



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-
ESTRUTURA DE TRANSPORTES

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E
PESQUISA

INSTITUTO DE PESQUISAS
RODOVIÁRIAS

Rodovia Presidente Dutra, km 163
Centro Rodoviário – Vigário Geral
Rio de Janeiro – RJ – CEP 21240-330
Tel/fax: (0xx21) 3371-5888

NORMA DNIT 013/2004 - PRO

Requisitos para a qualidade na execução de obras rodoviárias - Procedimento

Autor: Diretoria de Planejamento e Pesquisa / IPR

Processo: 50 600.001 129/2003-03

Aprovação pela Diretoria Executiva do DNIT na reunião de 20/04/2004

Direitos autorais exclusivos do DNIT, sendo permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte (DNIT), mantido o texto original e não acrescentado nenhum tipo de propaganda comercial.

Palavras-chave:

qualidade, obras rodoviárias, requisitos, procedimento

Nº total de
páginas
06

Resumo

Este documento incorpora os conceitos e as prescrições da NBR ISO 9001/2000 e define as diretrizes e os critérios para a qualidade nos serviços de execução de obras rodoviárias, tanto no planejamento quanto na implementação e verificação de um Sistema de Gestão da Qualidade por parte das empresas responsáveis. Indica, ainda, os elementos do sistema que podem ser submetidos a ações de Supervisão da Qualidade ou de Auditores de Segunda Parte, com a finalidade de retificar, avaliar e testar a capacidade do sistema em atingir os objetivos de qualidade.

Abstract

This document incorporates the concepts and prescriptions of NBR ISO 9001/2000 and defines the rules and criteria for quality in the execution of highway works, applying to the planning, implementation and verification of a Quality System on account of the contractors. It also points out the elements of the system which are subjected to quality supervision or to the control of Second Part Auditors, aiming to correct, evaluate and check the capacity of the system to fulfil the objectives of quality.

Sumário

Prefácio.....	1
1 Objetivo.....	1

2 Referências normativas.....	2
3 Definições.....	2
4 Sistemas de gestão da qualidade	2
5 Responsabilidades da direção	2
6 Gestão dos recursos	3
7 Realização do produto.....	3
8 Medição, análise e melhoria.....	3
Anexo A (normativo)	
Lista de Serviços Controlados.....	5
Índice Geral.....	6

Prefácio

A presente Norma foi preparada pela Diretoria de Planejamento e Pesquisa, para servir como documento base na sistemática a ser empregada no estabelecimento de diretrizes e critérios para a qualidade nos serviços de execução de obras rodoviárias. Está baseada na norma DNIT 001/2002-PRO.

1 Objetivo

Esta Norma fixa as condições exigíveis dos requisitos para a qualidade na execução de obras rodoviárias, definindo as diretrizes e critérios para o planejamento, implementação e verificação do Sistema de Gestão da Qualidade.

2 Referências normativas

Os documentos relacionados neste item serviram de base à elaboração desta Norma e contêm disposições que, ao serem citadas no texto, se tornam parte integrante desta Norma. As edições apresentadas são as que estavam em vigor na data desta publicação, recomendando-se que sempre sejam consideradas as edições mais recentes, se houver.

- a) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 9000*: sistemas de gestão da qualidade - fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2000;
- b) _____. *NBR ISO 9001*: sistemas de gestão da qualidade - requisitos. Rio de Janeiro, 2000;
- c) DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES. *DNIT 011/2004 – PRO*: gestão da qualidade em obras rodoviárias. Procedimento. Rio de Janeiro: IPR/DPP, 2004.

3 Definições

Para os efeitos desta Norma aplicam-se as definições das normas DNIT 011/2004 – PRO e NBR ISO 9000/2000.

4 Sistemas de gestão da qualidade.

4.1 A qualidade na estruturação do sistema implica:

- a) Definir a estrutura organizacional da obra, descrevendo suas funções por setor, evidenciando a ligação dessa estrutura com a organização;
- b) Identificar os macro-processos para a realização das obras, evidenciando-os, descrevendo-os e interagindo-os formalmente;
- c) Definir a estrutura da documentação relacionada com o Sistema de Gestão da Qualidade, de forma hierárquica, explicitando a política da qualidade e seus objetivos, o manual da qualidade, procedimentos, instruções específicas e

todos os registros necessários à atividades da obra;

- d) Definir os princípios e critérios para assegurar a qualidade em cada atividade.

4.2 A qualidade no controle da documentação implica:

- a) Verificar (analisar criticamente) os documentos normativos internos antes da emissão. Emiti-los, validá-los e distribuí-los de forma planejada e controlada;
- b) Estabelecer registros e seus controles para evidenciar e caracterizar a execução e as conformidades dos processos e atividades afins;
- c) Implantar um sistema de arquivamento que assegure a rápida recuperação de qualquer documento relacionado com o Sistema de Gestão da Qualidade.

5 Responsabilidades da direção

A qualidade para a direção da Empresa implica:

- a) Divulgar para a equipe do contrato seu compromisso com a qualidade e com o atendimento aos requisitos do cliente, orientando-os por meio da Política da Qualidade e seus objetivos;
- b) Planejar, acompanhar e monitorar a implantação e a implementação do sistema na obra, normalmente com apoio de um comitê da qualidade;
- c) Definir objetivos da qualidade específicos para os serviços de campo e indicadores da qualidade para avaliar a evolução da implantação e da eficiência do Sistema;
- d) Identificar as atribuições e responsabilidades (estrutura organizacional) referentes a todas as atividades que influem na qualidade dos serviços contratados e, em particular, para implantar o sistema (Representante da Direção, Comitê da Qualidade, Coordenador da Qualidade ou o que for

mais apropriado em função do porte da empresa e do contrato).

