁREA DE INTERVENÇÃO

Rua Francisco Sperotto

Via = 480,00 metros lineares x 10,00 metros de largura = 4.800,00 m²

520,00 metros lineares x 8,00 metros de largura = 4.160,00 m²

Total de intervenção = 8.960,00m²

4- OBRA

4.1 Deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) de espessura mínima de 6 cm compactados, divididos em duas camadas de 3cm cada, sendo a primeira camada reperfilamento e a segunda de revestimento capa, sobre a pavimentação de pedra irregular existente.

A inclinação deverá ser conforme projeto, 2% a partir do eixo da rua em direção ao meio fio.

160



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 Limpeza

A pista deverá ser rigorosamente limpa, com a realização de capina, limpeza da pista, varredura e lavagem, de forma que ocorra a remoção de todo o material que se encontra sobre a superfície. A varredura deverá ser procedida, com o uso de vassoura mecânica, enxadas, pás e carrinhos de mão. Após deverá ser efetuada a limpeza com caminhão equipado com jato de água de alta pressão.

As rampas existentes nas garagens que avançam sobre a pista, deverão ser removidas através de corte com máquina específica, evitando danificar o passeio público existente e sendo possível a sua remoção por completo e colocação de meio-fio rebaixado para manter o acesso de veículos.

Rua Francisco Sperotto

Via = 480,00 metros lineares x 10,00 metros de largura	=	4.800,00 m ²
520,00 metros lineares x 8,00 metros de largura	=	4.160,00 m ²
<u>Total de intervenção</u>	=	<u>8.960,00m²</u>

5.2 Pintura de ligação

Consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do calçamento existente, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. **A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.**

➤ Rua Francisco Sperotto

Total pintura de ligação: 8.960,00 m²x1,00 l/m²= 8.960,00 litros

5.3 Reforço da Base – Linha de Ônibus e Borrachudo

No trecho a ser pavimentado temos fluxo de ônibus com duas paradas, estes locais receberão reforço de base para maior durabilidade do pavimento. Para o reforço desta base, evitando assim afundamentos de trilha de roda e “borrachudos” na parada de onibus, será executado reforço necessário para ampliar o suporte de carga do pavimento na região da parada de onibus, com a execução de camada de 20 cm de macadame e 20 cm de camada de base de brita, compactados para posterior aplicação de emulsão CM-30 e RR-1C (aplicado junto com a pavimentação da via).

Escavação: 39m³

1,50m x 25,0m x 0,40m = 15 m³

3,00m x 20,00m x 0,40m = 24m³

20



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Macadame: 19,5m³

$$1,50\text{m} \times 25,0\text{m} \times 0,20\text{m} = 7,5 \text{ m}^3$$

$$3,00\text{m} \times 20,00\text{m} \times 0,20\text{m} = 12\text{m}^3$$

Base: 19,5m³

$$1,50\text{m} \times 25,0\text{m} \times 0,20\text{m} = 7,5 \text{ m}^3$$

$$3,00\text{m} \times 20,00\text{m} \times 0,20\text{m} = 12\text{m}^3$$

CM-30: 97,5m²

$$1,50\text{m} \times 25,0\text{m} = 37,5 \text{ m}^2$$

$$3,00\text{m} \times 20,00\text{m} = 60\text{m}^2$$

5.3 Reperfilamento com CBUQ

O reperfilamento deverá ser executado com uma camada de C.B.U.Q. de espessura 3,00 centímetros compactados. A superfície da base anteriormente existente, deverá ser objeto de limpeza e aplicação de emulsão RR-1C.

A descarga na pista de C.B.U.Q. será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da moto niveladora. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços e depressões da pista a ser reperfilada e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto, 2% a partir do eixo da rua em direção o meio fio.

Em conjunto com a moto niveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento de compactação, utilizar rolo metálico do tipo Tandem.

Obs.: Por falta de parâmetros mais precisos para quantificar o volume de material a ser utilizado no serviço de regularização da pista, adotou-se o critério da área a ser reperfilada com espessura mínima de 3,00 centímetros compactados.

A distância do material asfáltico (CAP) até a Usina é de aproximadamente 420,00km.

A distância do material (CBUQ) da jazida (Usina) até o local da obra é de aproximadamente 32,40km.

A Densidade da massa CBUQ utilizada para cálculos é 2,4 t/m³ e considerada uma perda de 6,45%

➤ Rua Francisco Sperotto

$$\text{Quantidade prevista de reperfilamento: } 8.960,00 \text{ m}^2 \times 0,03\text{m} \times 2,4 = 645,12 \text{ ton}$$
$$10.000\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 268,80\text{m}^3$$

VOLUME REPERFILAMENTO C.B.U.Q.: V=645,12 ton



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5.4 Pintura de ligação sobre reperfilamento

Será necessária a aplicação da pintura de ligação sobre o reperfilamento tendo em vista que terá um intervalo de um dia para outro ou até mais para a execução da capa e nesse período a rua estará liberada para tráfego de veículos, por ser uma rua de grande fluxo impossibilitando a obstrução da via por períodos longos.

A segunda aplicação de pintura de ligação deverá ser executada entre a camada de reperfilagem e a camada de capa asfáltica final. Consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento de CBUQ, objetivando promover a aderência entre as camadas. Para a execução da pintura de ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. **A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.**

- Rua Francisco Sperotto

Capa = 1.000,00 metros lineares x 6,50 metros de largura = 6.500,00 m²

Total pintura de ligação: 6.500,00 m²x1,00 l/m² = 6.500,00 litros

5.5 Capa

O revestimento asfáltico (capa) consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 3 (três) centímetros (compactado).

A distância do material asfáltico (CAP) até a Usina é de aproximadamente 420,00km.

A distância do material (CBUQ) da jazida (Usina) até o local da obra é de aproximadamente 32,40km.

