

## MUNICÍPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO



COPAM-REQUISITADO  
23 DU 13  
ASS.: ✓

Requisição Interna nº 091/2013 - SMDU

Órgão: 11 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

Unidade: 03 - Coordenadoria Desenvolvimento Urbano

Projeto/Atividade: 2.100 - Reforma e manutenção, microrevestimento de pavimentação asfáltica

Elemento: 3.3.90.39.99.99 - Demais Serviços Terceiros - Pessoa Jurídica (Fundo Especial-1022)

Código reduzido: 12021

CÓDIGO PRODUTO	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
28029	14.462	m²	Contratação de execução global (mão-de-obra e material) para Reperfilamento e Revestimento de Pavimentação Asfáltica tipo CBUQ sobre pavimentação existente nas Ruas Do Comércio, Bento Gonçalves, 13 de Maio e José Gabriel, conforme projeto anexo.		

**Destino:** Reperfilamento e revestimento de pavimentação asfáltica sobre pavimentação existente nas Ruas Do Comércio, bento Gonçalves, 13 de Maio e José Gabriel. Área Total de 14.462,00 m².

**Credor:**

Declaro que o elemento de despesa requisitado está previsto no Plano Plurianual, na Lei de Diretrizes Orçamentárias e no Orçamento do Órgão, com saldo no elemento, bem como está devidamente classificado conforme codificação especificada no SIAPC.

Em 20 de março de 2013.

*Joana L. P.*  
Joana L. Perussatto  
Matrícula nº 1902255  
Emitente

*Glevando V. M. Heinrich*  
Glevando V. M. Heinrich  
Matrícula nº 1707396  
Controle Interno Setorial

*Ubiratan Machado Erthal*  
Ubiratan Machado Erthal  
Secretário Requisitante

	PREFEITO	COPAM
	<i>[Assinatura]</i>	Modalidade: <i>TP</i>
	AUTORIZO A DESPESA	Data: <i>07/03/13</i>
		Assinatura/Carimbo

Reg. 895 - 2013

PROC. 544/2013

T.P. 07/2013

*[Assinatura]*  
22.03-13



## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: Revestimento de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ sobre Pavimentação Existente nas Ruas indicada no Projeto.**

**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 numa área de **14.462,00m<sup>2</sup>**, no município de Ijuí-RS, que consiste num reperfilamento e revestimento sobre a pavimentação existente, indicado no projeto em anexo, objetivando maior durabilidade na pavimentação e melhor fluxo de veículos entre outros objetivos.

### **2 - LOCALIZAÇÕES DA OBRA**

**Pavimentação de Asfalto do Tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente:**

- Rua do Comércio, entre as Ruas Bento Gonçalves e 19 de Outubro;
- Rua Bento Gonçalves, entre as Ruas do Comércio e a Ernesto Alves;
- Rua 13 de Maio, entre as Avenidas Coronel Dico e David José Martins;
- Rua José Gabriel, entre a Avenida 21 de Abril e a Rua Paulo Klemann;

### **3 - OBRA**

Deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.), sendo 3cm e 4cm de revestimento sobre a pavimentação de asfalto já existente em estado precário.

### **4 - DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS A EXECUTAR DE CBUQ**

#### **4.1 Correções de Deformações**

Inicialmente deverão ser corrigidas todas as deformações plásticas existentes sobre o pavimento existente, com a retirada deste material inadequado na Rua José Gabriel, num volume de 29,40m<sup>3</sup>. Após a devida compactação deste subleito a cava resultante deverá ser preenchida com material de boa qualidade e/ou com macadame seco/rachão, preenchido com material britado de granulometria fina.



## 4.2 Limpeza

**4.2.1** Toda a superfície a serem revestidas com capa asfáltica deverá ser realizada a *capina, limpeza da pista, varrida e lavada de forma* que todos os detritos sejam retirados. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto que a lavagem deverá ser efetuada por meio de caminhão pipa equipada de mangueira d'água de alta pressão.

## 4.3 - Pintura de ligação sobre o pavimento existente

**4.3.1** A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento de pedra irregular, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente previamente limpo.

**4.3.2** 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.**

**4.3.3** O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecida da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 1,0 litro/m<sup>2</sup> de ligante.

