



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA**

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033  
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13  
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

## **Memorial Descritivo**

**Pavimentação: CBUQ - 4CM**

**Local: Estrada para linha Bento**

**Distancia= 700 m**

**Área: 4200,00m<sup>2</sup>**

### **1-TERRAPLENAGEM**

Deverá ser executado a escavação ,carga e transporte de materiais de 3º categoria , também deverá ser usado fogo controlado onde não tem condições de escavar com equipamento mecânico. O material deverá ser transportado numa distância média de 1,0 km

### **2- PAVIMENTAÇÃO**

#### **2.1- Regularização do Subleito**

Regularização é a operação destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. O que exceder a 0,20 m será considerado como terraplenagem. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc., de forma que a camada concluída atenta às condições de greide e seção transversal indicadas no projeto.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida do Proctor Intermediário.

O Subleito que não tiver de acordo com as condições fixadas, deverá ser retrabalhado de modo a satisfazer as mesmas, sem qualquer indenização adicional ao Empreiteiro.

Após a execução da regularização, proceder-se à relocação e ao nivelamento do eixo e dos bordos. A superfície acabada não deverá apresentar depressões que permitam o acúmulo de água.

#### **2.1.1Bota-fora**

Não haverá sobra de material, será feita regularização do terreno com moto niveladora, e a sobra irá ser utilizado na própria estrada, por se tratar obra de pequeno impacto ambiental..

#### **2.2- REFORÇO DO SUB-LEITO**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA**

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033  
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13  
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

**Generalidades**

Esta camada tem por finalidade o reforço do sub-leito e consiste na execução, em conformidade com a seção transversal e o perfil longitudinal do projeto, de uma camada de solo material de 3.<sup>a</sup> categoria, compreendendo fornecimento, umedecimento ou aeração e compactação.

Estes serviços só poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do sub-leito, da aceitação dos resultados apresentados pelo ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção de outras camadas do pavimento.

**Equipamentos**

Os serviços de reforço do sub-leito serão executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário de: carregadeira, caminhão basculante, motoniveladora, caminhão pipa, e rolos compactadores.

Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, desde que aceitos pela fiscalização.

**Medição**

A medição dos serviços de reforço do sub-leito será feita por metro cúbico de material.

**Pagamento**

O pagamento será feito com base nos preços unitários contratuais, incluindo todas as operações necessárias a sua completa execução.

**2.3. Base de brita graduada de 20 cm de espessura**

A execução de sub-base com produto total de britagem primária, constituirá no fornecimento, espalhamento e rolagem dos materiais.

As bases granulares são camadas constituídas de mistura de solos e materiais brita- dos, ou produtos totais de britagem.

Deve ser empregado a faixa classe A, tamanho máximo de agregado 11/2.

O agregado para a base de classe A deverá constituir de pedra britada ou seixo britado. Deverá estar isento de matéria vegetal e outras substâncias nocivas. Deverá possuir no mínimo 90% de partículas em peso, tendo pelo menos duas faces britadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA**

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033  
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13  
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

**A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito e cada camada deve ser espalhada em uma única operação.**

Após o espalhamento, o agregado para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito e cada camada deve ser espalhada em uma única operação.

Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado por meio de rolos de pneus, vibratórios ou outros equipamentos aprovados pela Fiscalização.

A compactação deve ser orientada de maneira a serem obtidas o grau de compactação, a espessura e o acabamento desejados. O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base, será de 100% da energia AASHTO Modificado. A camada de base compactada deverá apresentar uniformidade em toda espessura, não podendo apresentar segregação do material.

A base que não satisfaça aos requisitos deverá ser refeita ou retrabalhada, umedecida e completamente compactada, de maneira a atender as exigências, às expensas do empreiteiro.

## **2.4-Imprimação**

Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície da base da confluída antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

Aumentar a coesão da superfície da base pela penetração do material betuminoso empregado;

Promover condições de aderência entre a base e o revestimento

Impermeabilizar a base

O ligante indicado, de um modo geral para imprimação é o asfalto diluído CM 30 ou CM 70.

A escolha do material betuminoso adequado deverá ser feita em função da textura do material da base.

A taxa de aplicação é a taxa máxima que pode ser absorvida, taxa de aplicação varia de 0,8 á 1,6 1/m conforme o tipo de textura da base e do material betuminoso escolhido.

