

**MUNICÍPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO****SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO****REQUISIÇÃO INTERNA nº 575/2016 – SMODUTRAN****ÓRGÃO:** 11 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano**UNIDADE:** 11.02 - Coordenadoria de Obras Urbanas**AÇÃO:** 1.047 – Pavimentação Asfáltica (SMODUTRAN)**NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.99.00.00 – Outras Obras e Instalações**CÓDIGO REDUZIDO:** 10003

CÓDIGO PRODUTO	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
36505	01		Contratação de serviços para execução global na <u>pavimentação asfáltica do tipo CBUQ</u> sobre pavimentação existente de chão batido, na <u>rua Cauê S. de Moraes</u> , e reperfilamento sobre pavimento irregular existente em trecho da Rua Guilherme Timm e execução de drenagem pluvial, nesta cidade, conforme projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo.		R\$ 117.408,45

Destino: Rua Cauê S de Moraes e Rua Guilherme Timm, nesta cidade.**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 21 de dezembro de 2016.

Glevando V.M. Heinrich
Matrícula nº 1707396
Emitente

Fioravante Batista Ballin
Prefeito

OBSERVAÇÕES**PREFEITO**☒)Deferido☐)Indeferido

Fioravante Batista Ballin
Prefeito

Modalidade:

Data:

Assinatura/Carimbo

COPAM
Município de Ijuí-Poder Executivo
Walter J. S. Arbo
Secretário da Fazenda Adjunto

Req. 2213/2016

Proc.: 1923/2016

T.P.: 27/2016

COPAM-RECEBIL
27/12/16
ASS.: *guel*



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Pavimentação asfáltica do tipo CBUQ sobre trecho de chão batido existente na Rua Cauê S. de Moraes, reperfilamento sobre pavimento irregular existente em trecho da Rua Guilherme Timm e execução de drenagem pluvial.

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 pavimentação asfáltica de CBUQ, que consiste em execução de drenagem pluvial, base e revestimento sobre estrada de chão, em área de **780,00 m²** e execução de Pavimentação Asfáltica sobre pavimento irregular existente com área de **215,20 m²**, totalizando **995,20m²** de intervenção, no Bairro Industrial, Município de Ijuí-RS, todas indicadas no projeto em anexo, objetivando mobilidade urbana, maior durabilidade na pavimentação, melhor fluxo de veículos e principalmente maior segurança para a população ao utilizar as vias e passeios públicos.

2- LOCALIZAÇÕES DA OBRA

Reperfilamento do Tipo CBUQ – Asfalto Betuminoso Usinado a Quente:

- Rua Cauê S. de Moraes, trecho entre a Rua Guilherme Timm e Rua Bruno Dobbert.
- Rua Guilherme Timm, trecho de cruzamento entre a Rua Guilherme Timm e Rua Cauê S. de Moraes, ligando a pavimentação asfáltica existente ao trecho a ser pavimentado.

3 - OBRA

3.1 Deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) de espessura de 5 cm (média para cobrimento, porém com a utilização do ticket para a fiscalização) compactados e execução de base para a pavimentação.

3.2 Deverá ser executada a drenagem pluvial contemplando escavação, preparação da vala, assentamento da tubulação pré-dimensionada, rejuntamento da tubulação e boca-de-lobo, conforme detalhamentos em anexo.

4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL

4.1 Locação da Obra

A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação 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.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

4.2 Escavação de Vala

As valas deverão ser abertas com equipamento mecânico (escavadeira hidráulica), obedecendo rigorosamente o projeto construtivo. A largura deverá respeitar a seguinte relação, onde d =diâmetro do tubo e L =largura da vala:

- Para tubos onde o diâmetro for de 50 a 60cm: $L=d+70$ cm.

A profundidade possui relação direta com a inclinação do tubo e deverá ter, no mínimo, 40cm a cima do mesmo (no início da tubulação). A inclinação mínima a ser executada é de 1%.

