



MUNICIPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO

REQUISIÇÃO INTERNA nº 160/2020 – SMODUTRAN

COPAM-RECEBILIZ
26/05/2020
ASS:

ÓRGÃO: 11 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

UNIDADE: 11.02 - Coordenadoria de Obras Urbanas

AÇÃO: 1.213 - Pavimentação em Vias Públicas do Município de Ijuí (SMODUTRAN)

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.91.00.00 OBRAS EM ANDAMENTO

CÓDIGO REDUZIDO: 17115

FONTE DE RECURSOS: () Livre Vinculado (x): 1417 Banco: 12017

CÓDIGO PRODUTO	QUANTID ADE	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	01		Contratação de serviços para execução global para capeamento asfáltico do tipo CBUQ sobre pavimentação irregular (basalto) existente, na Rua Guilherme Timm (entre a Rua Ianne Thorstemberg e o acesso a Afucotri) na extensão de 656 metros, no Bairro Morada do Sol. Área de 5.768,80 m². Conforme projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo.		
			Contrato nº 1065326-56/2019 – Convênio nº 884572/2019		

Destino: Rua Guilherme Timm 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
	(x) Deferido Valdir Heck Prefeito	Modalidade: Tomada de Data: 26/05/2020 Assinatura/Carimbo Priscila Maurer Leviski Diretora de Compras - Patrimônio e Almoxarifado

R. 523 20

tana

Proc. 517/2020

T.P. 311 2020



MUNICIPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO

REQUISIÇÃO INTERNA nº161 /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-RECEBIDO

12/05/20

ASS: [assinatura]

CÓDIGO PRODU TO	QUANT	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	01		Contrapartida para a contratação de serviços para execução global para capeamento asfáltico do tipo CBUQ sobre pavimentação irregular (basalto) existente, na Rua Guilherme Timm (entre a Rua Ianne Thorstemberg e o acesso a Afucotri) na extensão de 656 metros, no Bairro Morada do Sol. Área de 5.768,80 m ² . Conforme projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo.	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
			Obs.: Vinculada a requisição nº 160/2020		

Destino: Rua Guilherme Timm 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.

Ijuí, 14 de Maio de 2020

Tatiele Miron

Matrícula nº2139180

Emitente

Jair Antonio da Rosa
Secretário Requisitante

OBSERVAÇÕES	PREFEITO		COPAM
	(X) Deferido	() Indeferido	
	Valdir Heck Prefeito		Modalidade: Tomada de Preço Data: Assinatura/Carimbo

Proc: 5171/2020
T.P: 311/2020Município de Ijuí - Poder Executivo
Priscila Maurer Leviski
Diretora de Compras - Patrimônio
e Arquivado

19 MAI 2020

bomela



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: 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 capeamento asfáltico de CBUQ em área de **5.768,80 m²** de intervenção, no Bairro Morada do Sol, Município de Ijuí-RS. A obra consiste em execução de revestimento sobre base de pavimento irregular existente, 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

Capeamento Asfáltico do Tipo CBUQ – Asfalto Betuminoso Usinado a Quente:

- Rua Guilherme Timm, entre a Rua Ianne Thorstemberg e o acesso a Afucotri, com extensão de 656,00 metros, no bairro Morada do Sol, Município de Ijuí.

3 – ÁREA DE INTERVENÇÃO

Rua Guilherme Timm

Via = 16,00 metros lineares x 11,30 metros de largura = 180,80 m²
300,00 metros lineares x 8,00 metros de largura = 2.400,00 m²
340,00 metros lineares x 7,20 metros largura = 2.448,00 m²

Golas =

Rua Ianne Thorstemberg: (14m x 10m) + (8m x 15m) = 260,00 m²
Rua Jorge Capssa: (8,00m x 15,00m) x 2 lados = 240,00m²
Rua Cabo Toco: (8m de largura x 15m de extensão) = 120,00m²
Rua Claudio R. Fragoso Dias: (8,00m x 15,00m) = 120,00m²

Total de intervenção = 5.768,80 m²

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.

