



**Departamento de
Estradas de Rodagem
do Estado do Paraná -
DER/PR**

Avenida Iguaçu 420
CEP 80230 902
Curitiba Paraná
Fone (41) 3304 8000
www.der.pr.gov.br

OBRAS COMPLEMENTARES: PORTEIRAS E MATA-BURROS

Especificações de Serviços Rodoviários
Aprovada pelo Conselho Diretor em 27/03/2018
Deliberação n.º 060/2018

Esta especificação substitui a DER/PR ES-OC 12/05

Autor: DER/PR (DOP/CETS)

Palavra-chave: porteira; mata-burro

6 páginas

RESUMO

Este documento define a sistemática empregada na execução de porteiras e mata-burros, junto às cercas de proteção da faixa de domínio de rodovias. Aqui são definidos os requisitos técnicos relativos aos materiais, equipamentos, execução, manejo ambiental, controle de qualidade, além dos critérios para aceitação, rejeição, medição e pagamento dos serviços. As dimensões e os detalhes construtivos são apresentados no “Álbum de Projetos-Tipo” do DER/PR. Para aplicação desta especificação é essencial a obediência, no que couber, à DER/PR IG-01/18.

SUMÁRIO

- 0 Prefácio
- 1 Objetivo
- 2 Referências
- 3 Definições
- 4 Condições gerais
- 5 Condições específicas
- 6 Manejo ambiental
- 7 Controle interno de qualidade
- 8 Controle externo de qualidade
- 9 Critérios de aceitação e rejeição
- 10 Critérios de medição
- 11 Critérios de pagamento

0 PREFÁCIO

Esta especificação de serviço estabelece a sistemática empregada na execução, no controle de qualidade e nos critérios de medição e pagamento dos serviços em epígrafe, tendo como base a Especificação de Serviço DER/PR ES-OC 12.

1 OBJETIVO

Definir e orientar os procedimentos a serem seguidos na execução de porteiras e mata-burros, em obras rodoviárias sob a jurisdição do DER/PR. Os dispositivos aqui considerados abrangem aqueles integrantes do “Álbum de Projetos-Tipo” do DER/PR.

2 REFERÊNCIAS

ABNT-NBR 9480
(EB 474) - Peças roliças preservadas de eucalipto para construções rurais - Requisitos
DNER-EM 033 - Mourões de eucalipto preservado para cercas
Álbum de Projetos - Tipo do DER/PR
Manual de Execução de Serviços Rodoviários - DER/PR
Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR
Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias - DER/PR

3 DEFINIÇÕES

3.1 **Porteiras:** são dispositivos que têm a finalidade de permitir, convenientemente, o acesso das propriedades limitantes à faixa de domínio, garantindo maior segurança aos usuários da rodovia pois, quando fechadas, impedem a passagem de animais.

3.2 **Mata-burros:** são dispositivos executados com a função de impedir o acesso de gado e outros animais à faixa de domínio, permitindo, porém, o livre trânsito de veículos.

3.3 Ambos os dispositivos são usados, quando necessários, em associação às cercas.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Não é permitida a execução dos serviços objeto desta especificação:

4.1.1 sem o fornecimento de nota de serviço pelo DER/PR;

4.1.2 em dias de chuva.

4.2 Na ausência de projeto-tipo específico, devem ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DER/PR, que constem do Álbum de Projetos-Tipo do DER/PR.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Material

5.1.1 Madeira

Madeira de lei serrada, para execução de porteiras e mata-burros, com peso específico aparente, a 15% de umidade, mínimo de 0,50 g/cm³.

5.1.2 Mourões

Como batentes das porteiras, são utilizados mourões de madeira de lei com tratamento preservativo, de acordo com o fixado na norma NBR-9480, ou nas especificações DNER-EM 033.

5.1.3 Materiais acessórios

Acessórios para fixação, como dobradiças, parafusos, porcas e pregos.

5.1.4 Peças roliças

Fixa as condições mínimas exigíveis para aplicação em construção de cercas, currais, estruturas de culturas agrícolas aéreas e outras construções similares.

5.2 Equipamento

5.2.1 Todo o equipamento, antes do início da execução do serviço, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado pelo DER/PR, sem o que não é dada a autorização para o seu início.

5.2.2 Os equipamentos devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução satisfatória dos serviços. Os equipamentos básicos necessários à execução das porteiras e mata-burros compreendem equipamentos manuais tais como serras, enxadões, trados, alavancas, martelos, pás e chaves de fenda.