A Densidade da massa CBUQ utilizada para cálculos é 2,4 t/m³ e considerada uma perda de 6,45%

- Rua Francisco Sperotto

Quantidade prevista de capa: 6.500,00 m²x0,03mx2,4= 468,00 ton

6.500,00m² x 0,03m = 195m³

VOLUME REVESTIMENTO CAPA C.B.U.Q.: V=468 ton

RQ



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5.6 Especificações Técnicas

5.6.1 Composição da Mistura do C.B.U.Q

A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6% de CAP-50/70.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa “A” e/ou “C” das especificações gerais do DAER/RS, conforme quadro a seguir:

PENEIRAS	% em Peso Passando		
	Faixa A	Faixa B	Faixa C
2”	100	–	–
1 1/2”	95 – 100	100	–
1”	75 – 100	95 – 100	–
3/4”	60 – 90	80 – 100	100
1/2”	–	–	85 – 100
3/8”	35 – 65	45 – 80	75 – 100
Nº 4	25 – 50	28 – 60	50 – 85
Nº 10	20 – 40	20 – 45	30 – 75
Nº 40	10 – 30	10 – 32	15 – 40
Nº 80	5 – 20	8 – 20	8 – 30
Nº 200	1 – 8	3 – 8	5 – 10

Nota: Caberá à empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

5.6.2 Execução

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 3,00 (três) centímetros.

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático auto-propulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, utilizando rolo metálico tipo tandem.

A temperatura para a compactação da massa asfáltica na pista deverá ser de 150° (cento e cinquenta graus), sendo indispensável a utilização de termômetro adequado durante a compactação na pista, para fins de fiscalização.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5.6.3 Medição

O Concreto Betuminoso Usinado á Quente (C.B.U.Q.) para reperfilagem e capa será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança.

5.7 Sinalização Vertical e Horizontal

Pintura de demarcação da linha divisora de fluxo e placas de sinalização serão de responsabilidade do Setor de Trânsito do Município, sendo executado como contrapartida física. Sendo a pintura de demarcação da linha divisora de fluxo, na cor amarela, seccionada em intervalos de 3x6m e nas proximidades das esquinas ser contínua em 15 metros, largura de 10 centímetros. Deverá ser utilizada tinta específica para demarcação viária a base de resina acrílica, atendendo a NBR, resolução 236. As placas de sinalização vertical deverão estar em acordo com a resolução 180 para regulamentação e resolução 243 para as placas de advertência. Fixadas em tubos galvanizados 2”, parede de 265mm para as placas com indicação de nome de rua e suporte com tubo galvanizado 1 ½”, parede de 265mm para as demais placas. Tubo fixo em base de concreto armada.

Pela CONTRATADA deverá ser instalado Placa de Obra, com as devidas indicações de informações sobre a obra e a empresa executora.

6- PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

6.1 Mobilização: A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

6.2 Os trabalhos devem ser executados na seguinte seqüência:

- ✓ Isolamento da rua com placas e cones;
- ✓ Limpeza geral do pavimento existente;
- ✓ Reforço de Base
- ✓ Aplicação de emulsão RR1-C
- ✓ Execução do reperfilamento;
- ✓ Aplicação de emulsão RR1-C
- ✓ Execução da capa;
- ✓ Limpeza do canteiro de trabalho.

OBS. O executor apresentará no momento da ordem de serviço, a ART de execução da obra, a relação com o nome e o correspondente número da série da CTPS, dos empregados designados para a obra assinados pelo responsável técnico, responsável pela empresa e contador. O diário de obras estará sempre junto à obra, para a fiscalização do responsável técnico do município e terá a assinatura do Eng. Executor e pelo responsável pela empresa.

20



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

A execução de todos os serviços citados no memorial e no orçamento será de responsabilidade da empresa contratada.

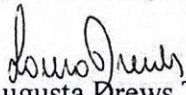
A empresa contratada deverá retirar corpos de prova após a obra concluída para enviar para a análise e após apresentar o laudo técnico de controle tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT e o projeto/cálculo de densidade da massa asfáltica no início da obra. A pesagem do volume de CBUQ será feito também na balança do Município, para controle interno.

O executor deverá seguir as orientações contidas na **Licença Ambiental Única – LU n.º05/2020 SMMA.**

Prazo de Execução: 06 Meses

Garantia da obra: 5 anos

Ijuí, 31 de Março de 2020


Laura Augusta Drews Thomas
Engenheira Civil
CREA/RS: 167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO
COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS

Código SINAPI	Descrição do Item
95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM
jan/20	

COMPOSIÇÃO							Custo Unitário / m³	R\$
Código	Insumo	UM	Valor	T	Coefficiente	Total		
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10M³	CHP	154,35	C	0,0773	R\$ 11,93		
88314	RASTELEIRO	H	17,86	C	1,8834	R\$ 33,63		
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHI	51,58	C	0,4126	R\$ 21,28		
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHP	126,45	C	0,0582	R\$ 7,35		
95632	ROLO TANDEM	CHI	48,42	C	0,1236	R\$ 5,98		
95631	ROLO TANDEM	CHP	135,54	C	0,1118	R\$ 15,15		
96155	TRATOR DE PNEUS	CHI	38,14	C	0,1785	R\$ 6,80		
96157	TRATOR DE PNEUS	CHP	123	C	0,0569	R\$ 6,99		
5837	VIBROACABADORA	CHI	89,94	C	0,1581	R\$ 14,21		
5835	VIBROACABADORA	CHP	233,53	C	0,0773	R\$ 18,05		
500001518	CBUQ	T	400,00	I	2,5548	R\$ 1.021,92		
							Custo Unitário / m³	R\$ 1.163,33

MATERIAL	R\$ 1.110,99	95,50%
MÃO DE OBRA	R\$ 52,34	4,50%
	R\$ 1.163,33	

NOVA COMPOSIÇÃO							Custo Unitário / m³	R\$
Código	Insumo	UM	Valor	T	Coefficiente	Total		
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10M³	CHP	154,35	C	0,0773	R\$ 11,93		
88314	RASTELEIRO	H	17,86	C	1,8834	R\$ 33,63		
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHI	51,58	C	0,4126	R\$ 21,28		
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHP	126,45	C	0,0582	R\$ 7,35		
95632	ROLO TANDEM	CHI	48,42	C	0,1236	R\$ 5,98		
95631	ROLO TANDEM	CHP	135,54	C	0,1118	R\$ 15,15		
96155	TRATOR DE PNEUS	CHI	38,14	C	0,1785	R\$ 6,80		
96157	TRATOR DE PNEUS	CHP	123	C	0,0569	R\$ 6,99		
5837	VIBROACABADORA	CHI	89,94	C	0,1581	R\$ 14,21		
5835	VIBROACABADORA	CHP	233,53	C	0,0773	R\$ 18,05		
72962	CBUQ	T	266,27	I	2,5548	R\$ 680,26		
							Custo Unitário / m³	R\$ 821,63

*mantive o mesmo coeficiente, só alterei o código.

