

# **MEMORIAL DESCRITIVO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

## **E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA A FRIO - PMF

**LOCAL:** RUA NILO PEÇANHA – HUMAITÁ/RS

**ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA:** 4.140,00 m<sup>2</sup>

**ÁREA TOTAL DE CALÇADAS A CONSTRUIR:** 1028,73

**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

**SOLICITANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE HUMAITÁ/RS

Trata o presente memorial da descrição dos serviços e materiais a serem empregados na pavimentação asfáltica do trecho da Rua Nilo Peçanha, sobre a pavimentação existente de pedras irregulares de basalto.

A prefeitura de Humaitá licitará toda a matéria, mão-de-obra e equipamentos com empresas especializadas para a execução **GLOBAL DA OBRA**.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É necessário que o responsável técnico da empresa tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, de execução destes serviços, nos serviços de maior relevância abaixo listados:

Regularização de base de brita graduada;  
Pintura de Ligação;  
Revestimento Asfáltico - PMF;

A empresa participante desta licitação deverá comprovar a propriedade ou disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços:

Motoniveladora;  
Retroescavadeira;  
Caminhões Basculantes;  
Caminhão Pipa;  
Rolo Compactador Liso;  
Placa Vibratória;  
Vassoura Mecânica;  
Caminhão Espargidor de Asfalto;  
Mini carregadeira com vassoura recolhadora – Bobcat  
Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Frio;  
Vibroacabadora com nivelamento eletrônico;  
Rolo Compactador de Pneus.

É necessário que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica à obra através do seu responsável técnico em data a ser agendada com o setor técnico da prefeitura, com o prazo máximo até 5 dias úteis antes da licitação. Na visita técnica a empresa deverá sanar as dúvidas técnicas referentes à obra.

No decorrer da execução deverá ocorrer o controle tecnológico das etapas e para isto a empresa deverá disponibilizar de laboratorista e auxiliares. No final da obra ser impresso um caderno com ensaios do controle tecnológico.

A empresa executora deverá dispor uma equipe de topografia do início até o término da obra.

## **1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

### **1.1 EXECUÇÃO DE BASE:**

Será utilizado como base o calçamento de pedras irregulares já existente. Esta base de pedras irregulares deverá ser limpa, inicialmente com a varredura da pista de rolamento com vassoura mecânica autopropelida, com o apoio de vassouras manuais e posterior utilização de caminhão pipa com jato d'água, removendo-se os agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência.

Deve-se utilizar sobre o calçamento, uma camada de brita graduada de 3cm, para que as irregularidades sejam niveladas, e o perfil da rua fique adequado para a execução da reperfilagem.

A compactação deverá ser executada com rolo vibratório liso até atingir a densidade máxima. A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação DAER ES-P 08/91.

### **1.2 DRENAGEM PLUVIAL:**

O local já possui sarjetas, meios-fios, bocas de lobo, não sendo necessárias alterações na drenagem pluvial existente.

### **1.3 IMPRIMAÇÃO:**

Consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Em toda a extensão da rua a pavimentar será executada imprimação com asfalto diluído CM-30, taxa situada entre 0,80 a 1,60 Kg/m<sup>2</sup>.

### **1.4 REPERFILAGEM:**

A reperfilagem será executada em PMF (pré-misturado a frio), sendo que ao final da compactação se obtenha a espessura de 3 cm. A taxa de asfalto para o PMF ficará entre 5,5 e 5,9% de RL-1C, e a granulometria deverá atender a faixa C do DNIT.

Para fins de controle da massa asfáltica do pavimento serão coletadas amostras da mesma na pista antes da compactação para determinar a granulometria e teor de asfalto da mistura, sendo que os mesmos deverão enquadrar-se nas especificações de projeto.

As misturas devem ser colocadas na estrada quando a temperatura atmosférica estiver acima de 10°C.

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 encargos, equipamentos e eventuais relativos a este serviço.

Para o espalhamento será utilizado distribuidor de asfalto do tipo vibro-acabador, devendo, após, ser executada a rolagem com rolo de pneus, com a calibragem apropriada, e rolo tipo Tandem de 10 toneladas, concomitantemente.

A rolagem deverá ser feita paralelamente aos eixos da pista, partindo do bordo externo, junto à sarjeta, em direção ao centro, devendo cada passada do rolo cobrir parcialmente a passada anterior, na ordem de 1/3 a 1/2 da passada anterior.

### **1.5 IMPRIMAÇÃO:**

Antes da execução do capeamento asfáltico, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente deverá em toda a extensão da rua ser executada imprimação com asfalto RR-2C, numa taxa situada entre 0,80 a 1,20 Kg/m<sup>2</sup>.