29



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 Guilherme Timm

Via = 11,30 metros lineares x 16,00 metros lineares	=	180,80 m ²
300,00 metros lineares x 8,00 metros de largura	=	2.400,00 m ²
340,00 metros lineares x 7,20 metros largura	=	2.448,00 m ²

Golas =

Rua Ianne Thorstemberg: (14m x 10m) + (8m x 15m)	=	260,00 m ²
Rua Jorge Capssa: (8,00m x 15,00m) x 2 lados	=	240,00m ²
Rua Cabo Toco: (8m de largura x 15m de extensão)	=	120,00m ²
Rua Claudio R. Fragoso Dias: (8,00m x 15,00m)	=	120,00m ²

Total de Limpeza = 5.768,80 m²

5.2 Regularização da Base

A regularização da Base consistirá em um "tapa buracos", feito como contrapartida física do Município, uniformizando o perfil da via para posterior recebimento do reperfilamento e capa. Este será executado após uma rigorosa limpeza da superfície, aplicação de pintura de ligação com emulsão RR-1C para aderência do material, e posterior aplicação de camada de C.B.U.Q. devidamente compactada.

5.3 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 Guilherme Timm

Total pintura de ligação: 5.768,80 m² x 1,00 l/m² = 5.768,80 litros



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5.4 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 32,00km.

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

➤ Rua Guilherme Timm

Quantidade prevista de reperfilamento: $5.768,80\text{m}^2 \times 0,03\text{m} \times 2,4 = 415,35 \text{ ton}$
 $5.768,80\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 173,06\text{m}^3$

VOLUME REPERFILAMENTO C.B.U.Q.: V=415,35 ton

5.5 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.

13



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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 Guilherme Timm

Total pintura de ligação: $5.768,80 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ l/m}^2 = 5.768,80 \text{ litros}$

5.6 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 32,00km.

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

➤ Rua Guilherme Timm

Quantidade prevista de capa: $5.768,80 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} \times 2,4 = 415,35 \text{ ton}$
 $5.768,80 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} = 173,06 \text{ m}^3$

VOLUME REVESTIMENTO CAPA C.B.U.Q.: V=415,35 ton

5.7 Especificações Técnicas

5.7.1 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:



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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.

5.7.2 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.

5.7.3 Medição

O Concreto Betuminoso Usinado à 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.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5.8 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;
- ✓ Aplicação de emulsão RRI-C
- ✓ Execução do reperfilamento;
- ✓ Aplicação de emulsão RRI-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.

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



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

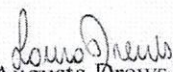
A empresa contratada deverá retirar corpos de prova após a obra concluída para enviar para a análise e após apresentar o laudo técnico de controle tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT e o projeto/cálculo de densidade da massa 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.º 01/2020 SMMA**

Prazo de Execução: 06 Meses

Garantia da obra: 5 anos

Ijuí, 19 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						
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						
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 Dregis Thomas
Engenheira Civil - CREA RS167045



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

Código SINAPI	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	Insunmo	UM	Valor	T	Coefficiente	Total
88314	RASTELEIRO	CHP	154,35	C	0,0552	R\$ 8,52
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHI	17,86	C	1,3453	R\$ 24,02
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	CHI	51,58	C	0,2947	R\$ 15,20
95632	ROLO TANDEM	CHI	126,45	C	0,0416	R\$ 5,26
95631	ROLO TANDEM	CHI	48,42	C	0,0883	R\$ 4,27
96155	TRATOR DE PNEUS	CHI	135,54	C	0,0799	R\$ 10,82
96157	TRATOR DE PNEUS	CHI	38,14	C	0,1113	R\$ 4,24
5837	VIBROACABADORA	CHI	123	C	0,0569	R\$ 6,99
5835	VIBROACABADORA	CHI	54,86	C	0,1129	R\$ 6,19
S00041965	CBUQ	CHI	141,79	C	0,0552	R\$ 7,82
		T	265,95	I	2,5548	R\$ 679,44
Custo Unitário / m³						R\$ 772,85

