



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

Avenida Iguaçu, 420,  
Curitiba, Paraná,  
CEP 80230-902  
Fone (41) 3304-8000  
Fax (41) 3304-8130  
[www.der.pr.gov.br](http://www.der.pr.gov.br)

**DER/PR ES-TE 08/23**

## **TERRAPLENAGEM: CAMINHOS DE SERVIÇOS**

Especificações de Serviços Rodoviários  
Aprovada pelo Conselho Diretor, em 11/04/2023  
Deliberação n.º 111/2023  
Esta especificação substitui a DER/PR ES-T 08/18  
Autor: DER/PR (DT/CPD)

Palavras-chave: caminho de serviço

7 páginas

### **RESUMO**

Este documento define a sistemática empregada na execução de caminhos de serviço, necessários ao acesso de equipamentos e veículos a diversos locais, de acordo com as necessidades da obra. Para tanto, são apresentados os requisitos concernentes a equipamentos, execução, preservação ambiental, verificação da qualidade, além dos critérios para medição e pagamento. Para aplicação desta especificação é essencial a obediência, no que couber, à DER/PR IG-01/23.

### **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 medição
- 10 Critérios de pagamento

## 0 PREFÁCIO

Esta especificação de serviço fixa a sistemática a ser empregada na execução e no controle da qualidade do serviço em epígrafe, tendo como base as especificações DER/PR ES-T 08/18 e DNIT 105/2009 - ES.

## 1 OBJETIVO

Estabelecer o procedimento necessário para assegurar o acesso e o tráfego aos diversos locais onde se desenvolvem os trabalhos, tais como canteiro de serviço, caixas de empréstimos, ocorrências de materiais, obras de arte, fontes de abastecimento de água, instalações industriais e outros, dos equipamentos e veículos.

## 2 REFERÊNCIAS

As normas aqui relacionadas contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem-se em material de consulta, obrigatória, para o entendimento desta especificação particular.

As edições indicadas estavam em vigor no momento da elaboração deste documento. Como toda norma está sujeita a revisão ou substituição, recomenda-se àqueles que utilizarem esta especificação particular, que verifiquem a conveniência de usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir:

|                              |  |
|------------------------------|--|
| AGETOP ES-T 002/2017         | - Especificação de Serviço – Terraplenagem – Caminhos de Serviço                     |
| DEINFRA-SC ES-T-02/92        | - Terraplenagem – Especificação de Serviço – Caminhos de Serviço                     |
| DERBA ES-T-02-01             | - Especificação de Serviço – Terraplenagem – Caminhos de Serviço                     |
| CONTRAN 2022                 | - Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - VOLUME VII – Sinalização Temporária |
| DER/PR                       | - Manual de Execução de Serviços Rodoviários do DER/PR                               |
| DER/PR                       | - Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias                             |
| DER/SP ET-DE-P00/013         | - Revestimento Primário  |
| SOP-ES-T 02/19               | Especificação de Serviço – Terraplenagem – Caminhos de Serviço                       |
| DNIT 105/2009-ES             | - Terraplenagem – Caminhos de serviço - Especificação de Serviço                     |
| DNIT IPR 700/1997            | - Glossário de Termos Técnicos Rodoviários   |
| DNIT IPR 742/2010            | - Manual de Implantação Básica de Rodovia  |
| Lei 6514/77 - CLT – Art. 200 | - Normas Regulamentadoras – NR da Segurança e da Medicina do Trabalho                |

## 3 DEFINIÇÕES

3.1 Caminhos de serviço: são vias construídas, em caráter temporário de utilização, para permitir o tráfego de veículos e equipamentos que operam na obra. Por serem obras provisórias, sem maiores requisitos estruturais, os Caminhos de Serviço geralmente possuem condições técnicas modestas e exigem um frequente trabalho de manutenção. São sinônimos a Estrada de Serviço e a Pista de Serviço.

3.2 Revestimento Primário: camada de solo selecionado de boa qualidade, estabilizado, superposta ao leito natural de uma rodovia, para permitir uma superfície de rolamento com características superiores às do solo natural, garantindo melhores condições de trânsito.

