



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação Asfáltica – DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS: DISTRITO DE CORONEL GOULART- Álvares Machado – SP. Área Total: 7.950,46 m².

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Este Memorial descritivo foi desenvolvido com o objetivo de apresentar os dados relativos ao Projeto de Pavimentação Asfáltica em trechos do bairro Coronel Goulart, com:

- **7.950,46 m² de pavimentação asfáltica;**
- **2.265,05 m de guia reta;**
- **215,22 guia curva;**

Tais serviços serão executados após a conclusão do movimento de terra, com corte e aterro, limpeza superficial da matéria orgânica, uniformização de declividade e regularização das vias.

Destaco que todos os serviços necessários serão descritos adiante e deverão ser executados de acordo com a fiscalização da Prefeitura Municipal, normas do DNIT e DER e NBR 9050 quanto a acessibilidade.

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado.

Será considerado uma placa de acordo com o modelo de placa padrão do Governo Estadual, em chapa de aço galvanizado em estrutura de madeira, com tamanho, com cores e dizeres conforme padrão necessário, a contratada será responsável também pela colocação, guarda e manutenção, a placa deverá ter 2,00 x 3,00 m.

A respectiva placa deverá ser instalada na entrada do Distrito de Coronel Goulart, em local determinado pela Diretoria de Obras e Serviços Públicos.

2.0 GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS



2.1 Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m até 3,00 m, com retro escavadeira (capacidade de caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em colo de 1ª categoria em vias urbanas.

Para este serviços deverá ser utilizado maquinário adequado para escavação, levando em consideração a infraestrutura existente no local, prezando pela segurança dos funcionários bem como da população residente no local. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

2.2 Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m (acerto do solo natural).

O preparo de fundo de vala compreende a adequação e compactação necessária para o acerto do solo para posterior assentamento da tubulação, prezando pela qualidade e boa execução dos serviços que serão fiscalizados pelo responsável técnico do Departamento de Obras e serviços públicos. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

2.3 Tubo de concreto D=0,40 m classe PA-2

Para a execução da rede de galeria de águas pluviais está previsto o assentamento de tubo de concreto de 0,40 cm, com inclinação e dimensão especificada no projeto de galeria de águas pluviais, a empresa responsável pela execução deverá manter o canteiro de obras limpo e devidamente sinalizado evitando possíveis transtornos para população residente no local. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

2.4 Tubo de concreto D=0,60 m classe PA-2

Para a execução da rede de galeria de águas pluviais está previsto o assentamento de tubo de concreto de 0,60 cm, com inclinação e dimensão especificada no projeto de galeria de águas pluviais, a empresa responsável pela execução deverá manter o canteiro de obras limpo e devidamente sinalizado evitando possíveis transtornos para população residente no local. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.



2.5 Assentamento de tubo de concreto com diâmetro até 600 mm

O assentamento dos tubos deverá ser feito após os serviços de regularização do fundo de vala após a aprovação pelo responsável técnico do Departamento de Obras e Serviços Públicos, depois da devida vistoria, os serviços de assentamento deverão ser iniciados sempre prezando pela segurança dos funcionários e da população local. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

2.6 Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto

O sistema de drenagem de águas pluviais será complementado pela implantação de boca de lobo simples tipo PMSP, com dimensões previstas no projeto de drenagem de águas pluviais e seu detalhamento especificado em projeto também. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

Quaisquer alterações na confecção da boca de lobo deverá ser contato o responsável técnico do Departamento de Obras e Serviços Públicos.

2.7 Poço de visita de 1,60x1,60x1,60m – tipo PMSP

O sistema de drenagem de águas pluviais será complementado pela implantação de poço de visita tipo PMSP, com dimensões previstas no projeto de drenagem de águas pluviais e seu detalhamento especificado em projeto também. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

Quaisquer alterações na confecção do poço de visita deverá ser contato o responsável técnico do Departamento de Obras e Serviços Públicos.