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

NOVA COMPOSIÇÃO						
Código	Insunmo	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	CHI	126,45	C	0,0416	R\$ 5,26
95632	ROLO TANDEM	CHI	48,42	C	0,0883	R\$ 4,27
95631	ROLO TANDEM	CHI	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	CHI	123	C	0,0569	R\$ 6,99
5934	MOTONIVELADORA	CHI	54,86	C	0,1129	R\$ 6,19
5932	MOTONIVELADORA	CHI	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

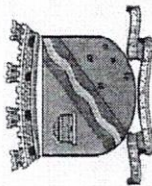
*mantive o mesmo coeficiente, só alterei o código.
*mantive o mesmo coeficiente, só alterei o código.
*mantive o mesmo coeficiente, só alterei o código.

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 Drews Thomas
Engenheira Civil - CREA RS167045

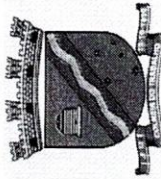


MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTARIA									
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C.B.U.Q.									
LOCALIZAÇÃO:		RUA GUILHERME TIMM			BDI=		19,62%		
Item	SINAPI	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL		
1.0	jan/2020	REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ			SEM BDI	COM BDI	COM BDI		
1.1	99814	Limpeza, Varrição da Pavimentação	m ²	5.768,80	R\$ 1,47	R\$ 1,76	R\$ 10.153,09		
1.2	72942	Pintura de Ligação RR 1C	m ²	5.768,80	R\$ 1,73	R\$ 2,07	R\$ 11.941,42		
1.3	Comp.	Reperfilamento Asfáltico CBUQ 3,00cm	m ³	173,06	R\$ 773,59	R\$ 925,37	R\$ 160.144,54		
1.4	72942	Pintura de Ligação RR 1C Capa asfáltica	m ²	5.768,80	R\$ 1,73	R\$ 2,07	R\$ 11.941,42		
1.5	Comp.	Revestimento Asfáltico CBUQ 3,00cm	m ³	173,06	R\$ 821,63	R\$ 982,83	R\$ 170.088,56		
1.6	93176	Transporte de CAP - 420,0km	tonxkm	20.933,80	R\$ 0,50	R\$ 0,60	R\$ 12.560,28		
1.7	93596	Transporte de C.B.U.Q DMT - 30 km	tonxkm	24.921,20	R\$ 0,47	R\$ 0,56	R\$ 13.955,88		
1.8	74209/1	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizada	m ²	2,88	R\$ 375,91	R\$ 449,66	R\$ 1.295,02		
VALOR TOTAL					R\$/M ² R\$ 67,97		R\$ 392.080,21		

IJUÍ/RS 19 DE MARÇO 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 GUILHERME TIMM	

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	2
3	Capeamento Asfáltico - TRECHO 01	3
4	Reperfilamento Asfáltico - TRECHO 02	4
5	Capeamento Asfáltico - TRECHO 02	5

Cronograma Físico-Financeiro = PRAZO E EXECUÇÃO DE 6 MESES DIVIDIDOS EM 5 EVENTOS				
Nº do Período de Conclusão do Evento	Percentual Parcela	Valor da Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	2,92%	R\$ 11.448,11	2,92%	R\$ 11.448,11
2	23,64%	R\$ 92.672,02	26,56%	R\$ 104.120,13
3	24,90%	R\$ 97.644,03	51,46%	R\$ 201.764,16
4	23,64%	R\$ 92.672,02	75,10%	R\$ 294.436,18
5	24,90%	R\$ 97.644,03	100,00%	R\$ 392.080,21
6	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -

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

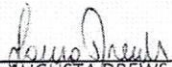
Laura Augusta Drews Thomas
Engenheira Civil
CREA RS 167045