### **1.6 CAPEAMENTO ASFÁLTICO COM PMF E=3 CM:**

A capa a ser executada sobre a pintura de ligação, consiste de uma camada de concreto asfáltico a frio com espessura compactada de 3 cm. Os materiais que compõem a mistura betuminosa do revestimento asfáltico são o agregado graúdo, o miúdo, o material de enchimento (filler).

A operação de rolagem da capa perdurará até o momento em que o rolo não mais imprima marcas na massa compactada, procurando-se, durante a operação, evitar as mudanças de direção e inversão brusca de marcha, assim como o estacionamento do rolo sobre a massa recém rolada.

Especial cuidado deverá ser tomado para que, junto às sarjetas, não fiquem ressaltos, rebarbas ou nichos sem pavimento.

A espessura do pavimento será verificada por técnico da Prefeitura Municipal Humaitá, em, no mínimo 1 ponto a cada 100m de pista.

### **1.7 CAPA SELANTE:**

Após a compactação do revestimento, será executada uma nova imprimação que consiste no lançamento de uma camada de emulsão asfáltica RR-2C, na dosagem de 1,00 litro por metro quadrado de pavimentação e posteriormente será espalhada manualmente uma camada de agregado miúdo (areia média ou pó de brita) na razão de 4 kg por metro quadrado ou até obter-se total preenchimento dos poros do mesmo, devendo este estar limpo e seco, logo após deverá ser efetuada uma nova compactação conforme item acima mencionado.

### **1.8 CONSERVAÇÃO E REPAROS DO PAVIMENTO:**

A escolha do PMF como revestimento se deve ao fato de facilitar os trabalhos de reparo e conservação a serem executados pelo Município de Humaitá.

### **1.9 MEDIÇÃO E PAGAMENTO:**

Será determinada, para o pavimento asfáltico, a extensão executada, expressa em metros quadrados, considerando-se para a obtenção do valor a ser pago pelo trecho pronto, com o revestimento colocado na espessura final, compactado e selado, após a verificação do atendimento das condições especificadas por técnico.

Baseado no preço unitário proposto por metro quadrado, considerando a remuneração de todas as operações, ferramentas, equipamentos, materiais, transporte, mão-de-obra, encargos, despesas eventuais e necessárias à completa execução do pavimento.

### **2.0 TRANSPORTE DE PMF:**

Considerando a usina de PMF existente na região que possa atender em quantidade e de acordo com as especificações, a DMT é de 60,3 Km, pois a usina de PMF se localiza no Município de Tiradentes do Sul.

Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura asfáltica às chapas.

### **3.0 CALÇADAS**

As calçadas serão executadas em concreto rústico com 7 cm de espessura. Os locais devem ser previamente limpos, aterrados com material de 1ª qualidade e fortemente apiloadas, de modo a construir uma superfície firme e de resistência uniforme.

Os quadros devem ter largura máxima de 2 (dois) metros, e serem concretados alternadamente, formando junta de dilatação, usando para tanto ripas de madeira, sustentadas por pontas de ferro redondo de 10 cm e 30 cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de no máximo 1,50 m.

As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades. Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral. A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua não devendo apresentar nichos. O acabamento deveser feito com desempenadeira de mão.

As calçadas que serão executadas deverão ter em seu centro piso tátil 40x40 assentados com argamassa, de forma que fiquem no mesmo nível da calçada.

Deverão ser deixados espaços para a arborização conforme o detalhamento da planta baixa.

### **3.1 SOLUÇÃO DE ACESSIBILIDADE**

Deverão ser executadas rampas de acesso nas proximidades das esquinas nos locais onde serão executadas as calçadas, as rampas devem seguir o projeto, e serão executadas com o mesmo material das calçadas.

Colocação de piso tátil:

- a) Limpar e molhar o contra piso c/ cascorez dissolvido em água
- b) Colocar argamassa c/ desempenadeira dentado no contra piso;
- c) Encher a placa com argamassa e fixa-lá. Traço Argamassa: 1 saco de Cimento 50kg / 4latas de Areia / 6kg de cascorez ou bianco / 25 litros de água. Obs.: Dissolver os 6 kg de cascorez ou bianco em 25 litros de água, para molhar o piso.
- d) Fixar a placa usando batedor de madeira (se necessário);
- e) Caso haja necessidade, rejuntar entre o piso existente e a placa de borracha, usando a própria argamassa;
- f) É necessário um período, de no mínimo, 48/72 horas, sem pisar. Todas as calçadas já executadas que impeçam a acessibilidade deverão ser refeitas, conforme determinado no início desse memorial.

### **4.0 ENTREGA DA OBRA**

A obra deverá ser entregue limpa, isenta de entulhos e em perfeito nivelamento, permitindo a trafegabilidade.

Humaitá/RS, Dezembro de 2018.

---

Luciana Machado Cardoso  
Eng<sup>a</sup> Civil – CREA-RS 223605