MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICA EM CAUQ

Obra: *Projeto de recapeamento asfáltica da Rua Travessa Biffi.*

Localização: *Rua Travessa Biffi, Centro, Lindóia do Sul – SC.*

Responsável técnico: *Engenheiro civil Willian Andrusiak/ CREA SC 206051-5 / Prefeitura Municipal de Lindóia do Sul – SC.*

MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

Este projeto refere-se à pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente) da Rua Travessa Biffi no Município de Lindoia do Sul.

O presente estudo contém todos os elementos necessários para fins de edital de licitação pública além de informações técnicas necessárias para a sua execução.

O projeto contém as melhorias de traçado e urbanização dos logradouros, incluindo obras de pavimentação asfáltica, drenagem e detalhamento dos itens complementares necessários.

Os itens que compõem este projeto são:

Projetos

Orçamento

Informamos que a obra é por preço Global por análise unitária, e que os valores do orçamento serão considerados como valores máximos admitidos.

2. LOCALIZAÇÃO



3. GENERALIDADES

3.1 Condições gerais

Os serviços e obras serão executados com rigorosa observância dos projetos e respectivos detalhes, e estrita obediência as Especificações Técnicas.

Em casos de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos dos projetos e das Especificações Técnicas, estas serão dirimidas pelos autores dos projetos ou pelos responsáveis pela fiscalização da obra.

A **CONTRATADA** assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com as Especificações Técnicas e Projetos fornecidos, sendo também responsável pelos danos decorrentes da má execução dos serviços.

3.2 Licenças e franquias

A **CONTRATADA** é responsável pelo pagamento de todos os valores incidentes a título de leis trabalhistas e previdenciárias. Deverá responsabilizar-se pela pontualidade dos pagamentos referentes ao consumo de água, comunicações, e de energia elétrica das obras e serviços ora contratados.

A observância das leis e regulamentos citados anteriormente abrange também as determinações do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), especialmente no que diz respeito às ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis pelas execuções da referida obra.

3.3 Placa da Obra

Conforme previsto em contrato e orientações do órgão responsável pelo repasse (convênio), a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionada em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a

via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade.



Figura 1– Padrão geral padrão da placa de obra

Área Total:

proporção de 8y x 5y.

Dimensões mínimas:

2,40m x 1,20m.

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área da marca do Governo Federal

(A): Cor de fundo: Branca.

Área do nome da obra: (B):
Cor do fundo: Verde –

Pantone 576 Fonte: Verdana

Bold, caixa mista Cor da fonte:
Branca

Área de informações da obra (C):
Cor de fundo: Verde – Pantone 7483
Fonte: Verdana Bold e Regular, caixa
mista
Cor da fonte: Amarela – Pantone 107 e Branca
Estrelinhas: 1,2
Espaço entre letras: 0

Área das assinaturas (D):
Cor de fundo: Branca

3.4 Controle de qualidade dos serviços CBUQ

A contratada deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, o seu traço ideal, baseado nos materiais utilizados pela contratada e na faixa de serviço C.

Para a execução da capa asfáltica, (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira) a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Durante a execução da capa asfáltica, serão coletadas amostras, junto a vibro acabadora, antes da compactação, em pontos indicados pela fiscalização. Estas serão ensaiadas, prioritariamente, para verificação da Granulometria e do Teor de Betume da massa asfáltica.

Finalizada a execução da capa asfáltica, será efetuada, por empresa contratada pelo Município, coleta do material para execução dos ensaios e emissão de laudos técnicos que apresentem características como teor de ligante, espessura, densidade, grau de compactação, etc.

A partir dos laudos, será verificado se o traço apresentado pela contratada condiz com o executado, sendo admitida, para o teor de betume, uma variação máxima de 0,3 (NORMA DNIT 031/2006 – ES).

Salienta-se que a medição dos serviços referente a capa asfáltica ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo e aprovação do material

por parte da fiscalização.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

3.5 Serviços Preliminares

3.5.1 Mobilização

A contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de equipamentos, mão de obra e materiais necessários ao início dos serviços. No final da obra, deverá promover a desmobilização de sua estrutura operacional, removendo todas as instalações de canteiros de serviços e acampamento, equipamentos, edificações temporárias, sobras de material de qualquer espécie, deixando toda a área completamente limpa.

As ligações de água e luz provisórias serão de responsabilidade e correrão por conta da CONTRATADA. As ligações provisórias serão providenciadas pela CONTRATADA com tempo hábil junto aos órgãos competentes, bem como o seu pedido de desligamento quando da conclusão.

A CONTRATADA deverá providenciar instalações para depósito de materiais e ferramentas, sanitários e vestiários para os operários, e refeitório com local para cozinha, caso as refeições sejam feitas no próprio canteiro de obras.

Todas essas dependências deverão ser adequadas com o que é estabelecido na Norma Regulamentadora de Segurança do Trabalho NR-18, aprovada pela portaria 3.214 do Ministério do Trabalho.

