



MEMORIAL DESCRITIVO

Obras de Proteção e Sinalização em Ponte

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Obra:	Instalação de defensas metálicas e sinalização em ponte no distrito de Rincão do Ivaí
Município:	Salto do Jacuí/RS
Localização:	Sobre o Lajeado São Felipe
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Salto do Jacuí
Responsável Técnico:	Eduardo Dona – CREA nº 267861/RS
Data de Elaboração:	Outubro/2026
Revisão:	00 – Emissão Inicial

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo caracterizar, especificar e quantificar os serviços de engenharia relativos à implantação de dispositivos de proteção, contenção veicular e sinalização em ponte, conforme projetos executivos aprovados e em conformidade com as normas técnicas vigentes.

As intervenções são de caráter preventivo e visam à redução de acidentes, à proteção dos usuários da via e à conformidade legal e normativa da infraestrutura viária existente.

2. OBJETIVO

O objetivo desta obra consiste na execução dos seguintes serviços:

1. Instalação de barreiras de contenção do tipo guard-rail (defensa semimaleável simples) nas extremidades da ponte;
2. Implantação de placas de sinalização de advertência antes da ponte;
3. Instalação de delineadores nas extremidades da estrutura;
4. Pintura dos guarda-rodas sobre a ponte.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 Instalação de Guard-Rail (Defensa Semimaleável Simples)

3.1.1 Descrição Geral

A defesa semimaleável simples (guard-rail) é um dispositivo de contenção veicular destinado a reter e redirecionar veículos que saiam involuntariamente da pista, minimizando os danos decorrentes de colisões. Serão instaladas nas extremidades da ponte (cabeceiras), em ambas as margens da via, de forma a realizar a transição entre o aterro e a estrutura e garantir a continuidade da contenção lateral.

3.1.2 Especificações Técnicas

Eduardo



As defensas deverão atender às seguintes especificações mínimas:

Característica	Especificação
Tipo	Defensa semimaleável simples (W-beam)
Material da viga	Aço ASTM A-36 ou equivalente (SAE 1020)
Espessura da viga	2,67 mm (mínimo)
Galvanização	Zinco a quente – mínimo 550 g/m ² (ABNT NBR 7397)
Espaçamento entre postes	2,00 m
Altura do perfil (face da viga)	750 mm do nível do pavimento
Postes	Perfil metálico H (W150x13) ou U, galvanizados, cravados no solo
Espaçadores (blocks-outs)	Espaçadores metálicos ou de madeira tratada,
Terminais	Terminal em nariz (SFT – Sequentially Kinking Terminal) ou similar aprovado

3.1.3 Método Executivo

1. Limpeza e preparo da faixa de implantação, incluindo destocamento e regularização do terreno;
2. Locação dos postes conforme projeto, respeitando o afastamento da borda do pavimento (off-set);
3. Cravação dos postes a uma profundidade mínima de 1,10 m no solo, com uso de martelete ou equipamento adequado;
4. Fixação dos espaçadores (block-outs) aos postes;
5. Montagem e parafusamento das vigas perfil W, com sobreposição de 318 mm nos encontros;
6. Instalação dos terminais de extremidade, atendendo ao ângulo de abertura mínimo de 12° em relação ao eixo da via;
7. Inspeção final do alinhamento, dos parafusos e das dimensões de montagem.

3.2 Sinalização Vertical – Placas de Advertência

3.2.1 Descrição Geral

A sinalização vertical tem por finalidade orientar, advertir e regulamentar os usuários da via quanto às condições específicas da aproximação e travessia da ponte, contribuindo diretamente para a segurança viária. Serão implantadas placas de advertência nos trechos anteriores à obra de arte e nas suas extremidades (delineadores), conforme posicionamento indicado no projeto sinalização.

3.2.2 Placas de Advertência (Tipo A)

As placas de advertência serão instaladas previamente à entrada na ponte, em ambos os sentidos de tráfego, com antecedência mínima conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. As placas previstas são:

- A-22 (Ponte estreita) à esquerda e placa de distância (complementar) indicando a antecedência em metros. – Placa de fundo amarelo, símbolos e bordas pretos, dimensões mínimas 2,00 x 1,00 m;

3.2.3 Especificações das Placas

Item	Especificação
Substrato	Chapa de aço nº 16 galvanizado
Película retrorrefletiva – Advertência	Tipo I + X - fundo amarelo

Ednardo



Fixação	Suporte tubular galvanizado Ø 2pol.
Fundação do suporte	Bloco de concreto fck ≥ 15 MPa, mínimo 0,30 x 0,30 x 0,60 m
Altura livre (bordo inferior)	Mínimo 1,20 m acima da superfície do pavimento
Letras e símbolos	Conforme padrões do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito

3.3 Delineadores nas Extremidades da Ponte

3.3.1 Descrição Geral

Os delineadores são dispositivos de sinalização auxiliar instalados nas extremidades da ponte e ao longo das defensas, com a finalidade de demarcar visualmente o limite lateral da pista, orientar o fluxo de tráfego e alertar os motoristas quanto à presença da estrutura, especialmente em condições de baixa visibilidade (neblina, chuva e período noturno).