**4.3.4** Quantidade previstas: Área = 14.473,00 m<sup>2</sup>

**RR - 1C = 14.462,00m<sup>2</sup>x1,00 l/m<sup>2</sup>=14.462,00 litros**

## 4.4 - Revestimento

A capa será executada sobre a pavimentação existente.

**4.4.1** O revestimento asfáltico (capa), consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 3,00 centímetros (compactado).

**4.4.2** 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" das especificações gerais do DAER/RS, conforme quadro a seguir:

*[Handwritten signature]*



POL.	PENEIRA MM	% PASSANDO EM PESO
1/2	12,7	100
3/8	9,52	80-100
Nº 4	4,76	55-75
Nº 8	2,38	35-50
Nº 30	0,59	18-29
Nº 50	0,257	13-23
Nº 100	0,249	8-16
Nº 200	0,074F	4-10

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.

#### 4.4.3 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 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 as passadas. Como unidade de acabamento, será utilizado um rolo metálico, tipo tandem.

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

Quantidade prevista de revestimento:

➤ Rua do Comércio:

$V = 1.680,00m^2 \times 0,03 \times 2,5 = 126,00ton;$

➤ Rua Bento Gonçalves:

$V = 1.680,00m^2 \times 0,03 \times 2,5 = 126,00ton;$

➤ Rua 13 de Maio:

$V = 6.832,00m^2 \times 0,03 \times 2,5 = 512,40ton;$



➤ Rua José Gabriel:

$V = 4.270,00 \times 0,03 \times 2,5 = 320,25 \text{ ton} + 20,80 \text{ ton (valas)}$ ;

Área Total de revestimento é de  $A = 14.462,00 \text{ m}^2$

**Volume = 1.105,45 toneladas.**

#### 4.6.3 Medição:

**O Concreto Betuminoso Usinado á 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.**

**OBS:** A infraestrutura das ruas, passeios, instalações elétrica, hidráulica, tubulações pluviais, placas de sinalizações verticais e horizontais, não serão modificada, permanecendo do jeito que estão.

### 5- PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

#### 5.1 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.

#### 5.2 Seqüência da Execução:

Os trabalhos devem ser atacados na seguinte seqüência:

- ✓ Correção das deformações plásticas existentes;
- ✓ Limpeza geral do pavimento existente;
- ✓ Pintura de ligação sobre o pavimento;
- ✓ Revestimento asfáltico com CBUQ;
- ✓ Limpeza do canteiro de trabalho;
- ✓ Desmobilização 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 (2 vias). Para a liberação dos Laudos nas etapas da obras, deverá ser apresentadas 2 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.



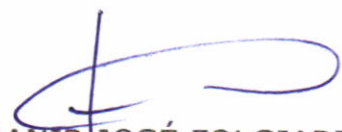
MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
GOVERNO DE PARTICIPAÇÃO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO



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: 60 dias**  
**Garantia dos Serviços: 5 anos**

Ijuí, 06 de Fevereiro de 2013.



JOANIR JOSÉ FOLGIARINI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/RS: 126.603



**MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

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

PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo


RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOANIR JOSÉ FOLGIARINI

CREA/RS: 126603

**Rua do Comércio**

Item	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITÁRIO			VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
				Material	M. Obra	TOTAL	Material	M. Obra	
<b>1</b>	<b>Pavimentação Asfáltica</b>								
1.1	Limpeza, Varrição da Pavimentação	m²	1.680,00	0,30	0,40	R\$ 0,70	R\$ 504,00	R\$ 672,00	R\$ 1.176,00
1.2	Pintura de Ligação RR-1C	m²	1.680,00	1,20	0,20	R\$ 1,40	R\$ 2.016,00	R\$ 336,00	R\$ 2.352,00
1.3	Pavimentação Asfáltica CBUQ 3,00cm compactados	Ton	126,00	R\$ 210,00	R\$ 20,00	R\$ 230,00	R\$ 26.460,00	R\$ 2.520,00	R\$ 28.980,00
1.4	Pintura Horizontal (Rampas, Linha, divisória, Cordões)	m	361,20	R\$ 1,32	R\$ 2,53	R\$ 3,85	R\$ 476,78	R\$ 913,84	R\$ 1.390,62
							<b>R\$ 29.456,78</b>	<b>R\$ 4.441,84</b>	<b>R\$ 33.898,62</b>
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>									