#### **4 CONDIÇÕES GERAIS**

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

- a) sem a autorização prévia e formal da Fiscalização do DER/PR;
- b) sem a implantação prévia da sinalização do serviço, conforme Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Previdência, o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN, Volume VII – Sinalização Temporária e o que eventualmente esteja especificado no projeto de engenharia e/ou nos Termos de Referência do Edital;
- c) sem a prévia orientação dos funcionários quanto ao uso adequado, guarda, conservação e higienização dos EPIs, bem como a exigência de seu uso durante as atividades a serem desenvolvidas, conforme previsto nas Normas Regulamentadoras (NR);
- d) sem o devido licenciamento/autorização ambiental, conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR.

4.2 Eventualmente, as vias existentes (públicas ou privadas) poderão ser aproveitadas como caminhos de serviço.

4.3 Caso ocorra a abertura de via situada no exterior da faixa definida pelas linhas de “offset”, a finalidade dessas deve ser estritamente a de atender, provisoriamente, ao tráfego específico da obra. Neste caso, as vias devem apresentar características operacionais estritamente indispensáveis às suas finalidades e uma expectativa de prazo reduzida, vinculada ao cronograma de implantação do segmento viário que lhe corresponde. Quando caracterizado ou definido o encerramento da utilização do caminho de serviço, deve ser promovida a recuperação da respectiva área ocupada, restituindo-lhe as condições primitivas.

4.4 Na abertura de caminhos de serviço no interior da faixa das linhas de “offset”, a sua implantação deve ser considerada como a execução de uma etapa da implantação da rodovia, podendo, assim, assumir características melhores e de conformidade com o definido no Projeto de Engenharia.

4.5 Os caminhos de serviço devem estar submetidos a um serviço de manutenção atento e permanente, de forma a garantir boas condições de trafegabilidade dos equipamentos e/ou usuários da rodovia em quaisquer condições de tempo.

4.6 Deve ser exercido um controle operacional adequado dos veículos/equipamentos, em termos de velocidade e ações de carga e descarga, com o objetivo de promover a segurança operacional e minimizar os efeitos poluidores suscetíveis de afetar as comunidades lindeiras ou terceiros, em geral.

## 5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 5.1 Material:

- a) os caminhos de serviço, a princípio, após a limpeza, não incorporam materiais importados após sua regularização.
- b) eventualmente, no caso de deficiências de ordem geotécnica ou altimétrica, torna-se necessário a importação de materiais com maior resistência, de forma a permitir o tráfego em quaisquer condições climáticas.
- c) em situações especiais, para garantir a trafegabilidade, torna-se necessária a execução de revestimento primário. Neste caso deve haver aprovação por parte da Fiscalização do DER/PR.

### 5.2 Equipamento:

5.2.1 É de responsabilidade da contratada assegurar que todo equipamento alocado para a execução da obra esteja em perfeitas condições de uso, no que tange à sua manutenção, regulação e aspectos de segurança de operação, de maneira a garantir a qualidade do serviço. A qualquer momento a Fiscalização do DER/PR poderá solicitar a substituição do equipamento que não apresente desempenho satisfatório na execução do serviço indicado.

- a) a implantação dos caminhos de serviço é feita com a utilização de equipamentos adequados, além do emprego adicional de serviços manuais.
- b) para a implantação dos caminhos de serviço, a utilização de tratores de esteira com lâmina angulável é a mais indicada;
- c) para a manutenção dos caminhos de serviço, a utilização de motoniveladoras é a usual;
- d) caso exista a necessidade de incorporação materiais, conforme mencionado em 5.1, podem ser utilizados: tratores de esteira, carregadeiras frontais ou escavadeiras, caminhões basculantes, motoniveladoras, caminhão-pipa e rolos compactadores, conforme a situação.