3.3.2 Especificações Técnicas dos Delineadores

Os delineadores a serem utilizados deverão atender às seguintes especificações:

- Tipo: Placa delineadora em fibra – dimensões 0,50 x 0,60 m, conforme tabela SICRO/DNIT;
- Material: Fibra de vidro ou material composto de alta resistência a impacto e intempéries;
- Película retrorrefletiva: Tipo I na parte inferior e Tipo IV na parte superior, conforme especificação SICRO – alta visibilidade diurna e noturna;
- Fixação: Parafusos de ancoragem ou fixação direta ao guard-rail;
- Dimensões: 0,50 m (largura) x 0,60 m (altura), conforme padrão SICRO;
- Espaçamento: 4,00 m, conforme projeto;
- Posicionamento: Fixados junto ao guard-rail.

3.4 Pintura dos Guarda-Rodas da Ponte

3.4.1 Descrição Geral

A pintura dos guarda-rodas consiste na aplicação de tinta acrílica reflexiva sobre as faces laterais e superiores dos guarda-rodas de concreto armado existentes sobre a ponte, com a finalidade de aumentar a visibilidade noturna, delimitar a largura utilizável da pista e proteger o concreto contra agentes agressivos.

3.4.2 Etapas de Execução

1. Limpeza e preparo da superfície: Remoção de toda sujeira, gordura, eflorescências, pinturas antigas em mau estado de conservação e partes desagregadas do concreto, com uso de escova de aço, esmerilhadeira ou jato d'água sob pressão;
2. Correção de patologias: Preenchimento de fissuras, ninhos e irregularidades superficiais com argamassa de reparo estrutural ou selante elastomérico, conforme as condições encontradas;
3. Pré-marcação: Aplicação de tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária sobre a superfície limpa e seca, diluída com solvente para tinta à base de resina acrílica conforme recomendação do fabricante;
4. Aplicação da tinta: Aplicação de tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária, na cor branca ou conforme projeto, com espessura de 0,4 mm por demão, utilizando solvente para tinta à base de resina acrílica para ajuste de viscosidade conforme as condições de temperatura e umidade;

Ednardo



5. Aplicação de microesferas: Imediatamente após cada demão de tinta, aplicar microesferas refletivas de vidro Tipo I-B (distribuição geral) e Tipo II-A (reforço pontual), espalhadas a seco sobre a superfície ainda fresca, garantindo a retrorrefletividade noturna exigida.

3.4.3 Especificações dos Materiais de Pintura

Material	Especificação
Tinta acrílica estirenada (demarcação)	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária – cor branca – espessura 0,4 mm – conforme SICRO
Tinta de pré-marcação	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária, diluída com solvente acrílico
Microesferas Tipo I-B	Microesferas refletivas de vidro Tipo I-B – aplicação a seco sobre tinta fresca (distribuição geral)
Microesferas Tipo II-A	Microesferas refletivas de vidro Tipo II-A – aplicação a seco sobre tinta fresca (reforço pontual)
Rendimento previsto	Espessura 0,4 mm por demão; rendimento conforme composição SICRO – acréscimo de 10% para perdas

4. QUANTITATIVOS ESTIMADOS DE SERVIÇOS

A tabela a seguir apresenta os quantitativos estimados dos serviços, devendo ser confirmados no campo antes do início das obras:

Item	Descrição	Unid.	Qtd. Estimada
1.1	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	8
1.2	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un	2
1.3	Placa delineador em fibra - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un	6
1.4	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	9,261

5. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

Todos os serviços deverão ser executados por empresa e profissionais habilitados, com as seguintes exigências gerais:

- Apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) antes do início dos trabalhos;
- Uso obrigatório de EPIs por todos os trabalhadores (colete refletivo, capacete, botina, óculos, protetor auricular);
- Registro fotográfico de todas as etapas da obra.

Eduardo



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALTO DO JACUÍ

CAPITAL GAÚCHA DA ENERGIA ELÉTRICA

Salto do Jacuí, 27 de outubro de 2026.

Eduardo J

EDUARDO DONA

Engenheiro Civil – CREA RS 267861

R

RONALDO OLÍMPIO PEREIRA DE MORAES

Prefeito Municipal

