



**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO 000480 / 2024**  
**EMISSION: 04/11/2024**  
**SECRETARIA: SECRETARIA DE OBRAS, TRANSP. URB. E TRAN**  
**TIPO DO PEDIDO: PARA FORMAÇÃO DE LICITAÇÃO SRP**

#### Objetivo do pedido

RECAPAMENTO ASFALTICO SOBRE CALÇAMENTO NAS COMUNIDADES DE SAO JOSE DO MAUA E CAMPO ALEGRE E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CAMPO ALEGRE

#### Justificativa

RECAPAMENTO ASFALTICO SOBRE CALÇAMENTO NAS COMUNIDADES DE SAO JOSE DO MAUA E CAMPO ALEGRE E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CAMPO ALEGRE

Item/Lote	Unid	Quantidade	Produto / Descrição
001/000	UN	1,00	00019709 - RECAPAMENTO ASFALTICO SOBRE CALÇAMENTO

#### Obras e serv. de Engenharia:

Data ref: 01/08/2024 Código Referência: Fonte Referência: % BDI: 22.47 % Encargos Sociais: 69.79 Tipo Orçamento: Mão-de-obra e material

**Dotação:**Acesso:957 Projeto: 1130 Rubrica: 4490 51 00 00 000 Desdobramento: 4490 51 99 00 000 Relacionamento: 3.3.2.3.1.99.00.00.00.00 / **Banco:** - Agência: Conta:

**Dotação:**Acesso:956 Projeto: 1130 Rubrica: 4490 51 00 00 000 Desdobramento: 4490 51 99 00 000 Relacionamento: 3.3.2.3.1.99.00.00.00.00 / **Banco:** - Agência: Conta:

**Dotação:**Acesso:955 Projeto: 1130 Rubrica: 4490 51 00 00 000 Desdobramento: 4490 51 99 00 000 Relacionamento: 3.3.2.3.1.99.00.00.00.00 / **Banco:** - Agência: Conta:

#### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR:

##### DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

SE FAZ NECESSARIO O RECAPAMENTO ASFALTICO NAS COMUNIDADES DE SAO JOSE DO MAUA E CAMPO ALEGRE BEM COMO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CAMPO ALEGRE. SENDO NECESSARIO O RECAPAMENTO ONDE O CALÇAMENTO EM QUESTAO FOI REALIZADO COM PEDRAS IRREGULARES, ONDE POR ESSES TRECHOS SE REALIZA O ESCOAMENTO DA SAFRA ONDE POR MUITAS VEZES A POEIRA AUMENTA. DESSA FORMA TRAZENDO MAIS CONFORTO E TRAFEGABILIDADE AOS MUNICIPES.

##### ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

SERÃO REALIZADO OS SEGUINTES SERVIÇOS EM SUAS QUANTIDADES:

SERVIÇO	QUANTIDADE EM M
PAVIMENTAÇÃO CAMPO ALEGRE	70M
RECAPAMENTO CAMPO ALEGRE	1080M
RECAPAMENTO SAOI JOSE DO MAUA	338M

##### ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

VALOR ESTIMADO DE R\$ 1.490.302,04

##### JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

OBRA SERA REALIZADA EM COTA UNICA TENDO ORDEN DE INICIO APOS A CONCLUSÃO DO TRAMITE

##### DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

##### TERMO DE REFERENCIA:

##### DEFINIÇÃO DO OBJETO

RECAPAMENTO ASFALTICO SOBRE CALÇAMENTO NAS COMUNIDADES DE SAO JOSE DO MAUA E CAMPO



ALEGRE E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CAMPO ALEGRE

### **FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

SE FAZ NECESSARIO DEVIDO AO PROGRESSO DO MUNICIPIO, LIGANDO O MUNICIPIO ATE O MUNICIPIO DE ALECRIM-RS. JA O RECAPAMENTO DAS COMUNIDADES É PARA MOLHORIA DOS MUNICIPES QUANTO AO CONFORTO E TRAFEGABILIDADE DOS MUNICIPES. ONDE SE FAZ NECESSARIO VISANDO ASFALTAR TANTO SEDE QUANTO INTERIOR EVITANDO ASSIM O ACUMULO DE POEIRA DE ACORDO COM MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

### **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO** **1 GENERALIDADES**

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever os materiais e serviços a serem executados, nos locais acima especificados.

O local já apresenta meios-fios, sarjetas e drenagem pluvial, com galerias e bocas de lobo implantadas, as quais cumprem a função de garantir o escoamento das águas pluviais.

A execução da obra deverá seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É necessário que o responsável técnico da empresa tenha atestado de capacidade técnica devidamente registrado no CREA, em obra semelhante. A construtora executora da obra também deverá ter equipamentos que se adequem às especificações técnicas para a realização de um serviço de qualidade.

Toda e qualquer alteração que seja introduzida durante a execução da obra só será admitida mediante autorização da Fiscalização, que poderá parar os serviços ou mandar refazê-los quando estes não estiverem de acordo com as especificações.

