


<b>Nº</b>  <b>ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO DE SUPERESTRUTURA</b>		
<b>TÍTULO:</b> <b>PASSAGEM EM NÍVEL</b>	<b>Nº</b> <b>80-ES-093A-83-8019</b>	<b>FOLHA</b> 1 / 3	<b>REV.</b> 0

## 1. OBJETIVO

Esta especificação define as características básicas para a implantação de Passagem em Nível (PN) de rodovias que interceptem linhas férreas, assim como a sinalização a ser nelas utilizada. São também aqui apresentados os requisitos concernentes à implantação, sinalização, critério de medição e forma de pagamento.

## 2. FINALIDADE

A PN é aplicada nas rodovias que não possam ter seu eixo deslocado para outro local de cruzamento que possibilite a utilização de passagem superior ou inferior, ou seja, que, inevitavelmente, tem que cruzar a ferrovia em nível.

## 3. DISPOSIÇÕES NORMATIVAS

Esta especificação tem como fundamentação técnica as disposições das normas NBR 15680 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, do Código de Trânsito Brasileiro – CBT, além de critérios julgados cabíveis pela VALEC, os quais prevalecem sobre os demais.


## 4. PREMISSAS

- a) A passagem do tipo I é aquela utilizada nas vias públicas, federais, estaduais e municipais.
- b) A passagem do tipo II é utilizada em vias particulares.
- c) Deve ser utilizado, para ambos os casos, o mesmo tipo de pavimentação, com pintura e placas de sinalização conforme desenhos nº 80-DES-23-000A-8001 e 8002, anexos.

## 4. MATERIAL

### 4.1 Passagem Propriamente Dita

PEÇA / SERVIÇO		QUANTIDADE
Placa de pavimentação com cantoneira em todo o seu perímetro	PN tipo I	12 unidades
	PN tipo II	6 unidades
Suporte das placas exteriores / contenção do lastro em concreto armado, para PNs tipo I e II		2 unidades volume variável
Aterro de transição, para PNs tipo I e II		volume variável
Pavimentação, para PNs tipo I e II		volume variável

<b>Nº</b>  <b>ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO DE SUPERESTRUTURA</b>		
<b>TÍTULO:</b> <b>PASSAGEM EM NÍVEL</b>	<b>Nº</b> <b>80-ES-093A-83-8019</b>	<b>FOLHA</b> 2 / 3	<b>REV.</b> 0

#### 4.2 Insumos

Os insumos e respectivas quantidades encontram-se detalhados nos desenhos anexos.

#### 5. SINALIZAÇÃO

a) A sinalização da PN deve atender ao seguinte:

I - para o tráfego ferroviário, estar de acordo com as normas NBR 7707 e 11571, da ABNT;

II - para o trânsito rodoviário, estar de acordo como Código de Trânsito Brasileiro e as normas NBR 11759 e 12180.

b) Placas

TIPO DE PLACA	QUANTIDADE POR PN	
	Tipo I	Tipo II
Cruz de Santo André	2	2
Passagem de nível sem barreira A 39	2	2
Velocidade máxima R 19	2	---
Saliência ou lombada A 18	4	---
Aviso de travessia	2	---

c) Para o restante da sinalização, devem ser observadas as disposições constantes dos itens 10.2 a 10.7 da norma citada em 3, acima.

#### 6. IMPLANTAÇÃO

a) Antes do início da execução da PN, devem ser tomadas as medidas de segurança relativas ao tráfego no cruzamento, tanto ferroviário, quanto rodoviário.


b) As fases do serviço de implantação são as seguintes:

I - Execução da mureta de contenção do lastro, em concreto, conforme detalhe 3 do desenho nº 80-DES-23-000A-8001;

II - Instalação das placas de concreto pré-moldado;

III - Execução da drenagem;

IV - Implantação de porteira ou mata-burro, a ser definido pela fiscalização;

<b>Nº</b>  <b>VALEC</b> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	<b>ESPECIFICAÇÃO DE SUPERESTRUTURA</b>		
TÍTULO: <b>PASSAGEM EM NÍVEL</b>	Nº <b>80-ES-093A-83-8019</b>	FOLHA 3 / 3	REV. 0

V - Execução do aterro de transição e respectiva pavimentação;

VI- Implantação da sinalização;

## 7. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- a) A passagem em nível é medida por unidade assentada, por tipo, conforme desenhos mencionados em 3a, anterior, incluída a sinalização e não incluindo o aterro de transição e a pavimentação rodoviária.
- b) O aterro e a pavimentação são medidos separadamente, entre si e do restante dos componentes da PN.

## 8. FORMA DE PAGAMENTO

- a) O pagamento é efetuado em uma única parcela, ao preço contratual, o qual inclui o custo de todo o material, inclusive transporte até o local de implantação, assim como utilização de equipamento e mão de obra com encargos necessários à sua instalação, como medido em 7a, acima.
- b) O aterro e a pavimentação são pagos nos itens respectivos do Quadro de Serviços a Preços Unitários, como medido em 7 b, acima.