As providências e as medidas necessárias, quanto à remoção dos detritos e da terra imprópria; procedentes da limpeza do terreno devem ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. O entulho não deve ser lançado dentro do recinto da obra ou em áreas adjacentes. O canteiro da obra deve ser previamente organizado e, na medida do possível, mantido limpo.

3.5.2 Locação da Obra

A CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no projeto. O traçado da obra, permanecerá o mesmo da pavimentação em paralelepípedo que existe hoje no local. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

As Notas de Serviço deverão ser solicitadas à fiscalização antes do início dos serviços.

Após a realização da locação, a empresa deverá comunicar a fiscalização, para que a mesmas libere a continuidade dos serviços.

4. PROJETO GEOMÉTRICO

4.1 Considerações Gerais

As vias objeto deste projeto encontram-se implantadas e integradas ao tecido urbano consolidado do município, apresentando características geométricas previamente definidas. Para a locação do eixo das vias e a determinação do perfil longitudinal, foram considerados os seguintes critérios técnicos: o aproveitamento da plataforma viária existente e a presença de edificações lindeiras, buscando minimizar interferências e adequar-se às condições reais do local.

A Travessa Biffi possui uma área total a ser pavimentada de aproximadamente 232,53 m².

A plataforma das vias é composta por pista de rolamento com largura relativamente uniforme, adotando-se como padrão 3,66 metros, com pequenas variações ao longo dos trechos em função das condições topográficas e das interferências existentes.

O projeto prevê a manutenção do traçado geométrico atual, utilizando-se a pavimentação em paralelepípedo existente como base estrutural para a implantação da nova camada de revestimento asfáltico. Está especificada a aplicação de capa asfáltica com espessura de 5 cm, visando à melhoria das condições de trafegabilidade e conforto dos usuários, bem como à valorização do espaço urbano.

5 MEIO-FIO

Será efetuada a remoção e reinstalação de meio-fio de concreto pré-moldado, nas áreas onde os mesmos apresentem assentamento irregular, instabilidade ou deslocamento. A recolocação dos meios-fios deverá ser feita após regularização da base com argamassa de assentamento (cimento e areia traço 1:3), garantindo o prumo, alinhamento e nivelamento, conforme especificações da **ABNT NBR 8160:1999** (no que diz respeito ao escoamento superficial e conformação dos elementos de contenção de calçadas) e demais normas correlatas.

Todos os serviços descritos estão devidamente quantificados e incluídos na planilha orçamentária do projeto, de acordo com os insumos e composições de custo unitário referenciados em sistema oficial (ex. SINAPI, SICRO ou similares)

6 NIVELAMENTO DAS BOCAS DE LOBO

6.1 Considerações gerais

Deverá ser realizado o nivelamento das bocas de lobo, deixando nivelada com o pavimento projetado ao longo do trecho, conforme as indicações constantes em planta.

7 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

7.1 Serviços de Limpeza/Remoção de Obstáculos

As rampas, e/ou outros obstáculos que estiverem dentro do alinhamento da rua deverão ser removidos para execução das camadas asfálticas, inclusive rampas de concreto dos acessos particulares.

A limpeza da área de intervenção deverá ser executada completamente, para que a pintura de ligação seja feita de forma uniforme.

7.2 Pintura de Ligação

Deverá ser executada uma varredura completa no local a ser feito a pintura de ligação de modo a eliminar-se o pó e o material solto existente.

Será executada pintura de ligação após a limpeza/antes da execução da

capa asfáltica e também antes da execução da reperfilagem, conforme o caso.

A emulsão asfáltica a ser utilizada deve ser de Ruptura Rápida tipo RR-1C, podendo ser diluída em água na proporção de até 70% de emulsão: 30% de água, sendo aplicada na taxa de 1,0 l/m², devendo garantir-se uma taxa de ligante asfáltico residual de 0,3 a 0,4 l/m2.

7.3 Reperfilagem

Consiste na aplicação de uma fina camada de mistura e/ou remendos localizados (em áreas mais irregulares). Deverá ser aplicada para corrigir as todas as deformações e melhorar o conforto ao rolamento.

Assim, deverá ser executada uma camada de regularização com CBUQ nas áreas demarcadas em projeto, sendo que esta regularização contempla todos os preenchimentos de buracos, sarjetas e qualquer outra deformação existente na pista, de modo a promover perfeito nivelamento para receber a capa asfáltica. Deverá seguir as especificações do DEINFRA (DER-SC-ES-P-05/92), sendo que a massa obedecerá à faixa granulométrica “C”.

Salienta-se que nos bordos/sarjetas deverá haver preenchimento até o meio fio existente.

Para efeito de levantamento de quantitativo de materiais e respectivo orçamento, foram consideradas uma espessura, conforme destacado em projeto;

Nas Ruas Otaviano Nicolau e Nossa Senhora de Aparecida a média de 2,00 cm para os locais que apresentam maiores irregularidades, conforme destacado em projeto;

Durante a execução desse serviço será executada a correção da inclinação transversal e longitudinal do pavimento para a condução das águas até os deságues existentes.

