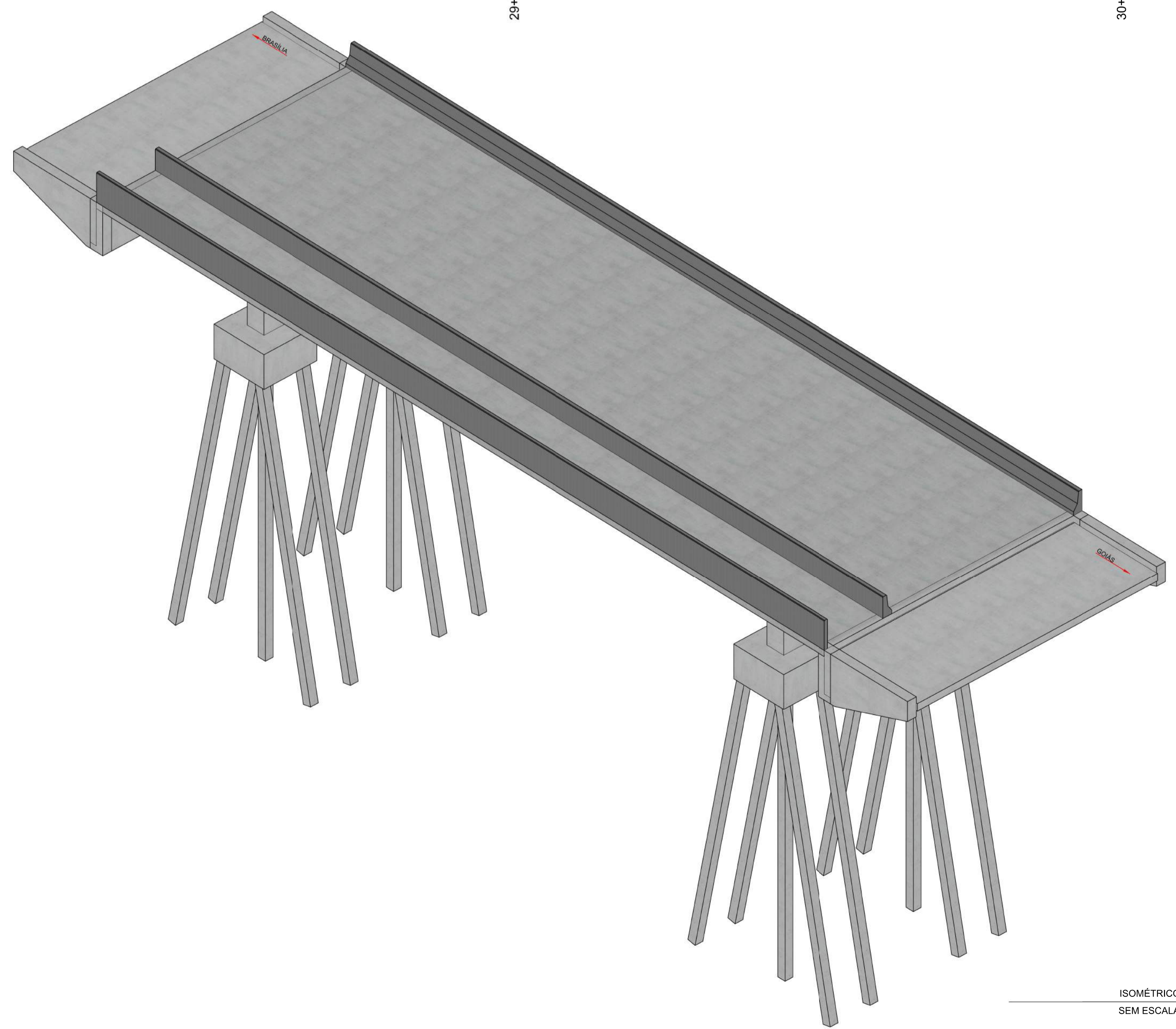


DESENVOLVIMENTO VERTICAL
ESCALA 1:100



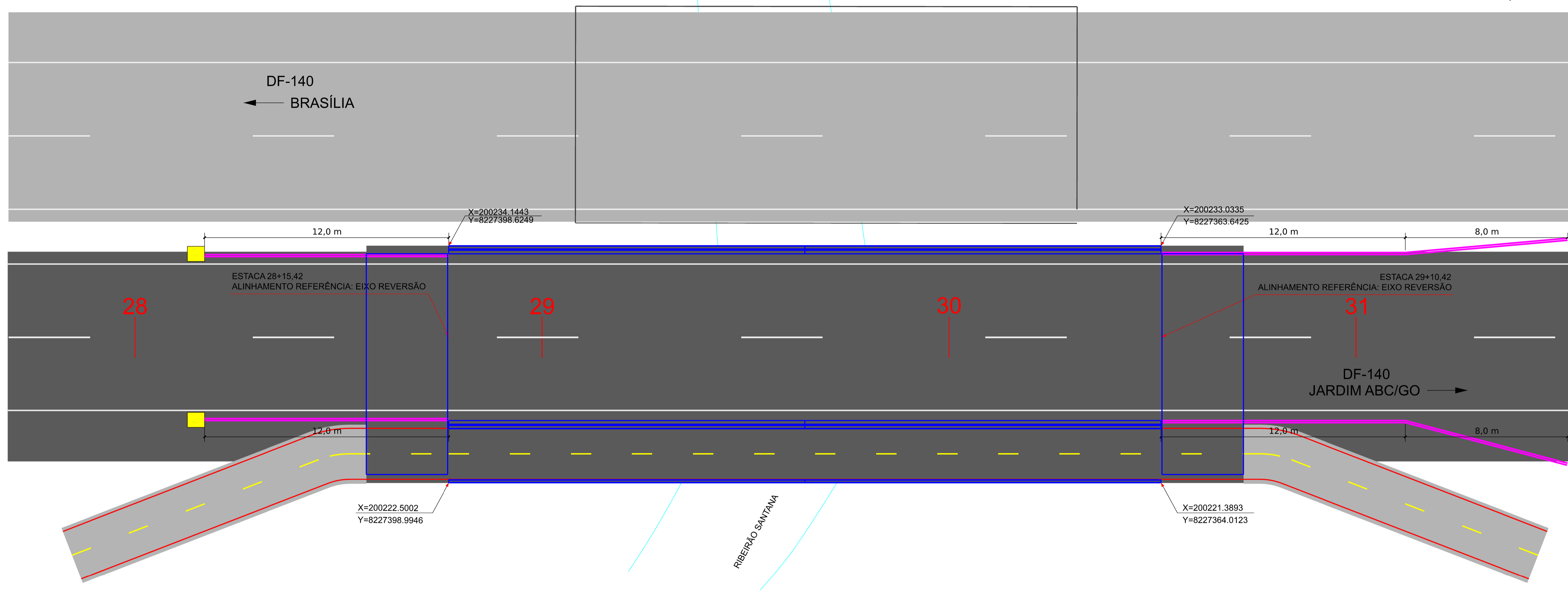
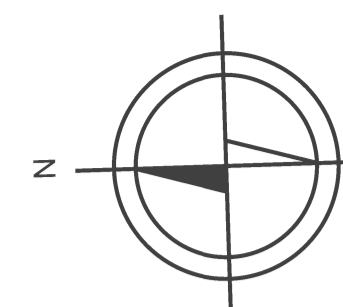
ISOMÉTRICO
SEM ESCALA

SEQUÊNCIA EXECUTIVA DA OAE:

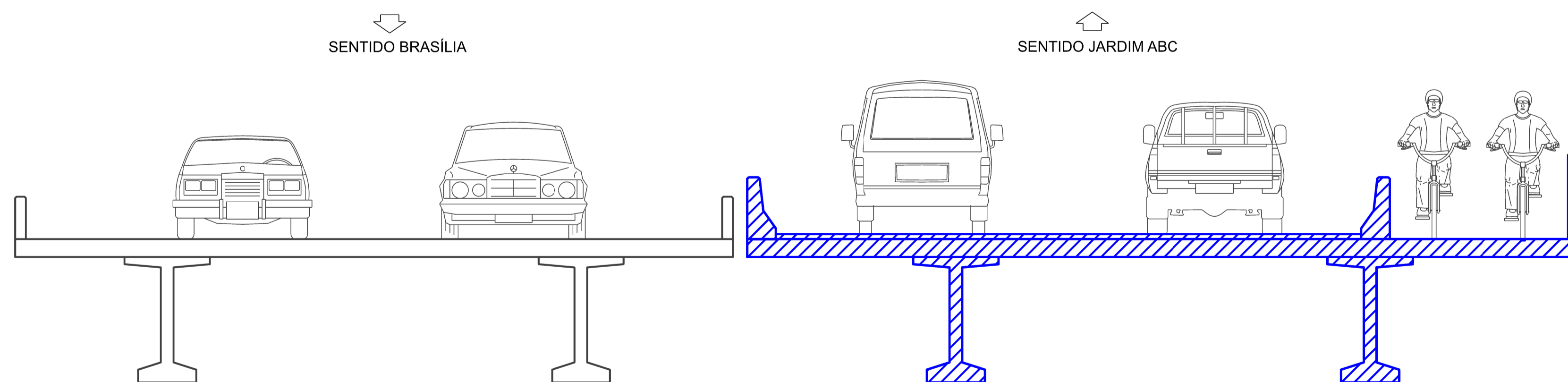
- 1 - EXECUÇÃO DAS ESTACAS CRAVADAS, PRÉ-MOLDADAS, EM TODA A OBRA, OBSERVANDO AS INCLINAÇÕES INDICADAS EM PROJETO;
- 2 - EXECUÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO E AS VIGAS DE TRAVAMENTO DOS BLOCOS;
- 3 - TODOS AS PEÇAS ENTERRADAS DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO;
- 4 - EXECUÇÃO OS ELEMENTOS DOS ENCONTROS E MESOESTRUTURA - CORTINAS, ALAS, PILARES E TRAVESSAS;
- 5 - INSTALAR OS APARELHOS DE APOIO SOBRE OS PILARES. O CARREGAMENTO NOS APARELHOS DE APOIO ACONTECERÁ DURANTE A DESCARGA E DESMONTAGEM DOS ESCORAMENTOS;
- 6 - EXECUTAR AS LONGARINAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA DAS MESMAS;
- 7 - EXECUTAR AS LAJES, BARREIRAS DE CONCRETO E GUARDA CORPO CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO;
- 8 - A CONCRETAGEM PODERÁ SER EXECUTADA EM ETAPAS, OU CONFORME A CONDIÇÃO ESPECÍFICA DAS FORMAS CONTRATADAS, EM ATÉ UMA ÚNICA ETAPA;
- 9 - EXECUTAR A CAMADA DE CBUQ CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO, RESPEITANDO AS INCLINAÇÕES INDICADAS EM PLANTA;
- 10 - PROCEDER COM A PINTURA TOTAL DA OAE COM TINTA ACRÍLICA EM TRÊS DEMÃOS, NA COR CINZA CONCRETO EM TODAS AS SUPERFÍCIES DE CONCRETO REMANESCENTES APARENTES - BARREIRAS DE CONCRETO (LATERAIS E TOPO), LATERAL E FUNDOS DA LAJE, TRAVESSAS, FACES EXTERNAS DAS CORTINAS E ALAS E PILARES;

