



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – C.B.U.Q. nas Ruas indicadas em 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 **26.877,00m<sup>2</sup>**, no município de Ijuí-RS, que consiste em uma nova pavimentação, execução de drenagem pluviais, indicado no projeto em anexo, objetivando maior durabilidade na pavimentação e melhor fluxo de veículos entre outros objetivos, e a execução de drenagem pluvial com tubos de concreto.

**2 - LOCALIZAÇÕES DA OBRA**

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

- Rua Paulina Genz, Bairro Boa Vista;
- Rua Amadeu Weinmann, Bairro Lambari;
- Rua Coelho Neto, Bairro Alvorada;
- Rua Silvio Romero, Bairro Alvorada;
- Avenida Salgado Filho, Bairro Getúlio Vargas;
- Rua Emílio de Moraes, Bairro Getúlio Vargas;
- Rua Monsenhor A. Teixeira, Bairro Getúlio Vargas;
- Rua Alberto Bagio, Bairro Getúlio Vargas;
- Rua Ligia Schinaider, Bairro Getúlio Vargas;
- Rua 1º de Março, Bairro Getúlio Vargas;
- Rua 24 de Fevereiro, São José;
- Rua dos Imigrantes, Bairro Mundstock;
- Rua Guilherme Osvaldo Sabo, Bairro Luiz Fogliatto;
- Rua Tobias Barreto, Bairro Luiz Fogliatto;
- Rua Alberto Muxfelt, Bairro Luiz Fogliatto;
- Rua João Pinheiro, Bairro Luiz Fogliatto;
- Rua João Ribeiro, Bairro Luiz Fogliatto;
- Rua Quintino dos Santos, Bairro Hamarstron;
- Rua Francisco Rufino, Bairro Hamarstron;
- Rua Adolfo P. Filho, Bairro 15 de Novembro;



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

- Rua Nilson Brun, Bairro 15 de Novembro;
- Rua Ernesto Heinenn, Bairro Colonial;
- Rua Emilio Zimer, Bairro Colonial;
- Rua Alberto Schimidt, Bairro Jardim;
- Rua Fidelis Fontana, Bairro Morada do Sol;
- Rua Germano Guilherme B. Schineider, Bairro Universitário.

### 3 – OBRA

**3.1** Deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.). Execução das bocas de lobo conforme projeto em anexo.

### 4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS À EXECUTAR DE CBUQ

#### 4.1 Descrições

**4.1.1 SERVIÇOS EXECUTADO PELO MUNCÍPIO**, Inicialmente deverão ser executados a Regularização da via e passeio público (terraplenagem) com motoniveladora e/ou equipamento adequado e manual, o qual terá **aterro, remoção, compactação e transporte de entulhos**, até atingir o nível e regularização adequada, quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente, pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se cortes.

**4.1.2 SERVIÇOS EXECUTADOS PELA CONTRATADA**, será executado uma camada de cascalho numa espessura de 20cm, após será executado uma camada de base com espessura de 5cm, devidamente compactado e regularizado, com a inclinação indicada em projeto de 3% a partir do eixo da rua em direção o meio fio, para logo a seguir receber a aplicação do líquido CM-30.

**4.1.3** Será colocada tubulação de concreto no sentido transversal e longitudinal no sentido horizontal para captação das precipitações pluviométricas conforme indicado no projeto. Será escavado com equipamento adequado (retroescavadeira) mecanicamente, numa profundidade de 1,20m a 1,50m ou necessária e especifica para cada diâmetro de tubulação, sendo que a tubulação será toda rejuntada com argamassa, junto serão executadas as devidas bocas de lobo, indicado no projeto, sendo que a profundidade e a largura serão conforme o diâmetro da tubulação, o volume está especificado no orçamento, o reaterro das valas será com material local, descontando o volume da tubulação:

Tubo de  $\Phi$  40 cm: 1,20x0,80

Tubo de  $\Phi$  50 cm: 1,20x0,80

Tubo de  $\Phi$  60 cm: 1,30x1,00





MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Tubo de  $\Phi$  80 cm: 1,50x1,20

**4.1.4 Bocas de Lobo:** Serão construídas caixas de inspeção, 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", colocadas na posição indicada no projeto e fixada com dobradiças. As caixas serão executadas em alvenaria de tijolos com parede de 25cm, revestida com argamassa única, contrapiso de concreto 8cm impermeável com consumo de cimento de 300kg/m<sup>3</sup> e tampa de concreto armado na espessura de 10cm com fck 180kg/cm<sup>2</sup>, acompanhando o alinhamento dos cordões existente. As dimensões das caixas com grade metálica serão de 150x150x160cm.

#### **4.2 Pinturas de Ligação/Imprimação sobre a Base**

**A imprimação com o CM-30:** A distribuição (banho) do ligante diluído deverá ser efetuada com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permita 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 varrida (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/m<sup>2</sup>, conforme o tipo de material e textura constituinte da base. **A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.**

#### **4.3 – Pavimentação**

**4.3.1** A pavimentação asfáltica consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura mínima de 4 (quatro) centímetros (compactado).

**4.3.2** 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:





MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

| POL.   | PENEIRA<br>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.

**4.3.3 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 4,00 (quatro) 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.

**4.3.4 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.**

**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

b



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

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 e cones;
- ✓ Abertura de vala para colocação de tubos;
- ✓ Execução das bocas de lobo;
- ✓ Fechamento das valas com sua devida compactação;
- ✓ Limpeza geral do pavimento existente;
- ✓ Pintura de ligação sobre o pavimento;
- ✓ Execução da pavimentação asfáltica;
- ✓ 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 (02 vias). Para a liberação dos Laudos nas etapas da obras, deverá ser apresentadas 02 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: 06 Meses**

**Garantia da obra: 5 anos**

Ijuí, 22 de Janeiro de 2014

JOANIR JOSÉ FOLGIARINI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/RS: 126.603