

ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE IOMERÊ

AMARP – DIVISÃO TÉCNICA

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA DE ACESSO AO FRIGORIFICO BOMSUCCESSO**

- **Memorial descritivo**
- **Projeto básico e executivo**
- **Memorial quantitativo**

FLÁVIO ANDRÉ DE OLIVEIRA
Eng. Civil – Eng. de Segurança do Trabalho
Email: flavio@amarp.org.br
Videira – SC

1. INTRODUÇÃO

Este memorial objetiva fornecer informações sobre o tipo e/ou qualidade dos materiais e metodologia executiva a serem empregados na realização de pavimentação em asfalto da Rua de Acesso ao Frigorífico Cooper Sucesso, localizada em Bom Sucesso, na cidade de Iomerê – SC.

2. GENERALIDADES

As obras deverão ser feitas rigorosamente de acordo com o projeto aprovado.

Nos projetos apresentados, caso haja divergência entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre às últimas.

Caberá a contratada proceder à instalação da obra dentro das normas gerais de construção.

Fica a cargo da empresa contratada manter atualizado no canteiro de obras os alvarás, certidões e licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e demais elementos que interessam ao serviço.

Não serão aceitos materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projeto, caderno de encargos e este memorial.

A empresa deverá efetuar a limpeza da obra semanalmente ou quando solicitada pela fiscalização, removendo entulhos e outros materiais desnecessários.

Os detalhes e materiais não descritos neste memorial deverão ser esclarecidos pelo Engenheiro PROJETISTA.

As fiscalizações serão feitas esporadicamente ou com agendamento entre a fiscalização e a empresa, devendo a mesma manter no local o diário de obra para anotações e apontamentos inerentes à mesma.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

São aqueles serviços compreendidos pela placa de obra, a qual deverá ser executada em tamanho mínimo de 2,00 x 1,50 m, não sendo permitida a colocação de outras placas de identificação da obra com tamanho superior a medida acima indicada e também da locação, sendo que a mesma deverá respeitar integralmente o especificado pela Prefeitura de Iomerê.

A locação da obra deverá ser feita por equipe de topografia, sendo que a mesma deverá fazer a locação conforme projeto geométrico e de perfis.

O perfil projetado deverá ser locado de maneira a definir cortes e aterros.

A locação das declividades transversais definidas no projeto serão locadas na cancha de maneira a definir o leito de terraplanagem.

4. DRENAGEM SUPERFICIAL

Será executada meia cana em concreto, diâmetro 40cm, nos bordos da pista para escoamento das águas pluviais conforme projeto.

5. TERRAPLENAGEM

Os serviços de terraplenagem serão executados de maneira a conformar a existente com o greide projetado. O projeto de terraplanagem teve pôr objetivos a definição da seção transversal e o cálculo

dos volumes dos materiais destinados à conformação da plataforma.

As áreas que receberem aterros deverão ser compactadas em camadas não superiores a 20cm, atingindo um grau de compactação de 90% do proctor normal.

O greide será preparado com uma declividade transversal de 3%, acompanhando a declividade transversal do pavimento.

O material resultante dos cortes serão depositados em áreas determinadas pelo departamento de engenharia do município, sendo que esta distância não deve ser superior a 2km.

Caso seja encontrado material de terceira categoria (rocha) a empresa deverá providenciar a remoção da mesma, observando as exigências da NR18 e outras exigências legais.

Caso seja encontrado material de categoria inferior ou “borrachudos”, deverá ser feita a vistoria prévia pela fiscalização antes de ser tomada qualquer medida corretiva para o problema.

Os materiais empregados na regularização do sub-leito serão os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto ou apresentar características semelhantes ao sub-leito.

Após a execução da regularização do subleito, proceder-se-á a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos.

6. PAVIMENTAÇÃO

Toda pavimentação da via será em CAUQ concreto betuminoso usinado a quente CAUQ pela aplicação regional e fácil execução da mesma.

Após o sub-leito, será feita imediatamente a sub-base, sendo esta em brita 04, com espessura de 18cm, sendo compactada com rolo 10t, posteriormente será aplicada uma camada de 10cm de brita graduada, também compactada com rolo 10 t e isenta de qualquer material estranho a sua consistência.

Após a execução da base, será feita a imprimação da mesma, que consiste na aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície de base granular concluída antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

Antes da execução da imprimação, a camada subjacente deve estar regularizada, compactada e isenta de materiais estranhos. O tipo de asfalto diluído usado é o CM-30 ou equivalente e a taxa média de ADP aplicada é de 1,20 l/m². O tempo de cura para este asfalto é de aproximadamente 48h.

A fim de se obter uma boa imprimação, a penetração do ligante deve ser de 0,5 a 1,0 cm.

Após a imprimação, será feita a pintura de ligação, que consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as camadas. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m².

Após a pintura de ligação, será feita a aplicação do CAUQ, misturado a quente, em usina apropriada, com características específicas, composta de agregado graduado, material de enchimento (filer) se necessário e cimento asfáltico, espalhada e compactada a quente.

A execução deste serviço constituirá no revestimento com uma camada de mistura devidamente dosada e misturada a quente, constituída de agregado mineral graúdo e material betuminoso (CAP 50/70 – teor 6 %), espalhado e comprimido à quente.