MATERIAL	R\$ 784,66	95,50%
MÃO DE OBRA	R\$ 36,97	4,50%
	R\$ 821,63	

observação:
Composição utilizada para a etapa de CAPA ASFÁLTICA

Ijuí, 08 de Abril de 2020

Laura Augusta Drews Thomas
Engenheira Civil - CREA RS167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO
COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS

Código SIMAPI	Descrição do Item
95992	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESURA DE 3,0 CM
jan/20	- EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF. 03/2017

COMPOSIÇÃO						
Código	Insumo	UM	Valor	T	Coefficiente	Total
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	CHP	154,35	C	0,0552	R\$ 8,52
88314	RASTELEIRO	H	17,86	C	1,3453	R\$ 24,02
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHI	51,58	C	0,2947	R\$ 15,20
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHP	126,45	C	0,0416	R\$ 5,26
95632	ROLO TANDEM	CHI	48,42	C	0,0883	R\$ 4,27
95631	ROLO TANDEM	CHP	135,54	C	0,0799	R\$ 10,82
96155	TRATOR DE PNEUS	CHI	38,14	C	0,1113	R\$ 4,24
96157	TRATOR DE PNEUS	CHP	123	C	0,0569	R\$ 6,99
5837	VIBROACABADORA	CHI	54,86	C	0,1129	R\$ 6,19
5835	VIBROACABADORA	CHP	141,79	C	0,0552	R\$ 7,82
500041955	CBUQ	T	265,95	I	2,5548	R\$ 679,44

MATERIAL	R\$ 746,43	96,58%
MÃO DE OBRA	R\$ 26,42	3,42%
	R\$ 772,85	

Custo Unitário / m³ R\$ 772,85

NOVA COMPOSIÇÃO						
Código	Insumo	UM	Valor	T	Coefficiente	Total
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	CHP	154,35	C	0,0552	R\$ 8,52
88314	RASTELEIRO	H	17,86	C	1,3453	R\$ 24,02
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHI	51,58	C	0,2947	R\$ 15,20
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHP	126,45	C	0,0416	R\$ 5,26
95632	ROLO TANDEM	CHI	48,42	C	0,0883	R\$ 4,27
95631	ROLO TANDEM	CHP	135,54	C	0,0799	R\$ 10,82
96155	TRATOR DE PNEUS	CHI	38,14	C	0,1113	R\$ 4,24
96157	TRATOR DE PNEUS	CHP	123	C	0,0569	R\$ 6,99
5934	MOTONIVELADORA	CHI	54,86	C	0,1129	R\$ 6,19
5932	MOTONIVELADORA	CHP	141,79	C	0,0552	R\$ 7,82
72962	CBUQ	T	266,27	I	2,5548	R\$ 680,26

Custo Unitário / m³ R\$ 773,59

* manteve o mesmo coeficiente, só alterei o código.
* manteve o mesmo coeficiente, só alterei o código.
* manteve o mesmo coeficiente, só alterei o código.

MATERIAL	R\$ 747,14	96,58%
MÃO DE OBRA	R\$ 26,45	3,42%
	R\$ 773,59	

observação:

Composição utilizada para a etapa de REPERFILAMENTO

Ijuí, 08 de Abril 2020

Laura Augusta Dreyes Thomas
Engenheira Civil - CREA RS167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q.

LOCALIZAÇÃO: RUA FRANCISCO SPEROTTO

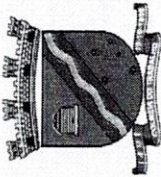
BDI=

19,62%

Item	SINAPI Jan/2020	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL
					SEM BDI	COM BDI	
1.1	99814	Limpeza, Varrição da Pavimentação	m ²	8.960,00	R\$ 1,47	R\$ 1,76	R\$ 15.769,60
1.2	74205/1	Escavação mecânica de material 1ª categoria	m ³	39,00	R\$ 1,39	R\$ 1,66	R\$ 64,74
1.3	96400	Base para pavimentação - Macadame	m ³	19,50	R\$ 80,90	R\$ 96,77	R\$ 1.887,02
1.4	96396	Execução de Base de Brita Graduada 15cm	m ³	19,50	R\$ 86,92	R\$ 103,97	R\$ 2.027,42
1.5	93590	Transporte de Macadame/Base B.G.S. DMT 30 km.	m ³ /km	1.170,00	R\$ 0,72	R\$ 0,86	R\$ 1.006,20
1.6	96401	Imprimação de Base - CM 30	m ²	97,50	R\$ 6,64	R\$ 7,94	R\$ 774,15
1.7	72942	Pintura de Ligação RR 1C	m ²	8.960,00	R\$ 1,73	R\$ 2,07	R\$ 18.547,21
1.8	Comp.	Reperfilamento Asfáltico CBUQ 3,00cm	m ³	268,80	R\$ 773,59	R\$ 925,37	R\$ 248.739,45
1.9	72942	Pintura de Ligação RR 1C Capa asfáltica	m ²	6.500,00	R\$ 1,73	R\$ 2,07	R\$ 13.455,01
1.10	Comp.	Revestimento Asfáltico CBUQ 3,00cm	m ³	195,00	R\$ 821,63	R\$ 982,83	R\$ 191.651,85
1.11	93176	Transporte de CAP - 420,0km	tonxkm	28.050,62	R\$ 0,50	R\$ 0,60	R\$ 16.830,37
1.12	93596	Transporte de C.B.U.Q DMT - 30 km	tonxkm	33.393,60	R\$ 0,47	R\$ 0,56	R\$ 18.700,41
1.13	74209/1	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	m ²	2,88	R\$ 375,91	R\$ 449,66	R\$ 1.295,02
VALOR TOTAL					R\$/M ² R\$ 59,24		R\$ 530.748,45

IJUÍ/RS 08 DE ABRIL DE 2020

LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/RS: 167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q.