5.3 Execução

5.3.1 A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.

5.3.2 Porteiras

A execução das porteiras consta, basicamente, das seguintes etapas:

- a) limpeza do terreno: o local de construção do dispositivo deve ter sido limpo, quando da execução da limpeza para a construção da cerca. Caso isto não tenha ocorrido, a primeira etapa dos serviços compreende a limpeza do local e/ou a retirada de entulho;
- b) montagem da porteira: as peças de madeira devem ser serradas nas dimensões indicadas no projeto-tipo e executados os entalhes necessários. A montagem da porteira é feita através de encaixe das peças e utilização de parafusos, de acordo com as indicações do projeto-tipo;
- c) assentamento dos mourões: para o assentamento dos mourões, que se constituem nos batentes da porteira, as cavas são abertas com trado, em dimensões compatíveis com o projeto-tipo;
- d) assentados os mourões, procede-se à colocação das porteiras, através da fixação das dobradiças;
- e) verificado o correto funcionamento da porteira, é concluído o apiloamento do solo junto aos mourões. Os batentes das porteiras não devem ser utilizados como esticadores. Junto aos batentes, e deles distantes 25 cm, são assentados esticadores.

5.3.3 Mata-burros

Para a execução dos mata-burros as etapas são as seguintes:

- a) escavação da vala, nas dimensões definidas em projeto e apiloamento;
- b) colocação dos apoios;
- c) fixação das longarinas nos apoios;
- d) execução do estrado de madeira, formado pelas transversinas assentadas com espaçamento de 10 cm em toda a extensão das longarinas. As transversinas são encaixadas em entalhes previamente executados nas longarinas, e ligadas a elas com pregos (18x27).

6 MANEJO AMBIENTAL

6.1 Durante a execução destes serviços devem ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros, os procedimentos a seguir descritos.

- a) Todo o material excedente de escavação ou sobras deve ser removido das proximidades dos dispositivos, cuidando-se que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar seu assoreamento;
- b) Durante a execução dos serviços deve ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou de veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração.

6.2 Além destes procedimentos, devem ser atendidas, quando cabíveis, as recomendações do Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR.

7 CONTROLE INTERNO DE QUALIDADE

7.1 Compete à executante a exigência de certificados de garantia e/ou a realização de testes e ensaios que demonstrem as características físicas e mecânicas do material empregado e a realização do serviço de boa qualidade, e em conformidade com esta especificação de serviço.

7.2 O controle tecnológico do tratamento preservativo dos mourões de madeira deve ser feito de acordo com o que preceitua NBR 9480 ou a especificação DNER-EM-033. A executante deve exigir os certificados de qualidade, quando os ensaios forem feitos em usina de preservação.

8 CONTROLE EXTERNO DE QUALIDADE – DA CONTRATANTE

8.1 Compete ao DER/PR, quando julgar necessário, a realização aleatória de testes e ensaios que comprovem os resultados obtidos pela executante, bem como, formar júízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço em epígrafe.

8.2 A fiscalização deve apreciar, de forma visual, as características de acabamento das porteiras e mata-burros executados. Adicionalmente, através de medidas à trena, devem ser verificados os seguintes itens, os quais devem estar de acordo com o projeto-tipo:

- a) dimensões das porteiras e mata-burros;
- b) dimensões das peças de madeira utilizadas;
- c) espaçamentos entre as transversinas que compõem o estrado dos mata-burros.

9 CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

9.1 O serviço é aceito quando atendidas as condições descritas nos subitens 9.1.1 a 9.1.3.

9.1.1 Os certificados de qualidade, ou os ensaios realizados, atestem a boa qualidade dos materiais empregados.

9.1.2 As dimensões medidas estejam compreendidas no intervalo de mais ou menos 10 %, em relação às dimensões de projeto.

9.1.3 O acabamento seja julgado satisfatório.

9.2 No caso de não atendimento ao disposto no subitem 9.1.1, o serviço deve ser rejeitado, devendo ser removido e substituído por dispositivo de boa qualidade.

9.3 No caso de não atendimento ao disposto no subitem 9.1.2, deve ser providenciada a correção do dispositivo, de forma a compatibilizar suas dimensões com o estabelecido em projeto. Se, a critério do DER/PR, tais correções não assegurem a eficiência esperada, o serviço será rejeitado, devendo ser removido e substituído.

9.4 No caso de não atender ao subitem 9.1.3, a executante deve refazer, ou melhorar o acabamento, e/ou conferir ao dispositivo condições satisfatórias, indicadas pelo DER/PR.

10 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços, executados e recebidos na forma descrita, são medidos através da determinação do número de unidades executadas de cada um dos dispositivos: porteiros ou mata-burros.

11 CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

11.1 Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para efeito de pagamento, se, juntamente com a medição de referência, estiver apenso o relatório com os resultados dos controles e de aceitação.

11.2 O pagamento é efetuado, após a aceitação e a medição dos serviços executados, com base no preço unitário contratual proposto para o dispositivo considerado, o qual representa a compensação integral para todas as operações, transportes, materiais, controle da qualidade, perdas, mão-de-obra, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços, inclusive a execução da limpeza da faixa de implantação dos dispositivos.