O fundo das valas deve ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com a indicada no projeto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita, se necessário, uma drenagem prévia. É necessário que o fundo das valas seja apilado, regularizado e possuir lastro de brita nº 02 com espessura mínima de 0,05 m.

Deve ser previsto o escoramento descontínuo das valas, sempre que houver necessidade, caso a empreiteira julgue pertinente em função das rampas existentes (taludes instáveis) NBR 9061.

4.3 Transporte de Material

O material escavado não poderá ser reutilizado para fechamento da vala, assim sendo deverá ser dado o destino adequado ao mesmo, a fim de mantermos um canteiro de obras limpo e organizado.

4.4 Boca de Lobo

A boca de lobo é um dispositivo que tem como finalidade captar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas e direcioná-las para a rede coletora. As caixas coletoras (boca de lobo) serão executadas com fundo em concreto, paredes em alvenaria com tijolos maciços rebocados em seu interior e tampa em concreto armado na parte do passeio público e grade de ferro em barra chata na parte de captação junto ao pavimento. A execução deverá obedecer as dimensões, conforme detalhamento, de forma que seja possível ter acesso à tubulação para ser realizada a limpeza quando necessária.

Todas as mudanças de direção a serem executadas junto às bocas de lobo e a ligação entre duto e boca de lobo deverão ser de tal forma que a ponta do duto encaixe dentro da caixa de alvenaria da boca de lobo. As paredes da boca de lobo jamais devem ser apoiadas sobre a canalização, mas sim no fundo firme da vala.

As bocas de lobo serão construídas com grade de ferro do tipo cantoneira de 2/12"x1/4" e com ferro cantoneira espaçadas a cada 5cm com ferro chato de 2"x1/4". A execução das caixas coletoras será em alvenaria de tijolos maciço com parede de 25cm, revestida com argamassa única, contrapiso de concreto 8cm impermeável com consumo de cimento de 300kg/m³ e tampa de concreto armado na espessura de 10cm com fck 180kg/cm², acompanhando o alinhamento dos cordões existentes. As dimensões das caixas com grade metálica tamanho padrão serão de 150x150x160cm, ou conforme especificação em detalhamento técnico.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

5 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 Inicialmente deverá ser executado a regularização da via (terraplenagem), o qual terá **aterro, remoção de matéria orgânica, compactação e transporte de entulhos**, até atingir o nível de regularização adequada. **PREPARAÇÃO DA PISTA:** A primeira camada de macadame com espessura de 10cm e a segunda camada será executada de base com espessura 15cm, devidamente compactadas e regularizadas. A inclinação deverá ser conforme projeto, 2% a partir do eixo da rua em direção o meio fio. Após a execução da base do pavimento, este receberá a aplicação do líquido CM-30, em área de $97,50\text{m} \times 8,00\text{m} + 10,76\text{m} \times 20,00\text{m} = 995,20\text{m}^2$.

5.2 Macadame consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente bloqueado e preenchido por agregado miúdo (britado), de faixa granulométrica especificada, com espessura total de 10 cm.

A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação DAER. A medição deste serviço será por m^3 executado.

5.3 Base de Brita Graduado sobre a sub-base de macadame, será executada a 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, com brita graduada. A compactação deverá ser executada com rolo vibratório liso até atingir a densidade máxima. A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação DAER ES-P 08/91. A medição deste serviço será por m^3 executado.

5.4 Meio Fio: Para o assentamento dos meios fios (cordões), serão abertas manualmente valas longitudinais localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças ($12 \times 30 \times 100\text{cm}$), pré moldadas fck 15Mpa devidamente alinhadas e niveladas. Nos locais de acesso para veículos deverão ser rebaixados. Os topos dos cordões deverão ficar 0,15m acima do subleito preparado e coincidentes com a superfície do revestimento. O fundo das valas deverão ser regularizados e apiloados. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento poderá ser utilizado o material da própria vala que será, por sua vez, apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado.

th
D



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

6 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C.B.U.Q.