Ijuí, 06 de Fevereiro de 2013

  
JOANIR JOSÉ FOLGIARINI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/RS: 126603



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

### PLANILHA ORÇAMENTARIA

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

PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

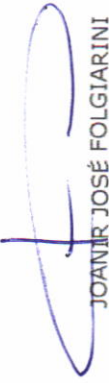
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOANIR JOSÉ FOLGIARINI

CREA/RS: 126603

Rua Bento Gonçalves

Item	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITÁRIO			VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
				Material	M. Obra	TOTAL	Material	M. Obra	
<b>1</b>	<b>Pavimentação Asfáltica</b>								
1.1	Limpeza, Varrição da Pavimentação	m <sup>2</sup>	1.680,00	0,30	0,40	R\$ 0,70	R\$ 504,00	R\$ 672,00	R\$ 1.176,00
1.2	Pintura de Ligação RR-1C	m <sup>2</sup>	1.680,00	1,20	0,20	R\$ 1,40	R\$ 2.016,00	R\$ 336,00	R\$ 2.352,00
1.3	Pavimentação Asfáltica CBUQ 3,00cm compactados	Ton	126,00	R\$ 210,00	R\$ 20,00	R\$ 230,00	R\$ 26.460,00	R\$ 2.520,00	R\$ 28.980,00
1.4	Pintura Horizontal (Rampas, Linha, divisória, Cordões)	m	360,00	R\$ 1,32	R\$ 2,53	R\$ 3,85	R\$ 475,20	R\$ 910,80	R\$ 1.386,00
							<b>R\$ 29.455,20</b>	<b>R\$ 4.438,80</b>	<b>R\$ 33.894,00</b>
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>									

Ijuí, 06 de Fevereiro de 2013

  
JOANIR JOSÉ FOLGIARINI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/RS: 126603



**MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

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

PROPONENTE: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

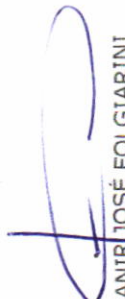
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOANIR JOSÉ FOLGIARINI

CREA/RS: 126603

**Rua 13 de Maio**

Item	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITÁRIO			VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
				Material	M. Obra	TOTAL	Material	M. Obra	
<b>1</b>	<b>Pavimentação Asfáltica</b>								
1.1	Limpeza, Varrição da Pavimentação	m²	6.832,00	0,30	0,40	R\$ 0,70	R\$ 2.049,60	R\$ 2.732,80	R\$ 4.782,40
1.2	Pintura de Ligação RR-1C	m²	6.832,00	1,20	0,20	R\$ 1,40	R\$ 8.198,40	R\$ 1.366,40	R\$ 9.564,80
1.3	Pavimentação Asfáltica CBUQ 3,00cm compactados	Ton	512,40	R\$ 210,00	R\$ 20,00	R\$ 230,00	R\$ 107.604,00	R\$ 10.248,00	R\$ 117.852,00
1.4	Pintura Horizontal (Rampas, Linha, divisória, Cordões)	m	1.465,60	R\$ 1,32	R\$ 2,53	R\$ 3,85	R\$ 1.934,59	R\$ 3.707,97	R\$ 5.642,56
							<b>R\$ 119.786,59</b>	<b>R\$ 18.055,17</b>	<b>R\$ 137.841,76</b>
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>									

IJUÍ, 06 de Fevereiro de 2013

  
JOANIR JOSÉ FOLGIARINI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/RS: 126603