LOCALIZAÇÃO: **RUA FRANCISCO SPEROTTO**

Visão das Frentes de Obra por Evento

Nº do Evento	Título do Evento	Número do Período de Conclusão do Evento
1	Limpeza de Superfícies	1
2	Reperfilamento Asfáltico - TRECHO 01	1
3	Capeamento Asfáltico - TRECHO 01	2
4	Reperfilamento Asfáltico - TRECHO 02	3
5	Capeamento Asfáltico - TRECHO 02	4
6	Reperfilamento Asfáltico - TRECHO 03	5
7	Capeamento Asfáltico - TRECHO 03	6

Cronograma Físico-Financeiro = PRAZO E EXECUÇÃO DE 6 MESES DIVIDIDOS EM 7 EVENTOS

Nº do Período de Conclusão do Evento	Percentual Parcela	Valor da Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	22,38%	R\$ 118.783,78	22,38%	R\$ 118.783,78
2	13,82%	R\$ 73.348,48	36,20%	R\$ 192.132,26
3	18,08%	R\$ 95.959,63	54,28%	R\$ 288.091,89
4	13,82%	R\$ 73.348,48	68,10%	R\$ 361.440,37
5	18,08%	R\$ 95.959,62	86,18%	R\$ 457.399,99
6	13,82%	R\$ 73.348,46	100,00%	R\$ 530.748,45

observação: As medições ocorrem por Eventos, ou seja, não é possível liberar medição sem a conclusão total do Evento. Mas é permitido pagar mais de um evento em uma única medição.

Ijuí, 27 de Maio de 2020

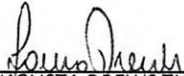
Laura Augusta Drews Thomas
Engenheira Civil



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q
PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo
LOCALIZAÇÃO: RUA FRANCISCO SPEROTTO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - NÃO DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,93%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,89%		
B4	13º Salário		10,77%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,53%		
B8	Auxilio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		7,40%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,28%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,10%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			5,29%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,63%	
C5	Indenização Adicional			0,36%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				16,08%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,38%
SUB-TOTAIS (GERAL)		36,80%	43,69%	13,66%	16,46%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				110,61%	


LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
ENG. CIVIL
CREA-RS 167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO
DETALHAMENTO DE BDI

PLANILHA ORÇAMENTARIA

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO C.B.U.Q.

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

LOCALIZAÇÃO: RUA FRANCISCO SPEROTTO

Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):

- Construção de Rodovias e Ferrovias (também para Recapeamento, Pavimentação e Praças)

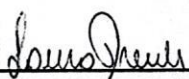
REGIME: NÃO DESONERADO

ITENS	SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,31%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	S+G	1,00%
TAXA DE RISCO	R	0,97%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,59%
TAXA DE LUCRO	L	7,50%
TAXA DE TRIBUTOS	I	
PIS (geralmente 0,65%)		0,65%
COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
ISS (legislação municipal)		0,28%
CPRB (INSS)		0,00%
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU		19,62%
BDI RESULTANTE		19,62%

FÓRMULA UTILIZADA: $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$

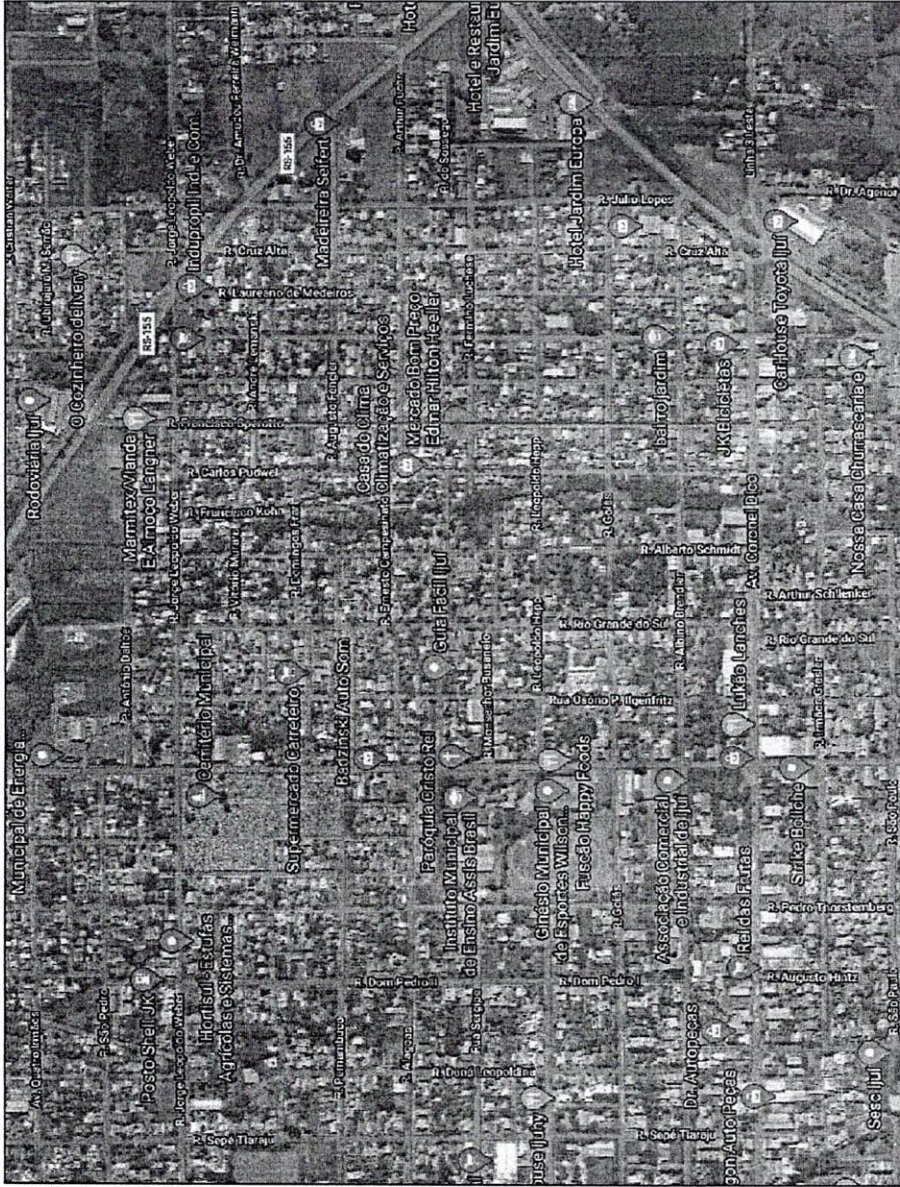
Declaro que a base de cálculo do ISS (correspondente a mão-de-obra definido para a obra) é de
e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de

