

DNIT

Instrução de Serviço Ferroviário – ISF

ISF-228: PROJETO DE VEDAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO

2015

**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
DIRETORIA GERAL
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA
COORDENAÇÃO-GERAL DE OBRAS FERROVIÁRIAS**

**ISF-228: PROJETO DE VEDAÇÃO DA FAIXA
DE DOMÍNIO**

MINISTRO DOS TRANSPORTES

Antônio Carlos Rodrigues

DIRETOR GERAL DO DNIT

Valter Casimiro Silveira

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA

Mário Dirani

COORDENAÇÃO GERAL DE OBRAS FERROVIÁRIAS

Marcelo Almeida Pinheiro Chagas

FISCAL DO CONTRATO 127/2008

Zilda Maria do Santos Mello

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO GERAL

Wellington de Aquino Sarmiento

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Jailson de Oliveira Santos

COLABORADORES

Elmer Barreira Ponte

Gélio Proença Brum Filho

Helder Girão

Makoto Nishimura

Patricia Moraes Mendes

Sílvia Passos Borges

CONSÓRCIO STE/SISCON – Contrato nº 127/2008 DIF/DNIT

Brasil. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)
Diretoria de Infraestrutura Ferroviária (DIF).
Aprovação técnica pelo DNIT - Janeiro de 2012.

QUADRO DE REVISÕES DO DOCUMENTO

SEQUENCIAL	DATA	OBSERVAÇÃO
R01	agosto 2015	Resultado de consulta pública

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1 OBJETIVO

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3 ESPECIFICAÇÕES

4 ELABORAÇÃO DO PROJETO

5 APRESENTAÇÃO

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO

As Instruções de Serviços Ferroviários (ISFs) têm por objetivo definir e especificar os serviços constantes nos projetos básicos e executivos de engenharia de infraestrutura ferroviária, bem como orientar sua elaboração e padronizar sua apresentação.

Cabem algumas considerações de caráter geral sobre o processo de elaboração, homologação e manutenção das ISFs.

Como documentos normativos que são, essas instruções devem ser objeto de uma atualização quando (1) se identificar algo em seu conteúdo que deva ser aperfeiçoado, (2) quando ocorrer uma importante inovação tecnológica que exija uma atualização nos procedimentos e nas especificações estabelecidas, ou (3) quando as normas que os fundamentaram sofrerem modificações.

Os documentos normativos geralmente cobrem um universo de aplicação bastante amplo, no âmbito do qual podem ocorrer casos específicos com circunstâncias e características distintas, que exigem uma solução diferente daquela apontada na norma. Esses casos, porém, devem se revestir de um tratamento especial, exigindo uma justificativa sólida para o não cumprimento da norma, bem como a aprovação de quem contratou o serviço.

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), através da sua Diretoria de Infraestrutura Ferroviária, Coordenação Geral de Obras Ferroviárias tem a satisfação de apresentar esta instrução que compõe o conjunto das ISFs elaboradas pelo Consórcio STE/SISCON, apresentado a seguir:

Projetos de Engenharia Ferroviária

INSTRUÇÕES DE SERVIÇOS FERROVIÁRIOS

IDENTIFICAÇÃO	OBJETO
ISF-201	Levantamento Aerofotogramétrico e Perfilamento a Laser para Projetos Básicos de Ferrovias
ISF-202	Levantamento Aerofotogramétrico e Perfilamento a Laser para Projetos Executivos de Ferrovias
ISF-203	Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia
ISF-204	Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia
ISF-205	Estudos de Traçado
ISF-206	Estudos Geológicos
ISF-207	Estudos Geotécnicos
ISF-208	Estudos Hidrológicos
ISF-209	Projeto Geométrico
ISF-210	Projeto de Drenagem
ISF-211	Projeto de Terraplenagem
ISF-212	Projeto de Superestrutura da Via Permanente – Lastro e Sublastro
ISF-213	Projeto de Superestrutura da Via Permanente – Trilhos e Dormentes
ISF-214	Projeto de Superestrutura da Via Permanente – Acessórios
ISF-215	Projeto de Superestrutura da Via Permanente – Aparelhos de Mudança de Via
ISF-216	Projeto de Obras de Arte Especiais
ISF-217	Projeto de Sinalização Ferroviária
ISF-218	Projeto de Pátios Ferroviários
ISF-219	Projeto de Passarela para Pedestres
ISF-220	Projeto de Interferências
ISF-221	Projeto de Passagem em Nível
ISF-222	Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Ferroviária
ISF-223	Projeto de Passagem Inferior
ISF-224	Projeto de Desapropriação
ISF-225	Orçamento da Obra
ISF-226	Plano de Execução da Obra
ISF-227	Estudos Operacionais
ISF-228	Projeto de Vedação da Faixa de Domínio
ISF-229	Projeto de Proteção Vegetal de Taludes
ISF-230	Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas

ISF-228: PROJETO DE VEDAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO

1 OBJETIVO

Definir e especificar os serviços constantes do projeto de vedação da faixa de domínio nos projetos de engenharia ferroviária.

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A vedação da faixa de domínio é indispensável para a segurança das circulações dos trens, de outros veículos e de pedestres, além da proteção do patrimônio fixo da ferrovia. Cumpre, ainda, papel ambiental, impedindo a circulação de animais diversos em locais de risco. É desejável que a aplicação da vedação se localize nos limites das faixas de terrenos desapropriados, para garantir a integridade de posse. Os dispositivos de vedação e suas localizações devem ser definidos, obrigatoriamente, pelo projeto e, em casos de omissões justificadas, determinados pela fiscalização. A vedação compreende os seguintes tipos:

- **Cercas:** delimitando preferencialmente a faixa de domínio ao longo de zonas rurais da ferrovia, constituídas por mourões de suporte, mourões esticadores, fios de arame farpado e liso para suas amarrações e delimitando a área destinada aos pátios dos desvios de cruzamento, constituídas por mourões de suporte, mourões esticadores, fios de arame farpado e liso;
- **Telas metálicas e muros pré-moldados de concreto:** substituindo as funções das cercas nas zonas urbanas, industriais, pátios ferroviários de manobras e terminais, zonas especiais portuárias e zonas de proteção ambiental.
- **Mata-burro:** dispositivo adequado para impedir o acesso de animais de grande porte nas áreas vedadas das ferrovias. São indicados para aplicação de ambos os lados das passagens de nível na direção perpendicular à via férrea.
- **Porteira:** a ser implantada em locais definidos para acesso rodoviário das equipes de manutenção da ferrovia, as zonas da faixa de domínio vedadas, sendo mantido seus controles, os dispositivos de bloqueio e inacessíveis ao público em geral. Não é permitido porteiros em propriedades particulares limítrofes à faixa de domínio.
- **Cancela:** tipo de barreira em que a abertura e o fechamento se processam por meio de dispositivo dotado de movimento de rotação e translação, podendo ser controlado por pessoas ou dispositivos eletromecânicos. Devem ser colocados no prolongamento longitudinal da faixa de domínio, limitando a passagem de veículos por ocasião das circulações de trens nas passagens de nível. Devem ser usados nos acessos de pátios, terminais e de manobras controlando a entrada e saída de veículos rodoviários.
- **Outros tipos:** são vedações específicas para casos como nas travessias de grandes cursos d'água, canais, entroncamentos com outras estradas e nos pontos julgados desnecessários. Como são soluções especiais, geralmente, não são objetos de projetos tipo.

3 ESPECIFICAÇÕES

Os materiais, serviços e equipamentos necessários à execução da vedação da faixa de domínio deverão seguir as Especificações Gerais para Obras Ferroviárias do DNIT e na falta destas deverão ser elaboradas especificações complementares e particulares. As ISFs correlatas de número 209, 211, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224 e 229 devem ser observadas no cumprimento da presente Instrução de Serviço.

