OBRA: Melhoramento de via existente contemplando serviços iniciais, terraplenagem, drenagem, pavimentação asfáltica, serviços complementares, sinalização viária e deslocamento de rede.
LOCAL: Estrada Municipal João Uliana, bairro Ana Rech, Caxias do Sul / RS.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
Terraplenagem e estabilidade de taludes

1. Objeto

Este memorial descritivo serve como base para a execução da terraplenagem e de estabilidade dos aterros e taludes para receber a estrutura de pavimento, tendo como parâmetro os manuais do Instituto de Pesquisas Rodoviárias – IPR – do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. Em especial, os Manuais IPR 713 DNIT – Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais, IPR 719 DNIT – Manual de Pavimentação e Especificações de Serviços - Norma DNIT 104/2009 – ES – Terraplenagem Serviços Preliminares, Norma DNIT 106/2009 – ES – Terraplenagem Cortes, Norma DNIT 108/2009 – ES – Terraplenagem Aterro.

A execução da obra deverá obedecer integral e rigorosamente a este memorial.

2. Mão de obra e equipamentos

A terraplenagem e estabilização de taludes deverão ser executados por equipe com mão de obra especializada e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão.

3. Materiais e serviços

Com referência à qualidade dos materiais e dos serviços, serão respeitadas todas as recomendações dos Manuais referidos do DNIT, bem como normas da ABNT, tais como a NBR 11682 Estabilidade de taludes e NBR 8044 Projeto Geotécnico.

4. Locação da obra

A locação da obra será realizada com base nos perfis e plantas que são parte integrante desta documentação.

5. Projeto geométrico

O Projeto Geométrico adotado foi determinado de acordo com as orientações técnicas da Gerência Técnica de Projetos Viários, a Lei de Parcelamento do solo no que se refere às vias de comunicação e das condições locais específicas, como ocupação demográfica circundante, volume do

tráfego local, topografia.

6. Projeto planimétrico

O projeto planimétrico foi desenvolvido conforme diretrizes gerais da SEPLAN, respeitando a Lei do Parcelamento do Solo e diretrizes do Plano Diretor Municipal.

7. Projeto altimétrico

O perfil projetado visa concordar o máximo possível com o perfil existente, dentro da boa técnica, para diminuir os serviços de terraplenagem envolvidos, mas sempre visualizando o projeto viário como um todo e obedecendo às normas vigentes supracitadas, também respeitada as rampas máximas conforme preconiza a Lei de Parcelamento do Solo.

8. Seção transversal tipo

A seção transversal tipo adotada foi a indicada no projeto elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento e Parcerias Estratégicas - SEPLAN, pista de rolamento sem canteiro central e com acostamento e/ou passeio em ao menos um dos lados.

9. Projeto de terraplenagem

Para a elaboração do Projeto de Terraplenagem foram usados os elementos do Projeto Geométrico. Deverão ser executados, ao longo das vias de projeto, os serviços preliminares de terraplenagem que compreendem limpeza e retirada de vegetação, conforme a especificação DAER-ES-T 01/91 e as do DNIT citadas acima.

A limpeza da camada vegetal deverá ser executada nos segmentos onde a plataforma de terraplenagem atinge locais com terreno natural. O material proveniente da remoção da camada vegetal deverá ser espalhado em áreas que devem possuir Licenciamento Ambiental.

9.1 Aterros

Os materiais utilizados para a execução do corpo dos aterros serão provenientes de cortes locais (materiais de 1ª, 2ª e 3ª categorias), já para a camada final de 0,60m de espessura, os materiais serão de 1ª e 2ª categorias. A camada final deve ter grau de compactação de 100% do Proctor Intermediário e as demais camadas devem ter grau de compactação de 100% do Proctor Normal, obtidos no ensaio AASHTO. A execução dos aterros deverá obedecer rigorosamente à especificação de serviço DAER-ES-T 05/91 e DNIT 108/2009 – ES. Para prevenir processos erosivos nos taludes a serem executados, serão plantadas vegetação tipo eras e/ou grama.

9.2 Cortes

Os cortes previstos no segmento projetado poderão ser em materiais de 1ª, 2ª e 3ª categorias

e deverão ser executados conforme o que estabelece a especificação do DAER-ES-T 03/91 e DNIT 106/2009 – ES.

9.3 Inclinação dos taludes

Por questões geométricas e pelas características dos materiais empregados na terraplenagem, serão adotados os seguintes taludes nas vias projetadas:

a. Corte em solo: 1V / 1H;
b. Corte em rocha: 4V / 1H;
c. Aterro: 1V / 1,5H.

9.4 Bota-fora

Os materiais excedentes e/ou de má qualidade deverão ser transportados para bota-fora, devidamente licenciado.

10. Ensaios de controle tecnológico

Os parâmetros determinados nas documentações técnicas do projeto deverão ser verificados pela empresa contratada através de ensaios de controle tecnológico, com fornecimento de planta de cadastro e laudo com resultados dos ensaios vinculado à ART de execução da obra.

Para comprovar o atendimento aos requisitos técnicos de execução, serão exigidos, no mínimo, os seguintes ensaios de controle tecnológico: ensaio de determinação do Índice de Suporte Califórnia – ISC, ensaio de compactação de solos e materiais granulares, ensaio de determinação do teor de umidade e ensaio de composição granulométrica por peneiramento, ou conforme determinar a fiscalização.

Caxias do Sul, 9 de fevereiro de 2026

MATHIAS GRAZZIOTIN FAVERO
Engenheiro Civil CREA-RS 223.457
GPV/DEPRO/SEPLAN | mat. 35213