



**Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística
Departamento de Estradas de Rodagem
Superintendência Regional Noroeste**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Elaboração de Memorial Descritivo para a instalação de dispositivos de segurança no viaduto da PR-323, quilômetro 164+640m, no distrito de Água Boa, no âmbito da Superintendência Regional Noroeste do DER/PR – Maringá-PR.

Maringá, 27 de outubro de 2022

Índice

Objetivo	3
Informações Gerais	3
Relatório Fotográfico	6
Descrição dos Serviços	7
Preparo da área atingida	7
Licença Ambiental	8
Sinalização Provisória de Obras	10
Abastecimento e/ou Fornecimento de Materiais e Insumos	10
Memória de Cálculo das Quantidades	11
Quantidades Totais	8
Cronograma de Execução de Obra	9
Equipes e equipamentos	9
Equipe técnica mínima	9
Relação mínima de equipamentos	16

1. Objetivo

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade apresentar os principais elementos técnicos necessários para a **instalação de gradil nas barreiras de concreto existentes no viaduto de Água Boa e de um guarda corpo**, na rodovia PR-323, km 164+640m, no trecho do S.R.E. (Sistema Rodoviário Estadual) sob código nº 323D0210EPR e 323E0210EPR, compreendido entre o acesso a Paiçandu e o Entr. PR-551 – Ac. a DR. Camargo, sendo a obra localizada no município de Paiçandu no viaduto de entrada para o distrito de Água Boa, no estado do Paraná.

2. Informações Gerais

O viaduto referente a essa obra é uma das OAE's executadas na obra de duplicação da PR-323, trecho entre Paiçandu/PR – Doutor Camargo, referente ao contrato CO150/2018DT. A obra contemplou a duplicação da rodovia em uma extensão de 20,75 km e a construção de três dispositivos. No dispositivo 02, localizado no distrito de Água Boa, foram projetadas e executadas barreiras do tipo New Jersey no viaduto, porém não foi prevista a colocação de gradil sobre elas.

Devido a circulação diária dos moradores da região no viaduto de Água Boa, na PR-323, no município de Paiçandu, o Departamento de Estradas de Rodagem visando melhorar a segurança dos usuários verificou ser pertinente a instalação de dispositivos de segurança no local.

A situação atual do viaduto sem a grade de proteção pode ser visualizada no relatório fotográfico apresentado posteriormente.

Estão listados abaixo os principais serviços que estão previstos neste memorial:

- Instalação de Gradil em cima de barreira de concreto;
- Instalação de guarda corpo entre a passagem dos pedestres e a pista do viaduto.

As figuras 01 e 02 a seguir demonstram a localização da obra proposta:

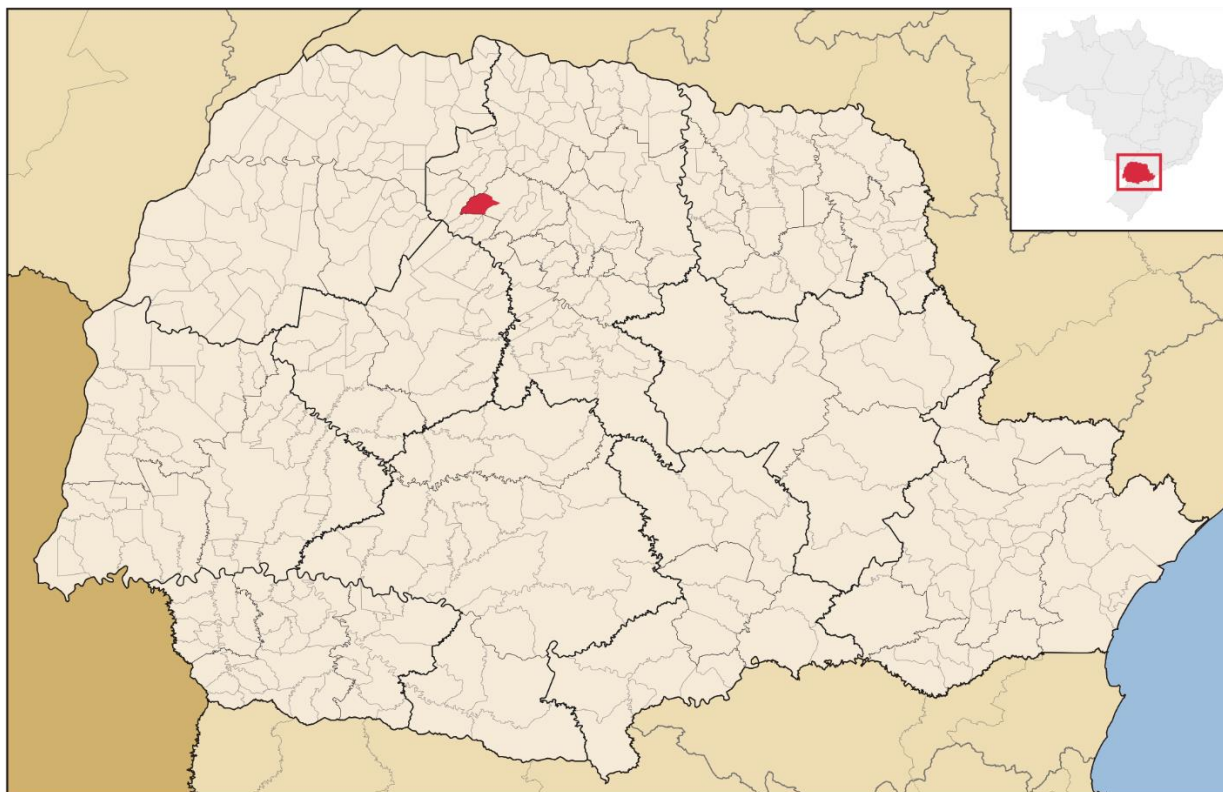


Figura 01 – Mapa de localização do município de Paiçandu, no Estado do Paraná.

Fonte: pt.wikipedia.org

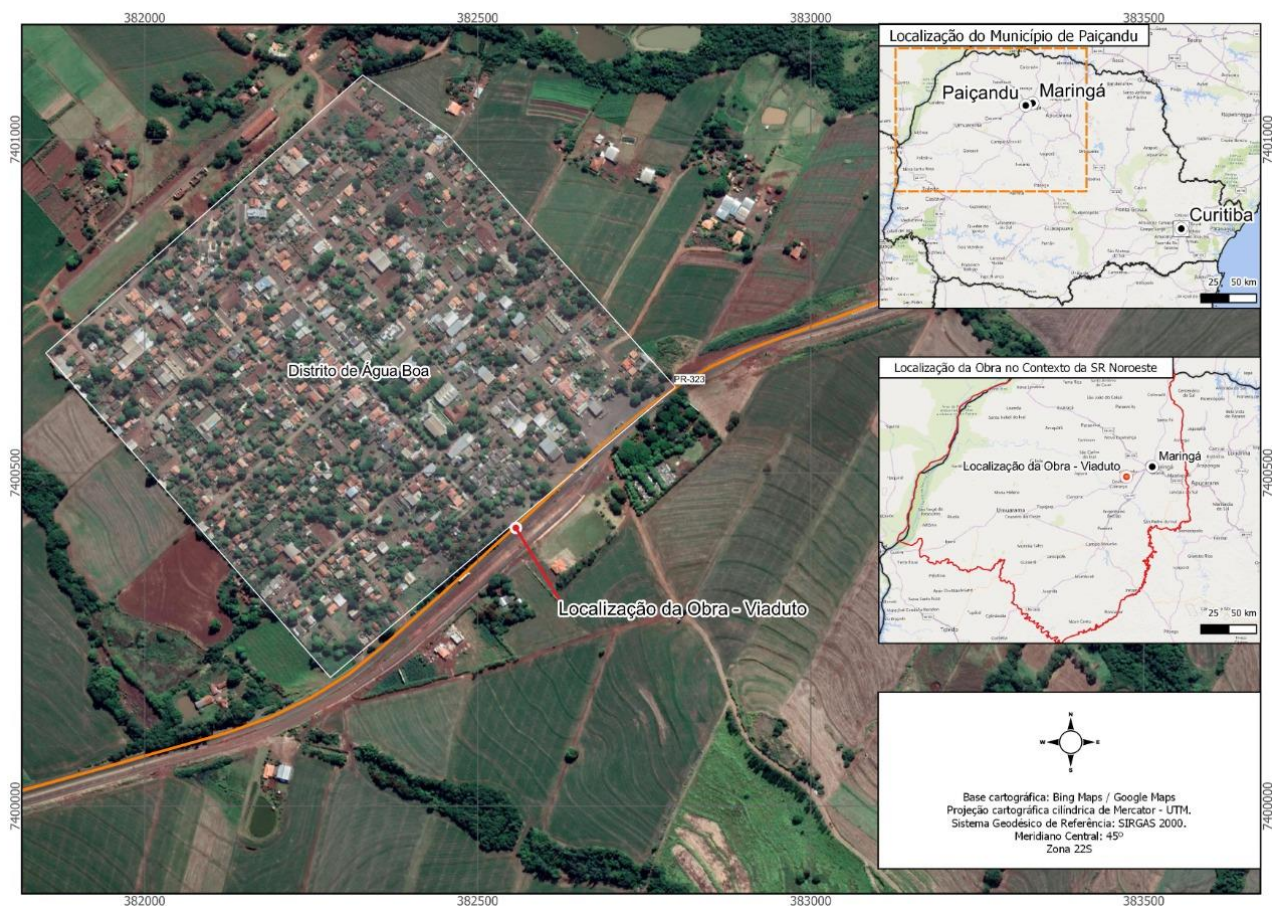


Figura 02 – Localização do Dispositivo 02, distrito de Água Boa no Município de Paçandu - Área 03 da SR.Noroeste

Coord. Geográficas: UTM / Zona 22 K / Longitude: 382548.00 m E/ Latitude: 7400408.00 m S

Fonte: DER/PR, alterado pelos autores.

3. Relatório Fotográfico



Data: outubro de 2022

Foto 01 – Vista geral do viaduto. PR-323, Distrito de Água Boa no Município de Paçandu.