4 ELABORAÇÃO DO PROJETO

O projeto de vedação da faixa de domínio será elaborado ao longo de duas fases:

- a) Projeto Básico;
- b) Projeto Executivo.

4.1 Fase de Projeto Básico

Na fase de projeto básico deverão ser definidos os tipos de cerca, de mata-burro e de porteira a serem adotados no projeto, deverão ser apresentados projetos tipos dos mesmos e quadro resumo com estimativa de quantitativos e custos de materiais e serviços.

4.2 Fase de Projeto Executivo

Na fase de projeto executivo proceder-se-á no detalhamento das soluções propostas na fase anterior, através de desenhos de projetos-tipos, descrição do tipo, localização e posicionamento dos elementos de vedação, orçamento e plano de execução dos serviços.

Fazem parte, também, do projeto executivo:

- Quadro de quantidades de materiais, serviços e equipamentos e respectivas especificações, por obra.

5 APRESENTAÇÃO

5.1 Fase de Projeto Básico

A apresentação do projeto nesta fase será feita através do relatório do projeto de engenharia a que corresponde, integrando-se aos seguintes volumes:

RELATÓRIO			
VOLUME	DISCRIMINAÇÃO	MATÉRIAS	FORMATO
1	Relatório do Projeto	– Relatório sucinto do projeto e documentos para licitação. Anexar também a declaração de que os quantitativos foram verificados pelo projetista e que ele assume total responsabilidade pelos quantitativos apresentados, elaborada de acordo com o modelo apresentado no Anexo 1.	A4
2	Projeto de Execução	– Projetos-tipo contendo detalhes de colocação.	A1, dobrado em formato A3
3	Memória Justificativa do Projeto	– Concepção do projeto.	A4
4	Orçamento das Obras	– Estimativa de quantidades e custos.	A4

5.2 Fase de Projeto Executivo

Nesta fase o projeto será apresentado no relatório do projeto de engenharia a que corresponde, integrando-se aos seguintes volumes:

RELATÓRIO			
VOLUME	TÍTULO	FORMATO	
		MINUTA	IMPRESSÃO DEFINITIVA
1	Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência – Texto descritivo do tipo, localização e posicionamento das obras projetadas.	A4	A4
2	Projeto de Execução – Projetos-tipos de cercas para faixa de domínio; – Projetos-tipos de cercas para pátios; – Projetos-tipos de mata-burros; – Projetos-tipos de porteiras.	A1 dobrado em formato A3	A3
3	Memória Justificativa – Memória descritiva e justificativa da solução adotada.	A4	A4
4	Orçamento e Plano de Execução da Obra – Relação de materiais, serviços e equipamentos, inclusive respectivas especificações; – Custo unitário dos materiais, serviços e equipamentos; – Cronograma físico; – Relação do equipamento mínimo; – Plano de execução da obra.	A4	A4

ANEXO Nº I**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

O Eng.º _____,
responsável pelo Projeto de Vedação da Faixa de Domínio, e a empresa
_____, aqui representada pelo seu responsável
técnico, o Eng.º _____, declaramos que calculamos
e verificamos os quantitativos relativos ao Projeto de Vedação da Faixa de Domínio, pelos
quais assumimos total responsabilidade.

_____, _____ de _____ de 20__

Engenheiro Responsável

Empresa

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	7
1 OBJETIVO	9
2 CONSIDERAÇÕES GERAIS	9
3 ESPECIFICAÇÕES	10
4 ELABORAÇÃO DO PROJETO	10
4.1 Fase de Projeto Básico	10
4.2 Fase de Projeto Executivo.....	10
5 APRESENTAÇÃO	10
5.1 Fase de Projeto Básico	10
5.2 Fase de Projeto Executivo.....	11
ÍNDICE	13