

**1. OBJETIVO**

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a execução do serviço de assentamento de Aparelho de Mudança de Via – AMV. Define critérios e controle de recebimento e critérios de medição e pagamento.

**2. REFERÊNCIAS**

Ressalvada a prevalência das especificações, deverão ser observadas as revisões mais recentes das normas e especificações do DNIT e da ABNT:

**a) Normas da ABNT:**

- ABNT-NBR-12369/1980 (PB 546) – Aparelho de mudança de via A – Chave – Agulha reta – Calço de encosto – Padronização;
- ABNT-NBR-7594/1982 (CB 37) – Aparelho de mudança de via A, para bitola mista – Classificação;
- ABNT-NBR-11656/1990 (PB 1486) – Ferramenta chave de boca para via permanente ferroviária – Forma e dimensões – Padronização;
- ABNT-NBR-5558/1992 (CB 58) – Aparelho de mudança de via – Classificação;
- ABNT-NBR-12993/1993 – Ferrovia – Termos gerais e/ou fundamentais – Método de ensaio; e
- ABNT-NBR-7511/2005 (EB 101) – Dormente de madeira - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT-NBR-5561/2009 (NB 518) – Aparelho de mudança de via A – Geometria – Requisitos geométricos, metodologia de cálculo e esquema unifilar.

**b) Especificações da VALEC:**

- 80-EM-047F-58-0006 – Aparelho de mudança de via nº 14 (trilhos TR-68);
- 80-EM-047F-58-0007 – Aparelho de mudança de via nº 8 (trilhos TR-68);
- 80-EM-047F-58-8001 – Aparelhos de mudança de via nº 20 TR-68; e
- 80-EM-047F-58-8002 – Aparelho de mudança de via nº 12 TR-68 e TR-57.

**c) Especificação da RFFSA:**

- NV-4-200 – Aparelho de mudança de via.

### **3. DESCRIÇÃO**

Aparelho de mudança de via – AMV – é um mecanismo destinado a possibilitar a passagem de um veículo ferroviário de uma via para outra.

### **4. DISPOSIÇÕES EXECUTIVAS**

O serviço consiste no assentamento de todas as peças componentes do AMV como agulhas, contra-agulhas ou trilhos de encosto, aparelho de manobra, trilhos de ligação, coração ou jacaré, calços, coxins e contratrilhos, além do espalhamento e posicionamento do lastro padrão de pedra britada e assentamento dos dormentes especial de madeira e respectivas fixações especificadas no projeto.

As superfícies de todos os componentes que após a montagem ficarem expostos deverão ser pintadas com uma demão de tinta anti-ferruginosa. As rosas e parafusos que, após a instalação das peças, não serão mais desatarraxadas, deverão ser tratados com produto anti-ferruginoso apropriado. Tais parafusos deverão ter o aperto correto.

### **5. MÁQUINAS E FERRAMENTAS**

As seguintes máquinas e ferramentas poderão ser utilizadas no serviço de assentamento de aparelho de mudança de via - AMV, entre outras que se façam necessárias:

- Tirefonadeira;
- Parafusadeira;
- Macaco de Linha;
- Entalhadeira;
- Gabarito;
- Máquina de Furar Dormentes;
- Máquina de Furar Trilhos; e
- Tenaz.

### **6. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO**

O critério de recebimento atenderá às normas do DNIT, da ABNT e o SICRO – Sistema de Custos Rodoviário do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

### **7. CONTROLE DE RECEBIMENTO**

A contratante fornecerá o AMV completo e acessórios necessários à execução dos serviços, que só poderá ser iniciados após a conferência de todos os acessórios, verificando a sua exatidão conforme planta de montagem de AMV fornecida pelo

fabricante e aprovada pela contratante, observando-se o correto manuseio de suas ferragens visando evitar danos aos mesmos.

As tolerâncias de espaçamento da junta dos trilhos a serem observadas são as seguintes:

- Na grade das agulhas: 5 mm;
- Nas demais regiões: 10 mm;

As tolerâncias de bitola e agulhas, alinhamento e cotas de salvaguarda serão:

- Alinhamento na tangente, em relação ao eixo para corda de 10 m:  $\pm 3$  mm;
- Bitola na ponta da agulha de 1.610 mm: - 2 mm + 4 mm;
- Livre passagem nas agulhas: 98 mm a 108 mm;
- Ajuste de bitola: 1 mm/metro;
- Diferença de esquadro das agulhas: 20 mm;
- Bitola no cruzamento: - 3 mm a 0;
- Cota de livre passagem:  $\leq 1.511$  mm; e
- Proteção de ponta da agulha:  $\geq 1.552$  mm.

Após a montagem, a Fiscalização deverá proceder com a rigorosa verificação do posicionamento e utilização correta das placas de deslizamento, placas gêmeas, escoras, barras de conjugação, punhos, placas bitoladoras, etc.

A contratada se responsabilizará integralmente por quaisquer danos causados aos elementos metálicos ou dormentes especiais para AMV, ocorridos devidos à deficiência no manuseio ou erro de montagem.

## **8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

O serviço de assentamento de Aparelho de Mudança de Via é medido e pago por unidade (un) de Aparelho de Mudança de Via efetivamente assentado, nivelado, alinhado, socado (pronto para o uso), estando de acordo com as Normas Técnicas, Especificações e Edital, em conformidade com as quantidades indicadas no quadro de quantidades e de preços e após a liberação da Fiscalização.

Estão incluídas neste item as despesas com mão de obra e encargos sociais, ferramentas, equipamentos, materiais de consumo para o assentamento do Aparelho de Mudança de Via (pronto para o uso) bem como o seu transporte do local de estoque na obra até o local do assentamento.