### 5.3 Execução:

- a) os caminhos de serviço devem ser implantados, conforme autorização da fiscalização do DER/PR, a fim de permitir o adequado acesso a todas as frentes de trabalho do trecho a ser implantado, propiciando condições para que todos os equipamentos atinjam as áreas de apoio e as frentes de serviço;
- b) por se tratarem de vias de provisórias, sua implantação deve envolver obras de baixo custo, com movimentos de terra mínimos e abrangendo uma largura de plataforma suficiente para o trânsito dos veículos e equipamentos que farão uso das mesmas;
- c) os caminhos de serviço devem possuir condições de rampa, de desenvolvimento e de drenagem compatíveis com as características do relevo, e suficientes para permitir a utilização racional dos equipamentos e/ou veículos;
- d) quando evidenciada a necessidade de melhoria no "greide" da via, eliminando-se ou suavizando-se as rampas mais íngremes, estes trabalhos devem ser autorizados pela Fiscalização;

- e) nas baixadas, onde existir a possibilidade de alagamentos e inundações ou onde for constatada a ocorrência de solos de má qualidade, pode ser necessária a execução de pequenos aterros, inclusive com a execução de dispositivos de drenagem, como bueiros. Neste caso, esses serviços só poderão ser executados com autorização da Fiscalização;
- f) para propiciar as adequadas condições de escoamento das águas pluviais nos caminhos de serviço, a plataforma deve dispor de declividades transversais de 1% a 2%, evitando-se a formação de poças d'água ou o umedecimento do solo, diminuindo sua capacidade de suporte;
- g) deve ser evitada a execução nos caminhos de serviço de curvas horizontais de raios pequenos que reduzam a visibilidade. Se, por qualquer razão, não puderem ser eliminadas, é necessário organizar o tráfego nesses locais, a fim de evitar acidentes ou a diminuição de velocidade;
- h) para combater a formação de poeira, deve-se aspergir água sobre a pista com o uso de caminhões pipa, principalmente nos caminhos de serviço próximos a comunidades e lindeiros, e com maior volume de tráfego;
- i) Por serem obras provisórias, com requisitos estruturais e geométricos mínimos, os caminhos de serviço geralmente exigem um frequente trabalho de manutenção para promover a regularização da pista e garantir a segurança e o deslocamento dos veículos/equipamentos em velocidades adequadas;
- j) conforme mencionado em 5.1, caso exista a necessidade de execução de revestimento primário no caminho de serviço, a Fiscalização do DER/PR deve autorizar esta execução, definindo todos os parâmetros e elementos necessários, considerando, para tanto, os documentos técnico-normativos vigentes no DER/PR, no qual citam-se, dentre outros, a especificação técnica ES-TE 07 e o Manual de Execução de Serviços Rodoviários;
- k) no caso da implantação de caminhos de serviço fora da faixa entre as linhas de "offset", que possam exigir a utilização de materiais de empréstimos, estes não devem ter sua origem em locais cuja utilização esteja definida para a implantação da rodovia propriamente dita e, tampouco, em áreas que possam interferir ou se sobrepor à plataforma a ser implantada.

## **6 MANEJO AMBIENTAL**

- 6.1 Nas operações destinadas à execução dos caminhos de serviço, com o objetivo de preservação ambiental, devem ser observadas e adotadas as soluções e procedimentos relacionados ao tema ambiental, definidos nos documentos técnico-normativos pertinentes vigentes no DER/PR, na legislação ambiental, nas recomendações e exigências dos órgãos ambientais, e na documentação técnica vinculada à execução da obra (Projeto de Engenharia, Programas Ambientais etc.).
- 6.2 São exigidos os cuidados de preservação ambiental descritos a seguir:
  - a) os caminhos de serviço somente são executados com acompanhamento e orientação no que tange à proteção ambiental;
  - b) após a utilização dos caminhos de serviço, deve ser efetuada a recomposição total do terreno e da vegetação, a fim de evitar erosões ou uso inadequado por terceiros, tais como servidões e vias de penetração;
  - c) para utilização na recuperação da vegetação, o material de limpeza resultante dos caminhos de serviço deve ser estocado para posterior reaproveitamento;

- d) a recomposição deve ser feita de modo a evitar a formação de empoçamentos significativos de água, responsáveis pela proliferação de transmissores de doenças;
- e) devem ser preservados os cursos d'água;
- f) devem ser preservadas as áreas situadas em reservas florestais, ecológicas ou de valor cultural, protegidas pela legislação;
- g) devem ser preservados os sistemas naturais e as espécies de fauna, principalmente as raras, em extinção, ou de interesse científico e econômico;
- h) devem ser adotadas medidas que evitem a ocorrência ou aceleração de processos erosivos ou a formação de processos de instabilidade física;

6.3 Devem ser mantidos contatos prévios com os órgãos com jurisdição nas áreas correspondentes à abertura de trilhas, caminhos de serviço e estradas de acesso, disponibilizando dados referentes às situações de interferências das rotas a serem desenvolvidas e às naturezas e intensidade do tráfego, então gerado.

