



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

Avenida Iguazu 420
CEP 80230 902
Curitiba Paraná
Fone (41) 3304 8000
Fax (41) 3304 8130
www.pr.gov.br/transportes

DER/PR ES-OA 01/05

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS: SERVIÇOS PRELIMINARES

Especificações de Serviços Rodoviários
Aprovada pelo Conselho Diretor em 14/12/2005
Deliberação n.º 281/2005
Esta especificação substitui a DER/PR ES-OA 01/91
Autor: DER/PR (DG/AP)

Palavras-chave: obras de arte especiais; serviços
preliminares

6 páginas

RESUMO

Este documento define a sistemática empregada na execução de serviços preliminares para obras de arte especiais. Aqui são definidos os requisitos técnicos relativos aos materiais, equipamentos, execução, manejo ambiental, além dos critérios de medição e pagamento dos serviços. Para aplicação desta especificação é essencial a obediência, no que couber, à DER/PR IG-01/05.

SUMÁRIO

- 0 Prefácio
- 1 Objetivo
- 2 Referências
- 3 Definições
- 4 Condições gerais
- 5 Condições específicas
- 6 Manejo ambiental
- 7 Critérios de medição
- 8 Critérios de pagamento

0 **PREFÁCIO**

Esta especificação de serviço estabelece os procedimentos empregados na execução, no controle de qualidade, nos critérios de medição e pagamento do serviço em epígrafe, tendo como base as especificações de serviços DNER-ES 329/97 e DER/PR ES-OA 01/91.

1 **OBJETIVO**

Definir as condições exigíveis para viabilização do início da execução de obras de arte especiais em obras rodoviárias sob jurisdição do DER/PR.

2 **REFERÊNCIAS**

ABNT-NBR 6497/83 (NB-601) - Levantamento geotécnico
ABNT-NBR 12284/91 (NB-1367) - Áreas de vivência em canteiros de obras
DNER – Manual de Construção de Obras de Arte Especiais, 1995
Manual de Execução de Serviços Rodoviários do 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 Serviços preliminares: constituem o conjunto de atividades necessárias ao início da execução de uma obra de arte especial.

3.2 Preparo do terreno: consiste na limpeza de toda a área ocupada pela obra de arte e pelas instalações necessárias a sua execução.

3.3 Instalações: compreende a execução do conjunto de edificações e demais estruturas associadas à obra, inclusive o canteiro de serviço.

3.4 Canteiro de serviço: local onde se realizam atividades produtivas da obra, em especial quanto à estocagem de materiais, à usinagem de concreto e aos serviços de carpintaria e armação.

4 **CONDIÇÕES GERAIS**

4.1 É da competência da executante a adequada manutenção e limpeza das construções, instalações, vias de acesso e circulação, cercas de vedação e demais elementos até o final da obra.

4.2 Especial atenção deve ser conferida aos itens relativos à segurança, particularmente quanto ao armazenamento e manuseio de explosivos e à circulação de veículos e equipamentos.

4.3 Quando da desmobilização ao final da obra, cabe à executante a total responsabilidade pela remoção de todas as instalações, equipamentos e eventuais materiais remanescentes.

4.4 Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- a) sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias do DER/PR;
- b) sem o devido licenciamento ou autorização ambiental conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Equipamento

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

5.1.2 A executante deve colocar no canteiro equipamento compatível às atividades inerentes aos serviços preliminares, complementado com emprego de serviço manual, bem como o equipamento exigido na segurança do trabalho.

5.2 Execução

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

5.2.2 Preparo do terreno: previamente ao início de qualquer serviço diretamente relacionado à execução de obra de arte, a executante deve proceder à limpeza do terreno em toda a área a ser ocupada pela obra e pelas instalações necessárias, compreendendo o descrito a seguir.

- a) O corte e a remoção criteriosa da vegetação.
- b) A remoção de detritos e obstáculos encontrados, para local que não comprometa a segurança das instalações e da futura obra de arte.

5.2.3 Implantação

- a) É da competência da fiscalização fornecer todos os elementos necessários à locação da obra de arte.
- b) À executante cabe a implantação de obra, sendo de sua total responsabilidade o perfeito atendimento quanto ao alinhamento, às dimensões e às cotas de todas as partes da obra.

