

**MUNICIPIO DE JUÍ-PODER EXECUTIVO****SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO****REQUISIÇÃO INTERNA nº 276/2014 – 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 – Outras obras e instalações**CÓDIGO REDUZIDO:** 10.003

CÓDIGO PRODUTO	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
24795	4.836	m²	Contratação de serviços para execução global de reperfilamento asfáltico do tipo CBUQ sobre pavimentação existente de asfalto e pedra irregular (calçamento), na rua dos Imigrantes, no trecho entre as ruas das Chácaras e Carvalinho, no bairro Progresso, nesta cidade. Segue projeto em anexo.		

Destino: Rua dos Imigrantes, bairro Progresso, nesta cidade.**Credor:**

Em 19 de maio de 2014.

Antonio Juarez Lopes
Matrícula nº 173967
Emitente

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

Ubiratan Machado Erthal
Secretário-Requisitante

OBSERVAÇÕES**PREFEITO**☒ Deferido☐ Indeferido

Pioravante Batista Ballin
Prefeito

COPAM

Modalidade:

Data:

Assinatura/Campo

Walter J. S. Arbo
Secretário Adjunto
Município de Juiz de Fora

Req. 1.305 - 2014
Proc. 880/2014
T.P. 017/2014

RECEBIDO SMF
20 MAIO 2014



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Reperfilamento e Revestimento de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ sobre Pavimentação Existente de Asfalto e Pedra Irregular (calçamento) na Rua dos Imigrantes.

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 **4.836,00m²**, no município de Ijuí-RS, que consiste em um novo revestimento sobre a pavimentação de pedra irregular (calçamento) existente, execução da sinalização viária, indicado no projeto em anexo, objetivando maior durabilidade na pavimentação e melhor fluxo de veículos entre outros objetivos.

2 - LOCALIZAÇÕES DAS OBRAS

Pavimentação do Tipo CBUQ – Asfalto Betuminoso Usinado a Quente:

- Rua dos Imigrantes, entre as Ruas da Chacáras e Carvalinho.

3 – OBRA

3.1 Deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) de espessura mínima de 5 cm compactado de reperfilamento sobre a pavimentação de pedra irregular existente.

4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS À EXECUTAR DE CBUQ

4.1 Descrições

4.1.1 Inicialmente deverão ser corrigidas todas as deformações plásticas existentes sobre o pavimento com pedras irregulares, com a retirada destas pedras e do material inadequado, será retirado a pavimentação danificada, quando necessário. 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.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

4.2 Limpeza

Toda a superfície a serem revestidas com asfalto deverá ser realizada a limpeza da pista, varrida 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 - Pinturas de ligação e imprimação sobre o pavimento

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

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/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.**

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 1,00 litro/m² de ligante.

Quantidades previstas: Área = 4.836,00 m²

RR-1C = 4.836,00m² x 1,00 l/m² = 4.836,00 litros

4.4 Reperfilamento

O reperfilamento deverá ser executado com uma camada de C.B.U.Q. de espessura 5,00 centímetros compactado.

4.4.1 A superfície do pavimento com pedra irregular existente sobre a qual será aplicada a mistura deverá ter sido objeto de limpeza e pintura de ligação, 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



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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 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 mínima de 4,00 centímetros compactados.

Quantidade prevista de reperfilamento:

Rua dos Imigrantes

$$V = 4.836,00\text{m}^2 \times 0,05\text{cm} \times 2,5 = 604,50\text{ton}$$

A Densidade da massa CBUQ utilizada é 2,50 em função da densidade do material utilizado aqui da região, conforme projeto apresentado pela empresa que já realizou obras aqui em nosso município e por esta, possuir a usina aqui na região.

4.4.2 Medição

O CBUQ para regularização da superfície do pavimento existente será medido através da quantidade de mistura aplicada, em toneladas. Este controle será efetuado na pista através do ticket de balança.

4.4.3 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:

POL.	PENEIRA		% PASSANDO EM PESO
		MM	
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



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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- 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) Os trabalhos devem ser executados na seguinte seqüência:

- ✓ Isolamento da rua com placas, fitas e cones;
- ✓ Correção das deformações plásticas existentes;
- ✓ Limpeza geral do pavimento existente;
- ✓ Pintura de ligação sobre o pavimento;
- ✓ Execução do reperfilamento asfáltico;
- ✓ Pintura de ligação sobre o reperfilamento;
- ✓ 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 (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.