É obrigatória a apresentação do Laudo Técnico de Controle Tecnológico da obra de pavimentação asfáltica, o qual deve vir acompanhado da ART do respectivo Laudo, bem como dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa da execução dos serviços.

### **2 INSTALAÇÕES E SERVIÇOS INICIAIS**

Previamente será mobilizado equipamento e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

A locação da pavimentação, o alinhamento, níveis e desníveis deverão estar em conformidade com o projeto. A obra deverá ser locada com rigor, obedecendo o projeto quanto ao alinhamento entre trechos previstos para mudança de direção ou declividade.

Competirá ao Executante efetuar os serviços de limpeza do local. A obra será permanentemente mantida limpa, sendo os entulhos transportados para locais adequados e permitidos pela legislação.

A pavimentação deverá ser bem nivelada e compactada, principalmente nos trechos em que houver ligação de pavimento novo com já existente e ligação de diferentes tipos de pavimento.

### **3 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PISO DE CALÇAMENTO**

Será precedida a limpeza da superfície, com a posterior execução de uma camada de pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR-2C, aplicada a uma taxa que deve ficar entre 0,8 e 1,2 L/m<sup>2</sup>. A pintura de ligação tem a função de promover a aderência entre o revestimento atual e a camada subjacente.



Após a pintura de ligação, será executada uma camada de concreto asfáltico (CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente), com 3 cm de espessura.

A camada final de revestimento será posteriormente executada, sendo precedida de uma camada de pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR-2C, e mais 3 cm de espessura de concreto asfáltico (CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente).

### 3.1 Especificações gerais

O ligante asfáltico a ser utilizado é o CAP 50-70. Os agregados a serem utilizados deverão possuir a forma cúbica, tanto quanto possível, a fim de conferir melhor travamento à mistura e maior resistência à abrasão.

A mistura não pode ser aquecida acima de 175°C, a fim de evitar o possível craqueamento térmico do ligante. Portanto, define-se a temperatura aproximada de aquecimento dos agregados em 160°C e a temperatura aproximada de mistura de 150°C. A mistura não deve ser aplicada em dias de chuva, nem em dias de temperaturas inferiores a 10°C.

Deverá ser apresentada à Fiscalização o projeto de dosagem do concreto asfáltico, contendo os requisitos de projeto de estabilidade, fluência, índice de vazios, relação betume/vazios e teor de ligante.

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes capazes de espalhar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamentos definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento à temperatura requerida para colocação da mistura sem irregularidades. A aplicação deve ser feita de maneira a observar o abaulamento necessário para o escoamento das águas pluviais em direção às sarjetas.

O equipamento de compactação será constituído de rolo liso e rolo pneumático. O rolo vibratório deverá possuir amplitude e frequência de vibração compatíveis com o serviço a ser executado. As rodas do rolo pneumático devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência com a mistura recém lançada. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, pelo menos na metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

O transporte do concreto asfáltico deve ser feito em caminhões basculantes, com caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

O transporte do CAP (cimento asfáltico de petróleo – ligante) será feito com caminhão tanque específico para transporte de material asfáltico, com DMT considerada de 479 km (REFAP Canoas – Santa Rosa). Desse modo, o coeficiente total considerado para o transporte do CAP é de 69,27 txkm dentro de composição de custos com unidade m<sup>3</sup> [2,5548 t (quantidade CAP/m<sup>3</sup>) x 0,0566 (percentual CAP mistura) x 479 km].

Após a terraplanagem, limpeza e compactação do greide de circulação, atendendo todos os serviços de topografia como nivelamentos, inclinações necessárias do projeto e/ou pelas adequações definidas pelo departamento técnico do Município, se dará a execução da pavimentação.

A pavimentação deverá ser bem nivelada e compactada, principalmente nos trechos em que houver ligação de pavimento novo com já existente e ligação de diferentes tipos de pavimento.

A regularização do subleito é a operação destinada a conformar o leito da rua, nos trechos que forem necessários, no sentido transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros de até 0,20m de espessura. Toda a vegetação e material orgânico por ventura existente no leito da rua, serão removidos.

Após a execução de cortes e/ou adição de material necessário para atingir o greide correto, proceder-se-ão várias etapas até atingir-se a homogeneização do solo do subleito. Primeiro será realizada uma escarificação geral, com motoniveladora, na profundidade de 20 cm, seguida de umedecimento com caminhão pipa, e posterior secagem utilizando-se grade de disco arrastada por trator agrícola. Com esse procedimento será realizada a homogeneização do material para posterior compactação, com rolo vibratório liso.

A camada de regularização deverá estar perfeitamente compactada. A compactação deverá ser procedida até atingir a resistência adequada de compactação do solo, igual ou superior à resistência natural do solo na região.

