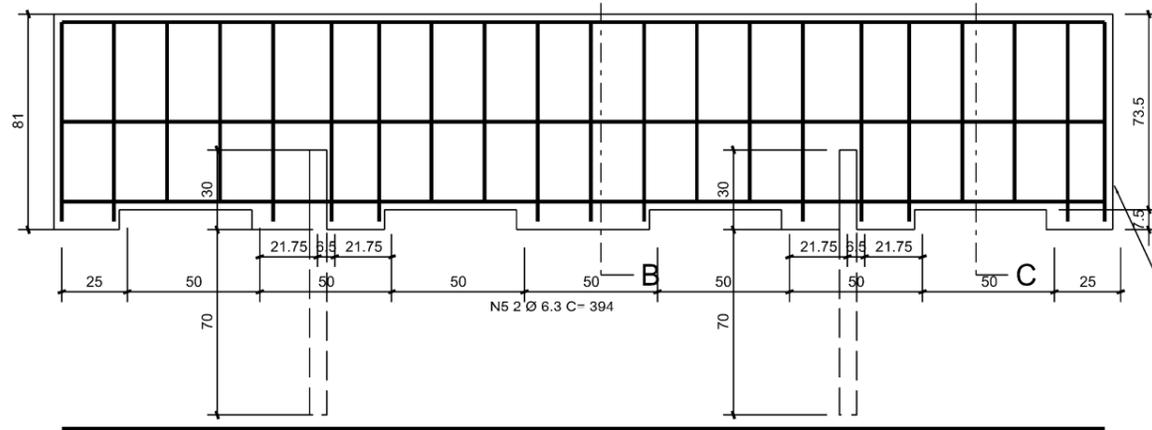
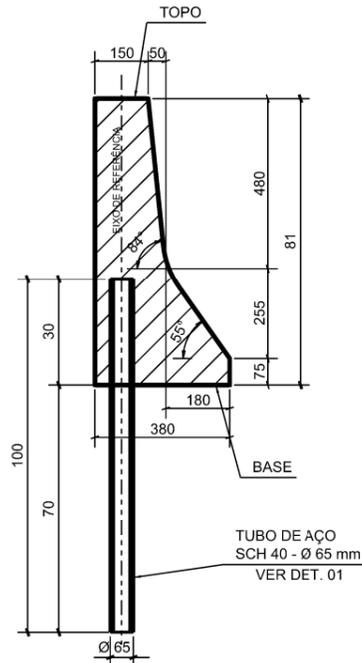


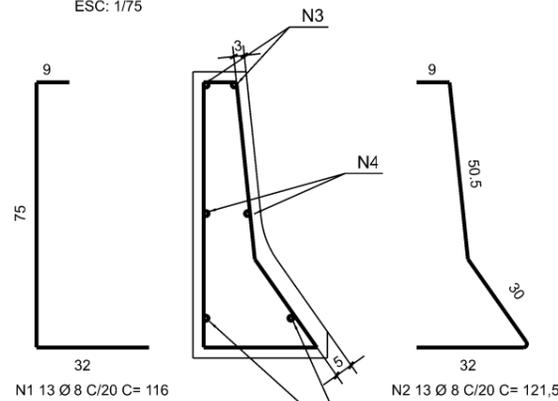
**PERSPECTIVA**  
**BARREIRA DUPLA (1-a)**  
ESC: 1/20



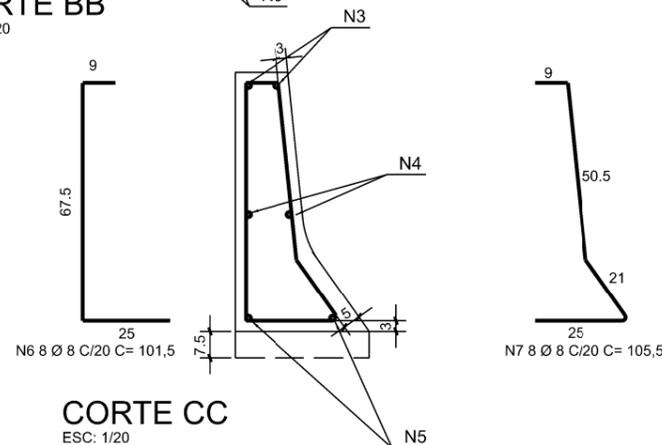
**PLANTA LONGITUDINAL**  
ESC: 1/75



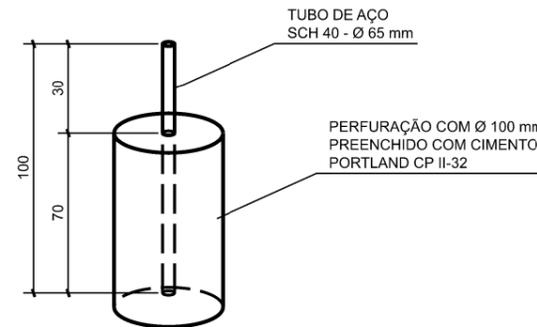
**CORTE AA**  
ESC: 1/20



**CORTE BB**  
ESC: 1/20



**CORTE CC**  
ESC: 1/20



**DET. 01- ANCORAGEM**  
SEM ESCALA

BARREIRA DE CONCRETO SIMPLES PERFIL 1a							
TABELA DE FERRAGEM							
FERRO	Nº DA POSIÇÃO	mm	QUANT.	COMP.	COMP.	PESO	PESO
				Unit. (m)	TOTAL (m)	Linear (kg/m)	TOTAL (kg/m)
CA-50	N1	8.0	13	1.16	15.08	0.394	5.94
	N2	8.0	13	1.215	15.795	0.394	6.22
	N3	6.3	2	3.94	7.88	0.245	1.93
	N4	6.3	2	3.94	7.88	0.245	1.93
	N5	6.3	2	3.94	7.88	0.394	3.10
	N6	8.0	8	1.105	8.84	0.394	3.48
	N7	8.0	8	1.105	8.84	0.245	2.17
						Ø6.3:	6.97
						Ø8:	17.81
						<b>TOTAL:</b>	<b>24.78</b>
						VOLUME DE CONCRETO (m³):	0.69
						ÁREA DE FORMA (m²):	12.57

**ESPECIFICAÇÕES:**

1 - AS BARREIRAS DE CONCRETO SIMPLES, ARMADO OU PROTENDIDO DEVEM SER PROJETADAS PARA RESISTIR A UMA SOLICITAÇÃO TRANSVERSAL DE UMA CARGA DINÂMICA CONCENTRADA, APLICADA NA BORDA SUPERIOR DA BARREIRA, DE DENTRO PARA FORA DA PISTA, NO MÍNIMO, DE 200 KN.

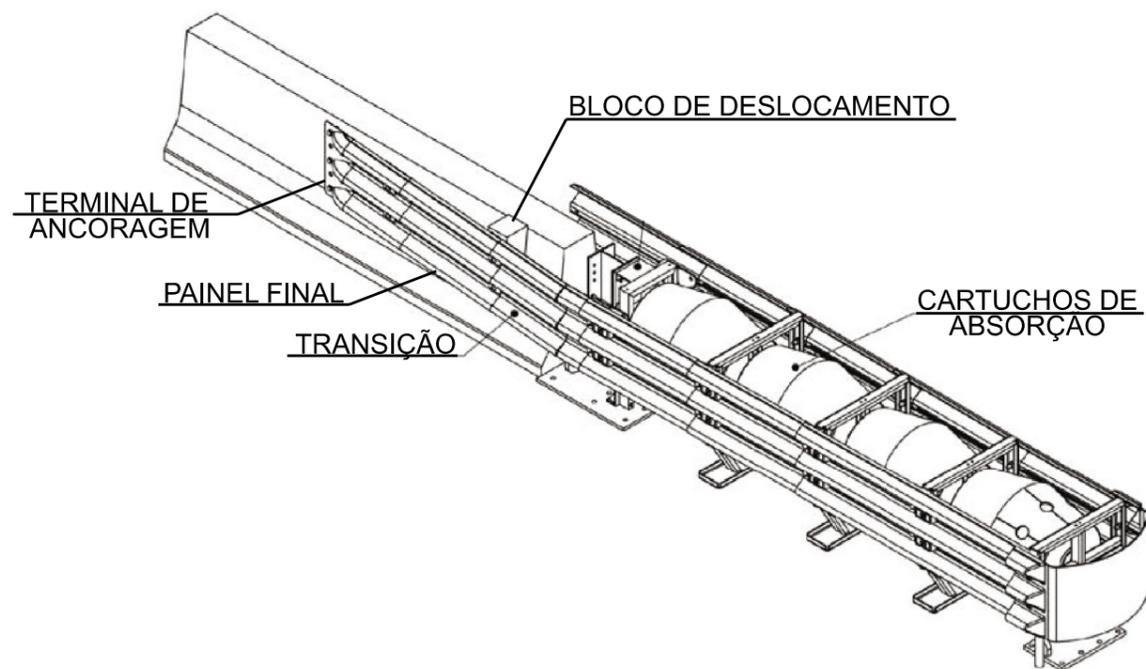
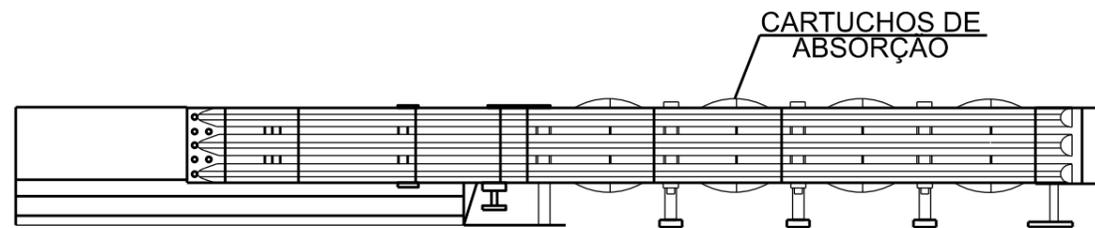
2 - O CONCRETO DA BARREIRA DEVER TER A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPREENSÃO SIMPLES (Fck), MEDIDA AOS 28 DIAS, IGUAL OU MAIOR QUE 25 MPa. OS MATERIAIS, A EXECUÇÃO, E O CONTROLE DEVEM ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR12655 E A ABNT NBR 14.931.

3 - ACABAMENTO SUPERFICIAL E CURA AS SUPERFÍCIES DE DESLIZAMENTO DA BARREIRA NÃO DEVEM APRESENTAR SALIÊNCIAS OU REENTRÂNCIAS MAIORES DO QUE 10 MM, QUANDO VERIFICADAS EM EXTENSÃO DE 4 M. O CONCRETO DAS BARREIRAS MOLDADAS IN LOCO DEVE SER CURADO COM EMPREGO DE PRODUTO DE CURA QUÍMICA, COM TAXA MÍNIMA DE APLICAÇÃO IGUAL A 250 ML/M2, LOGO APÓS AS OPERAÇÕES DE ACABAMENTO SUPERFICIAL. ADMITE-SE A ADOÇÃO DE PROCEDIMENTO EQUIVALENTE, DESDE QUE CAPAZ DE EVITAR A PERDA DE ÁGUA DO CONCRETO, SEM DANIFICAR A SUPERFÍCIE RECÉM EXECUTADA. EVENTUAIS DEFEITOS ORIUNDOS DE EXECUÇÃO DAS BARREIRAS, COMO ABATIMENTO DE BORDAS, FISSURAS, DESNIVELAMENTOS, CAVIDADES E DEPRESSÕES, POR EXEMPLO, DEVEM SER CORRIGIDOS PRONTAMENTE.

MEDIDAS EM CENTÍMETRO

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL			
		SUBESPECIALIDADE/DESCRIÇÃO	
		<b>BARREIRA DE CONCRETO - NEW JERSEY</b> <b>PROJETO TIPO</b>	
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP.TEC.:
EXECUTIVO	DF-047 (EPAR)	047EDF0010 047EDF0030	DANIELLE FERREIRA
ESCALA H/V	SUBTRECHO		CREA:
1:20	km 2,1 ao km 3,9		5062680983/D-SP
FOLHA	CÓDIGO		SETOR:
01/01	DE_VD_DF047-025051_B-CP_119		GERAILSON ESTEVAM
			MATRÍCULA
			224136-6

## AMORTECEDOR DE IMPACTO PARARELO ANCORADO EM BARREIRA RÍGIDA



### CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA UNIVERSAL TAU II

LARGURA DA ÂNCORA TRASEIRA	50 km/h		60 km/h		70 km/h		80 km/h		90 km/h		100 km/h		110 km/h	
	Número de Eixos 1		Número de Eixos 2		Número de Eixos 3		Número de Eixos 4		Número de Eixos 5		Número de Eixos 6		Número de Eixos 7	
700 mm	BB	BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
900 mm	BB	BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
1080 mm	BB	BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
1220 mm	BB	BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
1370 mm	BB	BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
1520 mm	BB	BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
1680 mm		BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
1830 mm		BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
1980 mm		BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)								
2130 mm			BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)
2290 mm			BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)
2440 mm			BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)
2600 mm				BB(A)	BB(BA)	BB(BA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)	BB(BBA)

**LEGENDA** Gráfico de Configuração do Sistema

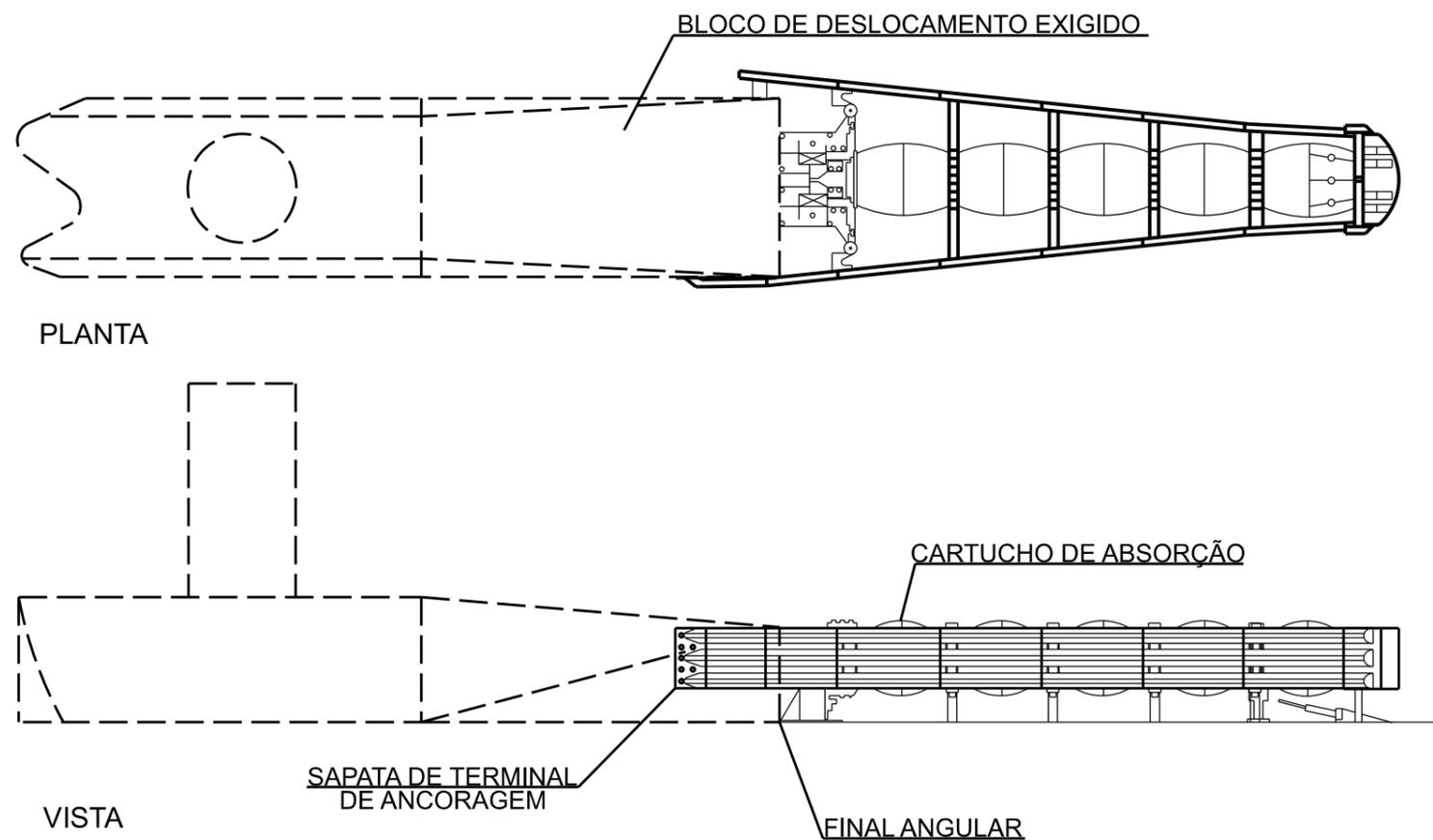
- Paralelo
- Combinado
- Alinhado

**NOTA**

- OS CARTUCHOS DE ABSORÇÃO DE ENERGIA TÊM DE SER COLOCADOS ASSIM COMO DETERMINA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE;
- A TRANSIÇÃO DEMONSTRADA É COMPATÍVEL COM A ANCORAGEM COMPACTA. APLICÁVEL A ANCORAGENS DE BARREIRA DE CONCRETO PORTÁTIL (BCP) COM OU SEM ÂNCORA DE CABO E SUPORTE DE BARREIRA.
- O BLOCO DE DESLOCAMENTO PODE SER DE MADEIRA PADRÃO OU PLÁSTICO OBTIDOS EM CAMPO.
- PAINÉIS E BLOCOS DE DESLOCAMENTO AFIXADOS A BARREIRA COM PARAFUSOS DE 16mm COM ARRUELA DE VIGA, ARRUELA DE PORCA E ARRUELA. PARAFUSOS DE 500mm PODEM SER APARADOS EM CAMPO. SEUS COMPRIMENTOS VARIAM COM A FORMA DE BARREIRA. PERFURAÇÕES DEVEM SER FEITOS COM DIÂMETRO DE 20mm.
- AFIXAR TERMINAL DE ANCORAGEM AO PAINEL FINAL COM 2 PARAFUSOS DE 50mm, ARRUELAS, ARRUELAS DE PORCAS E ARRUELAS DE VIGA.
- FIXAR TERMINAL DE ANCORAGEM AO PAINEL FINAL COM 2 PARAFUSOS DE 50mm, ARRUELA DE VIGA E ARRUELA DE PORCA.
- O SUPORTE DE TRANSIÇÃO DEVE SER INSTALADO SOBRE OS PAINÉIS TUBULARES ABAIXO DOS 2 PAINÉIS FINAIS ANGULADOS E PAINEL DESLIZANTE. A DOBRA DO SUPORTE DE TRANSIÇÃO DEVE ESTAR VIRADA PARA A PARTE DE TRÁS DO DISPOSITIVO E ENCAIXAR AO REDOR DOS PAINÉIS TUBULARES. AS JUNTAS DEVEM SER ASSEGURADAS COM O USO DE PARAFUSOS DESLIZANTES E ESTES NECESSITAM SER APERTADOS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES.

<b>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL</b>			
	SUBESPECIALIDADE/DESCRIÇÃO		
	<b>PROJETO TIPO AMORTECEDOR DE IMPACTO PARALELO ANCORADO EM BARREIRA RÍGIDA</b>		
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP. TEC.:
<b>EXECUTIVO</b>	<b>DF-047 (EPAR)</b>	<b>047EDF0050</b>	DANIELLE FERREIRA
ESCALA H/V	SUBTRECHO		CREA:
<b>SEM ESCALA</b>	<b>km 2,1ao km 3,9</b>		5062680983/D-SP
FOLHA	CÓDIGO		SETOR:
<b>01/01</b>	<b>DE_VD_DF047-002004_E-SI_019</b>		GEPRO
			DESENHO:
			ANA PATRÍCIA
			MATRÍCULA:
			218.827-9

# AMORTECEDOR DE IMPACTO AFUNILADO ANCORADO EM BARREIRA RÍGIDA

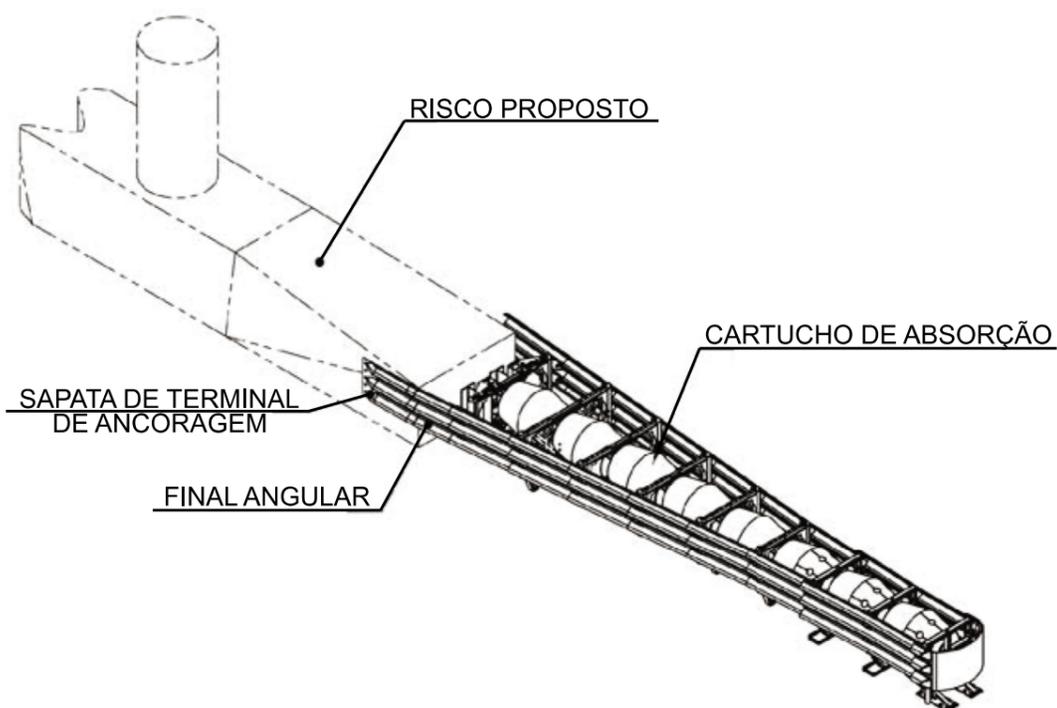


## CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA UNIVERSAL TAU II

LARGURA DA ÂNCORA TRASEIRA	50 km/h		60 km/h		70 km/h		80 km/h		90 km/h		100 km/h		110 km/h	
	Nível de Enrase 1		Nível de Enrase 2		Nível de Enrase 3		Nível de Enrase 4		Nível de Enrase 5		Nível de Enrase 6		Nível de Enrase 7	
700 mm	BB	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
900 mm	BB	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
1060 mm	BB	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
1220 mm	BB	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
1370 mm	BB	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
1520 mm	BB	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
1680 mm	BA	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
1830 mm	BA	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
1990 mm	BA	B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
2130 mm		B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
2290 mm		B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
2440 mm		B B A	B B A	B B A	B B B A	B B B A	B B B B A	B B B B A	B B B B A A	B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B A A	B B B B B B A A	B B B B B B A A
2600 mm													B B B B B A A	B B B B B A A

LEGENDA Gráfico de Configuração do Sistema

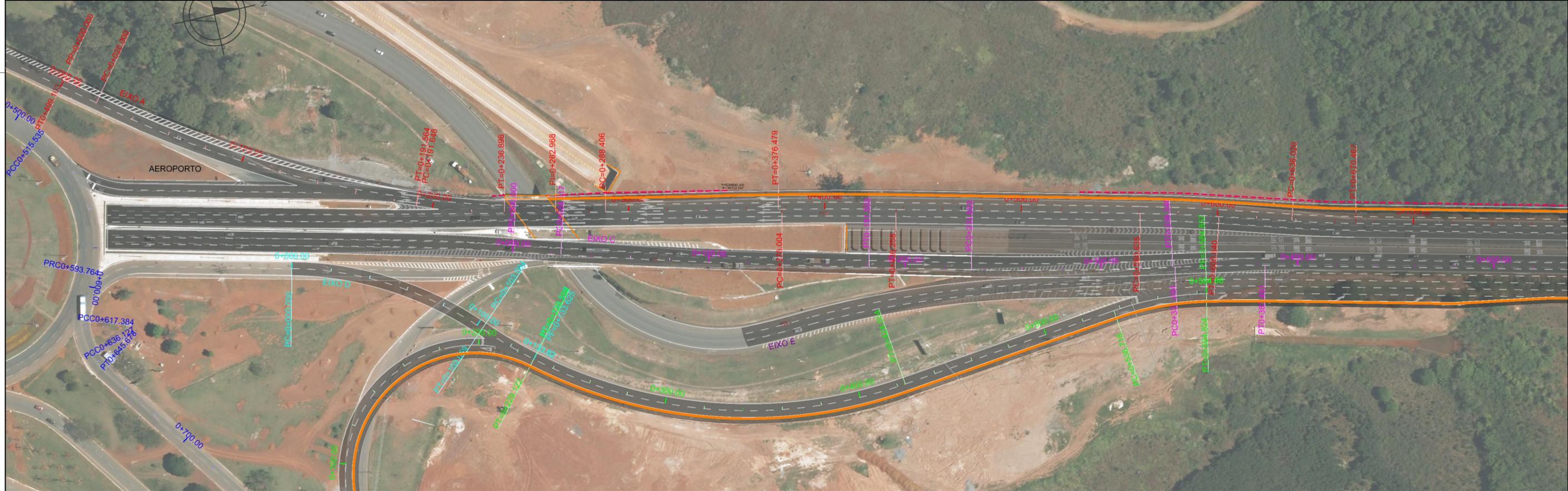
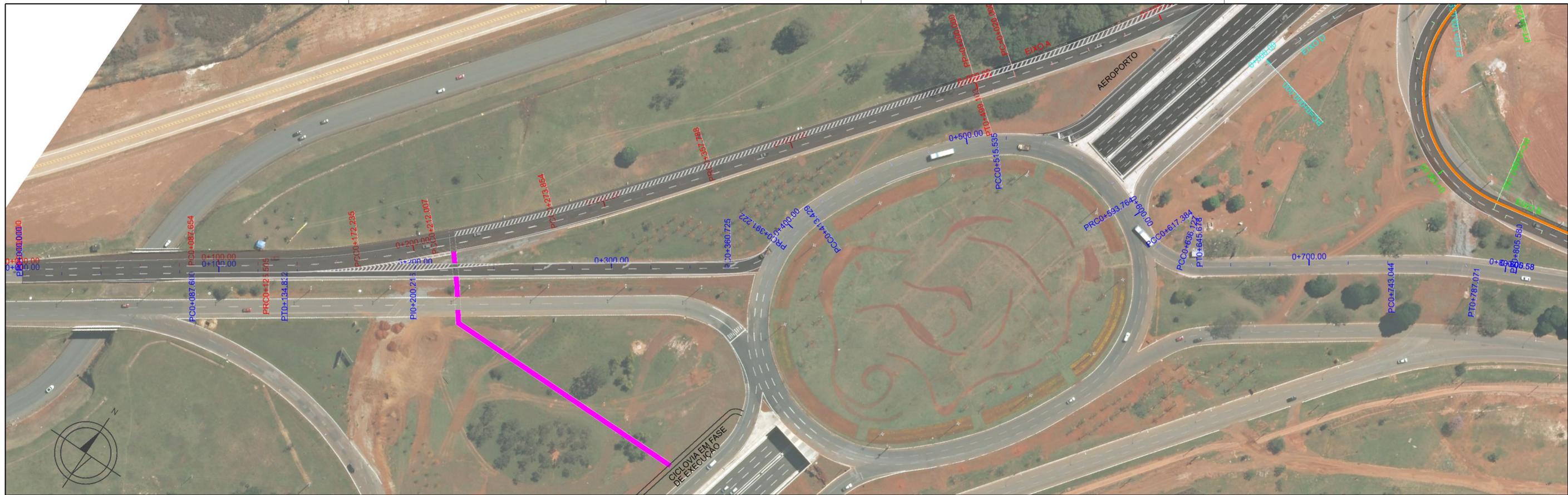
- Paralelo
- Combinado
- Afunilado



### NOTA

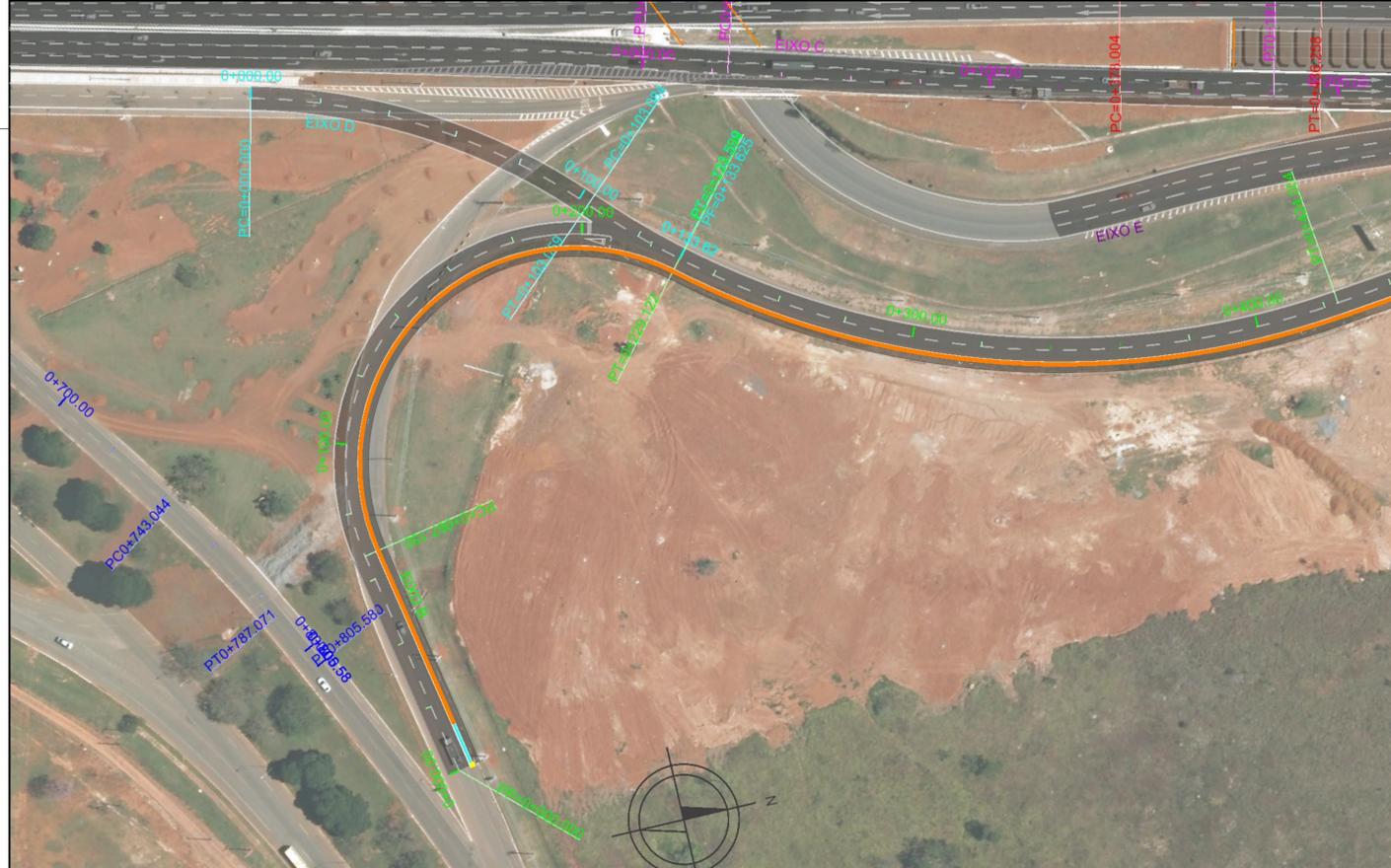
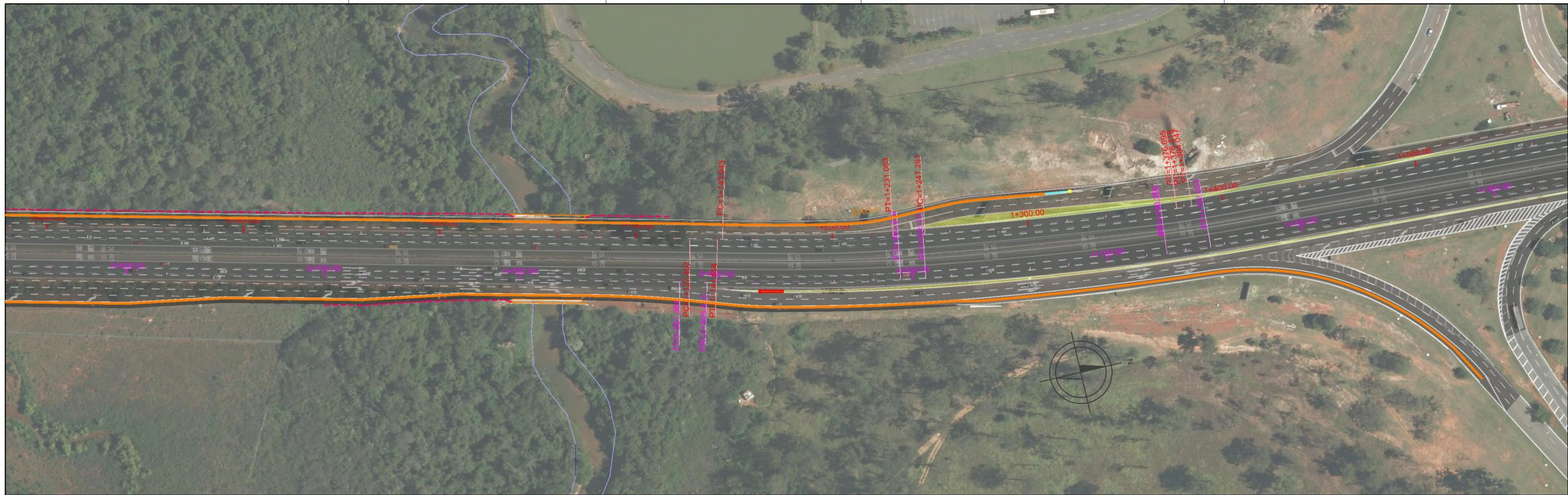
- OS CARTUCHOS DE ABSORÇÃO DE ENERGIA TÊM DE SER COLOCADOS ASSIM COMO DETERMINA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE;
- DISPOSITIVO DENOTADO É TL-3 DE 60" (1524mm) COM UM PAINEL FINAL ANGULADO E SAPATA DE TERMINAL DE TRANSIÇÃO PADRÃO SERVINDO DE TRANSIÇÃO PARA TRÁFEGO BI DIRECIONADO;
- O DISPOSITIVO DEVE SER DESLOCADO LATERALMENTE 70mm PARA O LADO DO BLOCO DE DESLOCAMENTO PARA PROPORCIONAR UMA TRANSIÇÃO PALNA, A QUAL É NECESSÁRIA SOMENTE NOS LADOS DE TRÁFEGO REVERSO;
- PARA DETALHES DE FUNDAÇÃO VIDE MANUAL DE INSTALAÇÃO FORNECIDO PELO FABRICANTE.

<b>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL</b>			
	SUBESPECIALIDADE/DESCRIÇÃO		
	<b>PROJETO TIPO AMORTECEDOR DE IMPACTO AFUNILADO ANCORADO EM BARREIRA RÍGIDA</b>		
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP.TEC.:
EXECUTIVO	DF-047 (EPAR)	047EDF0050	DANIELLE FERREIRA
ESCALA H/V	SUBTRECHO		CREA:
SEM ESCALA	km 2,1ao km 3,9		5062680983/D-SP
FOLHA	CÓDIGO		SETOR:
01/01	DE_VD_DF047-002004_E-SI_019		Gepro
			DESENHO:
			ANA PATRÍCIA
			MATRÍCULA:
			218.827-9



LEGENDA		
0+300.00	EIXO A	CAÇADA
0+300.00	EIXO B	AMORTECEDOR RETRÁTIL (VELOCIDADE V<100km/h TIPO TAU II COMBINADO)
0+300.00	EIXO C	DISPOSITIVO DE ABSORÇÃO DE IMPACTO
0+300.00	EIXO D	CERCA DE CONTENÇÃO CICLOVIÁRIA (VER PROJETO TIPO)
0+300.00	EIXO E	BARREIRA DE CONCRETO SIMPLES TIPO NEW JERSEY (VER PROJETO TIPO)
0+300.00	EIXO F	
	PONTE	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL			
EXECUTIVO		DF-047 (EPAR)	047EDF0050
1:1.000	km 2,1ao km 3,9		
01/02	DE_VD_DF047-002004_E-SI_019		



LEGENDA			
0+300.00	EIXO A	■	CALÇADA
0+300.00	EIXO B	—	AMORTECEDOR RETRÁTIL (VELOCIDADE V<100km/h TIPO TAU II COMBINADO)
0+300.00	EIXO C	■	DISPOSITIVO DE ABSORÇÃO DE IMPACTO
0+300.00	EIXO D	- - -	CERCA DE CONTENÇÃO CICLOVIÁRIA (VER PROJETO TIPO)
0+300.00	EIXO E	—	BARREIRA DE CONCRETO SIMPLES TIPO NEW JERSEY (VER PROJETO TIPO)
0+300.00	EIXO F	—	PONTE

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL			
	SUBSPECIALIDADE/DESCRIÇÃO <b>PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES</b> PLANTA TRECHO 02		
	ETAPA DE PROJETO <b>EXECUTIVO</b>	RODOVIA <b>DF-047 (EPAR)</b>	TRECHO <b>047EDF0050</b>
ESCALA HV <b>1:1.000</b>	SUBTRECHO <b>km 2,1 ao km 3,9</b>		SETOR <b>CEPRO</b>
FOLHA <b>02/02</b>	CÓDIGO <b>DE_VD_DF047-002004_E-SI_019</b>	DESENHO LÍVIA ROCHA MATRÍCULA 189.877-9	