PROJETO DESENVOLVIDO COM AUXÍLIO DO SOFTWARE OPEN BRIDGE MODELER

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL			
		PROJETO DE PONTE - DUPLICAÇÃO	
PERFIL E ISOMÉTRICO		EIXO REVERSÃO - ESTACAS 0+195,42 A 0+230,42	
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP.TEC.
BÁSICO	DF-140	140EDF0050	DANIELLE FERREIRA
ESCALA HV	SUBTRECHO	km 10,522 ao km 10,557	CREA: 5.062.680.983/D-SP
1:75	CÓDIGO	DE_VD_DF140-010011_B-PT_021	SETOR: GEEST
FOLHA			RESP.TEC.: LÍVIA ROCHA
01/05			CREA: 29.920/D-DF
			SETOR: GEEST



PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1:100



SEÇÃO TRANSVERSAL
SEM ESCALA

LEGENDA

- PAVIMENTO EXISTENTE
- PAVIMENTO A SER EXECUTADO - DUPLICAÇÃO
- PONTE EXISTENTE
- PONTE A SER EXECUTADA - DUPLICAÇÃO
- PROJEÇÃO RIBEIRÃO SANTANA
- DEFENSA METÁLICA
- TERMINAL ABSORVEDOR DE IMPÁCTO

DESCRIÇÃO DA OAE

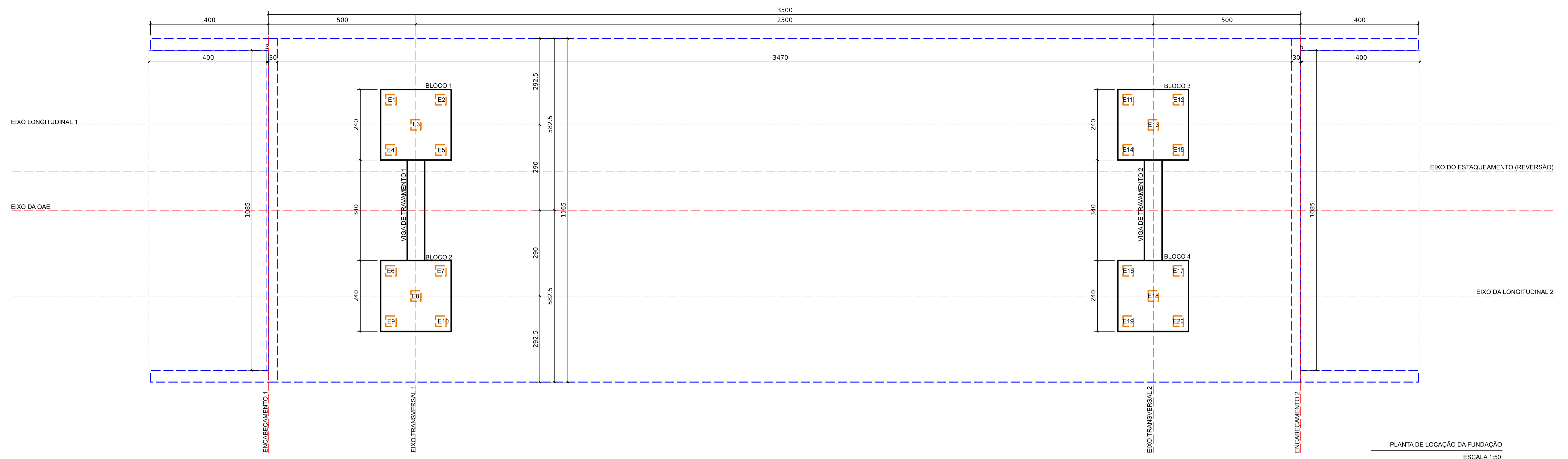
PONTE A SER CONSTRUÍDA EM CONCRETO ARMADO COM COMPRIMENTO DE 35 METROS E LARGURA DE 11,65 METROS
 A NOVA PONTE FAZ PARTE DO PROJETO DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA DF-140, A SER CONSTRUÍDA NO QUILOMETRO 10,52, NO SENTIDO BRASÍLIA-GOÁS.
 FUNDAÇÃO: ESTACA PRÉ MOLDADA COM SEÇÃO DE 0,35m x 0,35m E PROFUNDIDADE DE 12 METROS
 BLOCO DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES DE 2,4m x 2,4m x 1,4m
 MESOESTRUTURA: PILARES DE CONCRETO ARMADO COM SEÇÃO DE 0,80 m x 0,90 m x 1,70 m
 TRAVESSA ENTRE OS PILARES COM SEÇÃO DE 0,40m x 4,4m x 0,80m
 APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO COM DIMENSÕES DE 450mm x 600mm x 68mm
 SUPERESTRUTURA: DUAS LONGARINAS COM SEÇÃO I
 TABULEIRO EM CONCRETO ARMADO COM ESPESURA DE 0,25 m
 LAJE DE TRANSIÇÃO COM DIMENSÕES DE 4,0m x 10,65m x 0,30m
 ALAS COM 4,00m x 10,65m x 0,30m
 ACESSÓRIOS: DEFENSA METÁLICA LOCADAS NOS ENCONTROS
 BARREIRAS EM CONCRETO ARMADO DO TIPO NEW JERSEY SIMPLES NAS EXTREMIDADES DAS FAIXAS E GUARDA CORPO NA
 EXTREMIDADE PRÓXIMA A CICLOVIA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

