



8481600.0000
8482200.0000

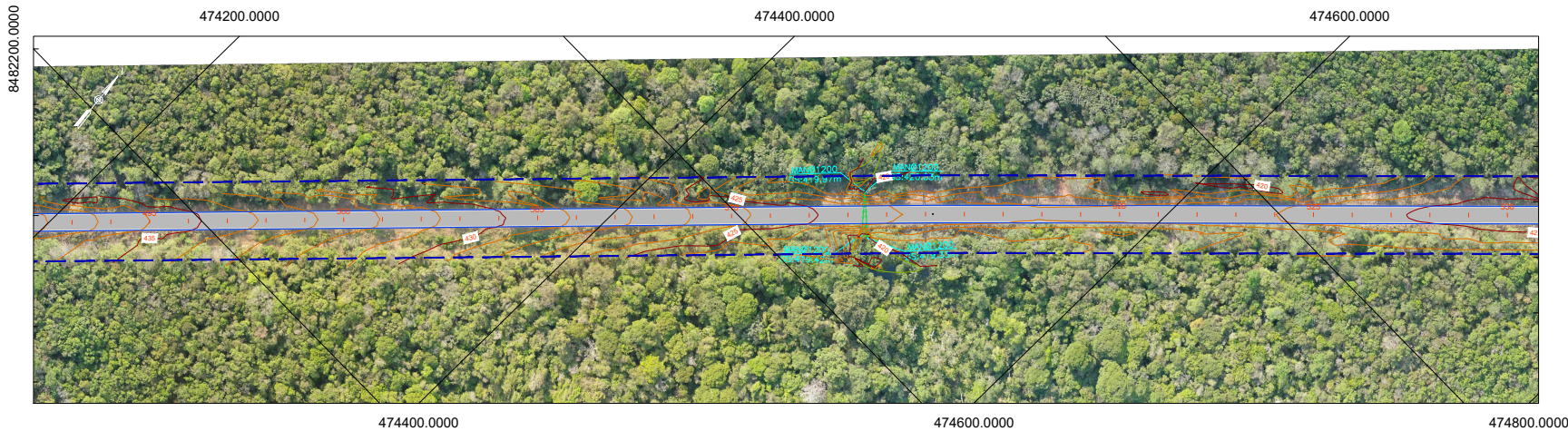
- CONVENÇÃO:
- PISTA DE ROLAMENTO
 - ACOSTAMENTO
 - CANTEIRO
 - BORDO DE ESTRADA
 - DEFENSA METÁLICA

 		GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA	
PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS			
COORDENADOR NOME: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-007899/D VISTO: 54670 ART Nº: 5220030037853		RODOVIA: MT-249 TRECHO: ENTR. MT-235 (ARMAZÉM ADM) A RIO ALEGRE (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO/NOVA MARINGÁ) (FIM PAVIMENTAÇÃO) EXTENSÃO: 12,27 KM	
AUTORIZADO PROJETO NOME: THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS CREA: MG-128650/D VISTO: 54676 ART Nº: 5220030037858		ESCALA: 1/2000 DATA: 30/25 FOLHA: 160 OC-08	
		TÍTULO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	



SINFRA P202623317A





- CONVENÇÃO:
- PISTA DE ROLAMENTO
 - ACOSTAMENTO
 - CANTEIRO
 - BORDO DE ESTRADA
 - DEFENSA METÁLICA


		GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS	
COORDENADOR NOME: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-007839/D VISTO: 54676 ART N°: 5220030037858 		RODOVIA: MT-249 TRECHO: ENTR. MT-235 (ARMAZÉM ADI. A RIO ALEGRE (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO/NOVA MARINGÁ) (FIM PAVIMENTAÇÃO) EXTENSÃO: 12,27 KM TÍTULO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	
AUTORIZADO PROJETO NOME: THIAGO EUGÊNIO DE MELO DIAS CREA: MG-128160/D VISTO: 54676 ART N°: 5220030037858 		ESCALA: 1/2000 DATA: 30/25 FOLHA: 161 OC-09	

10/02/2026, THIAGO EUGÊNIO DE MELO DIAS em 10/02/2026. Unidade em 13/03/2026 10:57:54 por AMANDA ARAUJO.