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: 01 Mês

Garantia da obra: 5 anos

Ijuí, 03 de Janeiro de 2014

JOANIR JOSÉ FOLGIARINI
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RS: 126.603



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTARIA

EMPREENDIMENTO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ

PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOANIR JOSÉ FOLGIARINI

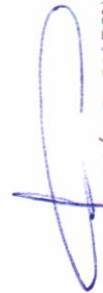
CREA/RS: 126603

Localização: Rua dos Imigrantes

Área Total: **A=4.836,00m²**

Item	Descrição	Un.	Quant	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
				Material	M. Obra	TOTAL	Material	
1.	Pavimentação Asfáltica							
1.1	Limpeza das ruas, capina e varrição	m²	4.836,00	R\$ 0,30	R\$ 0,40	R\$ 0,70	R\$ 1.450,80	R\$ 1.934,40
1.2	Pintura de ligação com RR-1C Reperfilamento	m²	4.836,00	R\$ 1,20	R\$ 0,20	R\$ 1,40	R\$ 5.803,20	R\$ 967,20
1.3	Pavimentação Asfáltica em CBUQ 5,00cm compactados	Ton	604,50	R\$ 210,00	R\$ 20,00	R\$ 230,00	R\$ 126.945,00	R\$ 139.035,00
1.4	Sinalização horizontal (Faixa, Cordões, Rampas)	m	1.479,00	R\$ 1,32	R\$ 2,53	R\$ 3,85	R\$ 1.952,28	R\$ 3.741,87
	VALOR TOTAL						R\$ 136.151,28	R\$ 18.733,47
								R\$ 154.884,75

IJUÍ/RS, 03 de Janeiro de 2014


JOANIR JOSÉ FOLGIARINI
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RS: 126603



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

EMPREENDIMENTO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ


PROponente: MUNICÍPIO DE IJUÍ - Poder Executivo

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOANIR JOSÉ FOLGIARINI

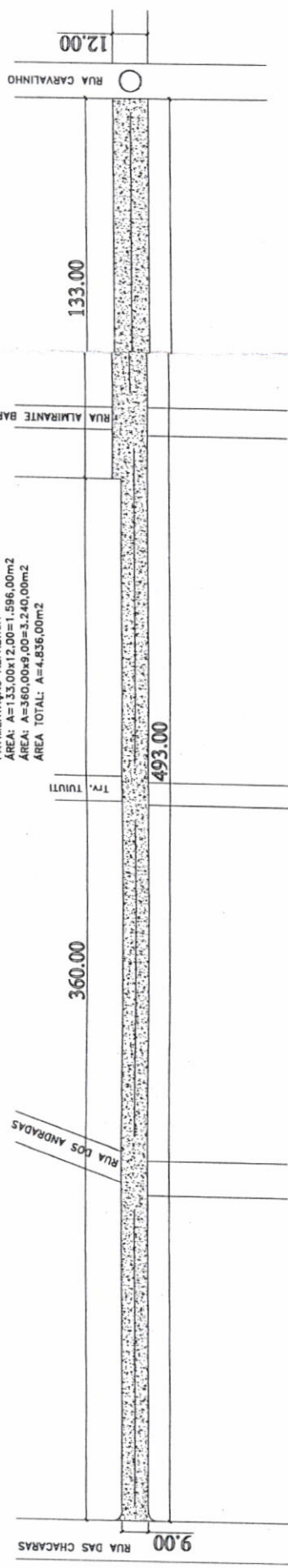
CREA/RS: 126603

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO %	CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS A EXECUTAR					
				1º Mês		2º Mês		3º Mês	
				SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %	SIMPL. %	ACUM. %
1	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								
1.1	Limpeza das ruas, capina e varrição	R\$ 3.385,20	2,19	100,00	100,00		100,00		100,00
1.2	Pintura de ligação com RR-1C Reperfilamento	R\$ 6.770,40	4,37	100,00	100,00		100,00		100,00
1.3	Pavimentação Asfáltica em CBUQ 5,00cm compactados	R\$ 139.035,00	89,77	100,00	100,00		100,00		100,00
1.4	Sinalização horizontal (Faixa, Cordões, Pare, Rampas)	R\$ 5.694,15	3,68	100,00	100,00		100,00		100,00
TOTAL		R\$154.884,75	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00

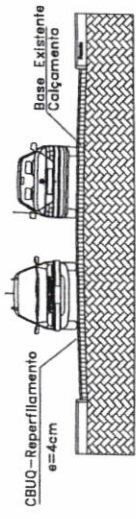
IJUÍ/RS, 03 de Janeiro de 2014


JOANIR JOSÉ FOLGIARINI
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RS: 126603

RUA DOS IMIGRANTES
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
 ÁREA: A=133,00x12,00=1.596,00m²
 ÁREA: A=360,00x9,00=3.240,00m²
 ÁREA TOTAL: A=4.836,00m²



Perfil Transversal



[Signature]
 ROSEVANE BATISTA BALIN
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA 128463

[Signature]
 JOANIR JOSÉ POLGARINI
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 128463

LIBERATAN M. ESTHAL
 SECRETÁRIO DE OBRAS

MUNICÍPIO DE IJUI
 SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ - REPERFILAMENTO
 LOCAL: RUA DOS IMIGRANTES

Área	4.836,00m ²	Escala	Realidade	Data	Janeiro/2014	Folha	01/01
------	------------------------	--------	-----------	------	--------------	-------	-------