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 GUILHERME TIMM

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 GUILHERME TIMM

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 AUGUSTIA DREWS THOMAS
ENG. CIVIL
CREA-RS 167045

Data:
IJUI, 15 DE ABRIL DE 2020



LEGENDA DA PLANTA:

RUAS A SEREM PAVIMENTADAS



PROJETO DE PAV

LOCAL: RUA GUILHERME TIMM

TRECHO: ENTRE A RUA IANNE THORSTENBERG E ACESSO AFUCOTRI

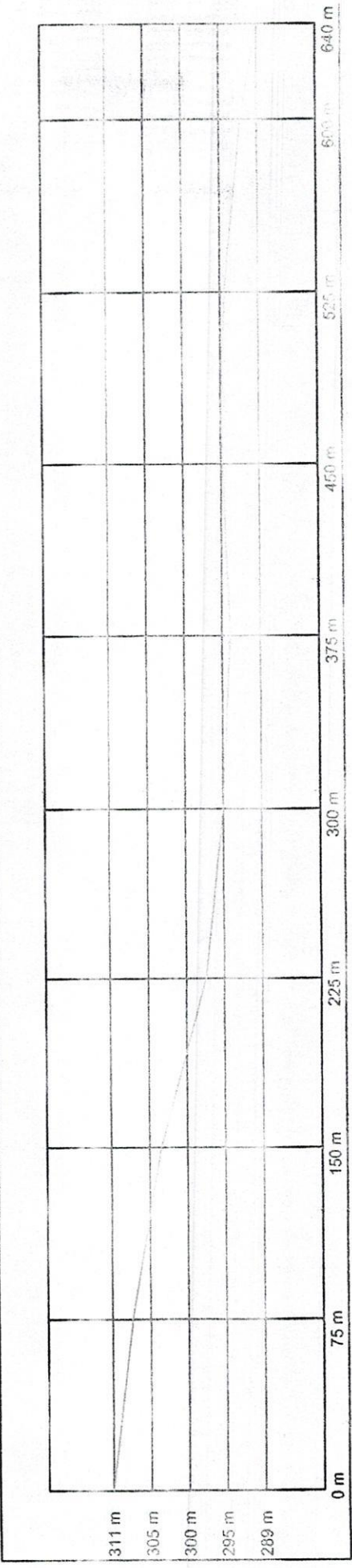
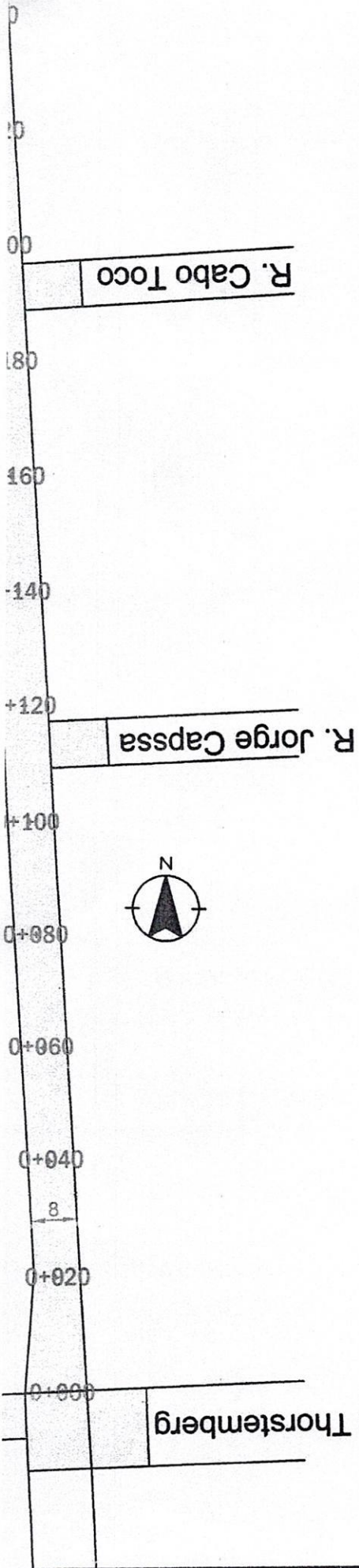
ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 5.768,80 m²