6.1 Limpeza

Toda a superfície a ser revestida com capa asfáltica deverá estar limpa.

6.2 A imprimação : a distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permite a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores, especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidora com dispositivo de ajustamentos verticais e larguras variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície limpa (eliminar material solto) e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,0 a 1,4 L/m².

6.3 A pintura de ligação: consiste na aplicação de uma camada 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 e consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície a ser pavimentada com CBUQ. 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.**

6.4 Pavimentação com CBUQ

A pavimentação deverá ser executada com uma camada de C.B.U.Q. de espessura 5,00 centímetros compactados. A superfície da base anteriormente executada, deverá ter sido objeto de aplicação de emulsão CM-30 e RR-1C, a qual deverá por sua vez ter sido submetida ao necessário período de cura.

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 pavimentada e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto. Em conjunto com a moto niveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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 pavimentada com espessura de 5,00 centímetros compactados.

A Densidade da massa CBUQ utilizada para cálculos é 2.4 (SINAPI)

A distância do material (CBUQ) da jazida (Usina) até o local da obra é de aproximadamente 25,00km.

Quantidade prevista de reperfilamento = 995,20m²

R. Cauê S. de Moraes: $A = 780,00\text{m}^2 \times 0,05 \times 2,4 = V = 93,60 \text{ ton}$

R. Guilherme Timm: $A = 215,20\text{m}^2 \times 0,05 \times 2,4 = V = 25,82 \text{ ton}$

VOLUME REPERFILAMENTO C.B.U.Q.: $V = 119,42 \text{ ton}$

6.5 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.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

6.6 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 5,00 (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.

6.7 Medição: o Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) para capa será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança.

7- PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

7.1 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.

7.2 Os trabalhos devem ser executados na seguinte seqüência:

- ✓ Isolamento da rua com placas e cones;
- ✓ Correção das deformações plásticas existentes;
- ✓ Limpeza geral do pavimento existente;
- ✓ Execução da Base para o Pavimento;
- ✓ Aplicação de emulsão CM-30
- ✓ Pintura de ligação sobre a base;
- ✓ Execução do pavimento asfáltico– revestimento;
- ✓ Limpeza do canteiro de trabalho.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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. Para a liberação dos Laudos nas etapas das obras, deverá ser apresentadas cópias do relatório de empregados da GFIT completa, do mês anterior, com o comprovante do pagamento. O Diário de Obras estará sempre junto à obra, para a fiscalização do responsável técnico do município, 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.

A empresa contratada deverá 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.

Prazo de Execução: 04 Meses

Garantia da obra: 5 anos

Ijuí, 21 de dezembro de 2016.


Laura Augusta Drews Thomas
Engenheira Civil
CREA/RS: 167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

PLANTILHA ORÇAMENTARIA

EMPREENDIMENTO: REPERFILAMENTO/REVESTIMENTO ASFÁLTICO C.B.U.Q.


PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

LOCALIZAÇÃO: RUA CAUÊ S. DE MORAES

Área: 995,2m²

Item	SINAPI	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL COM BDI 25,5%
1.	Nov/16	Drenagem					
1.1	73679	Locação da Obra de Drenagem	m	135,00	R\$ 1,67	R\$ 225,45	R\$ 282,94
1.2	72915	Escavação de Vala até 2m C/Escavadeira	m ³	152,10	R\$ 10,08	R\$ 1.533,17	R\$ 1.924,13
1.3	72881	Transporte de Material Escavado (Solo) até 4km	m ³ xKm	608,40	R\$ 1,14	R\$ 693,58	R\$ 870,44
1.4	83710	Boca de Lobo Padrão de Alvenaria (1,50x1,50x1,60)m	Un.	2,00	R\$ 2.697,88	R\$ 5.395,76	R\$ 6.771,68
1.7	92212	Tubo de Concreto Armado ø60cm - Fornecimento e Assentamento	m	135,00	R\$ 160,73	R\$ 21.698,55	R\$ 27.231,68
1.11	73710	Fechamento de Vala: Brita/Macadame/Base - Compactada	m ³	40,95	R\$ 78,79	R\$ 3.226,45	R\$ 4.049,20
1.12	72887	Transporte de Macadame/Base DMT - 25km	m ³ xKm	409,50	R\$ 0,86	R\$ 352,17	R\$ 441,97
SUBTOTAL							R\$ 41.572,03
2.0		Pavimentação					
2.1	COMP.	Terraplenagem/Nivelamento/Compactação das Rua	m ²	780,00	R\$ 7,31	R\$ 5.701,80	R\$ 7.155,76
2.2	73766/001	Preparação Pista 315,00x11,00x0,10m - Macadame	m ³	78,00	R\$ 93,23	R\$ 7.271,94	R\$ 9.126,28
2.3	73710	Preparação Pista 315,00x11,00x0,15m - Base	m ³	117,00	R\$ 78,79	R\$ 9.218,43	R\$ 11.569,13
2.4	72887	Transporte de Macadame/Base DMT - 25km	m ³ xKm	1.950,00	R\$ 0,86	R\$ 1.677,00	R\$ 2.104,64
2.5	94273	Assentamento de Meio-fio pré moldado em vias urbanas	m	195,00	R\$ 33,26	R\$ 6.485,70	R\$ 8.139,55
2.6	72945	Imprimação de Base com Emulsão CM-30	m ²	995,20	R\$ 4,41	R\$ 4.388,83	R\$ 5.507,98
2.7	72942	Pintura de Ligação RR-1-C Reperfilamento	m ²	995,20	R\$ 1,15	R\$ 1.144,48	R\$ 1.436,32
2.8	72965	Pavimentação Asfáltica CBUQ 5,00cm compactados	ton	119,42	R\$ 191,23	R\$ 22.837,45	R\$ 28.661,00
2.9	72843	Transporte de C.B.U.Q DMT - 25 km	t x Km	2.985,60	R\$ 0,57	R\$ 1.701,79	R\$ 2.135,75
SUBTOTAL							R\$ 75.836,42
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO C/ BDI 25,50%							R\$ 117.408,45

IJUÍ, 20 de Dezembro de 2016


LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/RS: 167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO


EMPREENDIMENTO: REPERFILAMENTO/REVESTIMENTO ASFÁLTICO C.B.U.Q.

PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

LOCALIZAÇÃO: RUA CAUÊ S. DE MORAES e RUA GUILHERME TIMM

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO %	1ª Mês		2ª Mês		3ª Mês		4ª Mês	
				SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %
1	Pavimentação Asfáltica, drenagem e passeios										
1.	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 41.572,03	35,41	50,00	50,00	50,00	100,00	0,00	100,00		100,00
3.	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 75.836,42	64,59	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	100,00
TOTAL		R\$117.408,45	100,00	17,70	17,70	17,70	35,41	32,30	67,70	32,30	100,00

Ijuí, 20 de Dezembro de 2016


LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/RS: 167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO DE IJUÍ
DETALHAMENTO DE BDI

PLANILHA ORÇAMENTARIA

EMPREENDIMENTO: DRENAGEM PLUVIAL

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

LOCALIZAÇÃO: RUA CAUÊ S. DE MORAES E GUILHERME TIMM

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

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

REGIME: DESONERADO

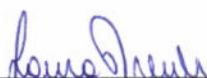
ITENS	SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	S+G	0,60%
TAXA DE RISCO	R	0,80%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,12%
TAXA DE LUCRO	L	7,45%
TAXA DE TRIBUTOS	I	0,65%
PIS (geralmente 0,65%)		0,65%
COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
ISS (legislação municipal)		0,60%
CPRB (INSS)		4,50%
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU		19,60%
BDI RESULTANTE		25,50%