6.4 Em função de necessidades e particularidades específicas, detectadas ao longo do desenvolvimento dos serviços, a Fiscalização do DER/PR deve acatar, acrescentar, complementar ou suprimir itens integrantes do elenco de condicionantes, instituído na documentação técnica reportada.

## **7 CONTROLE INTERNO DE QUALIDADE**

7.1 A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade e segurança do serviço é da executante.

7.2 Compete à executante demonstrar através de adequada sinalização diurna e noturna, quando for o caso, a segurança na operação dos acessos e/ou desvios provisórios.

7.3 Compete à executante comprovar mediante parecer ambiental, por profissional habilitado, que os caminhos de serviço estão ambientalmente corretos e em conformidade com esta especificação e na documentação técnico normativa pertinente vigente no DER/PR.

7.4 Compete à executante, por acompanhamento frequente da operação dos caminhos de serviço, executar os serviços necessários de manutenção, inclusive umedecimento dos acessos utilizados como desvio de tráfego de rodovias existentes, evitando-se poeira indesejável aos usuários e lindeiros.

## **8 CONTROLE EXTERNO DE QUALIDADE – DA CONTRATANTE**

8.1 Compete à Fiscalização do DER/PR verificar por controle visual, periodicamente, as condições de execução e as condições ambientais descritas nesta especificação, inclusive quanto à segurança e ao conforto mínimo desejável para operação dos acessos e desvios provisórios.

- 8.2 Dentre os aspectos que devem ser controlados pela Fiscalização citam-se:
- a) a execução e utilização do caminho de serviço foi na forma devida, formalmente autorizada pela Fiscalização;
  - b) o caminho de serviço está atendendo às suas finalidades, inclusive em termos de pontos de origem e destino;
  - c) as condicionantes gerais e específicas estão sendo atendidas.
- 8.3 O controle geométrico da execução do caminho de serviço deve ser feito através de levantamento topográfico ou de forma visual, estabelecendo-se para a largura da pista uma tolerância de  $\pm 0,20$  m, em relação à definida pela Fiscalização do DER/PR.
- 8.4 As condições de segurança do tráfego devem ser verificadas de acordo com as condicionantes descritas no item 5.3.
- 8.5 Deve ser verificado o pleno atendimento as condicionantes ambientais previstas nesta especificação e na documentação técnica-normativa vigente no DER/PR, bem como procedida a análise dos resultados então alcançados, em termos de preservação ambiental.

## **9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- 9.1 Não são medidos os serviços necessários à implantação dos caminhos de serviço, nem a sua manutenção periódica, em segmentos situados no interior da faixa de "offsets" e nas áreas delimitadas em projeto como caixa de empréstimos ou jazidas, com exceção de camada de revestimento primário, quando aprovado pela Fiscalização do DER/PR.
- 9.2 Os serviços executados para implantação de caminhos de serviço fora da faixa de "offsets", inclusive para acesso às jazidas e/ou caixas de empréstimos, conforme projeto de engenharia aprovado pelo DER/PR, serão medidos e pagos conforme as especificações próprias:

|                 |  |
|-----------------|--|
| DER/PR ES-TE 01 | - Desmatamento, destocamento e limpeza |
| DER/PR ES-TE 02 | - Escavação de cortes                  |
| DER/PR ES-TE 03 | - Empréstimos                          |
| DER/PR ES-TE 06 | - Execução de aterros                  |
| DER/PR ES-TE 07 | - Revestimento primário                |
| DER/PR ES-DR 01 | Serviços de drenagem (valetas)         |
| DER/PR ES-DR 09 | Serviços de OAC (bueiros)              |

## **10 CRITÉRIOS DE PAGAMENTO**

- 10.1 A execução e a manutenção dos caminhos de serviço fora das áreas delimitadas pelos "offsets" de corte e aterro, desvios provisórios e acessos a ocorrências e empréstimos de materiais serão pagos conforme o item 9.2.