2.8 Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm – pescoço

Os poços de visita a serem implantados deverão possuir chaminé com diâmetro interno 70 cm a ser executado com alvenaria, para posteriormente acomodar o tampão. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

Quaisquer alterações na execução da chaminé deverá ser contato o responsável técnico do Departamento de Obras e Serviços Públicos.



2.9 Tampão em ferro fundido de 600 x 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 Kn).

Concluída a execução da chaminé para o poço de visita, deverá ser instalado um tampão de ferro fundido, o mesmo deverá ser adequado ao nível da pavimentação para que não haja incidência de afundamento ou saliência no pavimento a ser implantado. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

2.10 Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/ potência 111HP) largura até 1,50m, profundidade de 1,50 até 3,00 m com solo de 1ª categoria.

Finalizada a execução dos serviços de galerias de águas pluviais, a empresa responsável deverá contatar o responsável técnico do Departamento de Obras e Serviços Públicos para verificar os serviços executados e se estão em conformidade com o projeto disponibilizado no certame licitatório.

Após a respectiva vistoria do responsável supracitado a galeria deverá ser reaterada em conformidade com as Normas Técnicas vigentes, de modo que não haja futuramente possíveis afundamentos ou deslocamentos da rede implantada. Para a execução dos serviços está incluso a mão de obra e material.

3.0 Limpeza Superficial

Em toda a área que será implantada o sistema viário, deve-se à proceder à limpeza do mato e raspagem superficial, com a remoção de toda a vegetação rasteira existente com espessura de 20 cm. Todo material de limpeza será retirado da área e depositado em local indicado pelo poder público municipal.

Movimentos de corte e aterro: Todos os movimentos de corte e aterro restringir-se-ão à regularização das vias e a uniformização de suas declividades. É importante salientar que em todos os pontos onde ocorreram movimentos de aterro deve-se à proceder a uma cuidadosa compactação com aterro executado em camadas de no máximo 0,25 m e seu índice de compactação atingido a 95% do Proctor Normal.

3.1 LIMPEZA – Escavação e carga material 1ª categoria em campo aberto.



A escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria deverá ser efetuado com maquinário necessário e adequado, visando a boa qualidade da execução e prezando pela segurança no canteiro de Obras. O material escavado será depositado em local específico e adequado indicado pelo poder público.

3.2 Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m³ (descarga livre).

O material escavado deverá ser acomodado em caminhão basculante com capacidade mínima de 6,00 m³, não sendo autorizado o empilhamento no sistema viário ou em local sem a devida autorização do responsável técnico do Departamento de Obras e Serviços Públicos.

3.3 Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km.

O caminhão carregado com o material escavado deverá ter capacidade de acomodação não inferior a 10 m³, o mesmo irá deslocar ao local indicado para o bota fora indicado pela Prefeitura Municipal de Álvares Machado com distância de até 30 km (trajeto de ida).

3.4 Espalhamento, regularização e compactação de material em bota - fora.

Após o transporte do caminhão chegar ao local apropriado para o descarte do material (bota fora) deverá ser executado o espalhamento deste material no local, de forma que não haja empilhamento de material.

O espalhamento do material ficará a cargo do trator esteira, para que haja uma uniformização do terreno com o material espalhado.

3.5 Terra vermelha para pavimentação asfáltica

O material para preparação da base para pavimentação asfáltica deverá ser efetuada com terra vermelha de boa qualidade de modo a atender as características e resistência necessária para execução das melhorias.



4.0 BASE

Para execução da BASE para pavimentação asfáltica, deverá ser respeitada a inclinação transversal de 3% e a espessura mínima em qualquer ponto da base.

Sobre o reforço do subleito, executar a base com solo melhorado com cimento com espessura mínima acabada de 20 cm.

Para a execução da base será aproveitado o próprio solo do local oriundo dos locais de corte, caso seja necessário a prefeitura deste município fornecerá material para o serviço.

4.1 Abertura e preparo de caixa de 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte

O serviço deverá seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do DER – SP.

4.2 Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento latérico (arenoso) – exclusive solo, escavação, carga e transporte (sub-base) esp.: 15 cm

O serviço deverá seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do DER – SP.