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

### PLANILHA ORÇAMENTARIA

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

PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo


RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOANIR JOSÉ FOLGIARINI

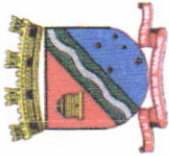
CREA/RS: 126603

Rua José Gabriel

Item	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITÁRIO			VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
				Material	M. Obra	TOTAL	Material	M. Obra	
1	Pavimentação Asfáltica								
1.1	Escavação de Vala de Solo Rochoso e Transporte	m³	29,40	R\$ 22,25	R\$ 6,75	R\$ 29,00	R\$ 654,15	R\$ 198,45	R\$ 852,60
1.2	Fech. de Vala com Rachão e Base Compactada	m³	29,40	R\$ 86,00	R\$ 1,85	R\$ 87,85	R\$ 2.528,40	R\$ 54,39	R\$ 2.582,79
1.3	Limpeza, Varrição da Pavimentação	m²	4.270,00	0,30	0,40	R\$ 0,70	R\$ 1.281,00	R\$ 1.708,00	R\$ 2.989,00
1.4	Pintura de Ligação RR-1C	m²	4.270,00	1,20	0,20	R\$ 1,40	R\$ 5.124,00	R\$ 854,00	R\$ 5.978,00
1.5	Pavimentação Asfáltica CBUQ 3cm e 4,00cm compactado	Ton	341,05	R\$ 210,00	R\$ 20,00	R\$ 230,00	R\$ 71.620,50	R\$ 6.821,00	R\$ 78.441,50
1.6	Pintura Horizontal (Rampas, Linha, divisória, Cordões)	m	914,74	R\$ 1,32	R\$ 2,53	R\$ 3,85	R\$ 1.207,45	R\$ 2.314,28	R\$ 3.521,73
							R\$ 82.415,50	R\$ 11.950,12	R\$ 94.365,62
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO									

IJUÍ, 06 de Fevereiro de 2013

  
JOANIR JOSÉ FOLGIARINI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/RS: 126603




**MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO**  
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

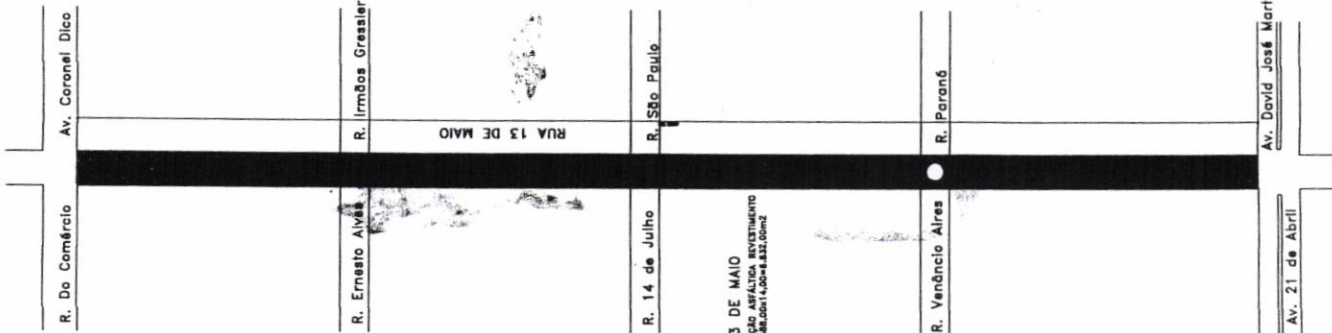
**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**


EMPREENDIMENTO: REVESTIMENTO ASFÁLTICO C.B.U.Q.  
PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOANIR JOSÉ FOLGIARINI  
CREA/RS: 126603

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO %	1º Mês		2º Mês		3º Mês	
				SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %
<b>1</b>	<b>Pavimentação Asfáltica</b>								
1.1	Escavação de Vala de Solo Rochoso e Transporte	R\$ 852,60	0,28	100,00	100,00		100,00		100,00
1.2	Fech. de Vala com Rachão e Base Compactada	R\$ 2.582,79	0,86	60,00	60,00	40,00	100,00		100,00
1.3	Limpeza, Varrição da Pavimentação	R\$ 10.123,40	3,37	60,00	60,00	40,00	100,00		100,00
1.4	Pintura de Ligação RR-1C	R\$ 20.246,80	6,75	60,00	60,00	40,00	100,00		100,00
1.5	Pavimentação Asfáltica CBUQ Compactados	R\$ 254.253,50	84,75	60,00	60,00	40,00	100,00		100,00
1.6	Pintura Horizontal (Rampas, Linha, divisória, Cordões)	R\$ 11.940,91	3,98	60,00	60,00	40,00	100,00		100,00
<b>TOTAL</b>		<b>R\$300.000,00</b>	<b>100,00</b>	<b>60,11</b>	<b>60,11</b>	<b>39,89</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>

