


|  |                                       |              |
|--|---------------------------------------|--------------|
| Título:<br><b>ESPECIFICAÇÃO DESERVIÇO DE INFRAESTRUTURA PORTEIRA</b> | Nº VALEC<br><b>80-ES-028A-23-8010</b> | Fl.<br>01/01 |
|  | Nº PROJETA<br>                        | Rev.<br>1    |

Indicar neste quadro em que revisão está cada folha

| Fl. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Fl. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Fl. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | Fl. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|
| 1   | x | x |   |   |   | 26  |   |   |   |   |   | 51  |   |   |   |   |   | 76  |   |   |   |   |   |
| 2   | x | x |   |   |   | 27  |   |   |   |   |   | 52  |   |   |   |   |   | 77  |   |   |   |   |   |
| 3   | x | x |   |   |   | 28  |   |   |   |   |   | 53  |   |   |   |   |   | 78  |   |   |   |   |   |
| 4   |   |   |   |   |   | 29  |   |   |   |   |   | 54  |   |   |   |   |   | 79  |   |   |   |   |   |
| 5   |   |   |   |   |   | 30  |   |   |   |   |   | 55  |   |   |   |   |   | 80  |   |   |   |   |   |
| 6   |   |   |   |   |   | 31  |   |   |   |   |   | 56  |   |   |   |   |   | 81  |   |   |   |   |   |
| 7   |   |   |   |   |   | 32  |   |   |   |   |   | 57  |   |   |   |   |   | 82  |   |   |   |   |   |
| 8   |   |   |   |   |   | 33  |   |   |   |   |   | 58  |   |   |   |   |   | 83  |   |   |   |   |   |
| 9   |   |   |   |   |   | 34  |   |   |   |   |   | 59  |   |   |   |   |   | 84  |   |   |   |   |   |
| 10  |   |   |   |   |   | 35  |   |   |   |   |   | 60  |   |   |   |   |   | 85  |   |   |   |   |   |
| 11  |   |   |   |   |   | 36  |   |   |   |   |   | 61  |   |   |   |   |   | 86  |   |   |   |   |   |
| 12  |   |   |   |   |   | 37  |   |   |   |   |   | 62  |   |   |   |   |   | 87  |   |   |   |   |   |
| 13  |   |   |   |   |   | 38  |   |   |   |   |   | 63  |   |   |   |   |   | 88  |   |   |   |   |   |
| 14  |   |   |   |   |   | 39  |   |   |   |   |   | 64  |   |   |   |   |   | 89  |   |   |   |   |   |
| 15  |   |   |   |   |   | 40  |   |   |   |   |   | 65  |   |   |   |   |   | 90  |   |   |   |   |   |
| 16  |   |   |   |   |   | 41  |   |   |   |   |   | 66  |   |   |   |   |   | 91  |   |   |   |   |   |
| 17  |   |   |   |   |   | 42  |   |   |   |   |   | 67  |   |   |   |   |   | 92  |   |   |   |   |   |
| 18  |   |   |   |   |   | 43  |   |   |   |   |   | 68  |   |   |   |   |   | 93  |   |   |   |   |   |
| 19  |   |   |   |   |   | 44  |   |   |   |   |   | 69  |   |   |   |   |   | 94  |   |   |   |   |   |
| 20  |   |   |   |   |   | 45  |   |   |   |   |   | 70  |   |   |   |   |   | 95  |   |   |   |   |   |
| 21  |   |   |   |   |   | 46  |   |   |   |   |   | 71  |   |   |   |   |   | 96  |   |   |   |   |   |
| 22  |   |   |   |   |   | 47  |   |   |   |   |   | 72  |   |   |   |   |   | 97  |   |   |   |   |   |
| 23  |   |   |   |   |   | 48  |   |   |   |   |   | 73  |   |   |   |   |   | 98  |   |   |   |   |   |
| 24  |   |   |   |   |   | 49  |   |   |   |   |   | 74  |   |   |   |   |   | 99  |   |   |   |   |   |
| 25  |   |   |   |   |   | 50  |   |   |   |   |   | 75  |   |   |   |   |   | 100 |   |   |   |   |   |

| Rev. | Data       | ELABORADO POR    |   | TE | APROVAÇÃO      |         | Descrição da revisão |
|------|------------|------------------|---|----|----------------|---------|----------------------|
|      |            | Nome             | Rubrica   |    | Nome           | Rubrica |                      |
| 0    | 01/03/2010 |                  |   | B  | JORGE MESQUITA |         | EMISSÃO INICIAL      |
| 1    | 24/7/2012  | Rodrigo Einstoss |  | B  |                |         | Revisão Geral        |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |
|      |            |                  |   |    |                |         |                      |

|   |              |               |
|---|--------------|---------------|
| Tipo de emissão (T.E.)<br>(A) PRELIMINAR                      (E) P/ CONSTRUÇÃO<br>(B) P/ APROVAÇÃO                  (F) CONFORME COMPRADO<br>(C) P/ CONHECIMENTO              (G) CONFORME CONSTRUÍDO<br>(D) P/ COTAÇÃO                      (H) CANCELADO | Distribuição | Palavra-chave |
|---|--------------|---------------|

|  |   |              |           |
|--|---|--------------|-----------|
|  <b>VALEC</b><br>ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A. | <b>ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO<br/>DE INFRAESTRUTURA</b> |              |           |
| <b>PORTEIRA</b>  | <b>80-ES-028A-23-8010</b>                             | FOLHA<br>1/3 | REV.<br>1 |

## 1. OBJETIVO

A presente especificação define os requisitos básicos necessários à implantação de Porteira para utilização nas divisas da faixa de domínio de vias férreas com as propriedades lindeiras. São também aqui apresentados os requisitos concernentes a materiais, controle de qualidade, execução, critério de medição e forma de pagamento dos serviços.