6 Gestão dos recursos

A qualidade na gestão dos recursos implica:

- a) Identificar os recursos que devem ser monitorados, quantificá-los nos documentos apropriados (Planejamento de Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade, Planejamento Geral da Obra ou Plano da Qualidade), quanto aos prazos de alocação, às quantidades, aos custos etc;
- b) Disponibilizar os recursos alocados e demonstrar a efetiva existência e viabilidade de utilização dos recursos por meio da aprovação desses documentos pela Direção da Empresa;
- c) Prever recursos de pessoal (quantidade de pessoal e suas habilitações), recursos de infra-estrutura e outros para a implantação do Sistema da Qualidade no Contrato, visando a elaboração dos procedimentos, o treinamento para sua implantação, a realização de Auditorias Internas e as atividades de verificação da qualidade dos documentos.

7 Realização do produto

A qualidade na execução de obras rodoviárias implica:

- a) Planejar a execução dos serviços da obra com os elementos necessários ao perfeito acompanhamento das atividades, contemplando as datas de verificação e reuniões de análise do sistema implantado;
- b) Analisar os requisitos do cliente contidos no Edital, nas Normas e Especificações Técnicas, nos Projetos existentes e nos contratos;
- c) Emitir Plano da Qualidade para a obra, no qual sejam definidos os serviços a serem controlados (executados de forma controlada e verificados); as atribuições e responsabilidades das equipes/funções envolvidas com a obra, evidenciando a

época das verificações e os mecanismos de relacionamento com o cliente;

- d) Elaborar e implantar procedimentos de execução e de verificação da qualidade dos serviços;
- e) Adquirir os materiais em fornecedores previamente avaliados e que tenham condições de assegurar a qualidade dos itens adquiridos;
- f) Assegurar e disponibilizar os recursos necessários (pessoal, equipamento etc.) capazes de contribuir para a obtenção da qualidade desejada;
- g) Controlar os locais de aplicação de materiais para os quais seja importante a rastreabilidade;
- h) Manusear e armazenar os materiais de forma que não sejam danificados, preservando-os o quanto possível, utilizando as melhores práticas;
- i) Assegurar que as medições sejam efetuadas com equipamentos aferidos e/ou calibrados;
- j) Gerar os registros necessários para demonstração da execução e da conformidade dos serviços realizados, evidenciando o Plano da Qualidade definido.

Devem ser considerados como serviços a serem controlados, no mínimo, os listados no Anexo A.

8 Medição, análise e melhoria.

Medir a qualidade implica em demonstrar a conformidade dos serviços, por meio de:

- a) Avaliar o atendimento aos requisitos do cliente contidos no Edital, no Contrato, nas Normas e nas Especificações Técnicas;
- b) Elaborar e aplicar procedimentos de verificação dos materiais e serviços;
- c) Efetuar as inspeções e ensaios com equipamentos aferidos e calibrados;
- d) Assegurar que sejam aplicados materiais com a qualidade assegurada e que não

- sejam executados serviços sem que as etapas anteriores tenham sido liberadas;
- e) Assegurar que itens não-conformes sejam adequadamente tratados. Convém que a organização desenvolva procedimentos para análises dos itens não-conformes;
- f) Implantar ações corretivas e preventivas para aumentar a eficiência e a eficácia do Sistema da Qualidade;
- g) Realizar auditorias e análises críticas do sistema em datas previamente definidas;
- h) Gerar os registros para demonstrar que a qualidade foi efetivamente obtida.

_____/Anexo A

Anexo A (normativo)

LISTA DE SERVIÇOS CONTROLADOS (MÍNIMO)

Item	Serviço
Pavimentação	
Terraplanagem (inclui Reforço do Sub-leito)	Corte
	Aterro
Infra-estrutura	Regularização do Sub-leito
	Sub-base e/ou Base
Pavimento	Imprimação ou pintura
	Revestimento
	Defensas e Barreiras
Sinalização	Pintura horizontal
	Placas, Tachões e Dispositivos Auxiliares
	Estruturas para Painéis (Pórticos e Bandeiras)
Conservação	Fresagem
	Capeamento
Drenagem	
Superficial	Meio-fio e Sarjeta
	Valetas
	Bueiros, Caixas e Descidas d'água
	Galerias e Poços de Visita
Subterrânea	Drenos
Obras-de-Arte Especiais	
Infra-Estrutura	Locação
	Fundações
Super-Estrutura	Execução de Estrutura
Escavação	Escavação em solo
	Desmonte rochoso
Revestimento	Revestimento de Piso
Contenção e Estabilização de Taludes	Estruturas de contenção
	Revestimento de taludes

Índice Geral

Abstract	.....	1	Qualidade na estruturação do sistema	4.1.....	2
Anexo A (normativo) Lista de Serviços Controlados (mínimo)	.....	5	Qualidade no controle da documentação	4.2.....	2
Definições	3.....	2	Realização do produto	7.....	3
Gestão dos recursos	6.....	3	Referências normativas	2.....	2
Índice geral	.....	6	Responsabilidades da direção	5.....	2
Medição, análise e melhoria	8.....	3	Resumo	.....	1
Objetivo	1.....	1	Sistemas de gestão da qualidade	4.....	2
Prefácio	.....	1	Sumário	.....	1