13,86%
2,00%


LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
ENG. CIVIL
CREA-RS 167045

Data:
IJUI, 27 DE ABRIL DE 2020

SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO



LEGENDA DA PLANTA:

RIAS A SEREM PAVIMENTADAS



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

TIPO:	MAPA GERAL
DATA:	MARÇO/2020
REVISÃO:	
ESCALA:	5/escala
PRONCHA:	01 - 04

LOCAL: RUA FRANCISCO SPEROTTO
 TRECHO: ENTRE A RUA JOSÉ LEOPOLDO WEBER E A AVENIDA CORONEL DICO
 ÁREA TOTAL PAVIMENTADA: 8.960,00 m²

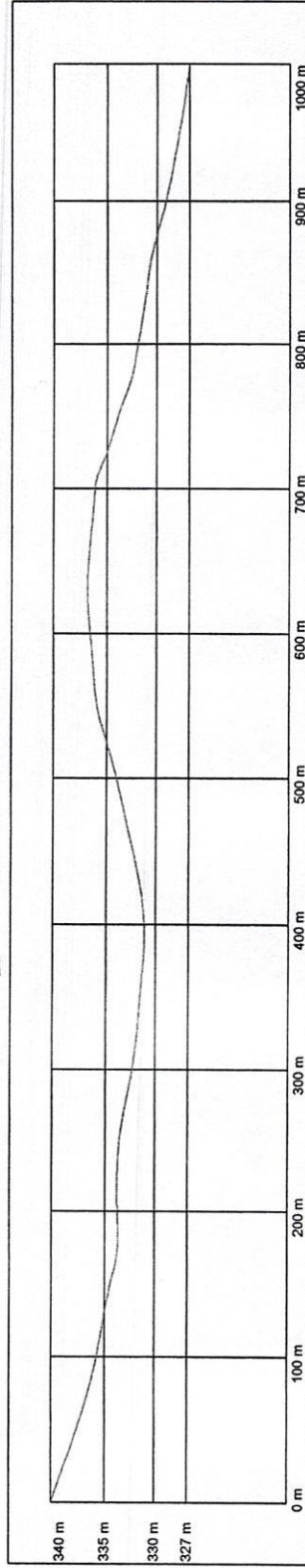
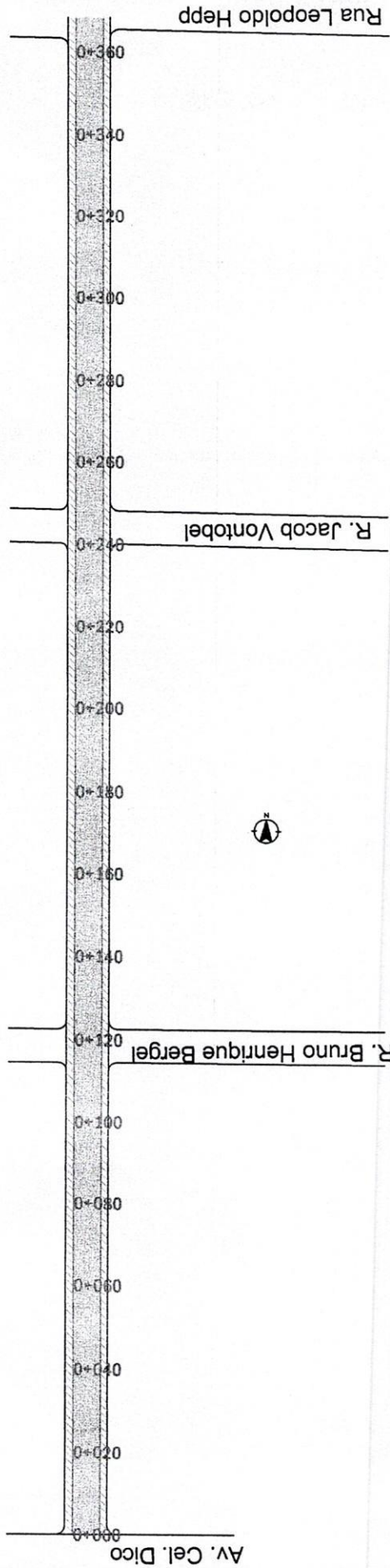
[Handwritten Signature]
 Laura Augusta Dias Thomas
 Engenheira Civil - CREA/RS 167045

[Handwritten Signature]
 Vander Heise
 Prefeito Ijuí

Rua Francisco Sperotto
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Reperflagem: 8.960,00 m²

Capa: 6.500,00 m²



PERFIL DE ELEVAÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

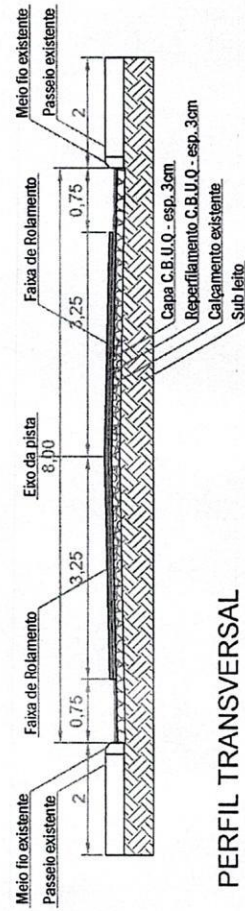
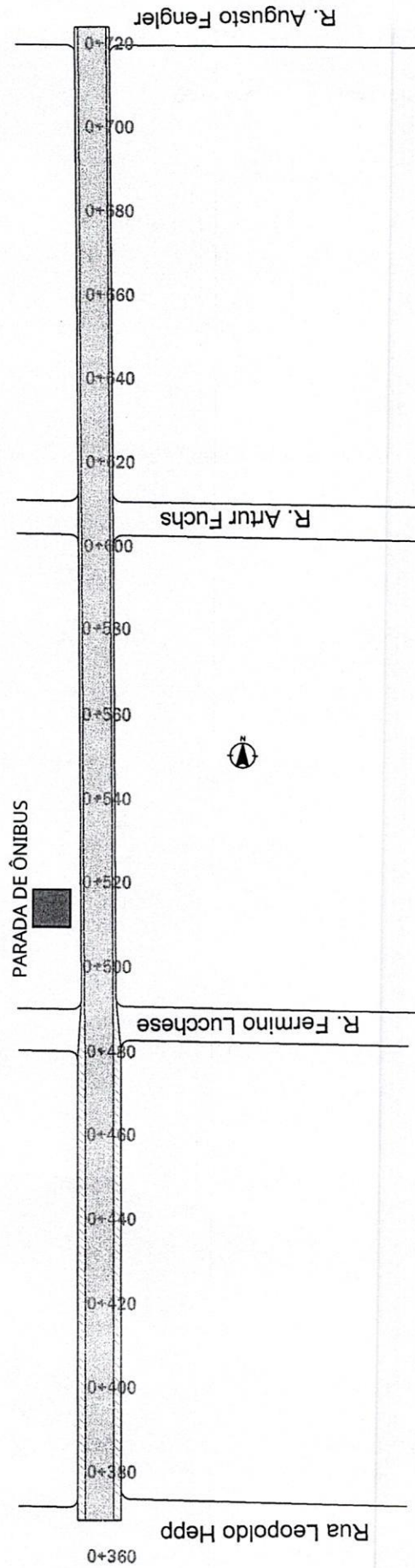
LOCAL: RUA FRANCISCO SPEROTTO TRECHO: ENTRE A RUA JORGE LEOPOLDO WEBER E AVENIDA CORONEL DICO ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 8.960,00 m ²		TIPO: PLANTA BADA DATA: MARÇO/2020 REVISÃO: ESCALA: s/escala
Valdir Heck Prefeito Jui		Laura Augusta Dantas Thomas Engenheira Civil - CREA/RS 167045
		PRANCHA: 02 - 04