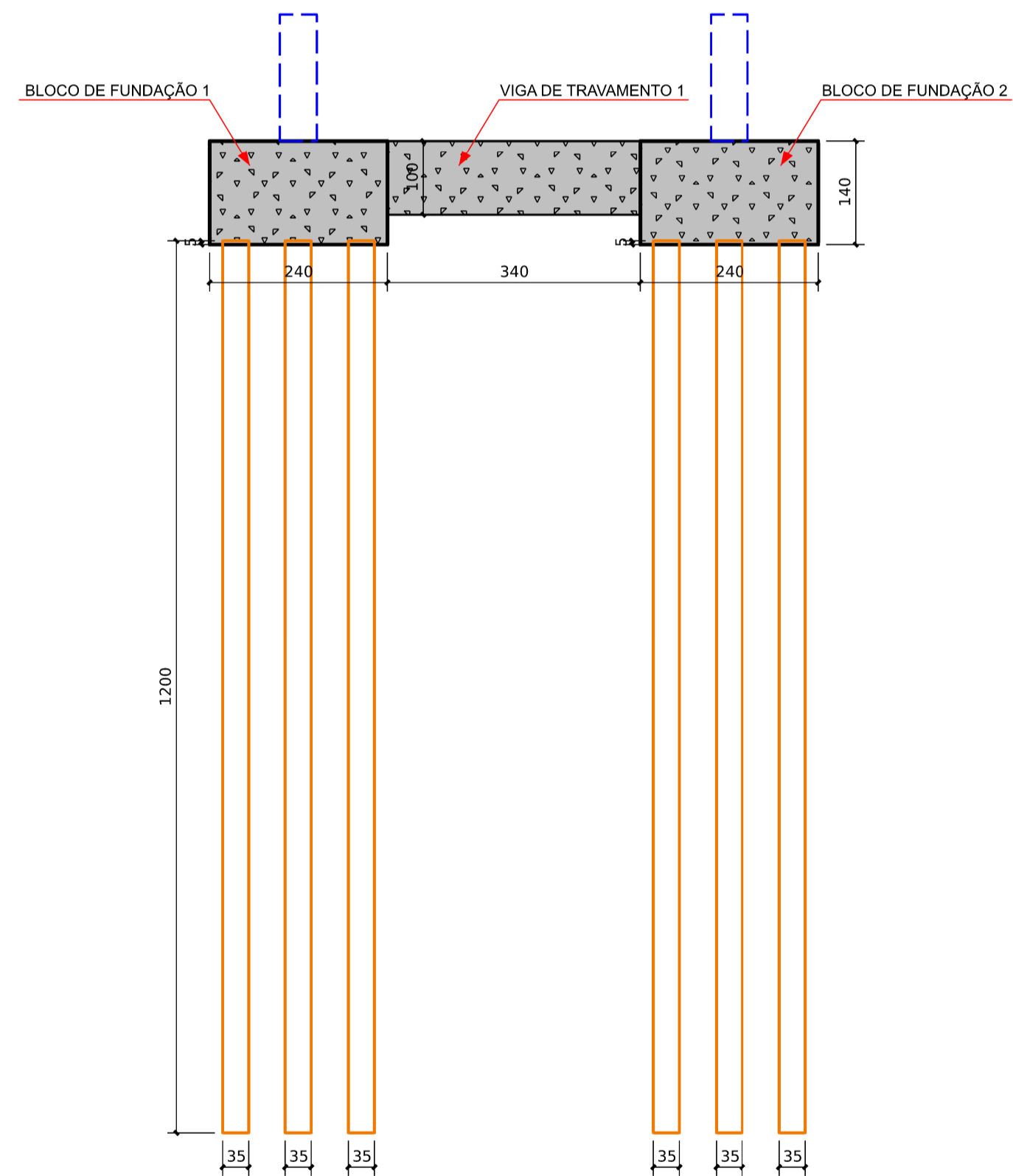


PROJETO DE PONTE - DUPLICAÇÃO
 PLANTA E PERFIL
 EIXO REVERSÃO - ESTACAS 28+15,42 A 29+10,42

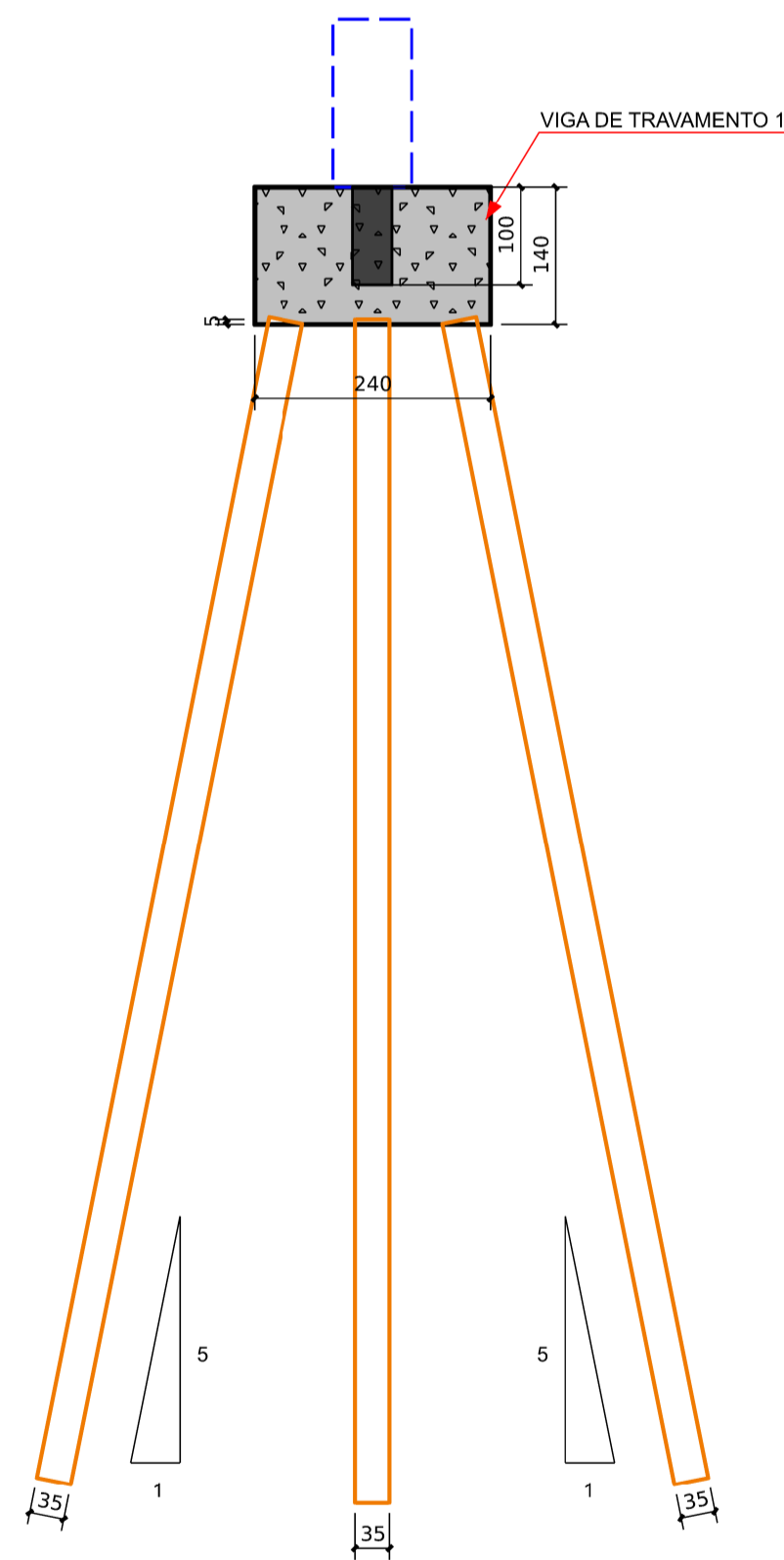
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP.TEC.
BÁSICO	DF-140	140EDF0050	DANIELLE FERREIRA
ESCALA HV	SUBTRECHO	km 10,522 ao km 10,557	CREA: 5.062.680.983/D-SP
1:100	CÓDIGO	DE_VD_DF140-010011_B-PT_021	RESP.TEC.
FOLHA			LÍVIA ROCHA
02/05			CREA: 29.920/D-DF
			SETOR: GEEST



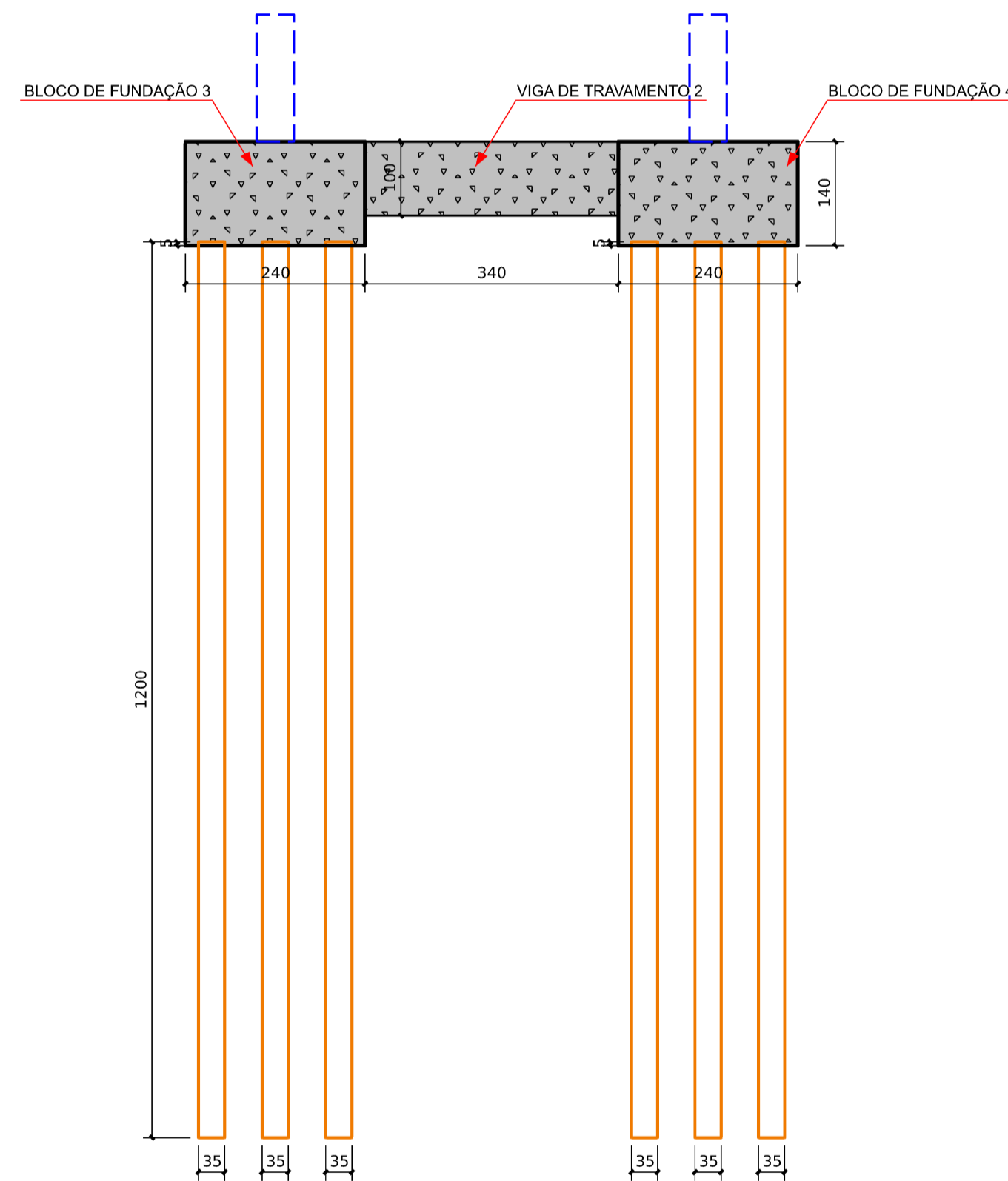
PLANTA DE LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1:50



