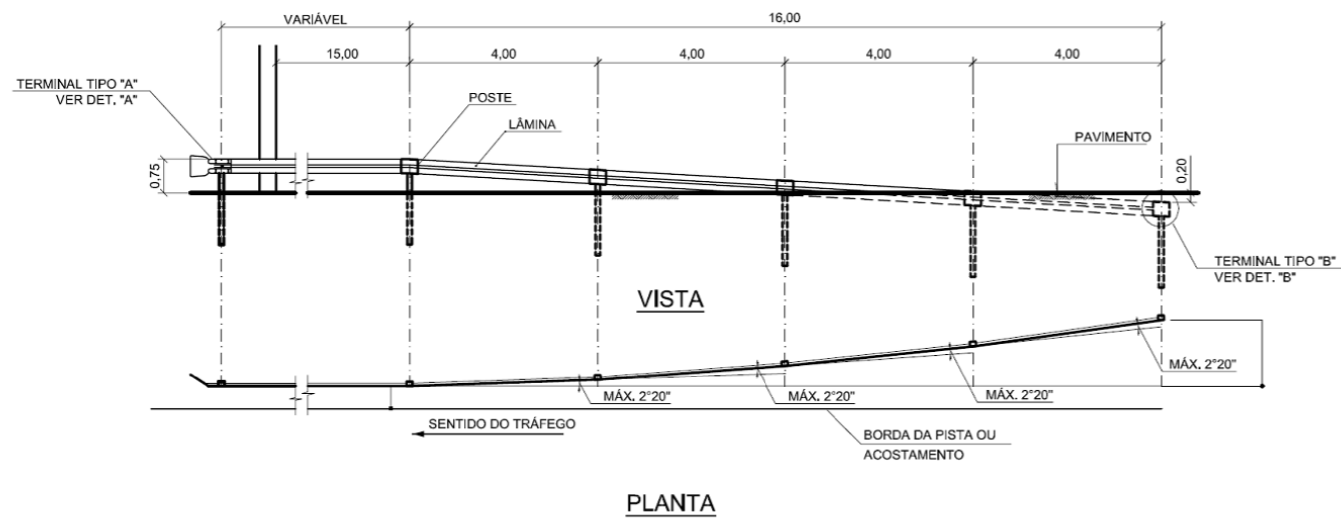
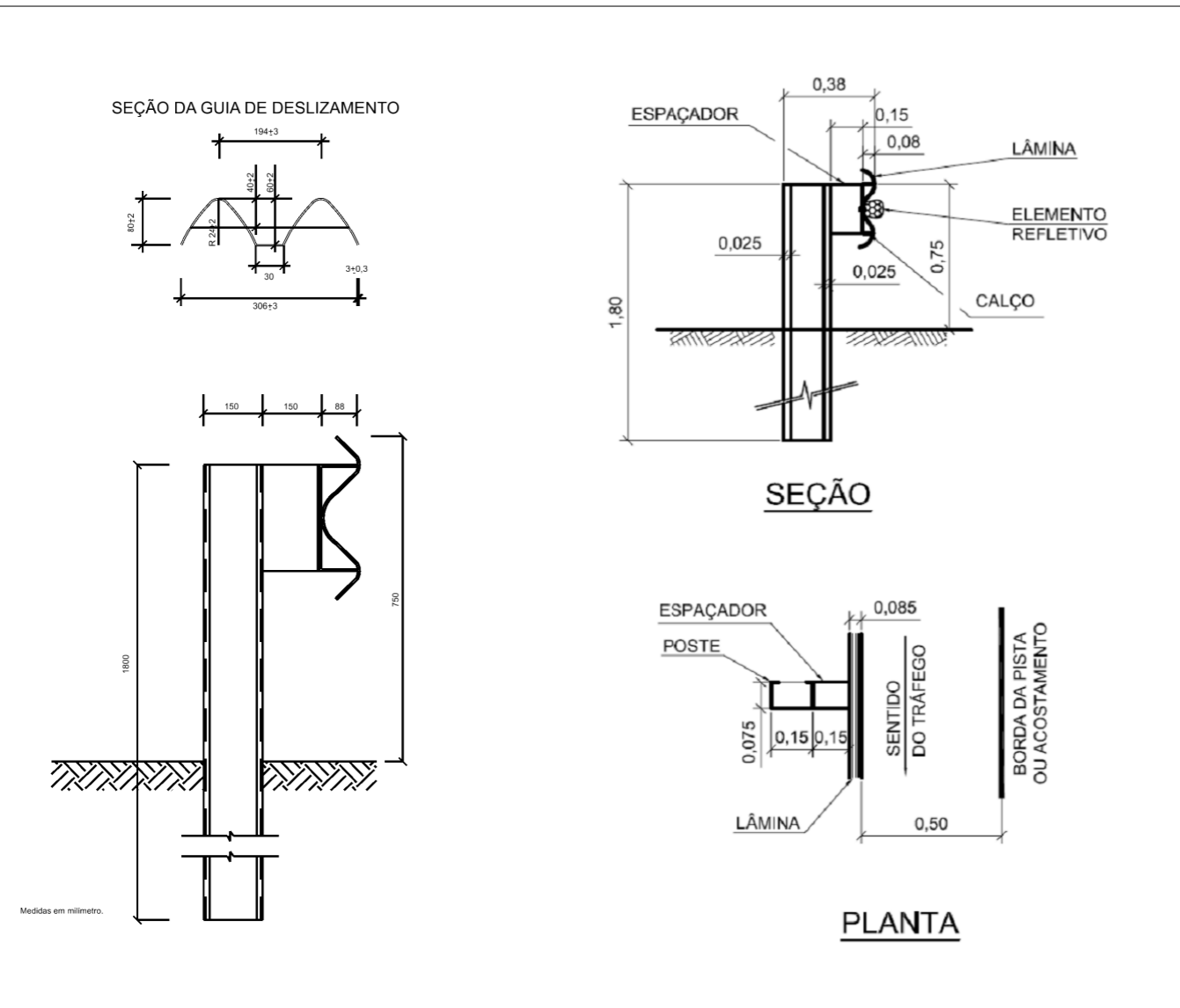


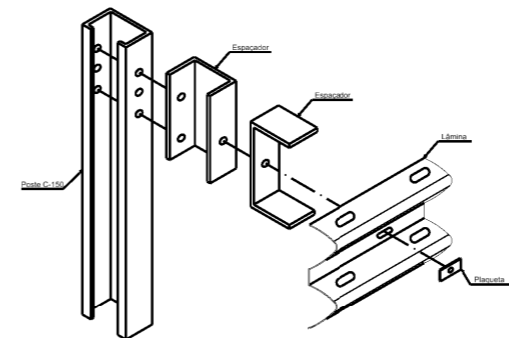
DEFENSA METÁLICA - ANCORAGEM



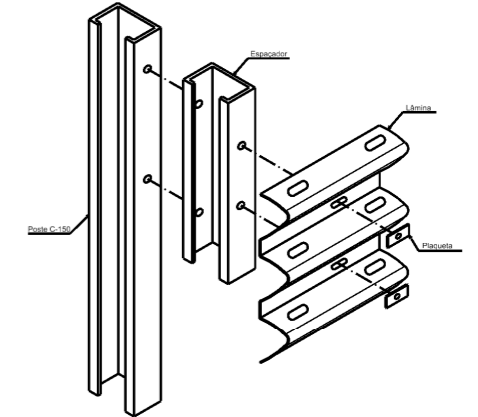
DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES



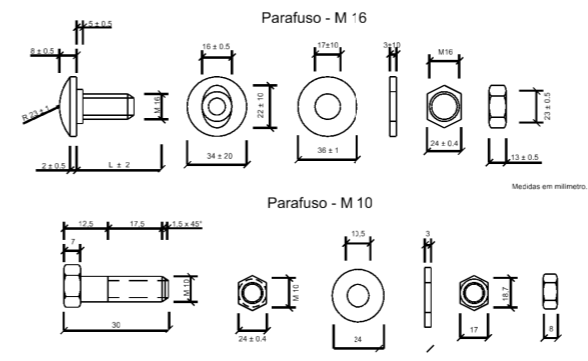
DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES



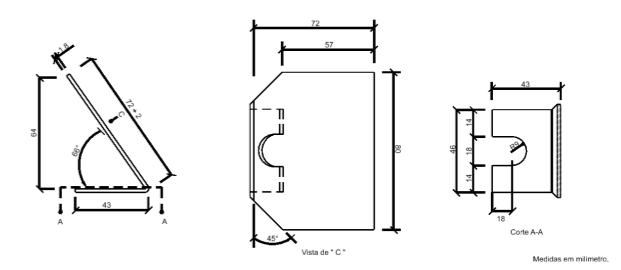
DEFENSA TRIPLA ONDA SIMPLES



DETALHES DOS PARAFUSOS



DETALHES DOS DELINEADORES

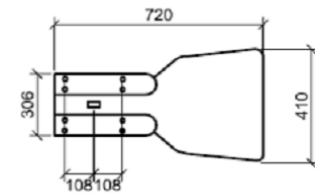


Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA		Projeto: GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF	
Coord: VALTER BARRUECO	Projeta: ELISÂNGELA MOREIRA	Cálculo:	ANEL VIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL	
Verif: ALAN FRANCIS	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Desenho: ELISÂNGELA MOREIRA	RODOVIA : DF-180 (Segmento 02)	Folha : OC-01
		Data:	TRECHO : Entrº BR-070(B) - Entrº DF-290	
			EXTENSÃO : 29,2 km	
			Escala: 1:2000	PROJETO BÁSICO DE OBRAS COMPLEMENTARES
				DETALHES DE DEFENSAS

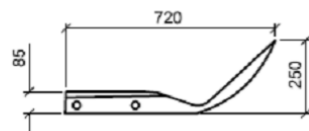
## DTA - TERMINAIS DE ANCORAGEM

MEDIDAS EM mm  
S/ ESC.

### TIPO A - TERMINAL AÉREO PARA DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES

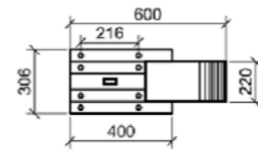


VISTA FRONTAL

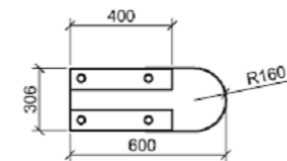


VISTA DE TOPO

### TIPO B - TERMINAL PARA DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL DUPLA

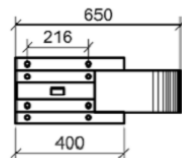


VISTA FRONTAL

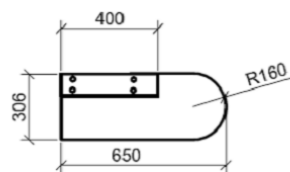


VISTA DE TOPO

### TIPO C - TERMINAL PARA DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES

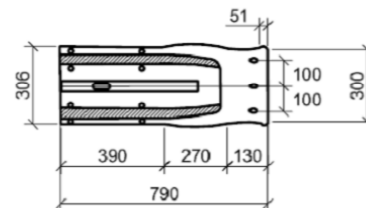


VISTA FRONTAL

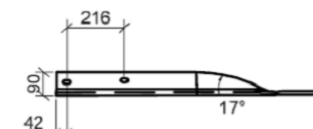


VISTA DE TOPO

### TIPO D - TERMINAL DE PONTE PARA D. M. SEMI-MALEÁVEL SIMPLES

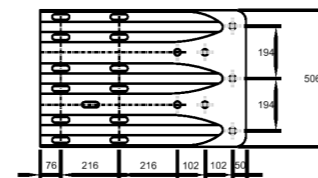


VISTA FRONTAL

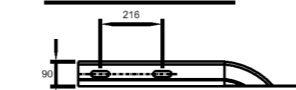


VISTA DE TOPO

### TIPO E - TERMINAL DE PONTE PARA D. M. SEMI-MALEÁVEL SIMPLES



VISTA FRONTAL



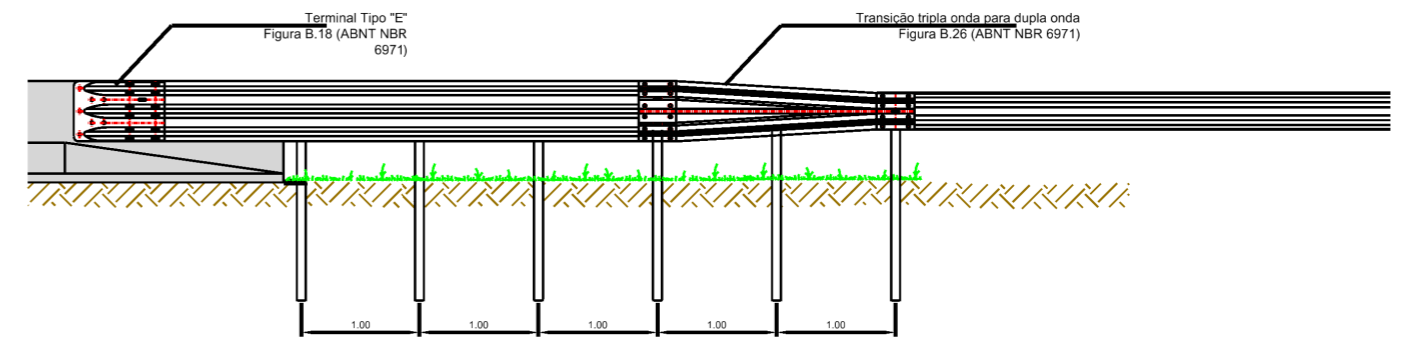
VISTA DE TOPO

#### NOTAS:

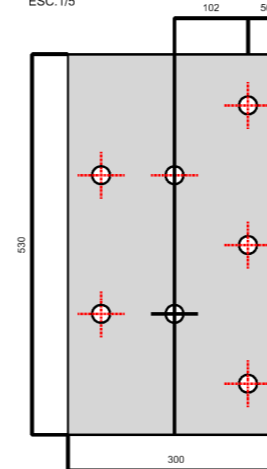
- 1 MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 MATERIAL:  
AÇO CARBONO - COM PROPRIEDADES MECÂNICAS DE ACORDO COM NBR 6970  
DEFENSAS METÁLICAS DE PERFIL ZINCADO POR IMERSÃO À QUENTE; NBR 6971  
DEFENSA (PROCEDIMENTO) E AASHTO M180. CORRUGATED STEEL HIGHWAYS GUARDRAIL.
- 3 ACABAMENTO:  
GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE, COM ZINCAGEM MÍNIMA DE 350 g/m<sup>2</sup> EM CADA FACE, APLICADO DE ACORDO COM A NBR 6323.
- 4 A TRANSIÇÃO VERTICAL DA BARREIRA RÍGIDA DEVE SER REALIZADA COM INCLINAÇÃO DE 15° ± 2° EM RELAÇÃO À HORIZONTAL, DESDE O TOPO ATÉ A GUIA DA BARREIRA.

## APROXIMAÇÃO DAS OBRAS DE ARTE

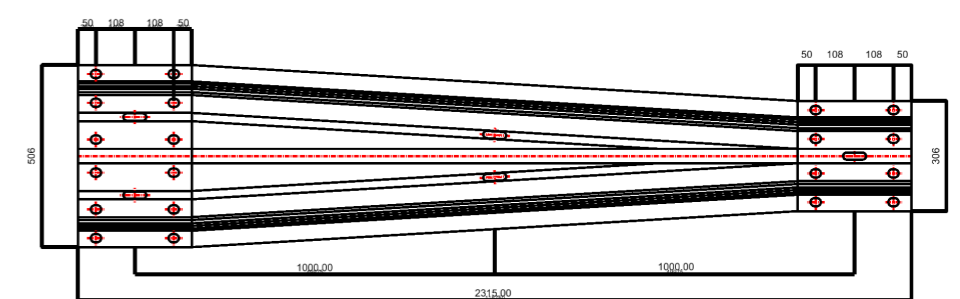
Figura A.33 (ABNT NBR 6971)  
ESC.1/40



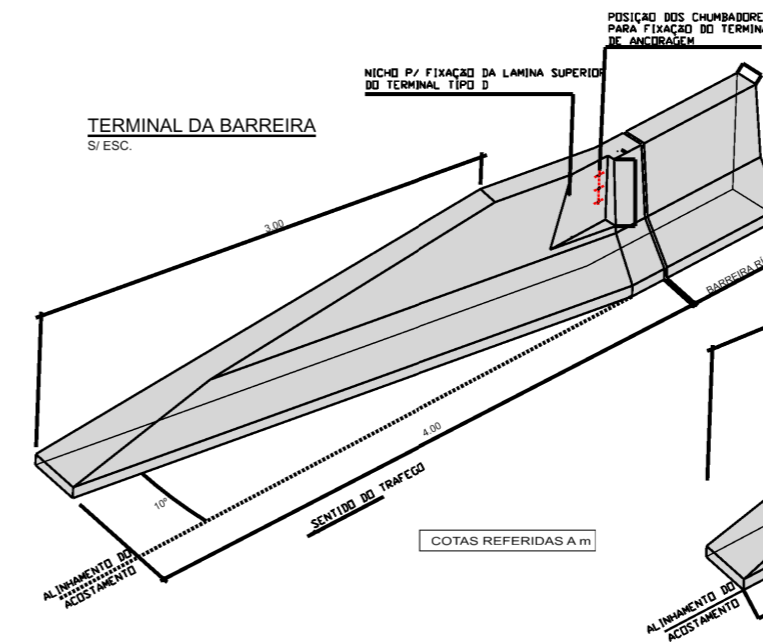
PLACA DE FIXAÇÃO PARA DEFENSA TRIPLA ONDA  
Figura B.25 (ABNT NBR 6971)  
ESC.1/5



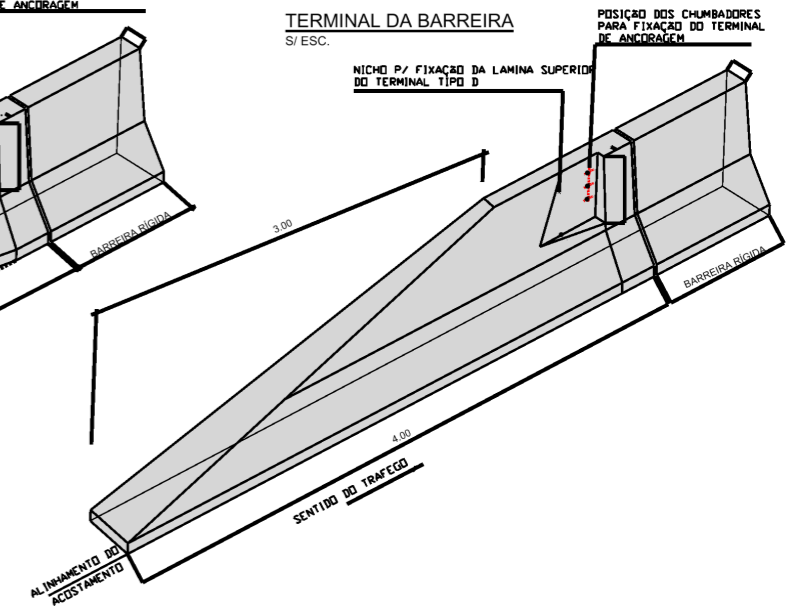
TRANSIÇÃO TRIPLA ONDA PARA DUPLA ONDA  
Figura B.26 (ABNT NBR 6971)  
ESC.1/10



TERMINAL DA BARREIRA  
S/ ESC.

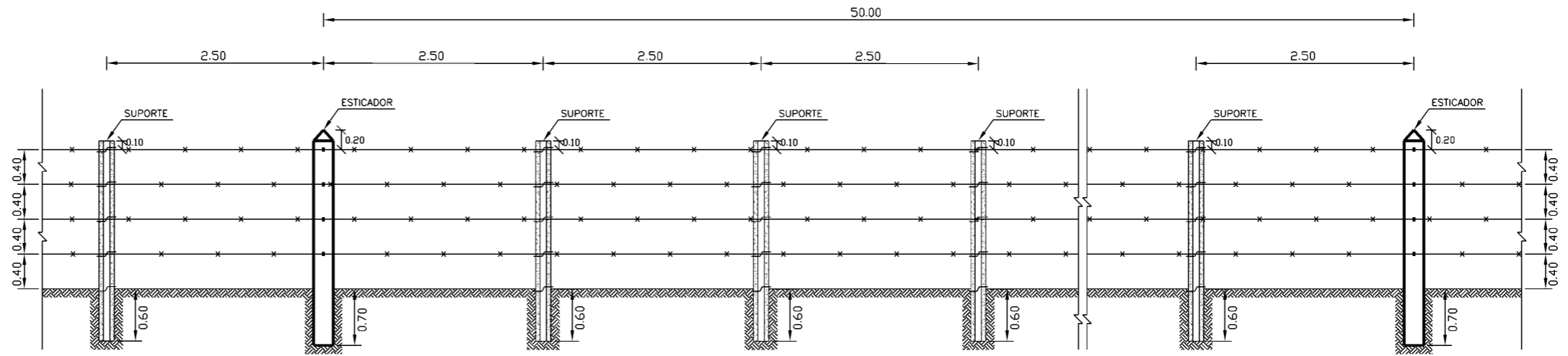


TERMINAL DA BARREIRA  
S/ ESC.



Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA		Projeto: GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF	
Coord: WALTER BARRUECO	Projetista: ELISÂNGELA MOREIRA	Cálculo:	ANEL VIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL	
Verif: ALAN FRANCIS	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Desenho: ELISÂNGELA MOREIRA	RODOVIA TRECHO EXTENSÃO : DF-180 (Segmento 02) : Entrº BR-070(B) - Entrº DF-290 : 29,2 km	Folha: OC-02
		Data:	SUTEC	Projeto Básico de Obras Complementares Detalhes de Defensas

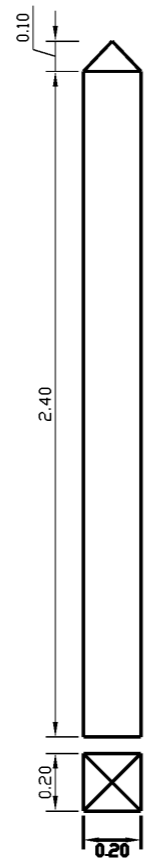
POSICIONAMENTO DAS PEÇAS



ESTICADOR DE MADEIRA DE 50.00m EM 50.00m E NOS PONTOS DE MUDANÇA DE ALINHAMENTOS HORIZONTAIS E VERTICAIS

SUPORTE DE CONCRETO DE 2.50m E, 2.50m FORMA TRIANGULAR COM 2.30m DE ALTURA

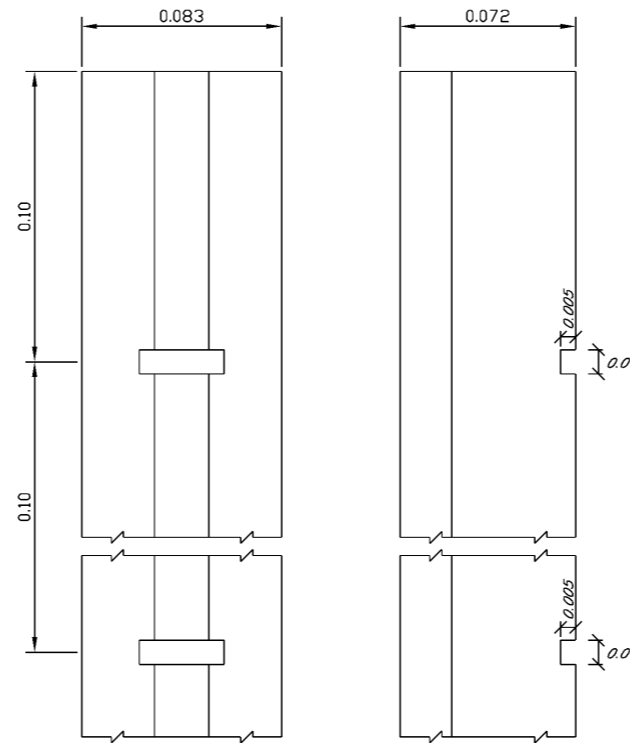
ESTICADOR DE MADEIRA  
0.20 x 0.20 x 2.50



VISTA FRONTAL

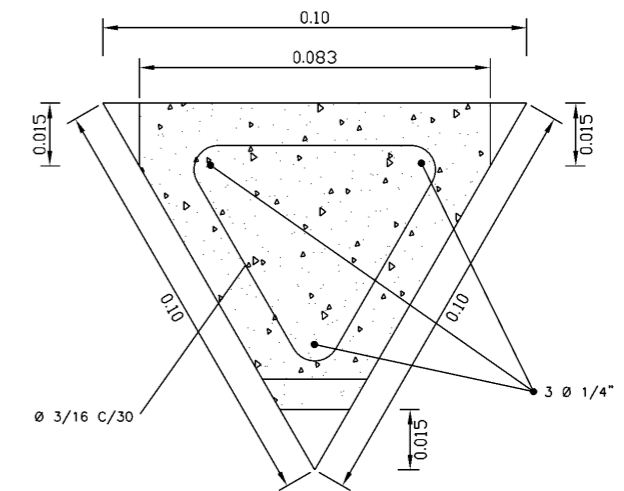
VISTA SUPERIOR

ELEVAÇÃO



CONSUMO DE CONCRETO: 0.009 m<sup>3</sup>/u  
Fck > 15.0 MPa

ARMAÇÃO DO SUPORTE



FERRAGEM (UNIDADE)		
Ø	QUANT.	COMP. UNID.
3/16"	8	0.32
1/4"	3	2.26

RESUMO (UNIDADE)		
Ø	COMP. TOTAL	PESO+10%
3/16"	2.56	0.393
1/4"	6.78	1.870
TOTAL		2.263 Kg



Observações:

1 - DIMENSÕES EM cm.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA		Projeto: GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF	
Coord: VALTER BARRUECO	Projeta: ELISÂNGELA MOREIRA	Cálculo:	ANEL VIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL	
Verif: ALAN FRANCIS	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Desenho: ELISÂNGELA MOREIRA	RODOVIA: DF-180 (Segmento 02)	Folha: OC-03
		Data:	TRECHO: Entrº BR-070(B) - Entrº DF-290	
			EXTENSÃO: 29,2 km	
			Escala: PROJETO BÁSICO DE OBRAS COMPLEMENTARES	
				DETALHES DE CERCAS

NECESSIDADES DE DEFENSA

Tramo	Estaca Inicial	Estaca Final	Função da defesa	Classificação da Area de Escape	QUANT (m)	Qtd de lâminas	Lado	Tipo de Terminal entrada	Tipo de Terminal Saída	Curva (C) ou Reta (R)	Declividade do talude H:V	Altura do Talude	Observação
31	1379+12	1381+12	OAE	Obstáculo fixo	40	10	PD-LE	Tipo "C"	Tipo "E"				Ponte sobre Cór.Barreiro
32	1379+12	1381+12	OAE	Obstáculo fixo	40	10	PD-LD	Tipo "C"	Tipo "E"				Ponte sobre Cór.Barreiro
35	1382+18	1384+2	OAE	Obstáculo fixo	24	6	PD-LE	Tipo "E"	Tipo "C"				Ponte sobre Cór.Barreiro
36	1382+18	1384+2	OAE	Obstáculo fixo	24	6	PD-LD	Tipo "E"	Tipo "C"				Ponte sobre Cór.Barreiro
				TOTAL	3512	878							

Elaboração:				Projeto:		GDF SEMOB		DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF			
Coord:		Projetista:		Cálculo:				ANEL VIÁRIO DO DISTRITO FEDERAL		Folha:	
VALTER BARRUECO		ELISÂNGELA MOREIRA		Desenho:		ELISÂNGELA MOREIRA		RODOVIA : DF-180 (Segmento 02)		OC-04	
Verif:		Arquivo:		Data:		SUTEC		TRECHO : Entrº BR-070(B) - Entrº DF-290		EXTENSÃO : 29,2 km	
ALAN FRANCIS		LUIZ MÁRCIO						Escala:1:2000		PROJETO BÁSICO DE OBRAS COMPLEMENTARES DEFENSAS A IMPLANTAR	