## 2. FINALIDADE

A porteira tem por finalidade permitir a passagem entre propriedade rural lindeira à faixa de domínio da ferrovia, onde foi interrompido o acesso devido à implantação de cerca, garantindo, ao mesmo tempo, maior segurança aos usuários. Deve-se prever a sua localização nas proximidades das passagens de gado (PG), passagens de veículos (PV) e passagens em nível (PN), conforme orientação da VALEC.

## 3. DISPOSIÇÕES NORMATIVAS

Esta especificação tem como fundamentação técnica as disposições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, aplicáveis ao caso, além de critérios julgados cabíveis pela VALEC, os quais prevalecem sobre os demais.

## 4. MATERIAL

### 4.1 Madeira


A madeira utilizada deve ser de lei e serrada, com peso específico aparente mínimo de  $0,50 \text{ g/cm}^3$ , a 15% de umidade.

### 4.2 Mourões

- a) Como batente da porteira, é utilizado mourão de madeira também de lei, tratada com preservativo, de acordo com o estipulado na norma NBR-9480, da ABNT.
- b) O mourão de suporte, deverá ter as mesmas características do mourão de batente.

### 4.3 Acessórios

Os acessórios são constituídos pela ferragem, como dobradiças, parafusos, porcas e pregos, dispositivo de travamento, mancos e esticadores.

|  |   |              |           |
|--|---|--------------|-----------|
|  ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A. | <b>ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO<br/>DE INFRAESTRUTURA</b> |              |           |
| <b>PORTEIRA</b>  | <b>80-ES-028A-23-8010</b>                             | FOLHA<br>2/3 | REV.<br>1 |

## 5. EXECUÇÃO

A porteira é implantada conforme desenho nº 80-DES-000A-23-8006, nas seguintes condições:

- a) o local de construção do dispositivo deve ter sido limpo, quando da execução da limpeza para a construção da cerca; caso isto não tenha ocorrido, a primeira etapa dos serviços compreende a limpeza do local e/ou a retirada de entulho;
- b) deverá ser garantida drenagem adequada ao local da implantação da porteira, de modo a desviar as águas dos seus acessos;
- c) as peças de madeira devem ser serradas nas dimensões indicadas no projeto-tipo, conforme desenho citado anteriormente, e executados os entalhes necessários, sendo a montagem da porteira feita por encaixe das peças e utilização de parafusos, de acordo com as indicações do projeto-tipo;
- d) para o assentamento dos mourões, as cavas são abertas com trado, em dimensões compatíveis com o projeto-tipo;
- e) assentados os mourões, procede-se à colocação da porteira, por meio da fixação das dobradiças;
- f) cerca interrompida para colocação de porteira deve conter mancos e mourões esticadores em ambos os lados, conforme detalhe do desenho antes mencionado;
- g) verificado o correto funcionamento da porteira, é concluído o apiloamento do solo junto aos mourões; o batente da porteira não deve ser utilizado como esticador, os quais deverão ser assentados próximo ao aos mourões, deles distantes 25 cm;

## 6. CONTROLE

### 6.1 De Material

- a) Compete à contratada a exigência de certificados de garantia e/ou a realização de testes e ensaios que demonstrem as características físicas e mecânicas do material empregado e em conformidade com esta especificação.
- b) O controle tecnológico do tratamento com preservativo dos mourões de madeira deve ser feito de acordo com o que preceitua a norma NBR 9480, da ABNT. A contratada deve exigir o respectivo certificado de qualidade.

### 6.2 Da Execução e do Produto

A fiscalização deve apreciar, de forma visual, as características de acabamento da porteira implantada. Adicionalmente, por meio de medidas a trena, devem ser verificadas as suas dimensões e as das peças de madeira utilizadas, as quais devem estar de acordo com o projeto-tipo.

|  |   |              |           |
|--|---|--------------|-----------|
| <b>VALEC</b><br>ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A. | <b>ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO<br/>DE INFRAESTRUTURA</b> |              |           |
| <b>PORTEIRA</b>  | <b>80-ES-028A-23-8010</b>                             | FOLHA<br>3/3 | REV.<br>1 |

## 7. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A porteira é medida por unidade implantada.

## 8. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento é realizado ao preço unitário contratual, aí incluída a fabricação, transporte, colocação e acabamento dos elementos componentes da porteira, mão de obra com encargos para limpeza e preparo do local e para instalação, ferramentas e equipamento, transporte de materiais e demais serviços correlatos.

REVOGADO