Valdir Heck

Valdir Heck

Prefeito Ijuí

Laura August
Engenheira



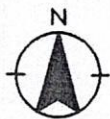
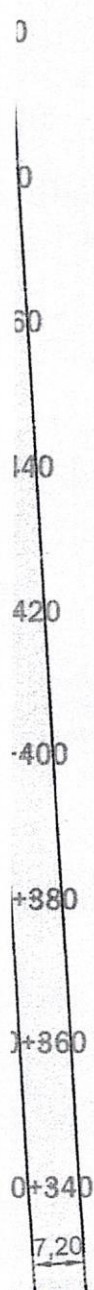
PROJETO

LOCAL: RUA GUILHERME TIMM

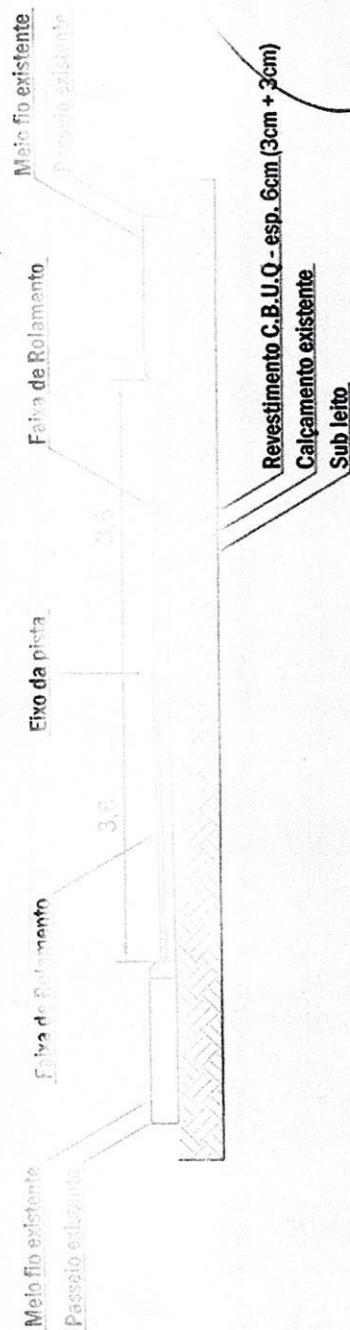
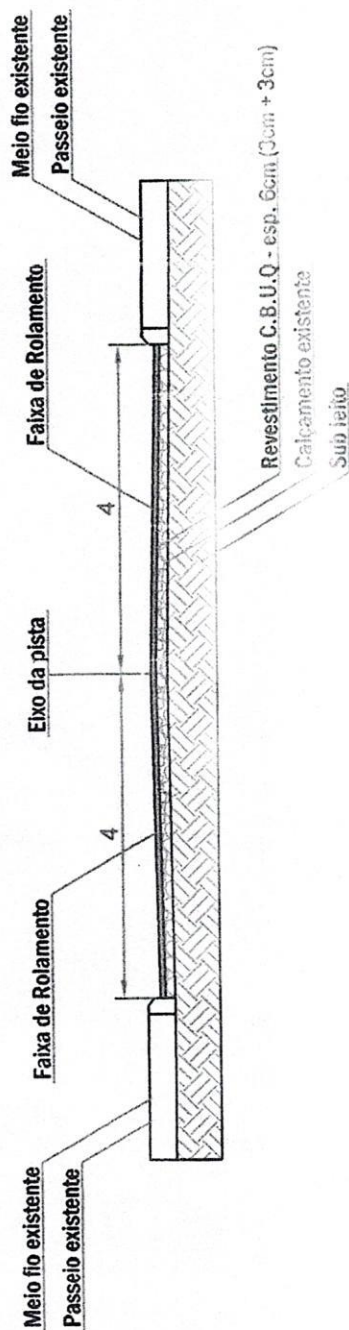
TRECHO: ENTRE A RUA IANNE THORSTENBERG E ACES

ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 5.768,80 m²

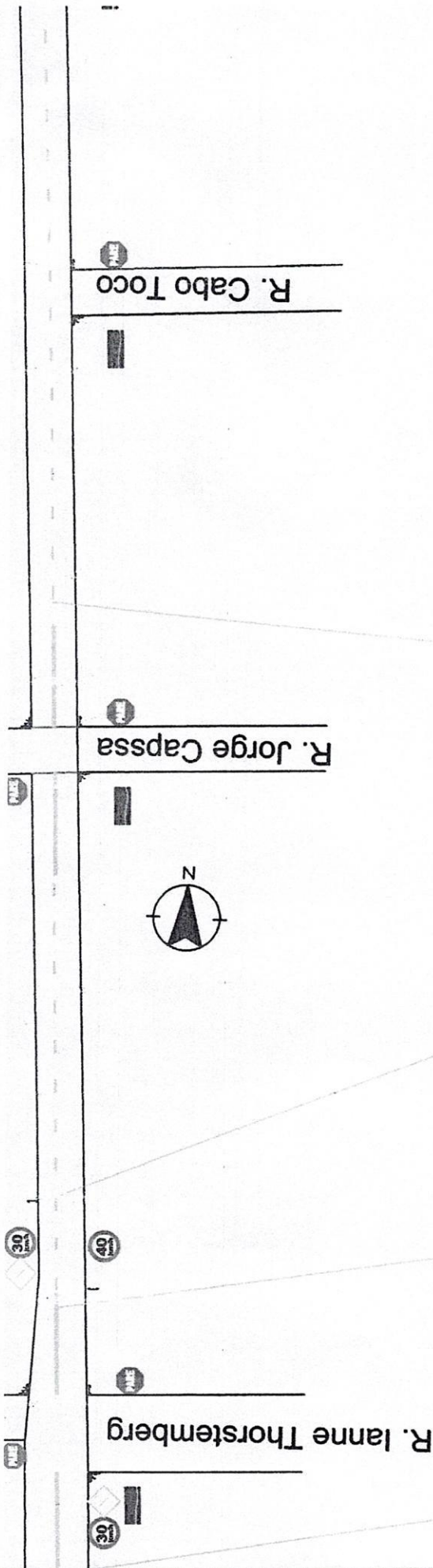
Valdir Heck
Valdir Heck
Prefeito Municipal



MEMÓF	
Entroncament 11,30m x 16,	
Trecho de 0+ 300,00m x 8,	
Trecho de 0+ 340,00m x 7,	
Golas:	
R. Ianne Tho	
R. Jorge Cap	
R. Cabo Toc	
R. Claudio R	
TOTAL: 5,76	

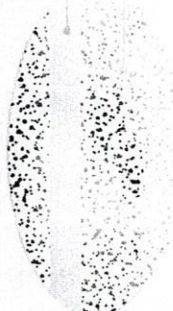


LOCAL: RUA GUILHERME TIMM
TRECHO: ENTRE A RUA IANNE THORSTENBERG E ACEI
ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 5.768,80 m²
Valdir Heck
Prefeito Ilói