- CONVENÇÃO:
- PISTA DE ROLAMENTO
 - ACOSTAMENTO
 - CANTEIRO
 - BORDO DE ESTRADA
 - DEFENSA METÁLICA



 		GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA	
COORDENADOR NOME: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-007839/D VISTO: 54676 ART Nº: 52200300037823		PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS	
AUTORIZADO PROJETO NOME: THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS CREA: MG-128169/D VISTO: 54676 ART Nº: 52200300037823		RODOVIA: MT-249 TRECHO: ENTR. MT-235 (ARMAZÉM ADM) A RIO ALEGRE (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO/NOVA MARINGÁ) (FIM PAVIMENTAÇÃO) EXTENSÃO: 12,27 KM	
		TÍTULO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	
		ESCALA: 1/2000 DATA: 30/25 FOLHA: 162 OC-10	

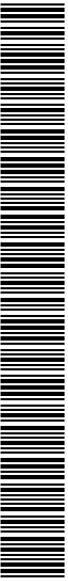
10/02/2026, THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS em 10/02/2026. Unidade em 13/03/2026 10:57:54 por AMANDA ARAUJO.



NOTA DE SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES - MT 249												
DEFENSA METÁLICA - IMPLANTAR												
TRAMO	EST. INICIAL	EST. FINAL	LADO	QUANTIDADE DE LÂMINAS	COMPRIMENTO TOTAL	COMPRIMENTO DEFENSA	COMPRIMENTO ANCORAGEM	ELEMENTO REFLETIVO	FUNÇÃO	SITUAÇÃO		
1	7	+ 0,00	12	+ 0,00	LD	25	100,00	68,00	32,00	13,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
2	18	+ 0,00	23	+ 0,00	LD	25	100,00	68,00	32,00	13,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
3	29	+ 11,45	31	+ 7,45	LD	9	36,00	4,00	32,00	5,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
4	84	+ 0,00	86	+ 0,00	LE	10	40,00	8,00	32,00	5,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
5	84	+ 0,00	90	+ 19,99	LD	35	140,00	108,00	32,00	18,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
6	102	+ 15,76	121	+ 0,00	LD	92	368,00	336,00	32,00	46,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
7	134	+ 0,00	145	+ 19,57	LD	60	240,00	208,00	32,00	30,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
8	168	+ 0,00	177	+ 10,27	LE	48	192,00	160,00	32,00	24,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
9	237	+ 0,00	241	+ 0,00	LE	20	80,00	48,00	32,00	10,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
10	248	+ 0,00	254	+ 0,00	LE	30	120,00	88,00	32,00	15,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
11	265	+ 0,00	269	+ 0,00	LD	20	80,00	48,00	32,00	10,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
12	293	+ 0,00	299	+ 10,46	LD	33	132,00	100,00	32,00	17,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
13	359	+ 0,00	363	+ 0,00	LD	20	80,00	48,00	32,00	10,00	TALUDE DE ATERRO	IMPLANTAR
TOTAL				427	1.708,00	1.292,00	416,00	216				

10/02/2026, THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS em 10/02/2026. Unidade em 13/03/2026 10:57:54 por AMANDA ARAUJO.

 		GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS	
COORDENADOR NOME: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-007839/D VISTO: 54576		RODOVIA: MT-249 TRECHO: ENTR. MT-235 (ARMAZEM ADM) A RIO ALEGRE (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO / NOVA MARRINGÁ) (FM PAVIMENTAÇÃO) EXTENSÃO: 12,27 KM	
AUTOR DO PROJETO NOME: THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS CREA: MG-238050/D VISTO: 54576		TÍTULO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	
		ESCALA: s/escala DATA: 2025 FOLHA: 163 OC-11	



SINFRA P202623317A



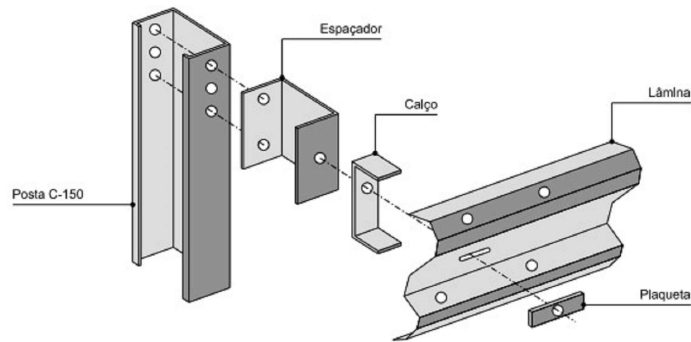
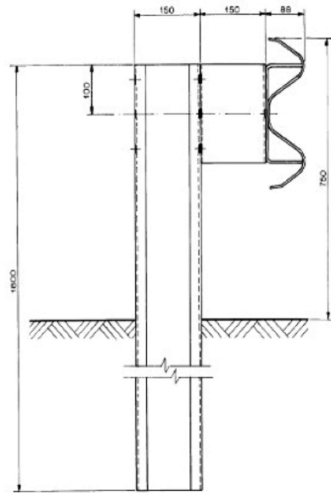
DISPOSITIVOS AUXILIARES - DEFENSA METÁLICA

Definição:

Defensa Metálica é um dispositivo ou sistema de proteção contínua, constituído por perfis metálicos, implantado ao longo das vias com circulação de veículos, projetados na sua forma, resistência e dimensões, para absorver a energia cinética de veículos desgovernados, pela deformação do dispositivo.

Conforme a NBR 6971:1999, Defesa Semimaleável é o modelo de defesa metálica, simples ou dupla, composto por lâminas, postes semimaleáveis, espaçadores simples, calços, plaquetas, parafusos, porcas e arruelas. Este modelo tem o poste mais rígido que o da maleável, ficando a maior tendência de deformação nas lâminas e nos espaçadores simples. Neste dispositivo o espaçamento entre postes é de 4 m.

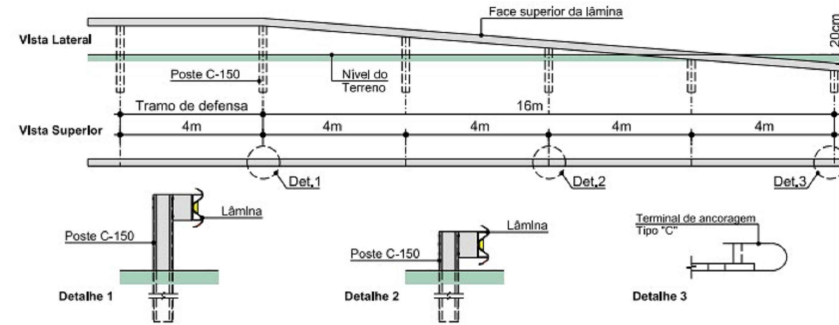
Elementos:



Implantação:

Conjunto de ancoragem é o Trecho inicial ou final de uma defesa, composto por quatro módulos, variando na altura desde a posição de projeto, até a extremidade totalmente enterrada. A extremidade de uma ancoragem é firmemente fixada ao solo, através de terminais apropriados.

Terminal de ancoragem simples ou duplo são peças de ancoragem, empregadas na extremidade de um conjunto de ancoragem de defesa simples ou dupla, para a fixação desta no solo.



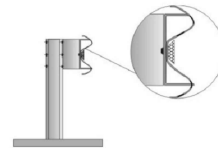
Delineador:

Elemento refletivo, utilizado em defensas para proporcionar a visibilidade noturna e aumentar a segurança.

O espaçamento entre balizadores deve obedecer aos seguintes critérios:

- Trecho em tangente: $d = 16,0m$;
- Trecho em curva horizontal: conforme Tabela 4.3.

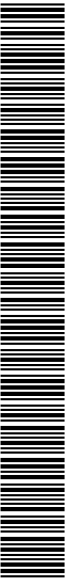
Em trecho de via sujeito a neblina, condições atmosféricas adversas ou em casos particulares, atendido o mínimo, a distância entre balizadores pode ser reduzida de acordo com estudos de engenharia de tráfego.



Raio da Curva (R)	Angulo Central (α)	Espaçamento - d (m)
$R \leq 60 m$ $60 m < R \leq 120 m$	$\alpha > 30^\circ$ $\alpha \geq 45^\circ$	4
$60 m \leq R < 120 m$ $120 m \leq R < 450 m$	$30^\circ \leq \alpha < 45^\circ$ $\alpha \geq 45^\circ$	8
$R \geq 450 m$	-	16

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS		
COORDENADOR NOME: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA ES: 007839/D VISTO: 54576	RODOVIA: MT-249 TRECHO: ENTR. MT-235 (ARMAZEM ADM) A RIO ALEGRE (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO/ NOVA MARRINGÁ) (FM PAVIMENTAÇÃO) EXTENSÃO: 12,27 KM	ESCALA: s/escala DATA: 30/25 FOLHA: 164 OC-12
PROJETO NOME: THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS CREA: MG-23605/D VISTO: 54576 ART Nº: 1220230037828	TITULO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	

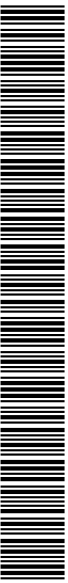
10/02/2026, THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS em 10/02/2026. Unidade em 13/03/2026 10:57:54 por AMANDA ARAUJO.

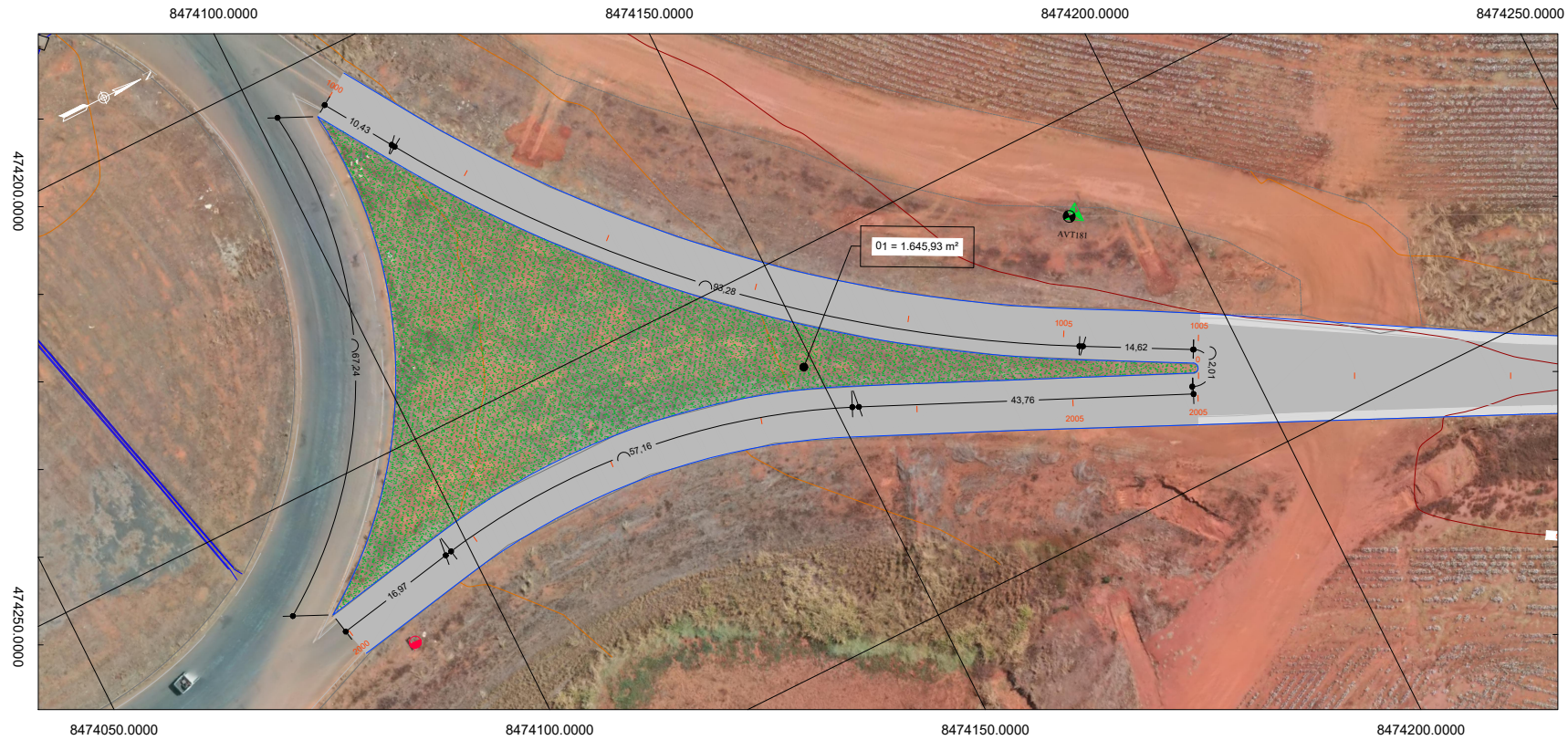


SINFRA P202623317A

11. PROJETO DE PAISAGISMO

HASH: f0c0e4b51b0d729e2326250739262507108b6d1c0d8e72f4f9e6b7990c54588. Documento assinado digitalmente, verifique em <https://requisicoes.seplag.mt.gov.br/fornecedores-publicos/validar?token=TW9-XGHHNYNA-LNHV>. Assinado por: THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS em 13/03/2026, 10:54 por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO.





RESUMO DE PAISAGISMO			
GRAMA ESMERALDA (Zoysia japonica)			
Área	Estaca Inicial	Estaca Final	Dimensão (m²)
Área 01	1000+0,00	1005+17,28	1.645,93
	2000+0,00	2005+16,04	
TOTAL:			1.645,93

LEGENDA	
	GRAMA ESMERALDA (Zoysia japonica)
	GRAMA ESMERALDA

NOTA: COTAS EM METROS (m)

* NOTA: O PROJETO DE PAISAGISMO ESTÁ SENDO APRESENTADO, MAS A SINFRA JÁ POSSUI UMA EQUIPE PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS REFERENTES AS ATIVIDADES PAISAGÍSTICAS. POR ISSO, OS QUANTITATIVOS NÃO ESTÃO SENDO APRESENTADOS NO QUADRO DE QUANTIDADES GERAL.

		GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA PROJETO DE RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS	
COORDENADOR NOME: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-007899/D VISTO: 54570 ART Nº: 52502300037852		RODOVIA: MT-249 TRECHO: ENTR. MT-235 (ARMAZÉM ADM) A RIO ALEGRE (DIV. SÃO JOSÉ DO RIO CLARO/NOVA MARINGÁ) (FIM PAVIMENTAÇÃO) EXTENSÃO: 12,27 KM	
AVULSO DO PROJETO NOME: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-007899/D VISTO: 54570 ART Nº: 52502300037852		ESCALA: 1/500 DATA: 2025 FOLHA: 166 PAI-01	
TÍTULO: PROJETO DE TRATAMENTO PAISAGÍSTICO			

SINFRA-PRO-2026/04295 - Página 528 - 13/03/2026, 14:00:52 - Usuário: AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO - Gestor de Projeto - SINFRA - 10.27.54.107 - AMANDA ARAUJO



SINFRA P202623317A



12. PROJETO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

HASH: f6c0e4b51b0d729e2326250a7292a2c50108b6e1c0d8e72f4f9eab7990c5d588. Documento assinado digitalmente, verifique em <https://requisicoes.seplag.mt.gov.br/fornecedores-publicos/validar?token=TW9-XGHHNYNA-LNHV>. Assinado por: THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS em 13/03/2026 às 14:00:52 por AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO.