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

30,00%

2,00%


LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
ENG. CIVIL
CREA-RS 167.045

Data:
IJUI, 20 DE DEZEMBRO DE 2016



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO DE IJUÍ
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS


PLANILHA ORÇAMENTARIA

EMPREENDIMENTO: DRENAGEM PLUVIAL

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

LOCALIZAÇÃO: RUA CAUÊ S. DE MORAES E RUA GUILHERME TIMM

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	0,00%			
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		17,91%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,91%		
B4	13º Salário		10,89%		
B5	Licença Paternidade		0,08%		
B6	Faltas Justificadas		0,73%		
B7	Dias de Chuvas		1,36%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,12%		
B9	Férias Gozadas		9,54%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,46%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,13%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			3,68%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,53%	
C5	Indenização Adicional			0,46%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				7,70%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,46%
SUB-TOTAIS (GERAL)		16,80%	45,81%	14,26%	8,16%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				85,03%	


LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS
ENG. CIVIL
CREA-RS 167.045

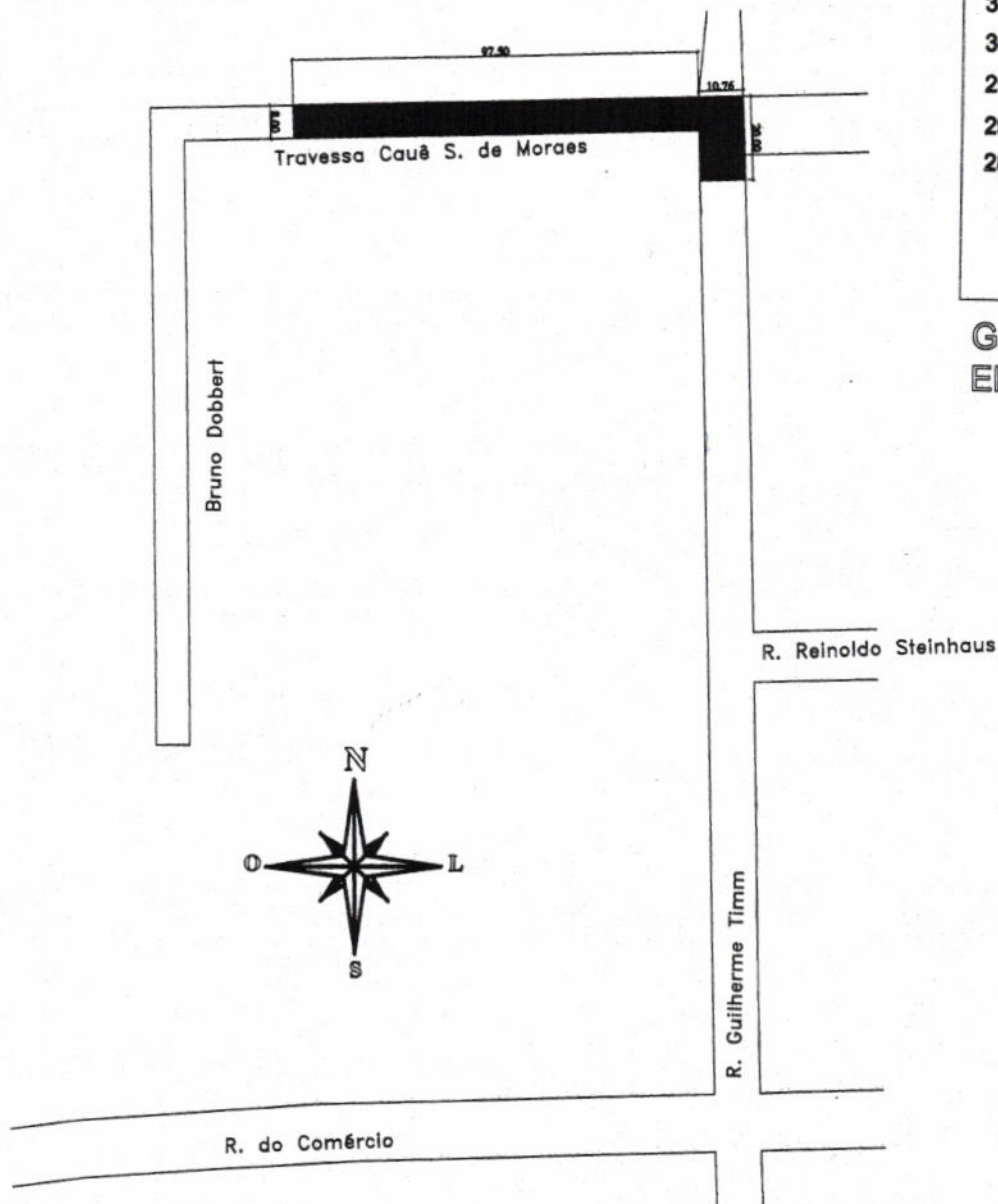
PLANTA BAIXA DE PAVIMENTAÇÃO

TRAVESSA CAUÊ S. DE MORAES

PAVIMENTAÇÃO DO TIPO CBUQ
ÁREA: A=97,5x8,00=780m²

REPERFILAMENTO DO TIPO CBUQ
ÁREA: A=10,76x20=215,2m²

ÁREA TOTAL: A=995,2m²



Perfil Longitudinal Travessa C

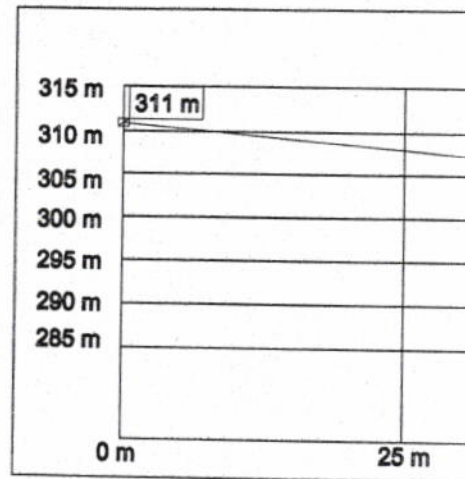


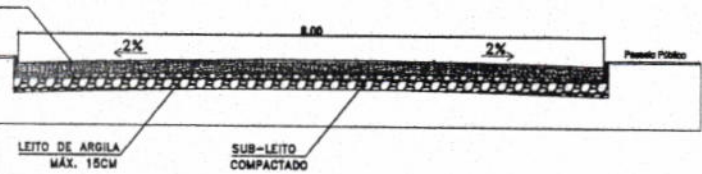
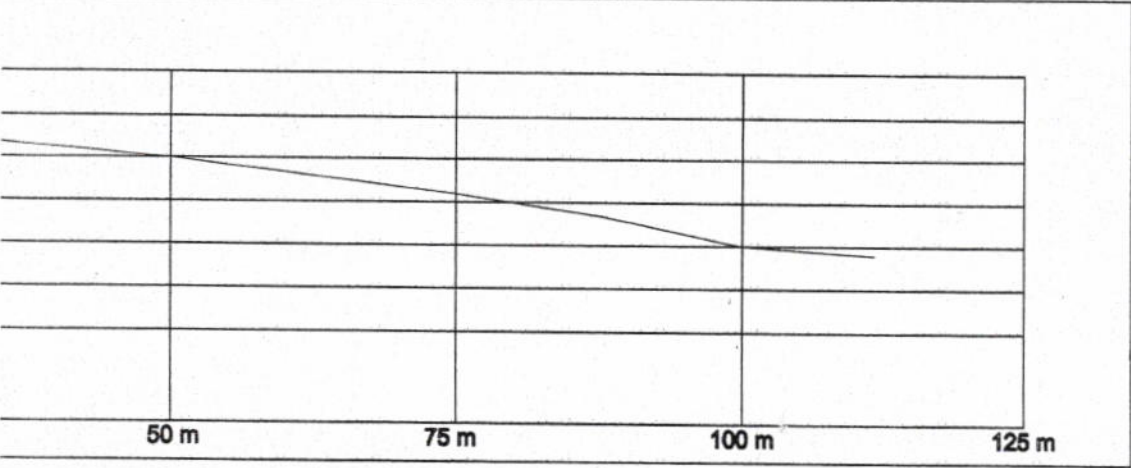
Gráfico : Min, Méd, Max.
Elevação: 296, 304, 311 m