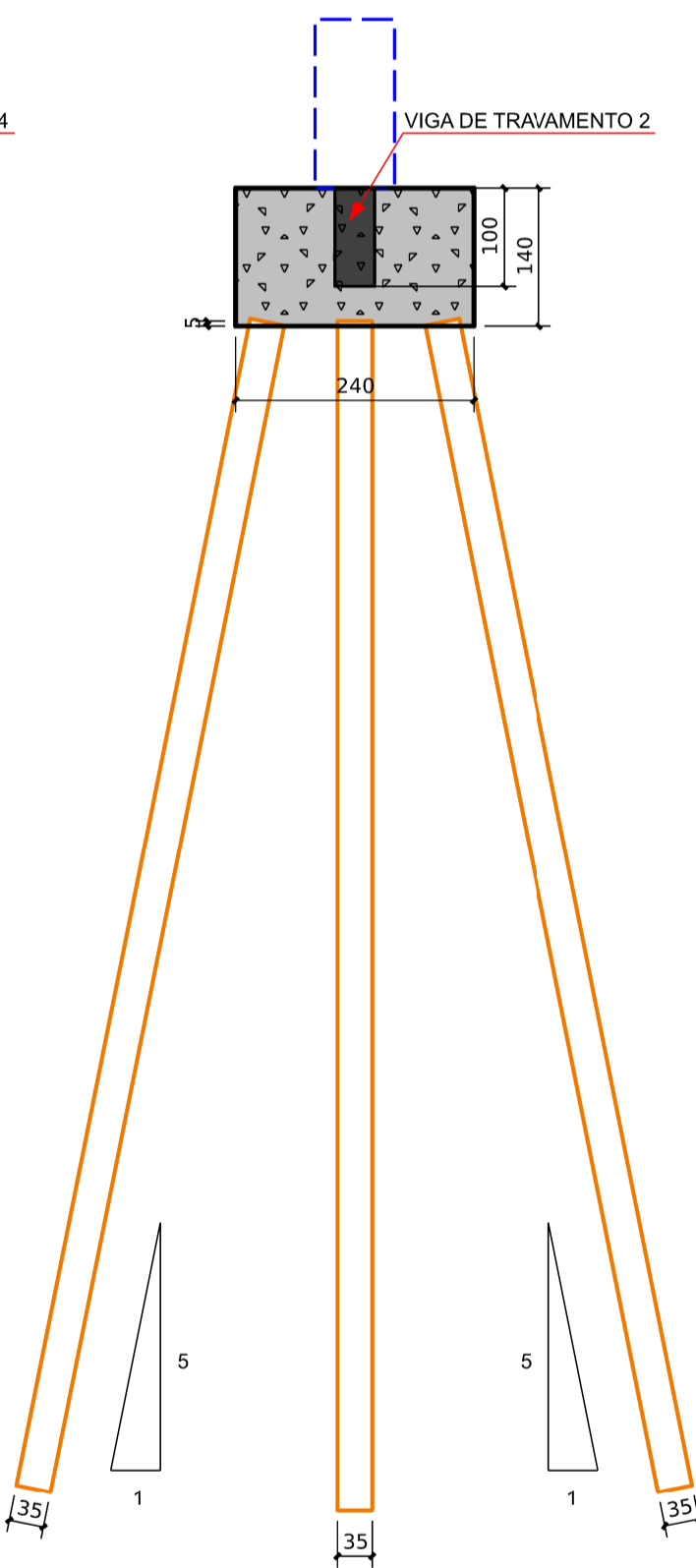
VISTA FRONTAL - EIXO TRANSVERSAL 1
ESCALA 1:50



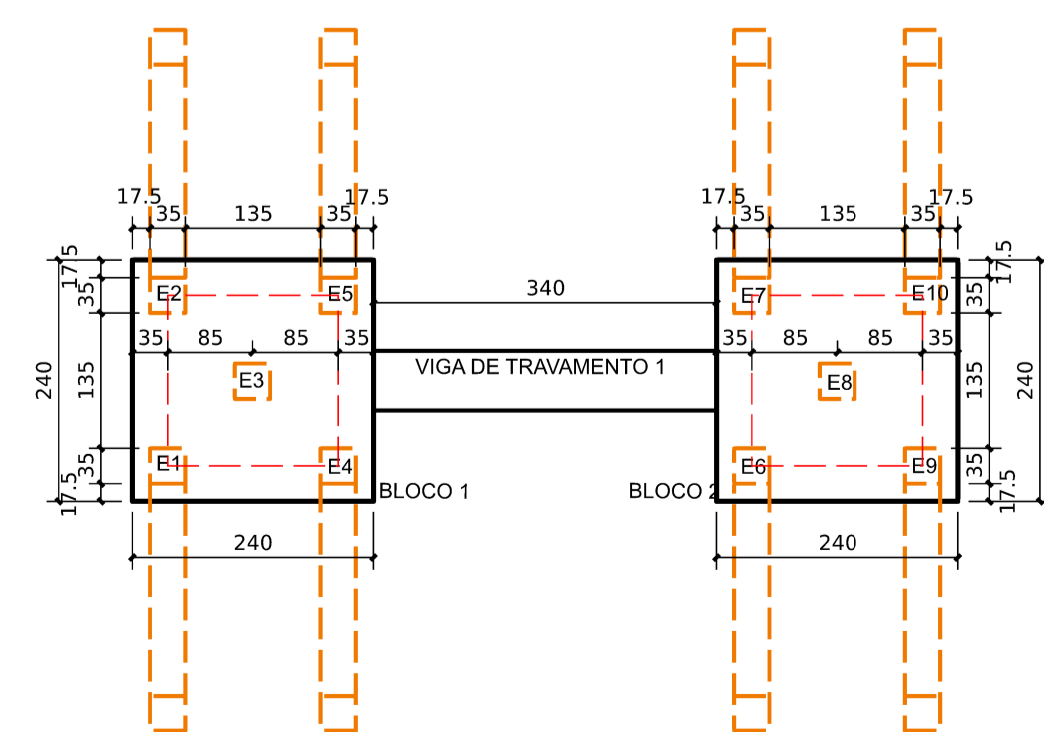
VISTA LATERAL - EIXO TRANSVERSAL 1
ESCALA 1:50



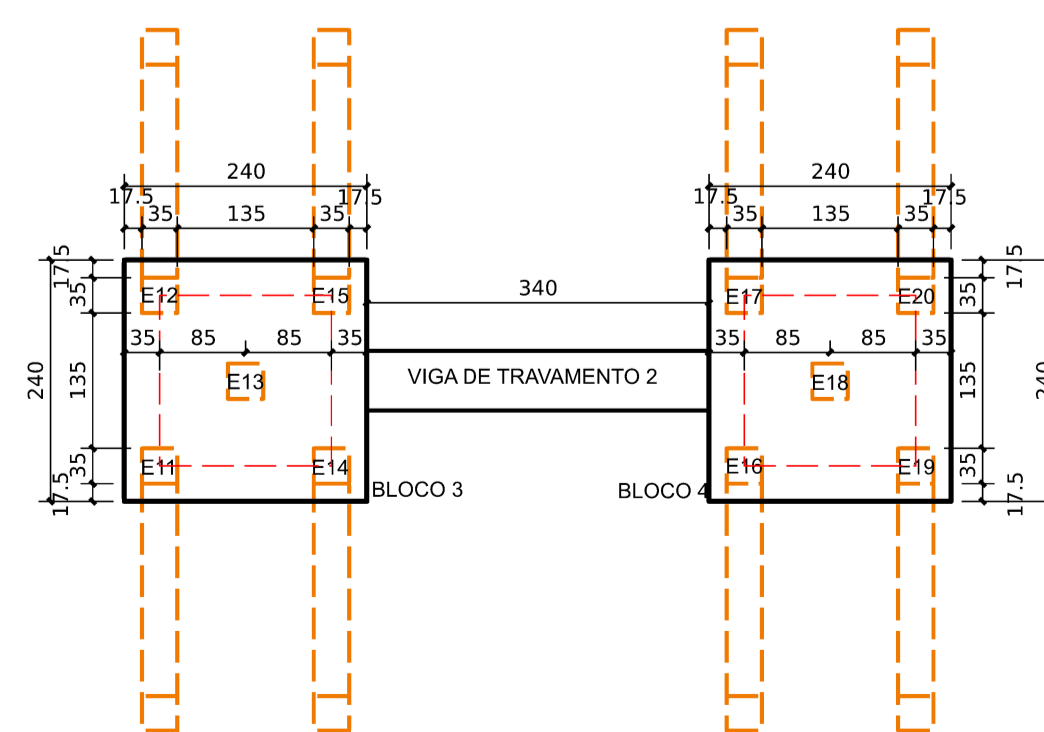
VISTA FRONTAL - EIXO TRANSVERSAL 2
ESCALA 1:50