## 4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) SOBRE SUB-BASE DE PEDRA RACHÃO E BASE DE BRITA GRADUADA



## **SIMPLES**

Na localidade de Campo Alegre, em um trecho de 70 m de extensão, a pavimentação será executada com sub-base de 15 cm de pedra rachão, base de 10 cm de brita graduada simples e revestimento asfáltico de 4 cm em CBUQ.

### **4.1 Escoamento de águas pluviais**

No trecho especificado em projeto, serão executados meios-fios conjugados com sarjetas, em concreto moldado in loco com extrusora, nas dimensões de 30 cm para a sarjeta e 15 cm para o meio-fio, devendo ficar o nível do passeio 15 cm acima do pavimento.

O aterro dos meio-fios deverá ser apiloado no seu lado externo, de forma que o meio-fio fique fixo, com no mínimo 1 metro de largura.

### **4.2 Pavimentação**

As camadas de sub-base e base serão executadas com o espalhamento e a compactação dos respectivos materiais na pista. A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuídas no leito da rua. O espalhamento com motoniveladora será feito logo após o material ser colocado na pista com caminhão, em camadas ou leiras. Após o espalhamento o agregado umedecido deverá ser compactado, por meio de rolos de pneus ou vibratórios.

Após a execução das camadas de sub-base e base, será realizada a imprimação da base com asfalto diluído CM-30, que é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, com objetivo de promover condições da aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base.

A área a ser imprimada deve se encontrar ligeiramente umedecida. A imprimação será realizada com caminhão espargidor, devidamente calibrado para execução dos serviços. O tráfego sobre áreas imprimadas só deve ser permitido depois de decorridas no mínimo 24 horas de sua aplicação e quando estiver convenientemente curado. Esta pintura será efetivada em toda a área de intervenção. Deverá ser regular e uniforme.

Após a imprimação da base, será executada uma camada de pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR-2C, aplicada a uma taxa que deve ficar entre 0,8 e 1,2 L/m<sup>2</sup>. A pintura de ligação tem a função de promover a aderência entre as camadas de base e o revestimento.

Após a pintura de ligação, será executada uma camada de concreto asfáltico (CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente), com 4 cm de espessura.

#### **4.2.1 Especificações Gerais**

Ver item 3.1.

## **5 LIMPEZA E SERVIÇOS FINAIS**

A empresa contratada deverá fornecer todo o material necessário para a sinalização da obra (cavaletes, placas, etc.), ficando responsável caso algum veículo danifique o pavimento antes da liberação da obra para o tráfego.

A empresa contratada ficará responsável pela execução da limpeza dos restos de materiais, levando para lugar determinado pela Fiscalização com veículos próprios.



**PORTO MAUÁ**  
**SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**  
**PEDIDO DE COMPRA / SERVIÇO**

Impressão: 04/11/2024

Hora: 12:04:37



A obra só será liberada ao tráfego após concluídos todos os serviços de pavimentação, compactação e sinalização das vias.

A empresa contratada será responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolher leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na obra e possuir responsável técnico devidamente registrado no CREA, com atribuições para execução de pavimentação. Após a Ordem de Início, deverá ser apresentada ART do responsável pelos referidos trechos.

**REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM CONFECÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPAMENTO ASFALTICO

**REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM CONFECÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPAMENTO ASFALTICO

**MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

SERA INICIADO A PARTIR DA ORDEM DE INICIO DA OBRA TENDO PRAZO DE CONCLUSAO JUNTAMENTE COM A ORDEM DE INICIO

**MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

SERA ACOMPANHADO E FISCALIZADO PELO SETOR DE ENGENHARIA E SETOR DE FISCALIZAÇÃO

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

PAGAMENTO SERA REALIZADO AO FINAL DA OBRA JUNTO A ENTREGA

**FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO**

SERA REALIZADO POR MEIO DE PREGAO ELETRONICO PARA A SELEÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

**ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

VALOR ESTIMADO DE R\$ 1.490.3202,04 REAIS

**ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

PROJETO 5 SECRETARIA DE OBRAS, TRANSPORTE, URBANISMO E TRANSITO

CODIGO 1130 PAVIMENTAÇÃO EM AREAS URBANAS

**Resumo das dotações**

Acesso	Vinculação	Projeto	Despesa	Bloqueado	Disponível
957	500 Recursos não Vinculados de Impostos	1130 Pavimentação Asfáltica Áreas Urbanas	4490 51 00 00 000	0,00	734.000,00
955	706 Transferência Especial da União	1130 Pavimentação Asfáltica Áreas Urbanas	4490 51 00 00 000	0,00	683.000,00
956	899 Outros Recursos Vinculados	1130 Pavimentação Asfáltica Áreas Urbanas	4490 51 00 00 000	0,00	74.000,00

**Total geral disponível**

**R\$ 1.491.000,00**

04/11/2024 ÀS 10:56:42 PEDIDO AUTORIZADO POR MICAEL ALFREDO ROHRIG