PAVIMENTAÇÃO
PEDRA IRREGULAR

Proprietário

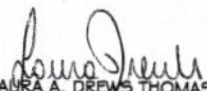
PERFIL
Traves
Bruno

à S. de Moraes




TRANSVERSAL
Cauê S. de Moraes
obbert

FIORAVANTE BATISTA BALLIN
Prefeito Municipal de Ijuí

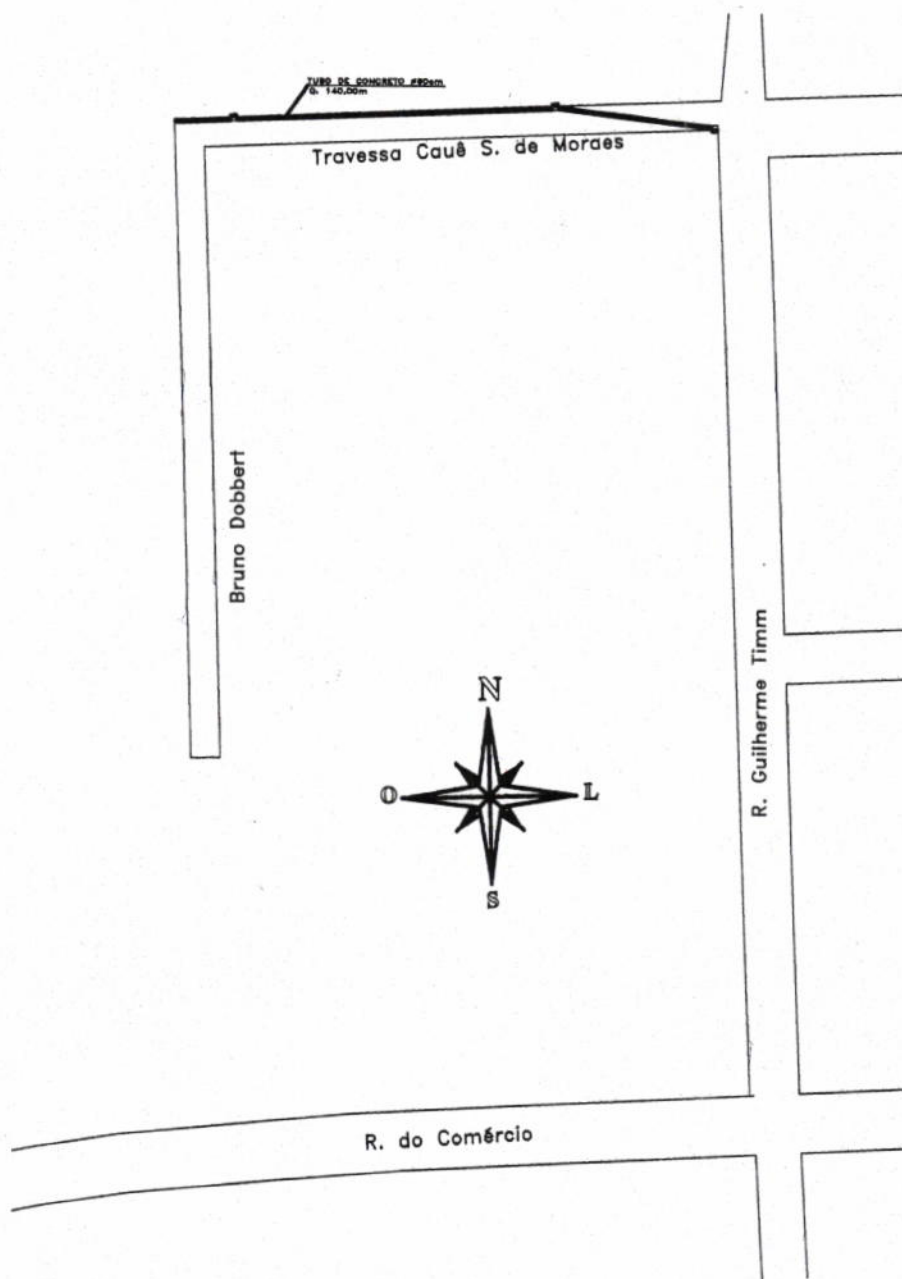

LAURA A. DREWS THOMAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 167048

 **MUNICÍPIO DE IJUÍ**
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

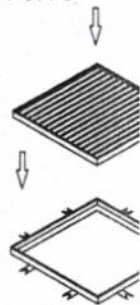
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
TIPO CBUQ



Área 995,2m2	Escala 1/1000	Data Dezembro/2016	Précha 01/02
-----------------	------------------	-----------------------	-----------------



Detalhe d
Ferro



Grade_m
espaçame



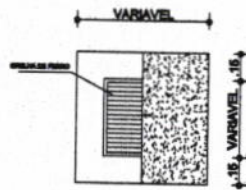
BOCA DE LOBO