Rua Francisco Sperotto

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Reperfilagem: 8.960,00 m²

Capa: 6.500,00 m²



PERFIL TRANSVERSAL



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: RUA FRANCISCO SPEROTTO	TIPO: PLANTA BAIXA
TRECHO: ENTRE A RUA JORGE LEOPOLDO WEBER E A AVENIDA CORONEL DICO	DATA: MARÇO/2020
ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 8.960,00 m ²	REVISÃO:
	ESCALA: s/escala
Valdir Heck Prefeito JUI	FRANCHA: 03 - 04

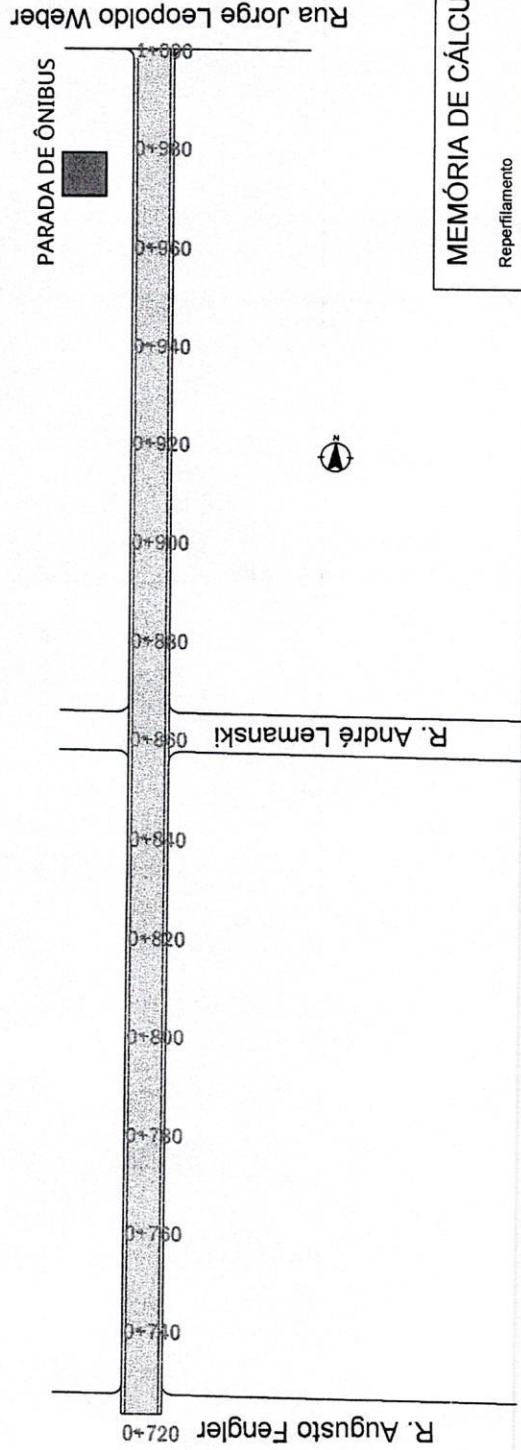
(Signature)
 Laura Augusta Dias Thonias
 Engenheira Civil - CREA/RS 167045

Rua Francisco Sperotto

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Reperfligem: 8.960,00 m²

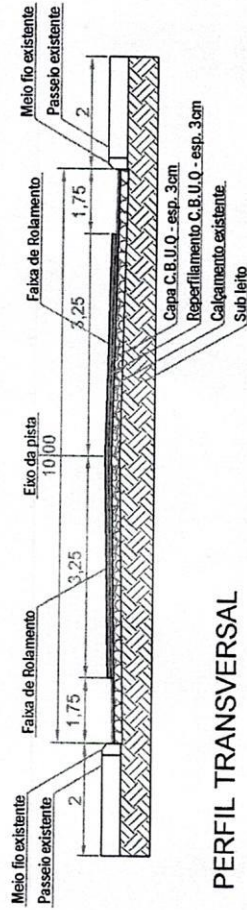
Capa: 6.500,00 m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Reperfligem
 Trecho de 0+000 até trecho 0+480
 480,00m x 10,00m = 4.800,00m²
 Trecho de 0+480 até trecho 1+000
 520,00m x 8,00m = 4.160,00m²
 Total Reperfligem = 8.960,00 m²

Capejamento
 Trecho de 0+000 até trecho 1+000
 1.000,00m x 6,50m = 6.500,00m²



PERFIL TRANSVERSAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: RUA FRANCISCO SPEROTTO
 TRECHO: ENTRE A RUA JORGE LEOPOLDO WEBER E A AVENIDA CORONEL DICO
 ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 8.960,00 m²