IJUÍ, 06 de Fevereiro de 2013

  
JOANIR JOSE FOLGIARINI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/RS: 126603

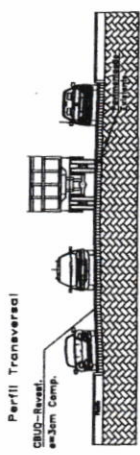
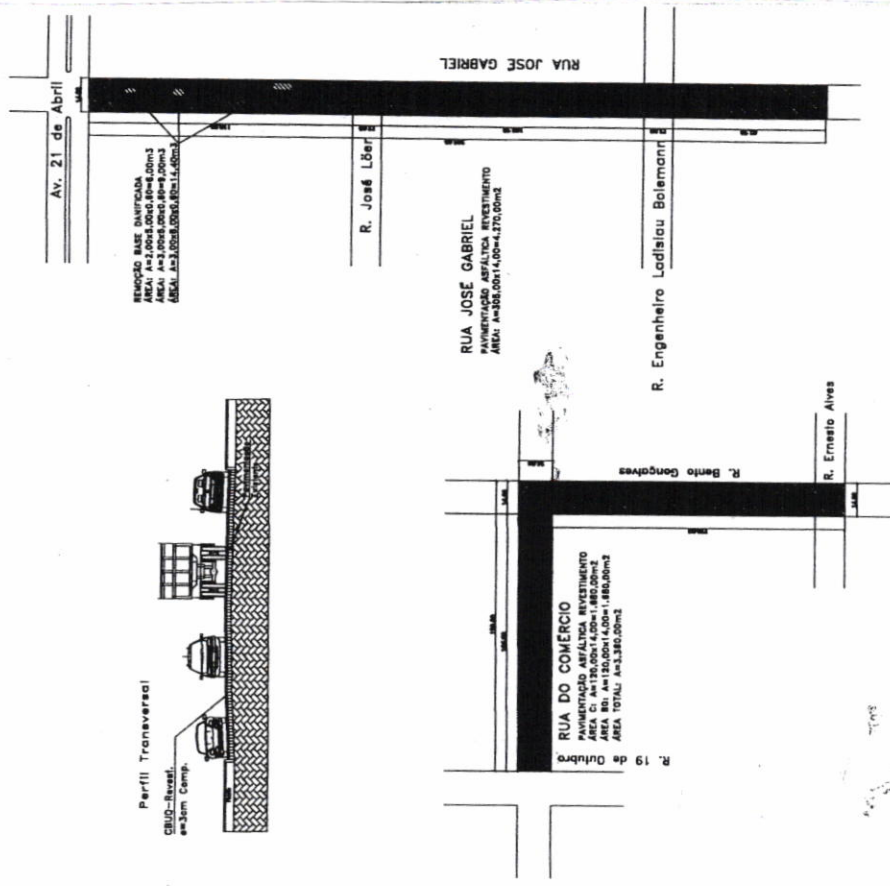



**MUNICÍPIO DE ILHÚÍ**  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E TRANSPORTES

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CUBO

Ass: 14.482,00m<sup>2</sup> Escala: 1/1000 Data: 17/05/2013 Folha: 01/01

Assinaturas:  
 JOSE DE SAUS  
 JOSE DE SAUS  
 JOSE DE SAUS  
 JOSE DE SAUS



REMOÇÃO BASE SANITIZADA  
 AREA: A=2.000,00m<sup>2</sup> B=4.000,00m<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL: A+B=6.000,00m<sup>2</sup>

RUA JOSÉ GABRIEL  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA REVESTIMENTO  
 AREA: A=300,00m<sup>2</sup> B=4.270,00m<sup>2</sup>

RUA DO COMÉRCIO  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA REVESTIMENTO  
 AREA C: A=120,00m<sup>2</sup> B=1.880,00m<sup>2</sup>  
 AREA D: A=120,00m<sup>2</sup> B=1.880,00m<sup>2</sup>  
 AREA TOTAL: A+B=3.960,00m<sup>2</sup>