



MUNICIPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO

REQUISIÇÃO INTERNA nº 097/2017 – 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

FONTE DE RECURSOS: ( ) Livre

Vinculado( x ): 1022

Banco: 3650

COPAM-RECEBIDO  
24/05/2017  
ASS: [Signature]

[Signature]

CÓDIGO PRODUTO	QUANT	UNI	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
360-5	2.671,70	m²	Contratação de serviços para execução global para <u>pavimentação asfáltica do tipo CBUQ</u> , para reperfilamento asfáltico sobre pavimento irregular existente na Rua Roberto Muler, em trecho entre o limite de domínio da Br 285a Rua Jorge Leopoldo Weber, nesta cidade. Conforme projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo.		R\$ 150.136,75

Destino: Rua Roberto Muler, no Bairro Lambari, 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.

Ijuí, 27 de Abril de 2017

Jair Antonio da Rosa  
Glevando V M Heindrich  
Matrícula nº 1707396  
Emitente

Jair Antonio da Rosa  
Secretário Requisitante

OBSERVAÇÕES

Deferido ( ) Indeferido  
Valdir Heck  
Prefeito

COPAM  
Modalidade: Tomada de Preços  
Data: 24/05/2017  
Assinatura/Carimbo

Município de Ijuí - Poder Executivo  
Priscila Maurer Leviski  
Diretora de Compras - Patrimônio e Almoxarifado

Bombasini  
04/05/17  
[Signature]

PROJ. 68417  
TP: 15117



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: Reperfilamento Asfáltico do tipo CBUQ sobre rua com pavimento irregular existente.**

**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 reperfilamento asfáltico de CBUQ em área de **2.671,70 m<sup>2</sup>** de intervenção, Bairro Lambari, 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**

**Reperfilamento do Tipo CBUQ – Asfalto Betuminoso Usinado a Quente:**

- Rua Roberto Muler, entre o limite da área de domínio da BR285 e a Rua Jorge Leopoldo Weber com extensão de 308,08/304,53 metros, lateral oeste e leste respectivamente, Bairro Lambari, Município de Ijuí.

**3 – ÁREA DE INTERVENÇÃO**

Via = 304,53 metros lineares x 8,20 metros de largura = 2.497,15 m<sup>2</sup>  
1,775 metros lineares x 8,20 metros de largura = 14,55 m<sup>2</sup>  
Golas = 5 metros lineares x 8,00 metros largura x 4 = 160,00 m<sup>2</sup>  
Total de intervenção = 2.671,70m<sup>2</sup>

**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.

**4.2** Deverão ser executadas quatro golas em CBUQ, nas ruas perpendiculares a via principal, especificadas no projeto, com larguras especificadas em projeto e extensão de 5,00 metros.



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.

$$304,53 \text{ metros lineares} \times 8,20 \text{ metros de largura} = 2.497,15 \text{ m}^2$$

$$1,775 \text{ metros lineares} \times 8,20 \text{ metros de largura} = 14,55 \text{ m}^2$$

$$5 \text{ metros lineares} \times 8,00 \text{ metros largura} \times 4 = 160,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Total de intervenção} = 2.671,70 \text{ m}^2$$

### 5.2 Reforço da Base – Linha de Ônibus

No trecho a ser pavimentado temos fluxo de ônibus com duas paradas, estes dois locais demarcados em projeto deverão receber reforço de base para maior durabilidade do pavimento.