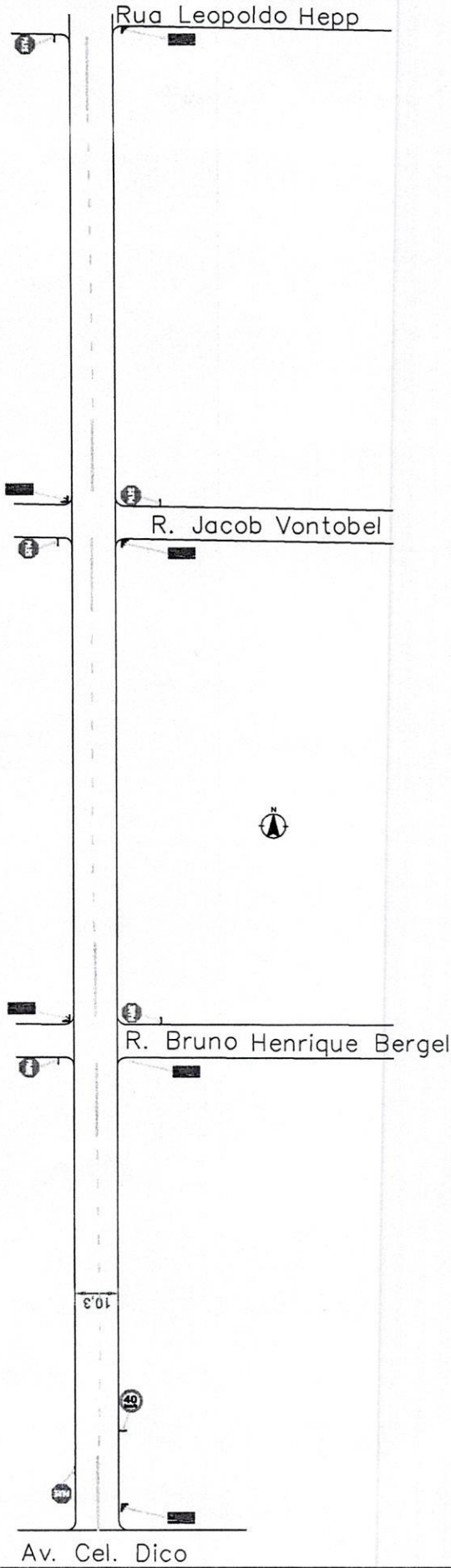
TIPO: PLANTA BAIXA
 DATA: MARÇO/2020
 REVISÃO:
 ESCALA: s/escala
 PRANCHIA: 04 - 04

[Signature]
 Laura Augusta Dias Thomas
 Engenharia Civil - CREY/RS 167045


[Signature]
 Vander Horak
 Prefeito Ijuí

Rua Francisco Sperotto

SINALIZAÇÃO

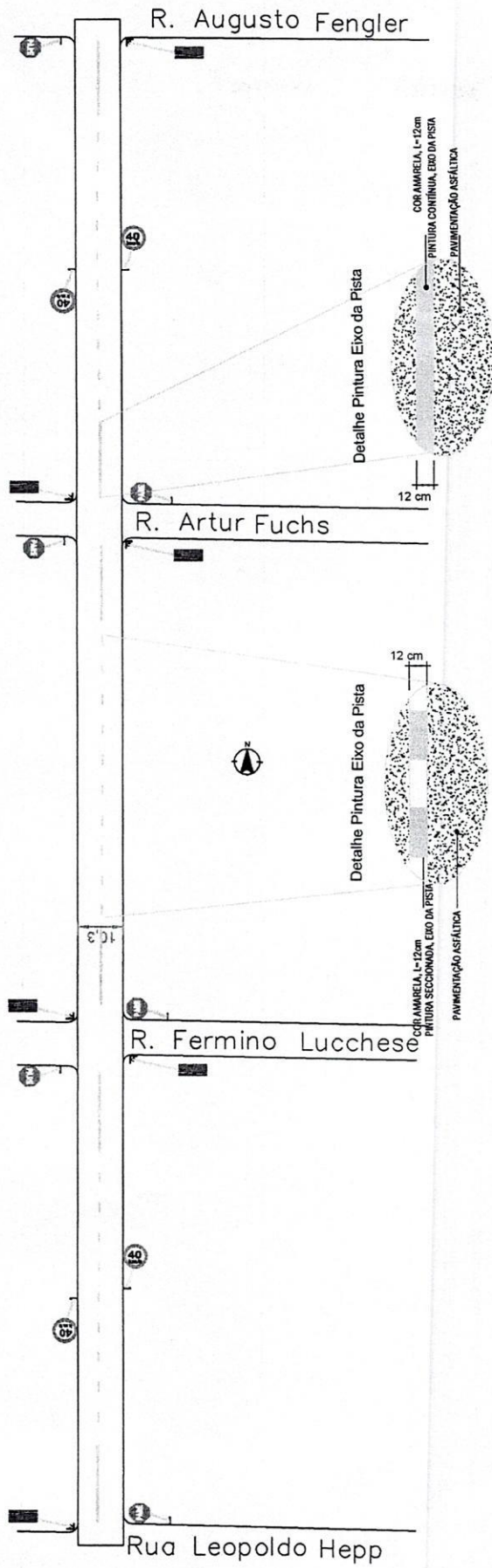


APROVO
 07-ABR. 2020
 [Signature]
 MUNICÍPIO DE INDEPENDÊNCIA

 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		TIPO: SINALIZAÇÃO
		DATA: MARÇO/2020
LOCAL: RUA FRANCISCO SPEROTTO TRECHO: ENTRE A RUA JORGE LEOPOLDO WEBER E A AVENIDA CORONEL DICO ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 1.606,00 m ² x 9,00m = 14.454,00 m ²		REVISÃO: ESCALA: s/escala
RESP. TÉCNICO: [Signature] PREF. MUNICIPAL: Laura Drews Thomas Engenharia Civil CREA-RS 167045		FRANQUIA: 01 - 03