VISTA LATERAL - EIXO TRANSVERSAL 2
ESCALA 1:50



VISTA SUPERIOR - EIXO TRANSVERSAL 1
ESCALA 1:50

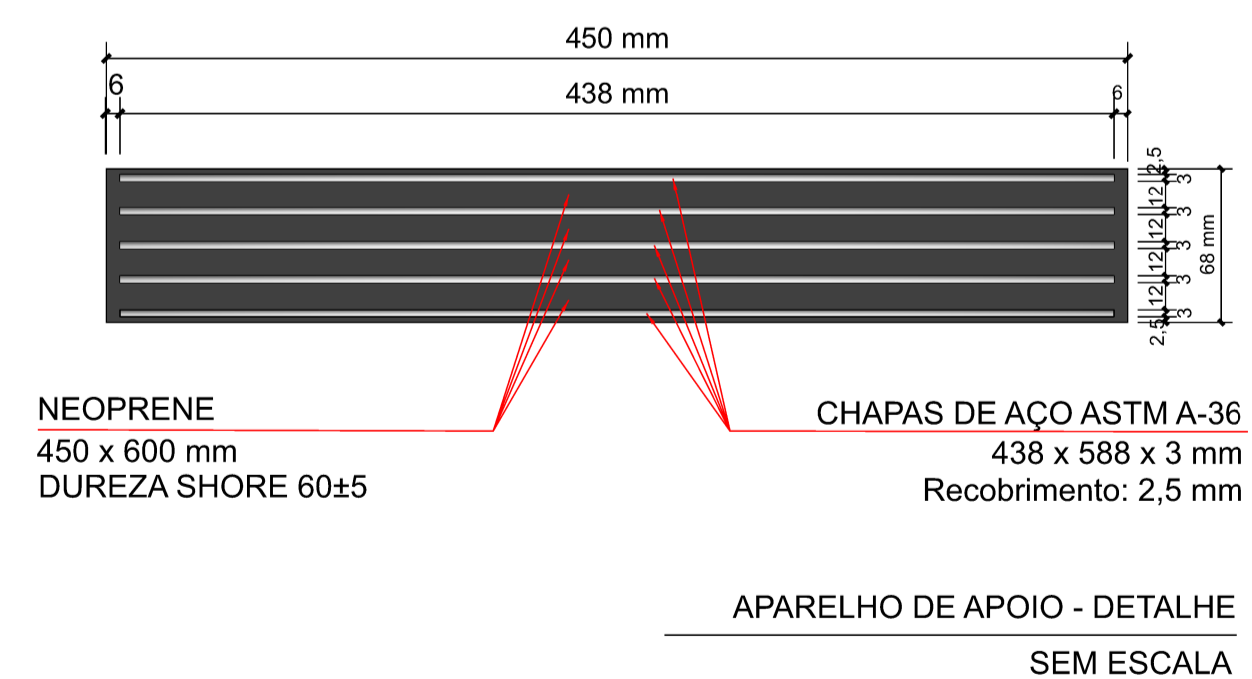
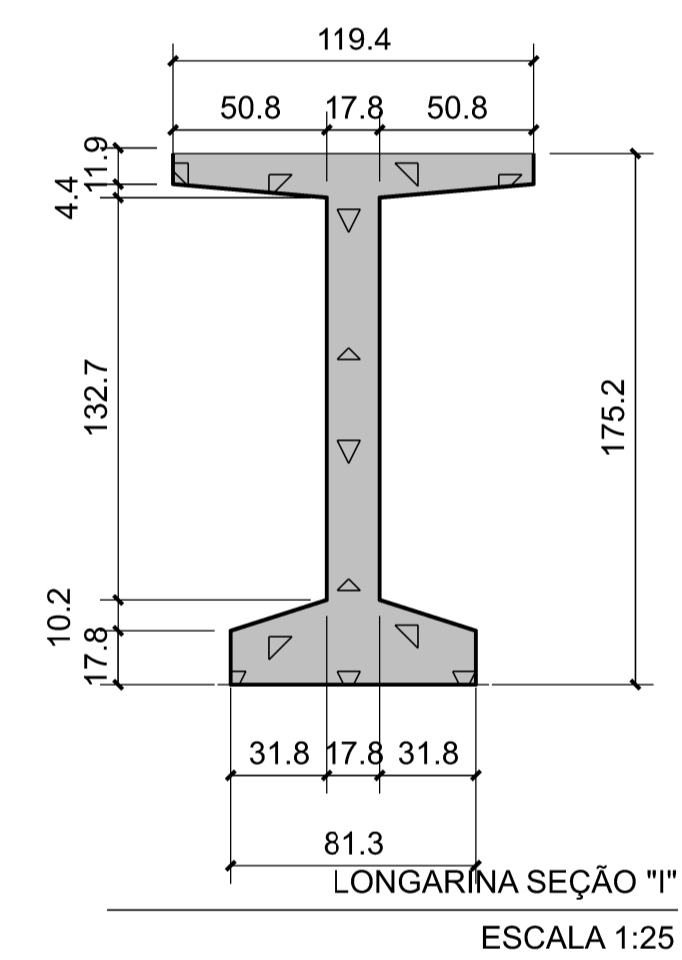
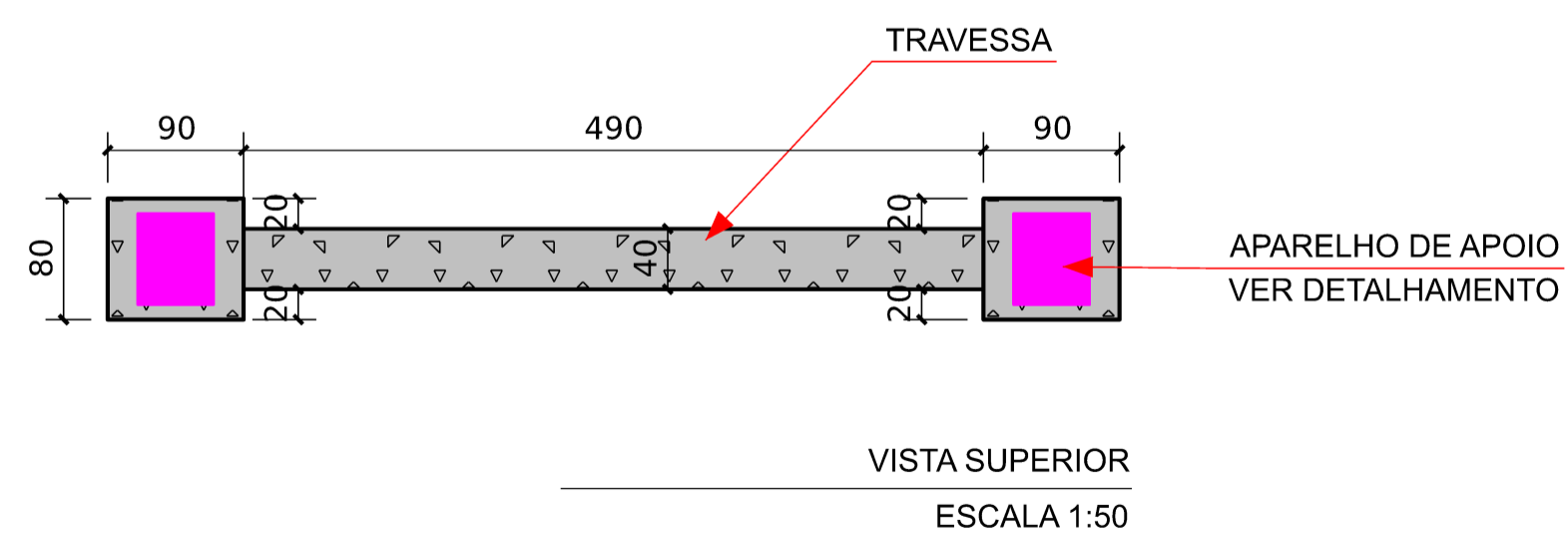
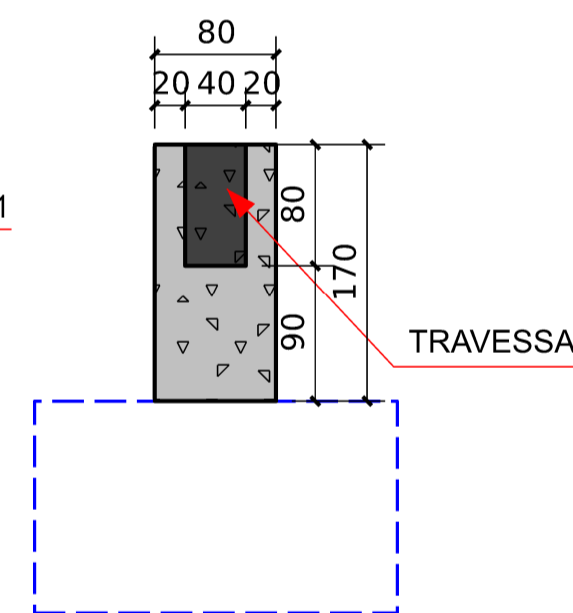
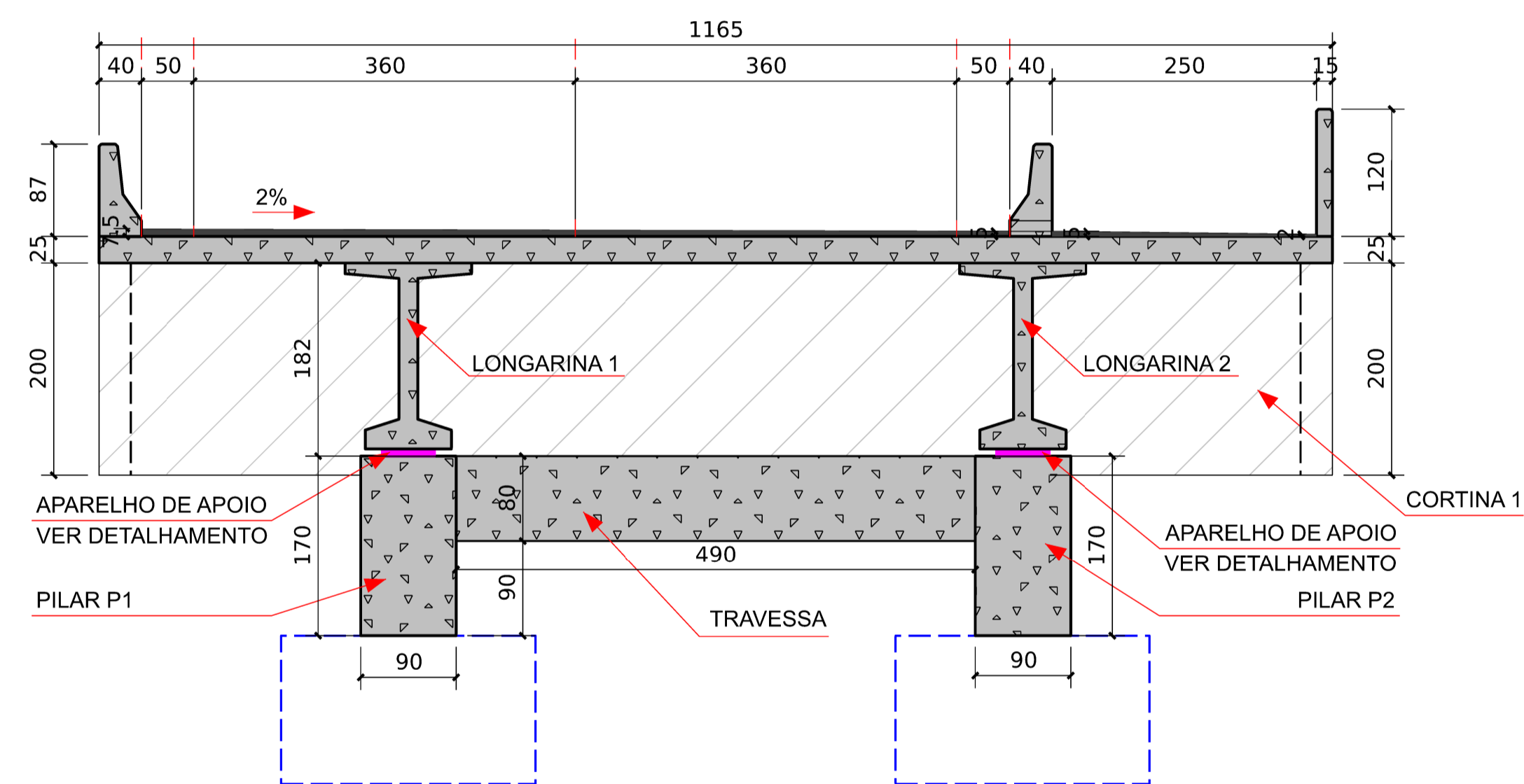
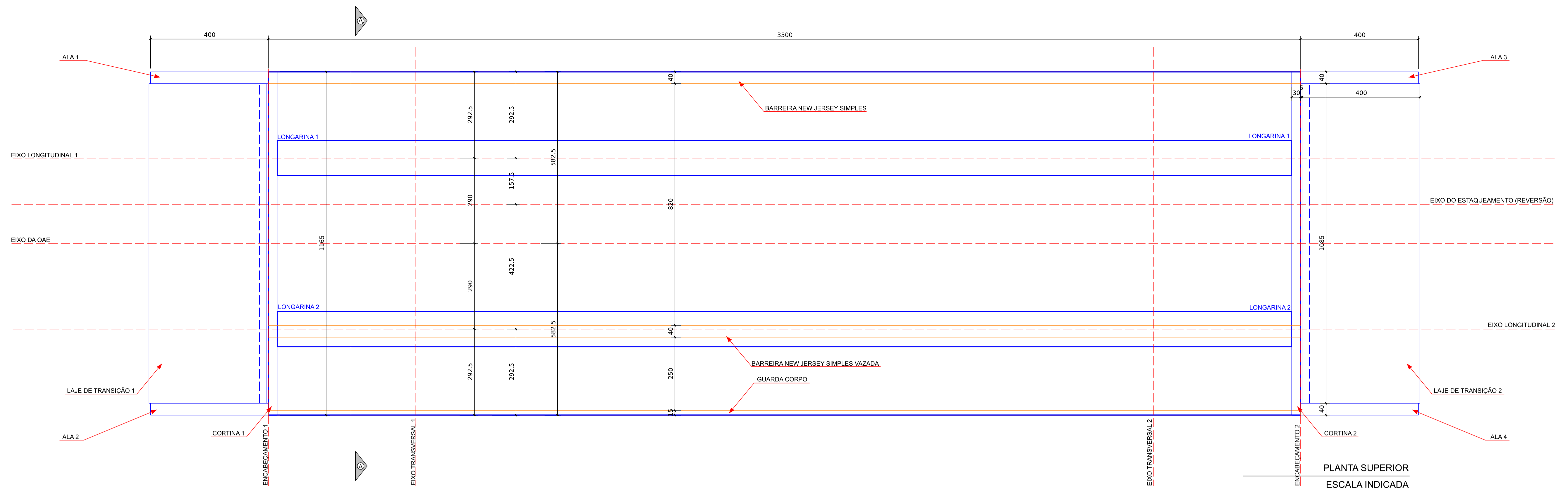