A massa asfáltica deverá ser distribuída com vibro acabadora e será compactada com rolo compressor de 3 rodas e posteriormente com o rolo tipo “tanden” de porte médio com peso mínimo de 10 ton

A camada da massa asfáltica será aplicada em uma espessura de 4cm compactado com largura especificada em projeto abrangendo toda pista rolante da via pública. Os acostamento ficarão somente com tratamento superficial (material ligante).

A composição do concreto asfáltico deve satisfazer aos requisitos granulométricos da faixa “C” do

DNIT.

As taxas referentes à execução da obra serão custeadas pelo empreiteiro.

Os ensaios deverão ser custeados integralmente pelo empreiteiro, e executados quando da execução dos serviços.

Poderá a fiscalização solicitar a qualquer tempo ensaios para comprovar a qualidade dos materiais e serviços.

A empresa deverá fornecer laudos demonstrando o material aplicado e laudo da espessura do pavimento, emitido pelo laboratório responsável.

A contratada deverá apresentar os seguintes laudos de controle tecnológico para comprovação dos materiais empregados na obra:

- Ensaio de Granulometria;
- Ensaio de teor de betume, demonstrando a faixa do traço utilizado;
- Índice de vazios do pavimento.
- Laudo de espessura do pavimento.

Para o transporte de massa, foi considerado DMT – 20 km.

7. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Será feita a execução da sinalização viária horizontal de acordo com a resolução 039/98 do CONTRAN – Anexo II.

A sinalização horizontal deverá ser executada mecanicamente, com equipamento próprio para a aplicação da tinta sobre o asfalto.

O traçado da sinalização horizontal deverá ser demarcada longitudinalmente pelo trecho de todas as ruas, pintadas na cor amarela com largura de 0,15m, que servirá para separar e ordenar as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada ao rolamento, a sua divisão em faixas, a divisão de fluxos opostos, além de estabelecer a regra de ultrapassagem.

A pintura das faixas horizontais será feita com tinta acrílica para demarcação viária e de acordo com normas do DEINFRA/SC, contidos no Projeto de Sinalização do Projeto Executivo.

As micro Esferas de Vidro Retrorefletivas a serem utilizadas poderão ser de 2 tipos :

Tipo IB - Misturadas à tinta na máquina

Tipo IIA – Aplicada por aspersão quando da aplicação da tinta.

Para inspeção e amostragem deverá ser obedecidas a EB 2162 para tintas e EB 1241 para micro esferas.

8. LIMPEZA

Durante os serviços, fica a cargo da empresa a limpeza da região e manutenção do tráfego sobre a rua, tendo em vista que os serviços se darão em local público e de trânsito constante de pessoas e veículos.

Concluídos os serviços, a contratada deverá executar a limpeza final da obra, retirando todos os entulhos e materiais restantes da mesma e dando aos mesmos o destino final.

9. MEMORIAL DE PAVIMENTAÇÃO

Rua de Acesso ao Frigorífico Cooper Sucesso

Extensão – 185,05m

Largura da rua – 7,50m

Pista de Rolamento – 7,50 m
Área a pavimentar – 1.501,68m²

10. MEMORIAL DE CALCULO DE DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

1. DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

1.1 Estudo de tráfego:

Os estudos de tráfego foram desenvolvidos com o objetivo da obtenção dos parâmetros e dados de tráfego necessários a avaliação da via urbana, para que fosse possível dimensionar seus elementos adaptados a demanda de veículos ao longo de sua vida útil.

1.2 Estudo Geotécnico:

O estudo geotécnico foi efetuado através de vistorias “in loco”, e tomados como parâmetros de cálculo os valores das bibliografias especializadas para o solo existente.

A caracterização do material constituinte do greide local apresentou-se como material de decomposição de rocha vulcânica.

Os materiais foram caracterizados nas planilhas em anexo quanto a:

Granulometria;

Limite de liquidez;

Limite de plasticidade;

Compactação e

Índice de Suporte Califórnia (ISC).

1.3 Cálculo das solicitações:

Tendo como base a contagem de tráfego e os valores característicos do solo elaborados conforme bibliografia, calcularam-se o número de solicitações, ficando estas na faixa de 10^5 o que determina um tráfego médio.

1.4 Dimensionamento do pavimento:

Com os dados acima calculados determinou-se então a espessura de cada camada, tomando-se como base o novo método do DNER, o qual utilizando-se o ábaco de dimensionamento U.S.A.C.E, e o eixo simples padrão de 8,2 toneladas, determinando a espessura total do pavimento.

Adota-se:

H_{SB} = 18 cm de pedra brita N° 4, brita graduada compactada (base) 10 cm e por fim 5cm de CAUQ (concreto betuminoso usinado a quente) compactado.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços serão medidos conforme solicitação e andamento da obra, sendo no máximo 04 medições, sendo que para o recebimento da última parcela, a contratada deverá apresentar as negativas junto aos órgãos públicos de todos os tributos inerentes à obra.

Deverá a empresa apresentar os ensaios tecnológicos dos serviços e materiais utilizados na obra, com sua respectiva ART ao término da mesma e antes do pagamento final, juntamente com a ART dos mesmos.

Engº. Flávio André de Oliveira
CREA/SC – 048.529-6

Iomerê 28 de agosto de 2.020.