7.4 Capa de Rolamento em CBUQ

Após nova pintura de ligação sobre Reperfilagem, será executada uma

camada de concreto asfáltico, a qual deverá ficar com a espessura de 5 (cinco) centímetros depois de
compactada, perfeitamente nivelada, e seguir as especificações do DEINFRA (DER-SC-ES- P-05/92), sendo que a massa obedecerá à faixa granulométrica "C".

Esta capa deverá ser executada deixando **10 cm de largura (**sarjeta) em cada bordo, ao longo do meio-fio, para facilitar a condução das águas pluviais até as bocas de lobo.

Deverão ser observados os caimentos de forma a evitar o acúmulo de água na pista, direcionando as águas superficiais até as bocas de lobo existentes.

Para a execução do Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CAUQ) será utilizado Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70. A mistura deverá deixar a usina com temperatura inferior ou igual a 150°C e chegar ao local da obra a ser aplicada com temperatura não inferior a 120°C.

A rolagem deverá iniciar nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura de seu rastro de passagem anterior.

As depressões ou saliências que apareçam depois da rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual à do material circundante.

O agregado empregado na mistura deverá consistir de pedra britada, de fragmentos angulares, limpos, duros, tenazes e isentos de fragmentos moles ou alterados, de fácil desintegração. Deverá apresentar boa adesividade.

A composição do concreto asfáltico deve satisfazer os requisitos, com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria e aos percentuais de ligante betuminoso, conforme Norma DNIT 031/2006-ES – FAIXA C.

Para fins de orçamento será considerado o emprego de uma taxa de 5,50% de CAP 50/70 na mistura asfáltica.

A Empresa deverá fornecer, antes do início dos serviços o projeto da massa asfáltica a ser utilizada no local, indicando minimamente: a taxa de aplicação do CAP 50/70, a faixa granulométrica e densidade, com data não superior a 12 meses.

Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

7.5 Controle tecnológico

Serão realizados testes na capa asfáltica, cujos laudos serão emitidos por empresa habilitada, contratada pelo Município, para confirmação da execução das obras dentro dos padrões estabelecidos.

Serão retiradas amostras para posterior análise de grau de compactação, espessura e teor de betume da camada asfáltica. A quantidade mínima de amostras será de 3 unidades.

A realização dos testes acima indicados por parte do Município não isenta a empresa de realização de seu próprio controle tecnológico, com a finalidade de garantir a qualidade da obra.

8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Normas dos manuais de sinalização aprovados pelas Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, o Código de Trânsito Brasileiro, sendo este aprovado pela lei 9.503, de setembro de 1997.

A instalação dos dispositivos de sinalização por parte do contratado também deverá atender as especificações dos manuais acima citados, na fabricação e instalação dos mesmos.

Serviram como base para a elaboração do projeto de sinalização, as características da via, assim como as configurações geométricas.

Serviram como base para a elaboração do projeto de sinalização, as características da via, assim como as configurações geométricas definidas no projeto geométrico.

8.1 Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal definiu os dispositivos empregados e suas respectivas larguras e extensões de faixas, a sua localização e sua necessidade.

A sinalização horizontal é composta de:

- Formação de faixas de trânsito;

  Pois como se trata de uma via extremamente estreita não há como fazer a passagem de mais de 1 veículo por ela ao mesmo tempo.

A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta retro refletiva a base de resina acrílica nas larguras definidas em projeto.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a apresentação da proposta, a proponente deverá vistoriar o local para tomar conhecimento da condição das vias locais onde será implantado o projeto em questão.

O orçamento do projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas, sendo que as quantidades são consideradas com a via em planta, sendo qualquer diferença devido à declividade absorvida no valor unitário do item.

Os materiais utilizados deverão ter aprovação prévia por parte da municipalidade, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e ou qualidade dos serviços.

A empresa contratada é responsável pela execução de todos os serviços prestados, segundo as especificações do DEINFRA (DER-SC).

A destinação final de todo o material removido (entulho) deverá ser feita em local adequado e será de responsabilidade da contratada.

Toda a sinalização da obra para orientação do trânsito durante a execução da mesma será por conta da empresa contratada.

Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira

responsabilidade da Contratada, evitando assim, futuros aditivos.

A contratada deverá apresentar ART de execução da obra, placa de obra pintada/fixada e diário de obra com modelo padrão fornecido pelo município, antes do início da obra.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado os serviços, orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município - ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações e memorial.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização da municipalidade podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir qualquer trabalho rejeitado pela Contratante, sem qualquer ônus para a mesma.

A Contratada deverá trabalhar no local com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Quando do orçamento, deverão estar inclusas no preço proposto, todas as despesas e custos concernentes à execução das obras e/ou serviços projetados e especificados com o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários, para os projetos constantes das especificações, encargos trabalhistas e sociais, taxas, impostos, ferramental, equipamentos, assistência técnica, benefícios de despesas indiretas, licenças inerentes e especialidade e atributos, e tudo mais necessário à perfeita execução dos serviços.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à Secretaria Municipal de Urbanismo e Obras.

gov.br Documento assinado digitalmente
WILLIAN ANDRUSIAK
Data: 02/12/2025 08:57:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Willian Andrusiak
Engenheiro Civil CREA-SC 206051-5
Prefeitura Mun. Lindóia do Sul