Fonte: SR/Noroeste - DER/PR



Data: outubro de 2022

Foto 02 – Vista do lado com a calçada para passagem de pedestres. PR-323, Distrito de Água Boa no Município de Paçandu.

Fonte: SR/Noroeste - DER/PR



Data: outubro de 2022

Foto 03 – Vista do lado com a calçada para passagem de pedestres. PR-323, Distrito de Água Boa no Município de Paçandu.

Fonte: SR/Noroeste - DER/PR



Data: outubro de 2022

Foto 04 – Vista do lado oposto a calçada. PR-323, Distrito de Água Boa no Município de Paçandu.

Fonte: SR/Noroeste - DER/PR

4. Descrição dos Serviços

Cabe a este Memorial Descritivo explicitar onde e como os serviços serão realizados, apresentar os orçamentos e estabelecer os prazos necessários para a execução da obra.

A elaboração deste volume seguiu a Orientação Técnica OT – IBR 001/2006 editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Os trabalhos foram desenvolvidos pela Gerência Técnica, em conjunto com a Gerência de Obras e Serviços e Gerência de Operações Rodoviárias, objetivando-se incluir neste documento todas as informações que a referida OT exige para um projeto básico:

“deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras”.

Desta maneira, seguem abaixo os principais serviços a serem realizados:

a) Instalação do gradil em cima das barreiras de concreto

- Este será fixado por parafusos nas bases dos pilares do gradil e terá uma altura de aproximadamente 1,36m somando uma altura total de 2,16m e será colocado um pilar a cada 2,038m. A tela a ser utilizada é do tipo tela soldada Fortinet (gradil eletrofundido stadium ou similar) sistema em cima da obra de arte.

b) Instalação do guarda corpo com corrimão

- O guarda corpo será fixado por parafusos na calçada existente e terá uma altura de aproximadamente 1,10 m. O guarda corpo será composto por dois corrimãos, na altura de 70 cm em relação a calçada e o outro a 92 cm.

5. Licença Ambiental

O Art. 2º da resolução SEMA nº 046 de 17 de junho de 2015 estabelece que:

“Estão dispensadas de Licenciamento Ambiental Estadual as atividades de manutenção, conservação, recuperação e restauração na faixa de domínio de empreendimentos viários terrestres já consolidados, tais como:

(...) Repares, substituição e implantação de dispositivos de segurança.”

Portanto, fica dispensada a necessidade de Licença Ambiental para a execução da obra objeto do presente Termo de Referência.

6. Quantidades Totais

Orientando-se pelas nomenclaturas e códigos utilizados na Tabela de Preços do DER/PR e pelos cálculos das quantidades anteriormente apresentadas, a seguir encontra-se uma planilha com o resumo de todos os serviços previstos para serem executados nesta obra de conservação.

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

Rodovia: PR-323

Trecho: 323E0210EPR - Paçandu ao Entr. PR-551 (Acesso à Dr. Camargo)

Obra: Instalação de dispositivos de segurança no viaduto do distrito de Água Boa

Município: Paçandu - PR.

km: 164 + 640

VIADUTO

Dispositivos de Segurança Viária

ITEM	SERVIÇOS	UND	QUANT.	COMPR. (m)	ALT. (m)	ESPE. (m)	ÁREA (m²)	VOL. (m³)	PESO (kg)
891230	Fornecimento e instalação de gradil, h=1,36m (conforme o projeto)	m		98,10					
797001	Fornecimento e instalação de guarda corpo, h=1,10 m (conforme o projeto)	m		47,85					

Sinalização Provisória

ITEM	SERVIÇOS	UND	QUANT.	COMPR. (m)	LARG. (m)	ESPE. (m)	ÁREA (m²)	VOL. (m³)	PESO (kg)
801941	Fornecimento e instalação de cone de PVC flexível refletivo h=75 cm para sinalização provisória	ud	38,00						
802160	Placa de sinalização provisória	m²					16,00		
802161	Suporte de madeira 3" x 3" para sinalização provisória	ud	12,00						

7. Cronograma de Execução de Obra

O prazo de execução da obra foi estimado em função das tipologias e das quantidades dos serviços que serão realizados e das usuais interferências climáticas nos desenvolvimentos dos trabalhos de obras rodoviárias na região.

A seguir está ilustrado o cronograma desenvolvido para este projeto. Estimou-se o prazo de execução em 30 (trinta) dias corridos.

CRONOGRAMA FÍSICO

Rodovia: PR-323

Trecho: 323E0210EPR - Paçandu ao Entr. PR-551 (Acesso à Dr. Camargo)

Obra: Instalação de dispositivos de segurança no viaduto do distrito de Água Boa

Item	Grupos de Serviços	Meses	%
		1	
1	Fornecimento e instalação de grade tipo Fortinet ou similar sobre barreira de concreto	100%	100,00%
2	Fornecimento e instalação de guarda corpo metálico	100%	100,00%

8. Equipes e equipamentos

8.1 Equipe técnica mínima

01 Engenheiro Preposto;

01 Pedreiro;

01 Encarregado de Serviço (400000)

01 Servente (400000)