VISTA SUPERIOR - EIXO TRANSVERSAL 2
ESCALA 1:50

ORIENTAÇÕES GERAIS DE PROJETO

- SERVIÇOS PRELIMINARES:**
 - REALIZAR A REMOÇÃO DO TERRENO NATURAL ATÉ A COTA INDICADA NOS DESENHOS GEOMÉTRICOS/TERRAPLENAGEM;
 - TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (MAGRO) COM ESPESURA MÉDIA DE 10 CM;
- DAS FORMAS PARA CONCRETO:**
 - AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
 - AS FORMAS E ESCORAMENTOS, QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÃO DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÃO PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA.
- DO CONCRETO:**
 - FCK PARA TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS - 35 MPA (CLASSE C35)
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE MÍNIMO PARA FCK 35 MPA = 29.000 MPA
 - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE. EVITAR A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS USANDO AGULHA DE TAMANHO ADEQUADO;
 - DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = BRITA UM + BRITA DOIS (50% / 50%)
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR M3 PARA CONCRETO ESTRUTURAL FCK 35 MPA = 350 KG
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO MÁXIMA = 0,45
 - NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS;
 - ABATIMENTO (SLUMP) DO CONCRETO = 100 ± 20 MM (BOMBÁVEL);
- DO AÇO PARA CONCRETO:**
 - OS FIOS E BARRAS DE AÇO CA50 E CA60 DEVERÃO ATENDER AS SEGUINTE NORMAS: NBR 7480/2007, NBR 7477, NBR 6152 E NBR 6153

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL			
SUBESPECIALIDADE/DESCRIÇÃO		PROJETO DE PONTE - DUPLICAÇÃO	
PLANTA DE FUNDAÇÃO		EIXO REVERSÃO - ESTACAS 0+195,42 A 0+230,42	
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP. TEC.
BÁSICO	DF-140	140EDF0050	DANIELLE FERREIRA
ESCALA HV	SUBTRECHO	km 10,522 ao km 10,557	CREA: 5.062.680.983/D-SP
1:75			SETOR: GEEST
FOLHA	CÓDIGO	DE_VD_DF140-010011_B-PT_021	RESP. TEC.:
03/05			LÍVIA ROCHA
			CREA: 29.920/D-DF
			SETOR: GEEST



ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE PROJETO

PARA O PROJETO ESTRUTURAL FORAM ADMITIDOS OS SEGUINTE PARÂMETROS:

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - URBANA MODERADA
- TREM TIPO CLASSE 45;
- SOBRECARGA DE MULTIDÃO = 500 kg/m²;
- DENSIDADE DO CONCRETO ARMADO = 2.500 kg/m³;

COEFICIENTE DE IMPACTO PARA O VÃO DE 25 METROS:

- Nº DE FAIXAS DE ROLAMENTO = 2
- CIA = 1,25
- CIV = 1,28
- CNF = 1,0

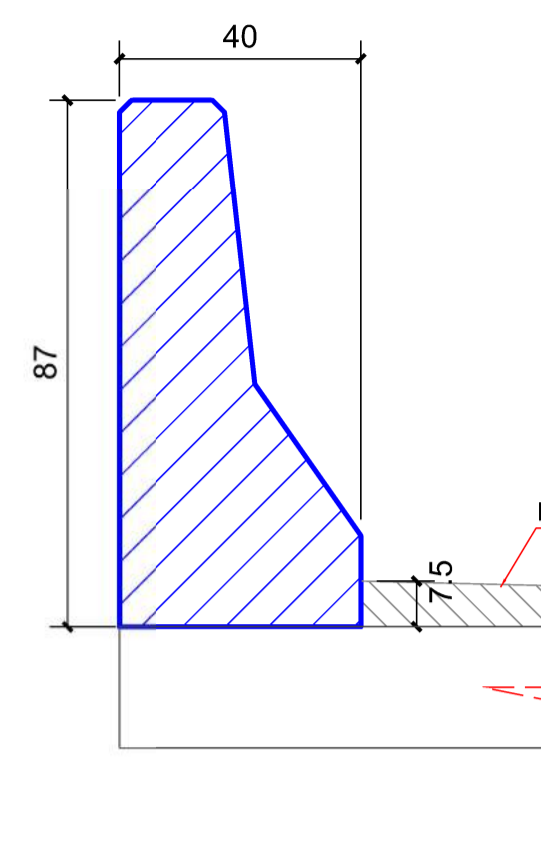
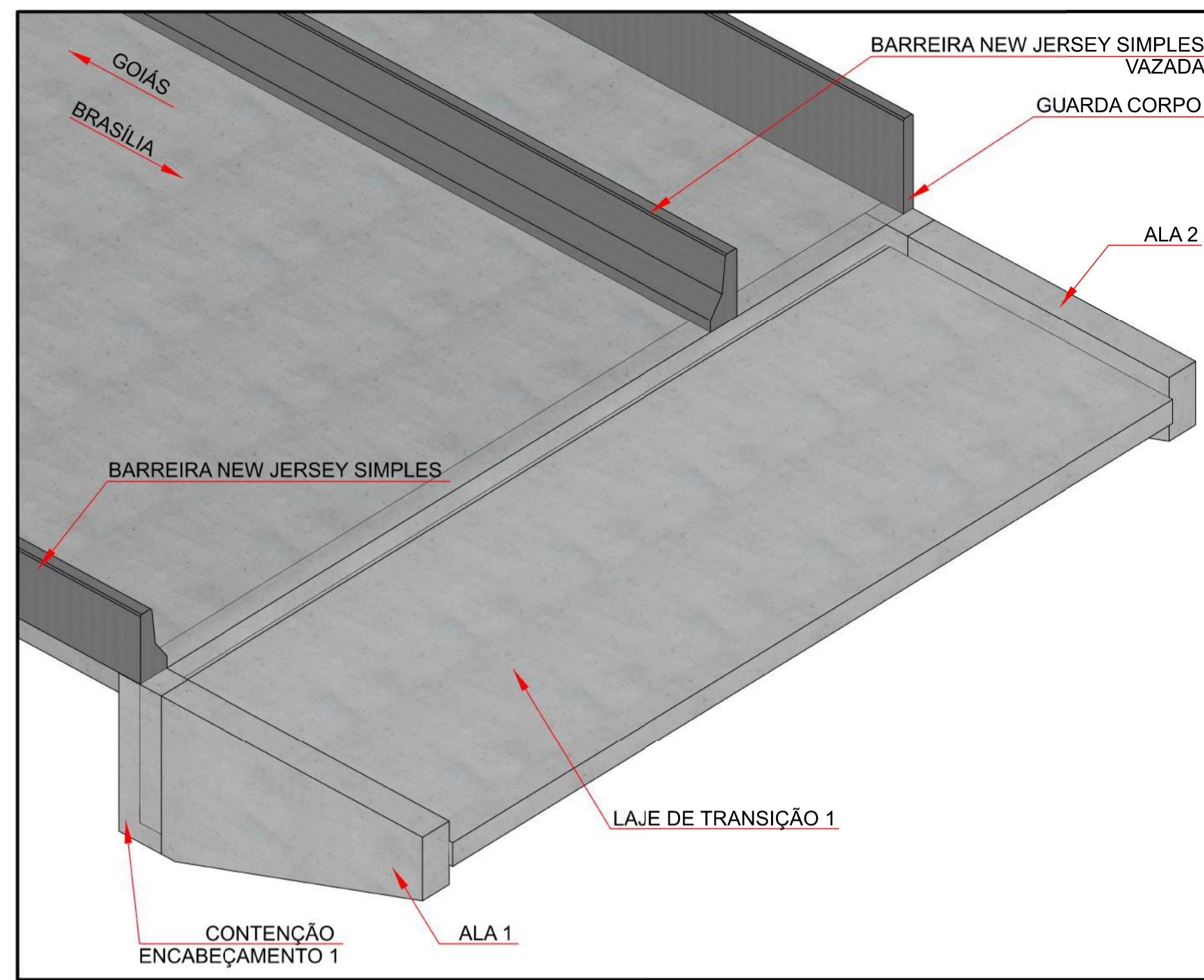
COEFICIENTE DE IMPACTO PARA O VÃO EM BALANÇO DE 5 METROS:

- Nº DE FAIXAS DE ROLAMENTO = 2
- CIA = 1,25
- CIV = 1,35
- CNF = 1,0

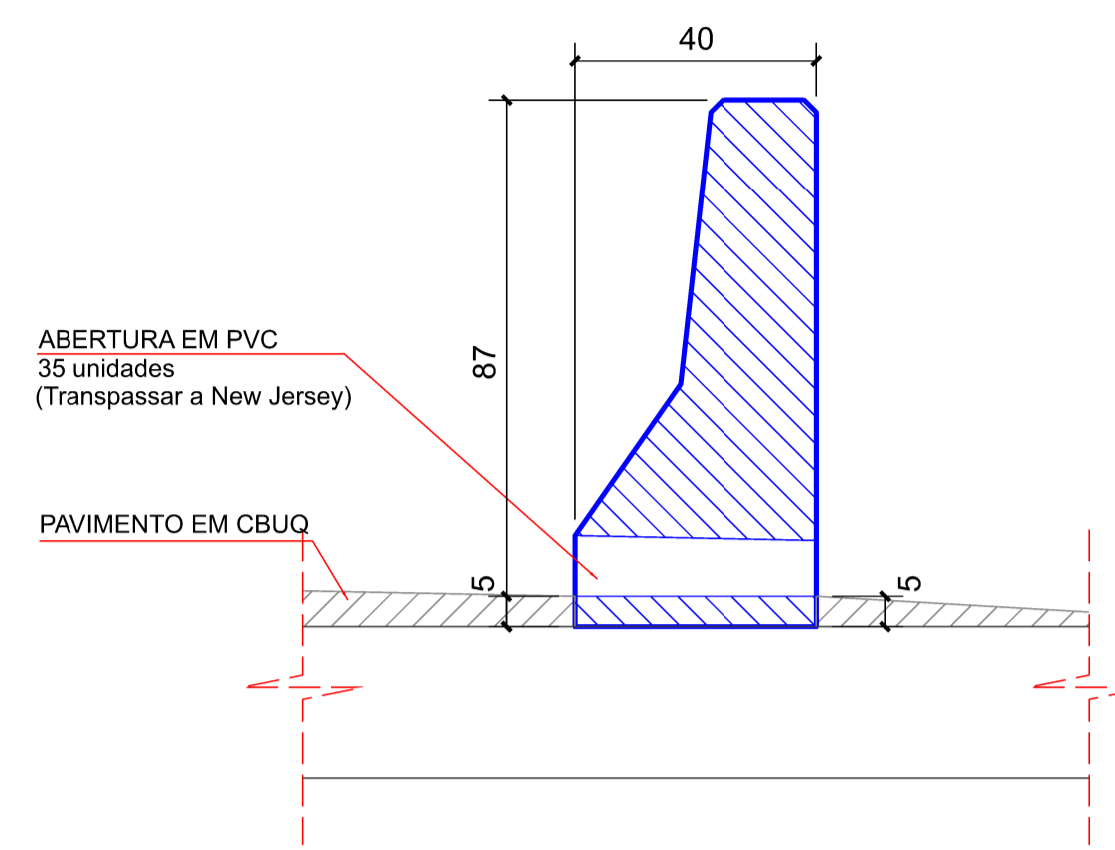
OBSERVAÇÕES:

- OS APARELHOS DE APOIO DEVERÃO SER COLOCADOS SOBRE UM LASTRO DE GROUT SOBRE OS PILARES

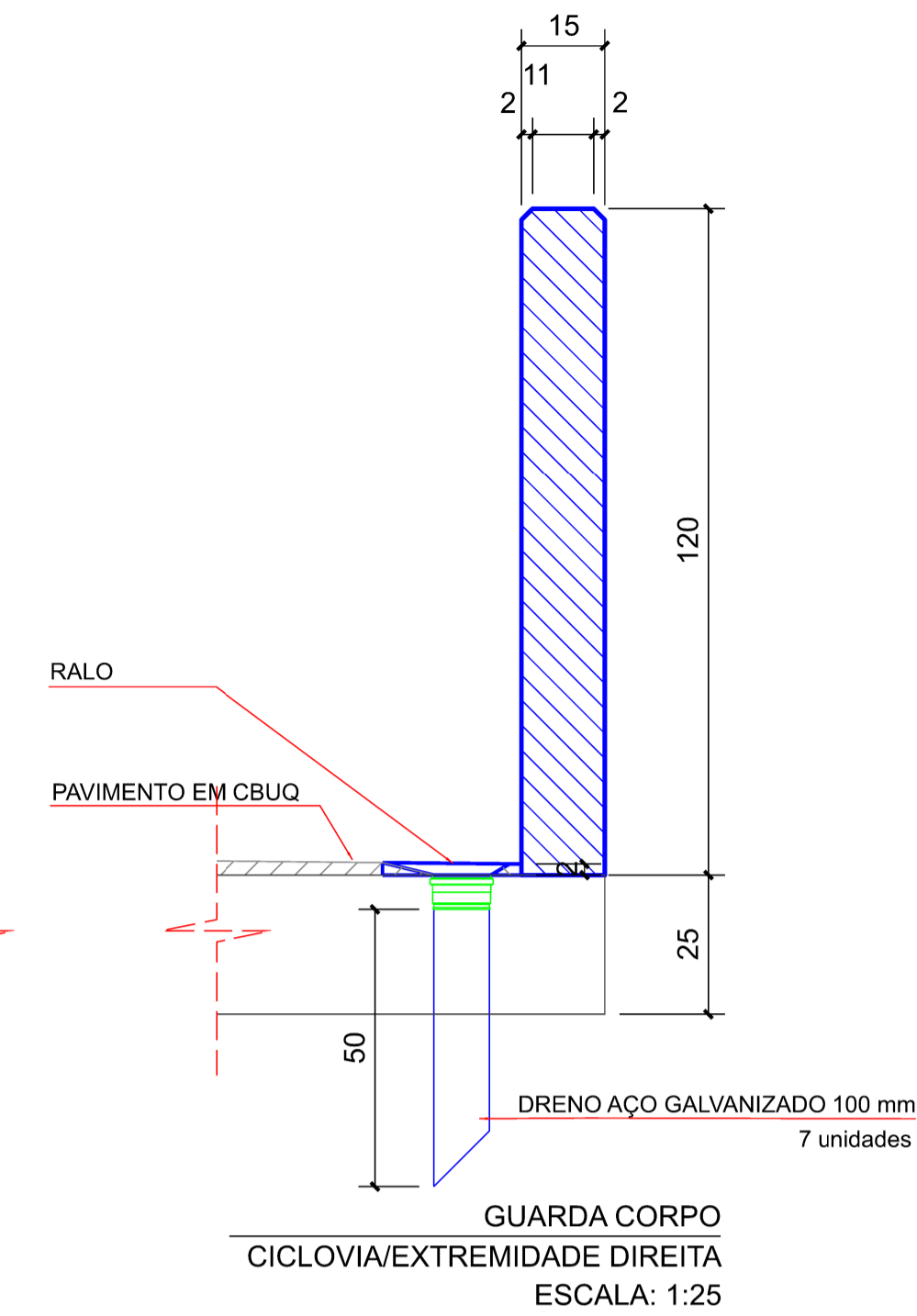
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL			
DER DF		PROJETO DE PONTE - DUPLICAÇÃO PLANTA SUPERIOR E SEÇÃO TRANSVERSAL EIXO REVERSÃO - ESTACAS 0+195,42 A 0+230,42	
ETAPA DE PROJETO BÁSICO	RODOVIA DF-140	TRECHO 140EDF0050	RESP.TEC. DANIELLE FERREIRA CREA. 5.062.680.983/D-SP
ESCALA HV 1:75	SUBTRECHO km 10,522 ao km 10,557		SETOR GEST
FOLHA 04/05	CÓDIGO DE_VD_DF140-010011_B-PT_021		RESP.TEC. LÍVIA ROCHA CREA. 29.920/D-DF SETOR: GEST



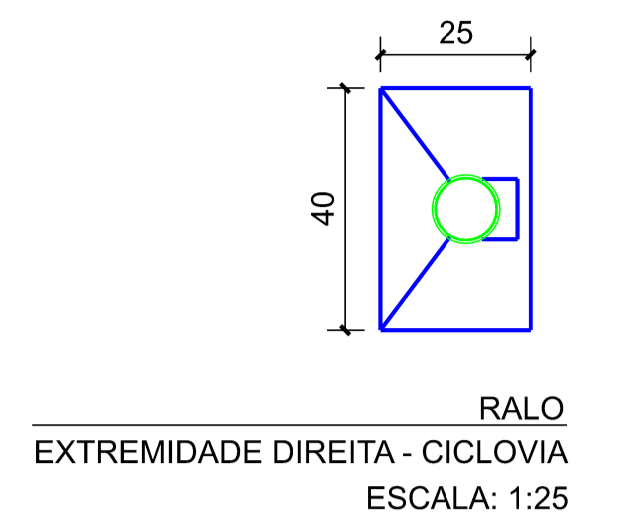
BARREIRA SIMPLES
EXTREMIDADE ESQUERDA
ESCALA: 1:25