Detalhe dos Dispositivos Bocas de Lobo Com Grelha de Ferro

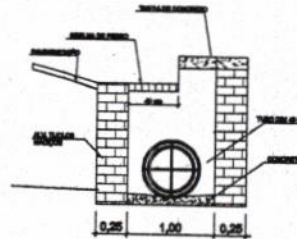
Grade de

Grade de ferro conforme
especificado no item
4.1.3 do Memorial
Descritivo

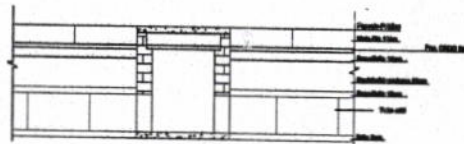
Quadro metálico de
cantoneira



BOCA DE LOBO
PLANTA BAIXA

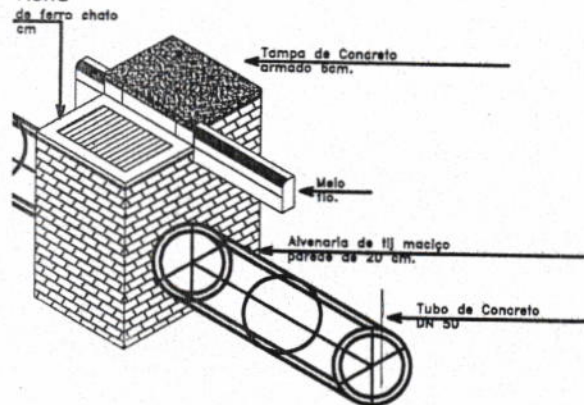


CORTE A-B



CORTE

Caixa Coletora com Poço
Visita



FIORAVANTE BATISTA BALLIN
Prefeito Municipal de Ijuí

Laura A. Drews Thomas
LAURA A. DREWS THOMAS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 187045



MUNICÍPIO DE IJUÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

PROJETO DE DRENAGEM

Área 780,00m ²	Escala Indeterminada	Data Dezembro/2016	Pré-obra 02/02
------------------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------