Detalhe Pintura Eixo da Pista

12 cm



PINTURA CONTÍNUA, EIXO DA PISTA
COM ABARELA, 15-15cm

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

Detalhe Pintura Eixo da Pista

3 cm

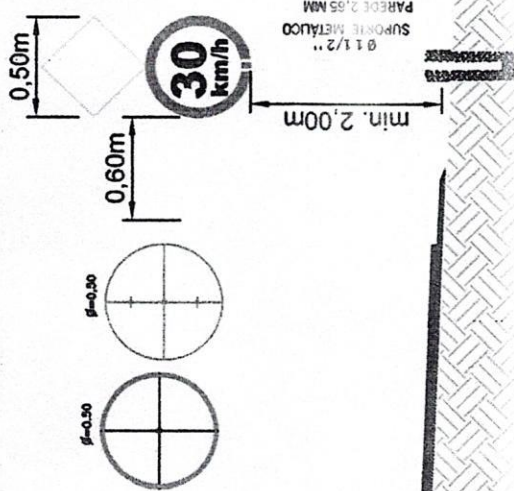


PINTURA SECCIONADA, EIXO DA PISTA
COM ABARELA, 15-15cm

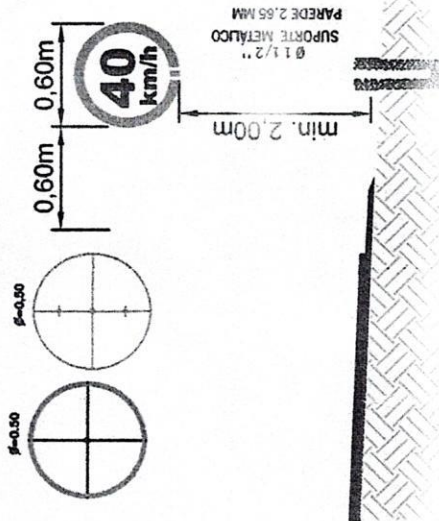
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

LOCAL: RUA GUILHERME TIMM
TRECHO: ENTRE A RUA IANNE THORSTERNBERG E ACES
ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 5.768,80 m²

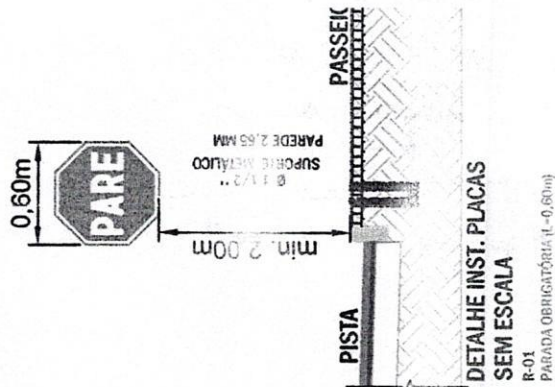
Valdir Heck
Valdir Heck
Prefeito Ijuí



DETALHE DO CONJUNTO DE PLACAS R-19 E A33A
ESCALA: Sem escala



DETALHE DA PLACA R-19
ESCALA: Sem escala



DETALHE INST. PLACAS
SEM ESCALA

R-01
PARADA OBRIGATORIA (L=0,60m)

LOCAL: RUA GUILHERME TIMM

TRECHO: ENTRE A RUA IANNE THORSTENBERG E ACESS

ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO: 5.768,80 m²

Valdir Heil

Valdir Heil

Prefeito (LUI)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
10695180

Órgão Público

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

Contratado

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

Contratante

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

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE IJUI - PODER EXECUTIVO
Endereço da Obra/Serviço: RUA GUILLERME TIMM CPF/CNPJ: 90738196000109
Cidade: IJUI Bairro: CENTRO CEP: 98700000 UF: RS
Finalidade: PÚBLICO Vir Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$):
Data Início: 18/03/2020 Prev.Fim: 31/12/2020 Ent.Classe: APAJU

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	5.568,80	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	5.568,80	M²
Projeto	Acessibilidade	5.568,80	M²
Projeto	Pista de Rolamentos - Menos-Elos	5.568,80	M²
Orçamento	ORÇAMENTO DE TODOS OS ITENS CONTEMPLADOS NO CONTRATO	5.568,80	M²
Fiscalização	FISCALIZAÇÃO DE TODOS OS ITENS CONTEMPLADOS NO CONTRATO	5.568,80	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 25/03/2020

 Local e Data	Declaro ser verídicas as informações acima LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS Profissional	De acordo BENEDITO B. BONFATTI PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUI Contratante
------------------	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA B. Bonfatti
M. B. Bonfatti
Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano
Município de Ijuí - Poder Executivo