- c) Cabe ainda à executante a manutenção de todos os marcos de locação e de referência de nível, protegendo-os contra eventuais danos.

5.2.4 Instalações

- a) A escolha do local para as instalações deve atender, preferencialmente, às condições de segurança e salubridade, dentre os quais destacam-se:
- a possibilidade de abastecimento de água potável;
 - a proteção contra o excesso de poeira;
 - a proteção contra fragmentos resultantes de detonações;
 - a segurança contra possíveis desmoronamentos de encostas potencialmente instáveis;
 - a segurança quanto ao risco de enchentes.
- b) As instalações consistem, no mínimo, dos seguintes elementos:
- escritório e almoxarifado;
 - escritório para a fiscalização;
 - depósito de materiais de construção.
- c) Em função do vulto e do prazo da obra, as instalações devem ser moduladas com novos elementos ou partes compatíveis com a execução dos serviços pertinentes.
- d) Em casos especiais, com obras pequenas e de execução rápida, algumas instalações podem ser desnecessárias, a critério e com permissão da fiscalização do DER/PR.

5.2.5 Canteiro de serviço

- a) Deve apresentar condições de acesso que facilitem a operação de carga e descarga de materiais e o acesso de equipamentos e veículos de transporte.
- b) Deve prover espaço necessário à estocagem dos materiais, à adequada disposição dos equipamentos e à circulação de veículos de transporte.
- c) Deve estar posicionado nas proximidades da obra de forma a minimizar as distâncias de transporte.
- d) Deve estar posicionado em condições tais que as enchentes não causem transtorno ao canteiro propriamente dito, e também aos seus acessos.
- e) Deve apresentar dimensões e disposição compatíveis com o porte da obra a realizar.
- f) A sua localização deve levar em conta a existência de facilidades diversas, como rede de energia elétrica, água e esgoto, estradas de acesso, e demais.
- g) O canteiro de serviço pode conter locais ou áreas, conforme previsto no subitem 5.4.4 “c”, para:

g.1) Produção de concreto

- depósito de cimento, afastado do local das máquinas;
- depósito de pedra britada, com separação que evite a mistura de diferentes bitolas e sua contaminação com materiais prejudiciais ao concreto;
- depósito de areia, igualmente protegido contra a mistura com outros materiais e contaminações;
- área de funcionamento de betoneira ou usina, para seu carregamento e descarga do concreto.

g.2) Serviços de carpintaria

- depósito de madeira;
- depósito de peças aparelhadas;
- bancada de carpintaria;
- local para instalação de serra circular.

g.3) Serviços de armação

- depósito de aço, com condições que permitam a separação em perfis e bitolas;
- local para instalação de máquinas de corte;
- local para instalação de máquinas de solda;
- bancada de armação;
- depósito de peças prontas.

6 MANEJO AMBIENTAL

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

- a) O corte das árvores deve ser feito de acordo com a legislação ambiental vigente.
- b) Considera-se como condição básica para a instalação do canteiro:
 - b.1) água potável no local (poços), ou água transportada e armazenada;
 - b.2) esgoto sanitário em fossas sépticas instaladas a distâncias seguras dos poços de abastecimento de água e de talvegues naturais, se houverem.
- c) As áreas utilizadas como canteiro de serviço devem ter os efluentes, tais como graxas e óleos utilizados na limpeza e manutenção de equipamentos das oficinas de campo, controlados através de dispositivos de filtragem e contenção.
- d) Havendo necessidade de escavações ou de utilização de objetos que possam reter água, promover a recuperação do local e a retirada dos elementos, como tambores e afins, para evitar a proliferação de mosquitos e outros vetores.

- e) O solo vegetal, removido da área destinada à instalação do canteiro de obra, deve ser estocado em local não sujeito à erosão, devendo ser utilizado para recuperação da área, após a desmobilização do canteiro de obras.
- f) A desmobilização deve abranger a recuperação de uso da área anteriormente ocupada pelas instalações.

6.2 Além destes procedimentos, devem ser atendidas, no que couber, as recomendações do Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR.

7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

7.1 Os serviços preliminares não são objeto de medição.

8 CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

8.1 Os serviços preliminares não são objeto de pagamento direto, estando seus custos incluídos nos demais itens que integram a obra, em especial, nos custos previstos para mobilização e desmobilização da obra ou serviço.