Para o reforço desta base, evitando assim afundamentos de trilha de roda e “borrachudos” nas paradas 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).

$$\text{Escavação: } 25\text{m} \times 3,0\text{m} \times 0,40\text{m} \times 2 \text{ paradas} = 60 \text{ m}^3$$

$$\text{Macadame: } 25 \text{ m C.} \times 3,0 \text{ m L.} \times 2 \text{ paradas} \times 0,20 \text{ m P} = 30 \text{ m}^3$$

$$\text{Base: } 25 \text{ m C.} \times 1,5 \text{ m L.} \times 2 \text{ paradas} \times 0,20 \text{ m P} = 30 \text{ m}^3$$

$$\text{CM-30: } 25\text{m} \times 3,0\text{m} \times 2 = 150,00 \text{ m}^2$$

### 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/m<sup>2</sup>. 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.**

$$\text{Total pintura de ligação: } 2.671,70 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ l/m}^2 = 2.671,70 \text{ litros}$$



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 25,00km.*

A Densidade da massa CBUQ utilizada para cálculos é 2,4 (SINAPI)

Quantidade prevista de reperfilamento:  $2.671,70 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} \times 2,4 = 192,36 \text{ ton}$

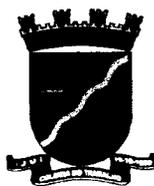
**VOLUME REPERFILAMENTO C.B.U.Q.:  $V=192,36 \text{ ton}$**

#### 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.

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  $1,00 \text{ l/m}^2$ . 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

W B



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

**mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.**

Total pintura de ligação:  $2.671,70 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ l/m}^2 = 2.671,70 \text{ litros}$

### 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).

Quantidade prevista de capa:  $2.671,70 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} \times 2,4 = 192,36 \text{ ton}$

**VOLUME REVESTIMENTOPERFILAMENTO C.B.U.Q.: V=192,36 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:

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

RUA BENJAMIN CONSTANT, Nº. 429 – CENTRO - CEP 98.700-000 - FONE/FAX (55) 3331- 8200

*Handwritten signatures and initials.*



**MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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 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.

### **5.8 Meio fio**

Deverão ser executados 535 metros lineares de assentamento de meio fio novos, ou seja, toda a extensão da via será feita a colocação de meio-fio novo, substituindo os existentes, excluindo apenas a frente da Escola que já possui meio fio novo e de qualidade. As peças tem dimensões de 15BI/13BSx30Hx100C, medidas em centímetros, pré moldadas fck 15Mpa devidamente alinhadas e niveladas. O modelo do meio-fio deverá ser preferencialmente o de encaixe, conforme disponibilidade no mercado local. Nos locais de acesso de veículos, o meio fio deverá ser rebaixado. Os topos dos cordões deverão ficar 15cm acima do subleito preparado e coincidentes com a superfície do revestimento. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. 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.

Assentamento = 535 m

Aterro compactado =  $535 \times 0,10 \times 0,15 \text{ m} = 8,03 \text{ m}^3$

### **5.9 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 1/2", 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.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

**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;
- ✓ Execução do meio fio;
- ✓ Reforço da Base – Paradas de Ônibus;
- ✓ Limpeza geral do pavimento existente;
- ✓ Aplicação de emulsão RR1-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.

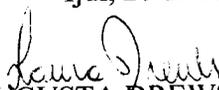
A execução de todos os serviços citados no memorial e no orçamento será de responsabilidade da empresa contratada.

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, 20 de Abril de 2017

  
LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA/RS: 167045





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

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

EMPREENHIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

**LOCALIZAÇÃO: RUA ROBERTO MULER**

REFERÊNCIA SINAPI	MÊS	ANO
DATA BASE SINAPI	JANEIRO	2017
REGIME DE TRIBUTAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO ADOTADO NA ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	DESONERADO	
BDI UTILIZADO	25,50%	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>	<b>R\$ 150.136,75</b>	

*Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária DESONERADA, sendo esta alternativa mais adequada para Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI DESONERADO desta unidade da federação, para mão-de-obra horista e mensalista.*

Ijuí, 20 de Abril de 2017

  
LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-RS 167045

## Planilha de Orçamento GLOBAL

20/04/2017  
Página 1 de 2Obra: 52017 - Rua Roberto Muller - Bairro Lambari  
Cliente: MUNICÍPIO DE IJUÍEndereço:  
Cidade:

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material(BDI)	Mão-de-Obra(BDI)	
<b>1. LIMPEZA</b>				
73806/1 LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	2.671,70 M2	0,53 1.416,00(25,50%)	1,20 3.206,04(25,50%)	4.622,04
91279 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DIS CO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")- DEPRECIACÃO. AF_08/2015	6,00 H	0,79 4,74(25,50%)	0,00 0,00(25,50%)	4,74
<b>Total de LIMPEZA</b>		<b>1.420,74</b>	<b>3.206,04</b>	<b>4.626,78</b>
<b>2. MEIO FIO</b>				
94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO P RÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALT A), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	535,00 M	31,36 16.777,60(25,50%)	11,11 5.943,85(25,50%)	22.721,45
94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	8,03 M3	21,70 174,25(25,50%)	14,41 115,71(25,50%)	289,96
<b>Total de MEIO FIO</b>		<b>16.951,85</b>	<b>6.059,56</b>	<b>23.011,41</b>
<b>3. REFORÇO DE BASE - Parada de Ônibus</b>				
74205/1 ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	60,00 M3	2,07 124,20(25,50%)	0,25 15,00(25,50%)	139,20
73710 BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	30,00 M3	95,79 2.873,70(25,50%)	3,38 101,40(25,50%)	2.975,10
73766/1 BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTACAO	30,00 M3	106,27 3.188,10(25,50%)	12,25 367,50(25,50%)	3.555,60
93590 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	1.500,00 M3XKM	0,72 1.080,00(25,50%)	0,11 165,00(25,50%)	1.245,00
72945 IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	150,00 M2	5,20 780,00(25,50%)	0,28 42,00(25,50%)	822,00
<b>Total de REFORÇO DE BASE - Parada de Ônibus</b>		<b>8.046,00</b>	<b>690,90</b>	<b>8.736,90</b>
<b>4. REPERFILAMENTO</b>				
72942 PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	2.671,70 M2	1,27 3.393,06(25,50%)	0,20 534,34(25,50%)	3.927,40
93176 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	4.524,31 TXKM	0,43 1.945,45(25,50%)	0,04 180,97(25,50%)	2.126,42
72965 FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50 /70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	192,36 T	231,40 44.512,10(25,50%)	6,36 1.223,41(25,50%)	45.735,51
93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016	4.809,00 TXKM	0,48 2.308,32(25,50%)	0,08 384,72(25,50%)	2.693,04
<b>Total de REPERFILAMENTO</b>		<b>52.158,93</b>	<b>2.323,44</b>	<b>54.482,37</b>
<b>5. CAPA</b>				
72942 PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	2.671,70 M2	1,27 3.393,06(25,50%)	0,20 534,34(25,50%)	3.927,40
93176 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	4.524,31 TXKM	0,43 1.945,45(25,50%)	0,04 180,97(25,50%)	2.126,42
72965 FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50 /70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	192,36 T	231,40 44.512,10(25,50%)	6,36 1.223,41(25,50%)	45.735,51
93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016	4.809,00 TXKM	0,48 2.308,32(25,50%)	0,08 384,72(25,50%)	2.693,04
<b>Total de CAPA</b>		<b>52.158,93</b>	<b>2.323,44</b>	<b>54.482,37</b>
<b>6. LOMBADA FÍSICA</b>				
72965 FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50 /70, EXCLUSIVE TRANSPORTE	16,32 T	231,40 3.776,45(25,50%)	6,36 103,80(25,50%)	3.880,25
93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA (UNIDADE: TONXKM). AF_04/2016	383,85 TXKM	0,48 184,25(25,50%)	0,08 30,71(25,50%)	214,96

# Planilha de Orçamento GLOBAL

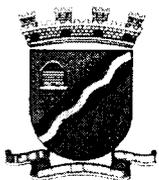
20/04/2017  
Página 2 de 2

Obra: 52017 - Rua Roberto Muler - Bairro Lambari  
Cliente: MUNICÍPIO DE IJUÍ

Endereço:  
Cidade:

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material(BOI)	Mão-de-Obra(BOI)	
<b>Total de LOMBADA FÍSICA</b>			<b>3.960,70</b>	<b>134,51</b>	<b>4.095,21</b>
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>					
74209/1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	2,50	M2	240,63 601,58 (25,50%)	40,05 100,13 (25,50%)	701,71
<b>Total de SINALIZAÇÃO</b>			<b>601,58</b>	<b>100,13</b>	<b>701,71</b>
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>			<b>135.298,73</b>	<b>14.838,02</b>	<b>150.136,75</b>

  
**Laura Drews Thomas**  
 Engenheira Civil  
 CREA-RS 167045



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, Obras e Trânsito

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

EMPREENDIMENTO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS  
CREA/RS: 167045

**LOCALIZAÇÃO: RUA ROBERTO MULER**

ÁREA PAVIMENTAÇÃO= 2.671,70 m<sup>2</sup>  
EXTENSÃO PAVIMENTAÇÃO = 308,08/304,53 m  
LARGURA DO PAVIMENTO = 8,20 m  
BDI: 25,50%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO %	EXECUTADO %	1ª Mês		2ª Mês		3ª Mês		4ª Mês	
					SIMPL.%	ACUM. %						
1	Pavimentação Asfáltica na Rua Roberto Muler	R\$ 150.136,75			70,00	70,00	10,00	80,00	10,00	90,00	10,00	100,00
TOTAL		R\$150.136,75	0,00	0,00	70,00	70,00	10,00	80,00	10,00	90,00	10,00	100,00

IJUÍ, 26 de Maio de 2017

LAURA AUGUSTA DREWS THOMAS  
ENGENHEIRA CIVIL  
CRES RS167045



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 ROBERTO MULER**

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 PIS (geralmente 0,65%)	I	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%
<b>BDI RESULTANTE</b>		<b>25,50%</b>

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 167045

Data:  
IJUI, 20 DE ABRIL DE 2017



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

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

LOCALIZAÇÃO: RUA ROBERTO MULER

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>				
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>B</b>	<b>GRUPO B</b>				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,91%		
B2	Feridos		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	Auxilio Acidente de Trabalho		0,12%		
B9	Férias Gozadas		9,54%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>				
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%	
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>				
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 167045

# PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

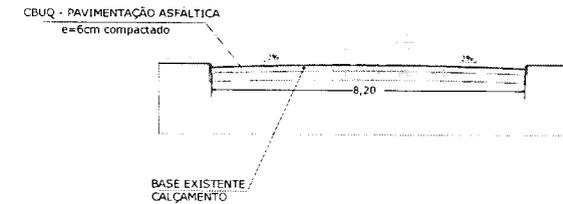
BAIRRO LAMBARI

## RUA ROBERTO MULER

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ÁREA: 2.671,70 m<sup>2</sup>

### PERFIL TRANSVERSAL



### PERFIL TRANSVERSAL

Rua Roberto Muller iniciando no limite da área de domínio da BR285 até a Rua Jorge Leopoldo Weber

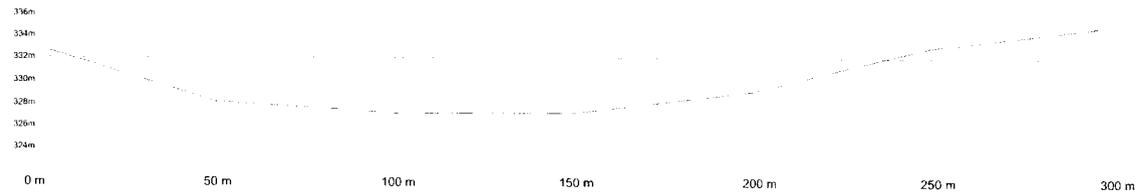
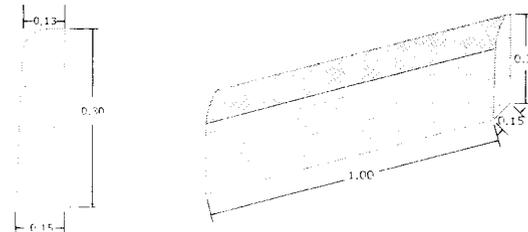