4.3 Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solo (predominantemente arenoso) com cimento (teor 2%) inclusive solo, escavação, carga e transporte (base) 20 cm.

O serviço deverá seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do DER – SP.

4.4 Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km

O caminhão deverá executar o serviço de carga e descarga nos materiais no local da obra.



4.5 Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto

O serviço deverá seguir as normas pertinentes e recomendações do trabalho técnico do DER – SP.

5.0 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

A capa asfáltica ou Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), deverá atingir, no mínimo a espessura de 3 cm, e deverá ser aplicada por vibro acabadora, garantindo um perfeito acabamento com a inclinação transversal uniforme sendo compactado com rolo pneumático e tendo como acabamento a compactação com o rolo liso vibratório.

A capa obedecerá às exigências da faixa III da Tabela 2 – Composição de Mistura asfáltica das ET-DE-P00/027 folha 6 do DER/SP.

O controle de qualidade no campo deverá ser efetuado pelo laboratório, que deverá atestar a temperatura de recebimento do CBUQ e a espessura acabada da capa asfáltica executada. Deverão ser moldados corpos de prova que deverão comprovar: teor de betume e granulometria na faixa determinada, fluência de 2 a 4 mm, e resistência à tração por compressão diametral estática a 25° C maior que 0,8 MPa. As britas utilizadas devem ser constituídas de fragmentos de rochas britada; limpas; duráveis; resistentes; livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas.

5.1 Imprimadura betuminosa impermeabilizante

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a camada de regularização já executada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.



A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

5.2 Imprimadura betuminosa ligante

A pintura de ligação será executada no local da pavimentação após uma limpeza previa para que tenha uma melhor aderência, logo após a execução da pintura o local será preparado para o recebimento da camada asfáltica.

5.3 Transporte com caminhão tanque de material asfáltico, com capacidade de 20 000L em via urbana pavimentada, adicional para dmt até 30 km.

O caminhão sairá da usina carregado com o material asfáltico até o local da obra onde será descarregado o material para a execução do pavimento.

5.4 Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento – 3,0 cm.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a primeira camada e com a pintura de ligação já executada e liberada.

A espessura será de 3 cm compactados conforme especificado no projeto. Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:



- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Vibroacabadora;
- Placa Vibratória;
- Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

- Na usinagem, e
- No espalhamento.

Material a ser utilizado:

- CAP 50/70;
- Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em tonelada.

6.0 GUIA, SARJETA E SARJETÃO

6.1 Execução de guia e sarjeta extrusadas in loco

Para execução das guias e sarjetas a empresa deverá obedecer ao seguinte critério:

- a) A referência para o alinhamento planialtimétrico das guias deverá ser demarcada por topógrafo, respeitando-se as larguras do leito carroçável;
- b) Deverá ocorrer a perfeita concordância evitando-se qualquer tipo de empoçamento após a pavimentação;
- c) O fundo para confecção das guias e sarjetas deverá ser compactado de forma adequada a permitir sua estabilidade e estar perfeitamente alinhado para propiciar a maior regularidade possível em alinhamento e perfil;
- d) As medidas transversais das guias e sarjetas externas obedecerão o estabelecido em projeto;



As peças serão extrusadas através de equipamento apropriado, em concreto usinado com consumo de cimento de no mínimo 250 kg/m³, não sendo aceito compensações pelo uso de aditivos;

Deverá ser aplicada argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:1,5 em volume, concomitantemente com a extrusão, para obtermos uma superfície perfeitamente lisa e acabada;

A cada 10 (dez) metros deverá ser executada uma junta de dilatação na superfície superior da peça, perfeitamente regular com abertura de 5 mm e profundidade de 15 mm, bem como o enfraquecimento da seção na base da guia;

Durante o período de cura do concreto, o mesmo deverá ser umedecido adequadamente, de maneira a se minimizar o aparecimento de fissuras decorrentes da retração do material e a requeima e a falta de resistência superficial.

Álvares Machado, 25 de fevereiro de 2026.

Luiz Francisco Boigues
Prefeito Municipal

Matheus Mozetic Romero
Eng. Civil CREA:506995550-5