



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUDOS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Execução de Recapeamento Asfáltico e Sinalização Viária.

LOCAIS: Trechos da Rua Fortunato Andreotti, Vila Andreotti e Trechos da Avenida Carlos Gomes, Centro, Agudos/SP, Agudos/SP.

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de materiais de 1ª linha e mão-de-obra necessários para a execução de recapeamento asfáltico e sinalização viária em diversas ruas do município de Agudos, cidade situada no estado de São Paulo.

2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇO

Os serviços descritos deverão ser rigorosamente executados em conformidade com este memorial descritivo e respectiva documentação, como planilha orçamentária e projetos, com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e ainda, com as determinações por parte do responsável técnico pela fiscalização. Todo material a ser usado nesta obra deverá ser novo, de primeira qualidade e submetidos a ensaios antes de sua utilização, sendo respeitadas fielmente as especificações referentes aos mesmos. Para que todo e qualquer material "similar" possa ser utilizado, o construtor deverá consultar a Prefeitura, por escrito. A mão-de-obra destinada a execução dos serviços deverá ser obrigatoriamente de boa qualidade. Qualquer discrepância entre este documento, quantitativos, projetos e contratos, será resolvida pela Prefeitura, porém, em princípio prevalecerá sobre as demais execuções, todas as recomendações destas especificações, bem como as recomendações contidas nas legendas dos projetos fornecidos.

3. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, leis sociais, licenças, multas e qualquer outra taxa de qualquer natureza será de responsabilidade da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUDOS

4. PROJETOS

A execução da presente obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente ao projeto, orçamento e memorial descrito que será fornecido ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreitada se obriga, a saber, às responsabilidades legais e vigentes e a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será do responsável técnico da contratada.

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer dúvida entre estas especificações e os projetos, será dirimida pela fiscalização municipal. Correrão por conta da empreitada, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra.

7. EXECUÇÃO DA OBRA

7.1. SERVIÇO PRELIMINAR

7.1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

A obrigatoriedade desse item é definida pelo Artigo 16 da Lei 5.194 de 24/12/66: "Enquanto durar a execução de obras, instalações e serviços de qualquer natureza, é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e coautores do projeto, em todos os seus aspectos técnicos e artísticos, assim como os dos responsáveis pela execução dos trabalhos."

A contratada deverá providenciar o fornecimento e instalação de placa, conforme normas e leis vigentes, constituída por:

- *Banner em lona com impressão digital de alta resolução;*
- *Requadro em pontalete 75 mm x 75 mm;*



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUDOS

- Estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*) ou Quarubarana (*Erisma uncinatum*), conhecida também como Cedrinho ou Cambará (*Qualea spp*);
- Travamento a cada 1,5 m com pontalete;
- Pintura em tinta PVA para madeira; e
- Demais materiais acessórios necessários para a instalação completa da placa.

7.2.RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

7.2.1. VARRIÇÃO DE PAVIMENTO PARA RECAPEAMENTO

A contratada deverá executar a limpeza da superfície que receberá o recapeamento asfáltico, realizando a varrição do pavimento existente, a fim de eliminar o pó e todo e qualquer material solto que prejudique a execução e a qualidade do recapeamento.

7.2.2. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma camada de pavimento, objetivando promover a aderência entre este revestimento e camada de rolamento asfáltico. Deve ser executada com materiais que possuam alta viscosidade, na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida.

Antes da aplicação do ligante asfáltico (do tipo emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C), a superfície deve ter sido devidamente varrida e posteriormente, pode ser levemente umedecida. Aplica-se a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

Não será permitida a aplicação do material betuminoso quando as condições do tempo não forem favoráveis e a base não estiver suficientemente seca. O material betuminoso deverá recobrir total e uniformemente toda superfície da base e após a distribuição, permanecer em repouso até que endureça suficientemente.

Não será permitida a abertura do trânsito antes da base imprimada.



7.2.3. CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (CBUQ)

O concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) deverá ter a espessura de 3 cm e será processado na usina da empresa vencedora da licitação. Deverão ser utilizados materiais de boa qualidade, além de todos os equipamentos necessários para a execução da obra, conforme as normas técnicas especializadas desta operação.