Gráfico : Min, Méd, Max.  
Elevação: 327, 330, 333 m

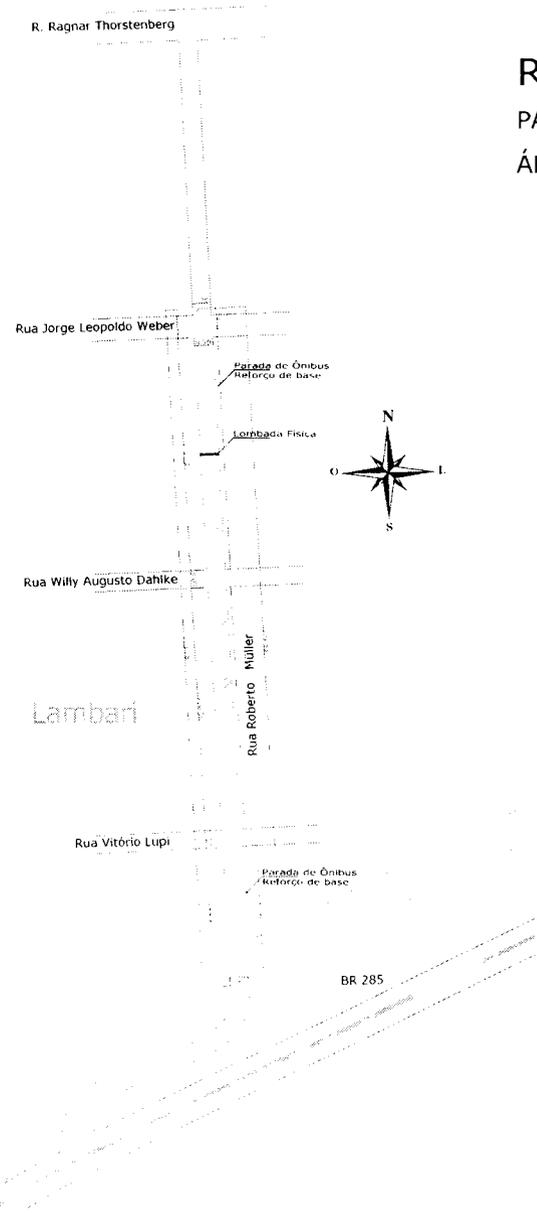
### MÉDIO-FIO (FRE-MOLDADO)

5,0 - 15M/opa

95% unidades



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ RUA ROBERTO MULER	
PROJETO	1:50
DATA	10/2011
PROJETA	ANDRÉ LUIZ DE MOURA
PROJETO	1:50
DATA	10/2011
PROJETA	ANDRÉ LUIZ DE MOURA



Dados da ART Agência/Código do Cedente 065-48/015117596 Nosso Número: 09057419.50

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

## Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO  
Endereço da Obra/Serviço: RUA ROBERTO MULER CPF/CNPJ: 90738196000109  
Cidade: IJUÍ Bairro: LAMBARI CEP: 98700000 UF:RS  
Finalidade: PÚBLICO Vlr Contrato(R\$): Honorários(R\$):  
Data Início: 20/04/2017 Prev.Fim: 20/12/2017 Ent.Classe: APAJU

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Estradas - Pavimentação	2.671,70	m <sup>2</sup>
Orçamento	Estradas - Pavimentação	2.671,70	m <sup>2</sup>
Memorial	Estradas - Pavimentação	2.671,70	m <sup>2</sup>
Fiscalização	Estradas - Pavimentação	2.671,70	m <sup>2</sup>
Observações	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ROBERTO MULER - BAIRRO LAMBARI	2.671,70	m <sup>2</sup>

ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/05/2017

Local e Data	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