Rua Francisco Sperotto

SINALIZAÇÃO

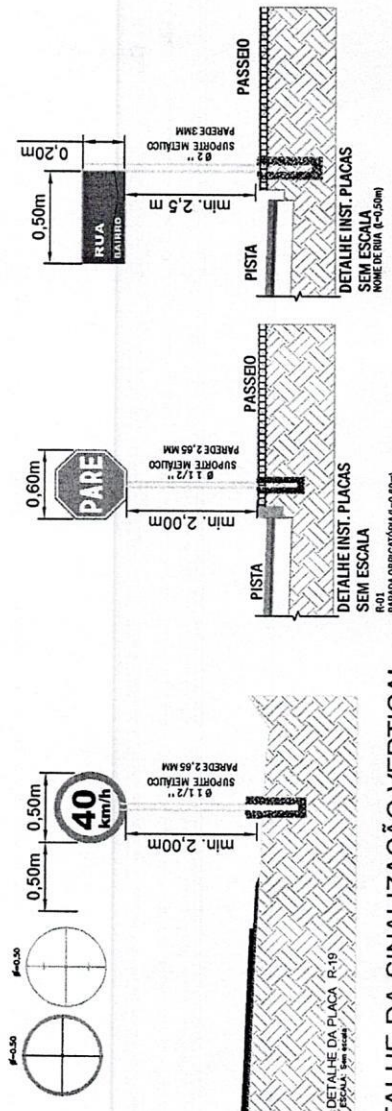
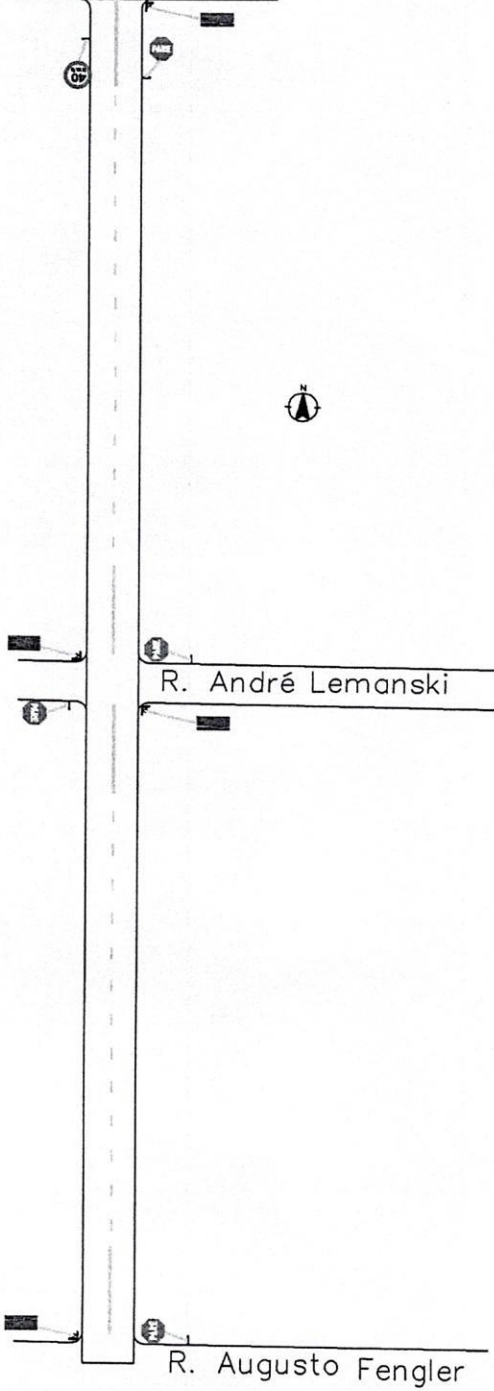


APROVO
 07 ABR. 2020
 [Signature]
 MUNICÍPIO DE IMBUIPODEER ERECHITUNG

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
LOCAL: RUA FRANCISCO SPEROTTO TRECHO: ENTRE A RUA LORGE LEOPOLDO WEBER E A AVENIDA CORONEL DICO ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 1.000,00 m ² x 8,30 m = 8.300,00 m ²	TIPO: SINALIZAÇÃO DATA: MARÇO/2020 REVISÃO: ESCALA: 5/escala
[Signature] RESP. TÉCNICO - Laura Drews Thomas Engenheira Civil PREE MUNICIPAL	PRANCHIA: 02 - 03 CREA-RS 167045

Rua Francisco Sperotto SINALIZAÇÃO

Rua Jorge Leopoldo Weber



DETALHE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

APPROVO

[Signature]
17/08/2020

MUN. []

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: RUA FRANCISCO SPEROTTO	TIPO: SINALIZAÇÃO
TRECHO: ENTRE A RUA JORGE LEOPOLDO WEBER E A AVENIDA CORONEL DICO	DATA: MARÇO/2020
ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 1.000,00 m ² - 8.000,00 m ² - 8.000,00 m ² - 8.560,00 m ²	REVISÃO: s/escala
RESP. TÉCNICO: <i>[Signature]</i> Luanza-Dreus	ESCALA: s/escala
MUN. []	PRINCÍPIA: 03 - 03

Engenheira Civil
CREAKS 16745



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
 Convênio: NÃO É CONVÊNIO
 Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
 Motivo: NORMAL

Contratado
 Carteira: RS167045 Profissional: LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
 RNP: 2208189132 Título: Engenheira Civil E-mail: laura_drews@yahoo.com.br
 Empresa: NENHUMA EMPRESA

Contratante
 Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUÍ
 Endereço: RUA BENJAMIN CONSTANT 429
 Cidade: IJUÍ
 Telefone: 0 E-mail:
 Bairro.: CENTRO CPF/CNPJ: 90738196000109
 CEP: UF: RS

Identificação da Obra/Serviço
 Proprietário: MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
 Endereço da Obra/Serviço: RUA FRANCISCO SPEROTTO
 Cidade: IJUÍ Bairro: CENTRO CPF/CNPJ: 90738196000109
 Finalidade: PÚBLICO Honorários(RS):
 Data Início: 27/04/2020 Prev.Fim: 31/12/2020 Vlr Contrato(R\$): 490.000,00 CEP: 98700000 UF: RS
 Ent.Classe: APAJU

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	8.960,00	M ²
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	8.960,00	M ²
Projeto	Acessibilidade	8.960,00	M ²
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	8.960,00	M ²
Orçamento	ORÇAMENTO DE TODOS OS ITENS CONTEMPLADOS NO CONTRATO	8.960,00	M ²
Fiscalização	FISCALIZAÇÃO DE TODOS OS ITENS CONTEMPLADOS NO CONTRATO	8.960,00	M ²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 30/04/2020

 Local e Data Ijuí 30/04/2020	Declaro serem verdadeiras as informações acima LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS Profissional	De acordo PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUÍ Contratante
-------------------------------------	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA