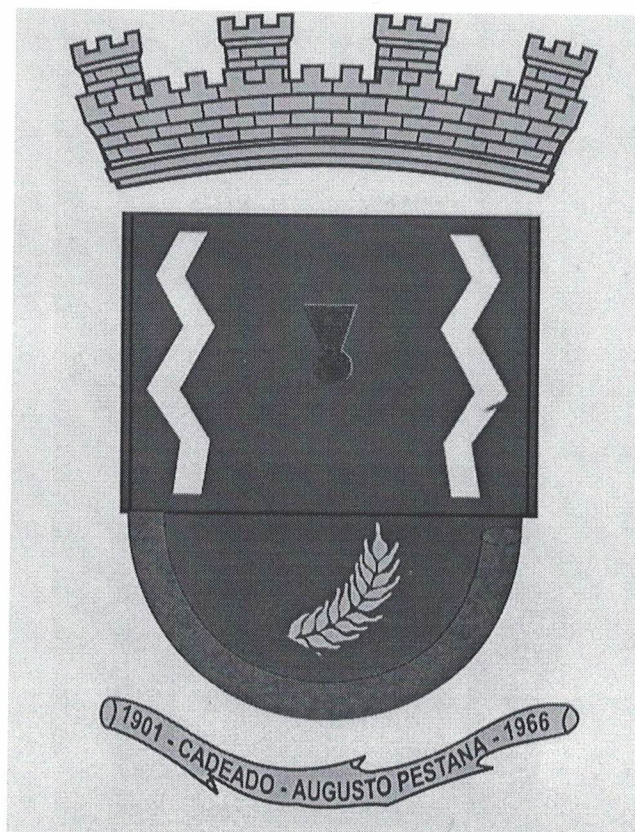




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA



**MEMORIAL DESCRITIVO DE  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ – CONCRETO  
BETUMNINOSO USINADO A QUENTE.  
FIM DE CALÇAMENTO RUA JOSÉ NORBERT – KM 1+750 (DISTRITO DE  
ROSÁRIO)**

*[Handwritten signature]*



**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ – CONCRETO**  
**BETUMNINOSO USINADO A QUENTE**

**1. INTRODUÇÃO**

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer os procedimentos que serão adotados na execução referente às atividades de PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ – CONCRETO BETUMNINOSO USINADO A QUENTE, NA ESTRADA POSTERIOR AO CALÇAMENTO DA RUA JOSÉ NORBERT ATÉ O KM 1+750 (DISTRITO DE ROSÁRIO) (Planta de situação em anexo), pontos estes localizados no interior de Augusto Pestana/RS, compreendendo os seguintes locais:

Km 0+000 ao Km 1+750: Localizado na estrada rural posterior a Rua José Norbert, no trecho em que finda a pavimentação existente, ponto este, bem próximo ao armazém da Cotrijuí, e percorre em linha reta, até a intersecção que vai para as localidades de Rincão dos Klein e Ijuzinho, local este que será contemplado com 10.500,00m<sup>2</sup> (dez mil e quinhentos metros quadrados) de pavimentação em TSD.

Os serviços deverão ser realizados obedecendo estritamente e integralmente os projetos fornecidos pela Prefeitura de Augusto Pestana/RS, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de Engenharia considerados, sejam eles aspectos funcionais, técnicos ou econômicos.

Os serviços serão executados de acordo com o preconizado nas recomendações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

**2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE LEITO OU SUBLEITO**

Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes no projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.



A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento. Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito. Não deve ser permitida a execução dos serviços em dias de chuva. É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Os materiais empregados na regularização do subleito devem ser preferencialmente os do próprio. Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.

Para mais especificações a Empresa deve seguir a NORMA DNIT 137/2010- ES.

### **3. SUB-BASE DE MACADAME**

A camada de sub-base será executada em macadame seco, com grau de compactação e faixa granulométrica compatível com a exigida pelo DAER-RS. A camada deve apresentar espessura média de 20 cm no seu decorrer.

Os equipamentos utilizados serão: Caminhão-Tanque Irrigador, Rolos Compactadores tipo liso, Motoniveladora, Rolos Compactadores Pneumáticos de Pressão Regulável, Ferramentas Manuais e Caminhões Basculantes.

### **4. BASE DE BRITA GRADUADA**

Camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.



Para mais especificações a Empresa deve seguir o procedimento descrito na NORMA DNIT 141/2010-ES.

## 5. IMPRIMAÇÃO

Imprimação consiste na aplicação de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

O ligante asfáltico empregado na imprimação pode ser o asfalto diluído CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97, ou a emulsão asfáltica do tipo EAI, em conformidade com a norma DNIT 165/2013 – EM. A taxa de aplicação “T” é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente na obra. As taxas de aplicação do asfalto diluído usuais são da ordem de 0,8 a 1,6 l/m<sup>2</sup> e da emulsão asfáltica da ordem de 0,9 a 1,7 l/m<sup>2</sup>, conforme o tipo e a textura da base.

Para mais especificações a Empresa deve seguir o procedimento descrito na NORMA DNIT 144/2014-ES.

## 6. REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ

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% a 6,0 % de CAP-50/70, conforme cada camada.

A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa “A”, “B” 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.

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.

#### 6.1. Transporte do CBUQ

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 conforme as respectivas espessuras. Para o calculo do DMT, foi usado como base a usina da empresa Bripav – Britagem e Pavimentação Eireli, que esta situada no trecho da obra, portanto, foi adotado DMT de 40,0 km.

Para o transporte dos insumos como CAP 50/70, foi adotado DMT de 420,00 km, que é a distância da distribuidora até a usinada mais próxima.

## 7. SERVIÇOS FINAIS

Todas as imperfeições decorrentes da obra deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

A obra deverá ser entregue completamente acabada, pois se trata de empreitada por preço global. Portanto pequenos serviços e materiais, bem como despesas indiretas, mesmo que não diretamente expressos no orçamento estimativo da Administração, deverão ser considerados pelas licitantes em sua proposta de preços, não cabendo a solicitação posterior de aditivo pela CONTRATADA.

O recebimento definitivo atenderá às exigências constantes da legislação pertinente.

Augusto Pestana, 25 Fevereiro de 2022.

  
\_\_\_\_\_  
Darci Sallet  
Prefeito Municipal

  
\_\_\_\_\_  
Jamile Storch  
Eng. Civil Municipal  
CREA/RS 219831