Para execução procede-se:

após a liberação da camada a ser imprimida, procede-se à varredura da superfície para a eliminação do pó e de todo material solto;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA**

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033  
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13  
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

a área a ser imprimida deve ser encontrar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10 °C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis.

deve ser escolhida a temperatura que proporciona a melhor viscosidade recomendadas para o espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos Saybolt-Furol para asfaltos diluídos.

Toda a área imprimida que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de asfalto, de forma a completar a quantidade recomendada.

Caberá ao Empreiteiro a responsabilidade de manter um eficiente dispositivo de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre áreas imprimidas, antes de completada a cura:

na eventualidade de ocorrer defeitos (panelas) na base imprimida, em áreas abertas ao tráfego, as correções serão procedidas usando da própria base ou usinando de graduação densa.

## **2.5 - Pintura de ligação**

### **Generalidade**

A pintura de ligação será realizada sobre a superfície imprimada imediatamente antes de se executar a camada revestimento em C.B.U.Q. Imediatamente antes da construção da camada de revestimento em C.B.U.Q., a fiscalização apreciará o estado da superfície atual quando a existência de pó, desgaste por eventual tráfego e, um geral quando as suas propriedades de aderência com o revestimento a ser construído.

Compete à fiscalização a decisão da realização ou não desta pintura de ligação.

### **Material betuminoso**

#### **Será empregado a emulsão RR-1C.**

### **Pagamento**

A camada de base será medida em metros quadrados de pista executada.

## **2.6. Concreto betuminoso usinado a quente:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA**

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033  
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13  
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

Espessura = 4 cm

**ESPECIFICAÇÃO**

**Materiais**

**Generalidade: Será empregado a emulsão CAP-20.**

**Composição da mistura**

A composição da mistura deve satisfazer os requisitos da Faixa B do DAER/ES/P 16-91, ou outro de uso consagrado, desde que aprovado pela fiscalização.

**Medição**

O concreto betuminoso usinado a quente será medido através do volume da mistura aplicada.

**Pagamento:**

O pagamento betuminoso usinado a quente será pago após medição do serviço executado. O preço unitário incluirá a obtenção de materiais (inclusive ligante betuminoso), o preparo da mistura, o espalhamento, a compactação da mistura, toda mão-de-obra e encargo, equipamentos e eventuais relativos a este serviços. O preço do transporte da massa da usina/pista está incluso no preço unitário do concreto betuminoso a quente.

**3- DRENAGEM -SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO**

Conforme a planta A1 será executada sarjeta com traço 1:3:4 (cimento, areia e brita nº 01), com dimensões conforme corte abaixo

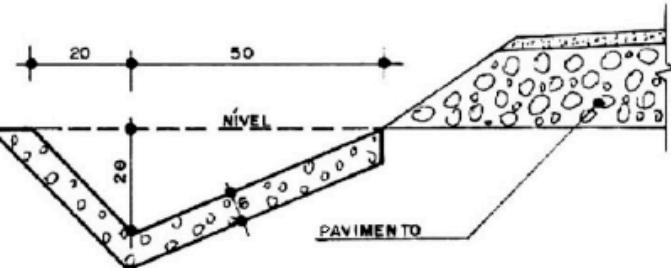
O concreto deverá apresentar resistência mínima de 15 Mpa aos 28 dias. A execução do meio fio, bem como a matéria-prima empregada na mesma, deverão obedecer as normas da ABNT.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA**

Av. Itália, 474 – Fone: (54) 456.1033  
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13  
e-mail: eng@santatereza.rs.gov.br

**STC 04**



<b>CONSUMOS MÉDIOS</b>	
CONCRETO $f_{ck} \geq 11 \text{ MPa}$	0,054 $\text{m}^3/\text{m}$
GUIA DE MADEIRA (2,5 cm x 7,0 cm)	0,47 $\text{m}/\text{m}$
CIMENTO ASFÁLTICO	0,11 $\text{kg}/\text{m}$
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	$\leq 0,11 \text{ m}^3/\text{m}$
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	$\leq 0,20 \text{ m}^3/\text{m}$

Santa Tereza, 06 de julho de 2012

**Diogo Segabinazzi Siqueira**  
Prefeito Municipal

**MARCIO ANDRE CELLA**  
Eng. Civil CREA 85465-D