A camada de rolamento com concreto asfáltico pré-misturado a quente será constituída de agregado betuminoso e material de brita, pedrisco, pó de pedra e eventualmente areia ou filler, executada em vibro acabadora na espessura de 3 cm acabada. A superfície da base, devidamente imprimada deverá estar seca e limpa de todo material solto. Não será executado trabalho em tempo úmido, não será tolerada agregação ou queda elevada de temperatura no transporte e aplicação da mistura. Para satisfazer tal exigência, a usina de asfalto deverá estar localizada em uma distância compatível, devendo sua localização ser indicada na relação de equipamentos a ser apresentada. A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma que permita posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto sem novas adições. A camada de CBUQ será espalhada na temperatura não inferior a 110°C e na espessura indicada, com ligeiro excesso, sendo moldada com auxílio de gabaritos e rastelos.

Logo após o esparrame, assim que a mistura suportar o peso da máquina, deverá ser iniciada a compressão através do rolo compressor. A compressão deverá começar dos lados e prosseguir longitudinalmente para o centro, de modo que este cubra uniformemente em cada passada pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas as rolagens prosseguirão do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo do trecho, nas mesmas condições de recobrimento de rastro. Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo, este deverá ser molhado, não sendo permitido o excesso de água. Os compressores não poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagens. A camada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulações e saliências ou rebaixos.

Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior a temperatura ambiente.



7.3. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

7.3.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA VINÍLICA OU ACRÍLICA

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de linhas, marcas, símbolos e legendas, demarcadas sobre o pavimento. Os locais para a sinalização viária serão conforme os projetos da Prefeitura Municipal de Agudos.

A execução dos serviços de demarcação de pavimento deverá ser feita com tinta a base de resinas vinílicas ou acrílicas, refletorizada com micro esferas de vidro, a fim de garantir ótimas condições de aparência durante o dia e visibilidade noturna, além de durabilidade. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas para receber a pintura.

A tinta consiste de uma mistura proporcionada de resina, pigmentos e cargas, solvente e aditivos, formando um produto líquido com características termoplásticas, de secagem física, sem reações prejudiciais ao revestimento e deve estar apto ou susceptível à adição de microesferas de vidro.

A espessura úmida de tinta a ser aplicada deverá ser de 0,4 mm ou 0,6 mm, a ser obtida de uma só passada da máquina sobre o revestimento. A tinta aplicada, após secagem física total, deverá apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao revestimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil, que deve ser no mínimo, de dois anos. A tinta deverá recobrir perfeitamente o revestimento e permitir a liberação do tráfego a partir de 30 minutos após aplicação.

A sinalização horizontal deverá ser executada seguindo os procedimentos estabelecidos na Norma DNER-EM 368/2000 (Tinta para sinalização horizontal rodoviária à base de resina acrílica e/ou vinílica) e no Manual de Sinalização Urbana Horizontal da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Volume IV - Sinalização Horizontal) e Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). As microesferas de vidro deverão satisfazer à especificação da Norma DNER-EM 373/2000.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUDOS

7.3.2. PLACA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE AÇO

Este tipo de sinalização viária é denominado como vertical, onde será fixada ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolos e/ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídas. Os locais para a sinalização viária serão conforme os projetos da Prefeitura Municipal de Agudos.

As placas deverão ser em chapa de aço tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola 18, ou espessura de 1,50 mm, bitola 16 - ABNT NBR 11904, totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa.

7.3.3. TUBO GALVANIZADO

Os tubos receberão as placas em chapa de aço para sinalização e serão executados em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal de 3/4, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apoiado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

8. LAUDO DE CONTROLE TECNOLÓGICO

A contratada deverá apresentar laudo de controle tecnológico do recapeamento asfáltico com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável. Deverá ser realizado extração de corpo de prova para comprovação da espessura das camadas, bem como o ensaio de controle do grau de compactação e o ensaio do teor de betume da mistura asfáltica.

9. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo para execução dos serviços será de até 90 (noventa) dias corridos, com possibilidade de prorrogação por igual ou menor período, conforme Lei Federal 8.666/93.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUDOS

Em caso de necessidade de aditamento contratual (prazo e/ou valor), o mesmo será em conformidade com o contido no artigo 65 da Lei Federal 8.666/93, em especial o contido no §1º.

10. PREÇOS

Para fins de orçamento, considerou-se como referência o Boletim Referencial de Custos CDHU - Versão 186 - Data Base: Maio/2022, vigente a partir de 21/06/2022.

Prefeitura do Município de Agudos, aos 13 de julho de 2022.

Responsável Técnico

Daniele Stephany Domingues Bernardes

CREA: 5069745960/SP

ART: 28027230221068942