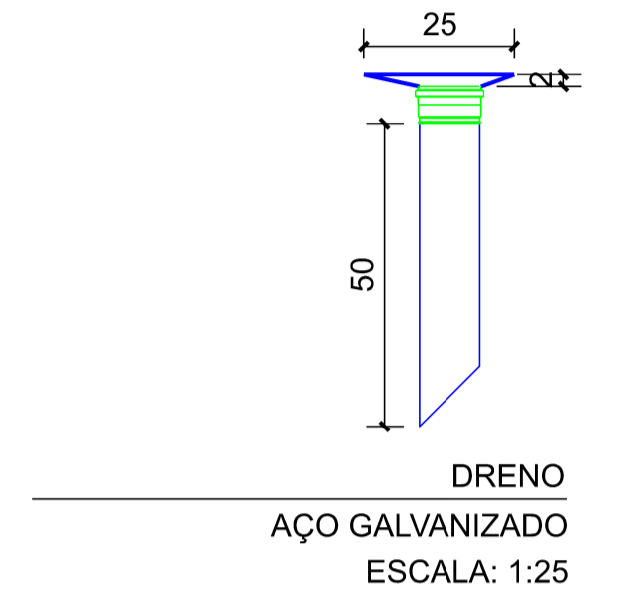
BARREIRA VAZADA
FAIXA/CICLOVIA
ESCALA: 1:25



GUARDA CORPO
CICLOVIA/EXTREMIDADE DIREITA
ESCALA: 1:25

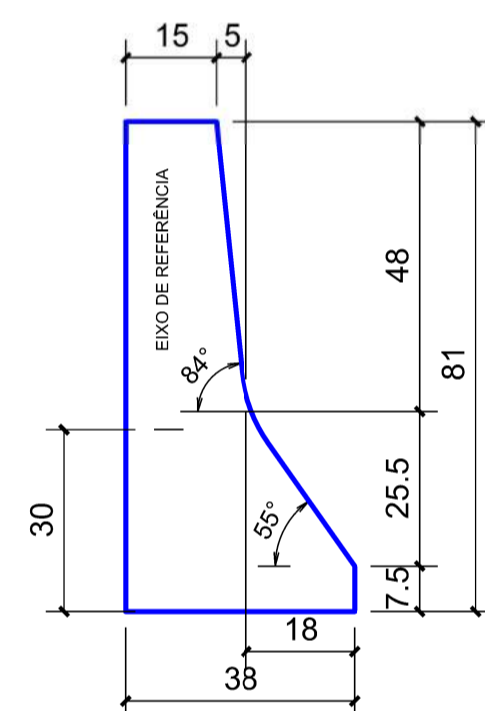


RALO
EXTREMIDADE DIREITA - CICLOVIA
ESCALA: 1:25

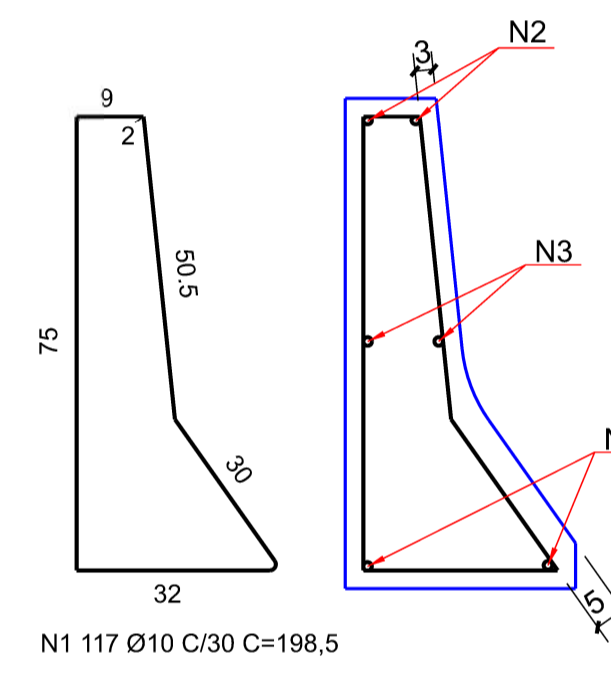


DRENO
AÇO GALVANIZADO
ESCALA: 1:25

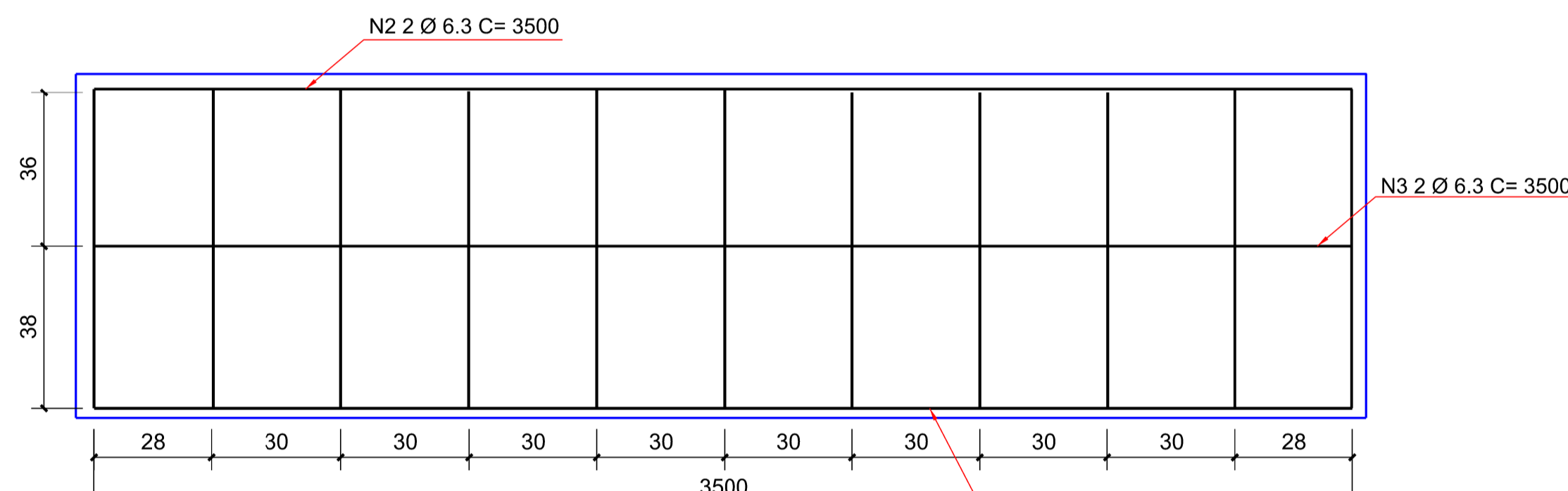
ISOMÉTRICO
SEÇÃO TRANSVERSAL
SEM ESCALA



SEÇÃO TRANSVERSAL
BARREIRA SIMPLES
ESCALA: 1:25

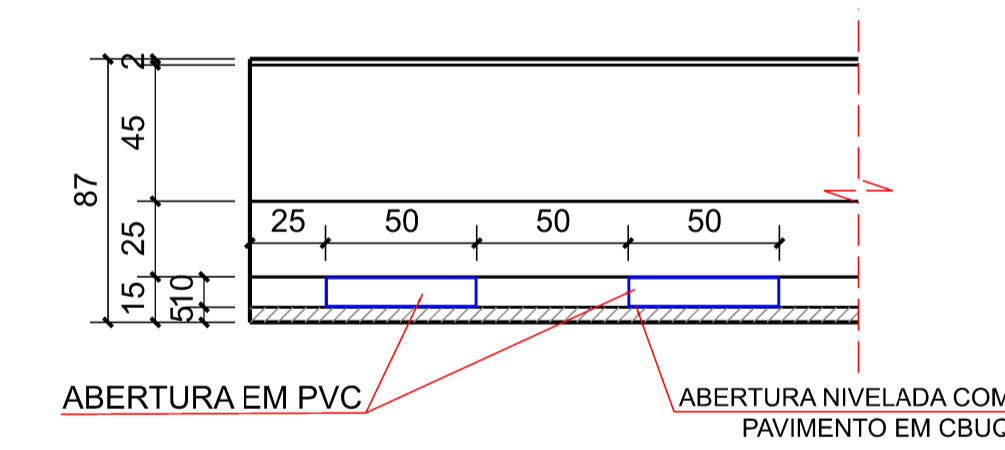


DETALHAMENTO DA ARMAÇÃO TRANSVERSAL
BARREIRA SIMPLES
ESCALA: 1:25

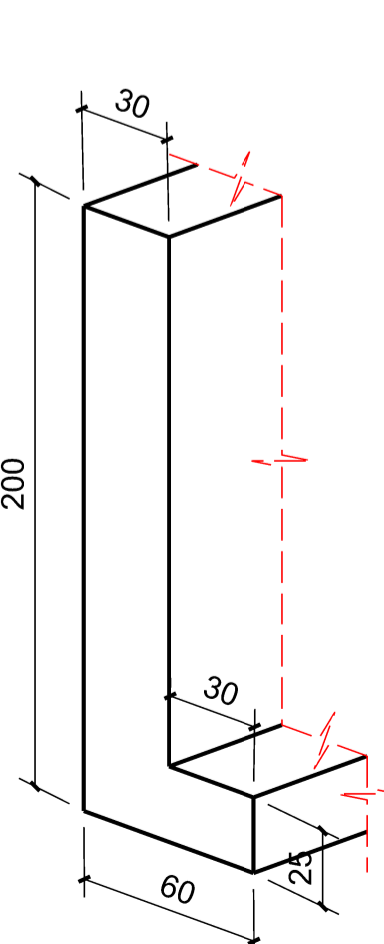


DETALHAMENTO DA ARMAÇÃO LONGITUDINAL
BARREIRA SIMPLES
ESCALA: 1:25

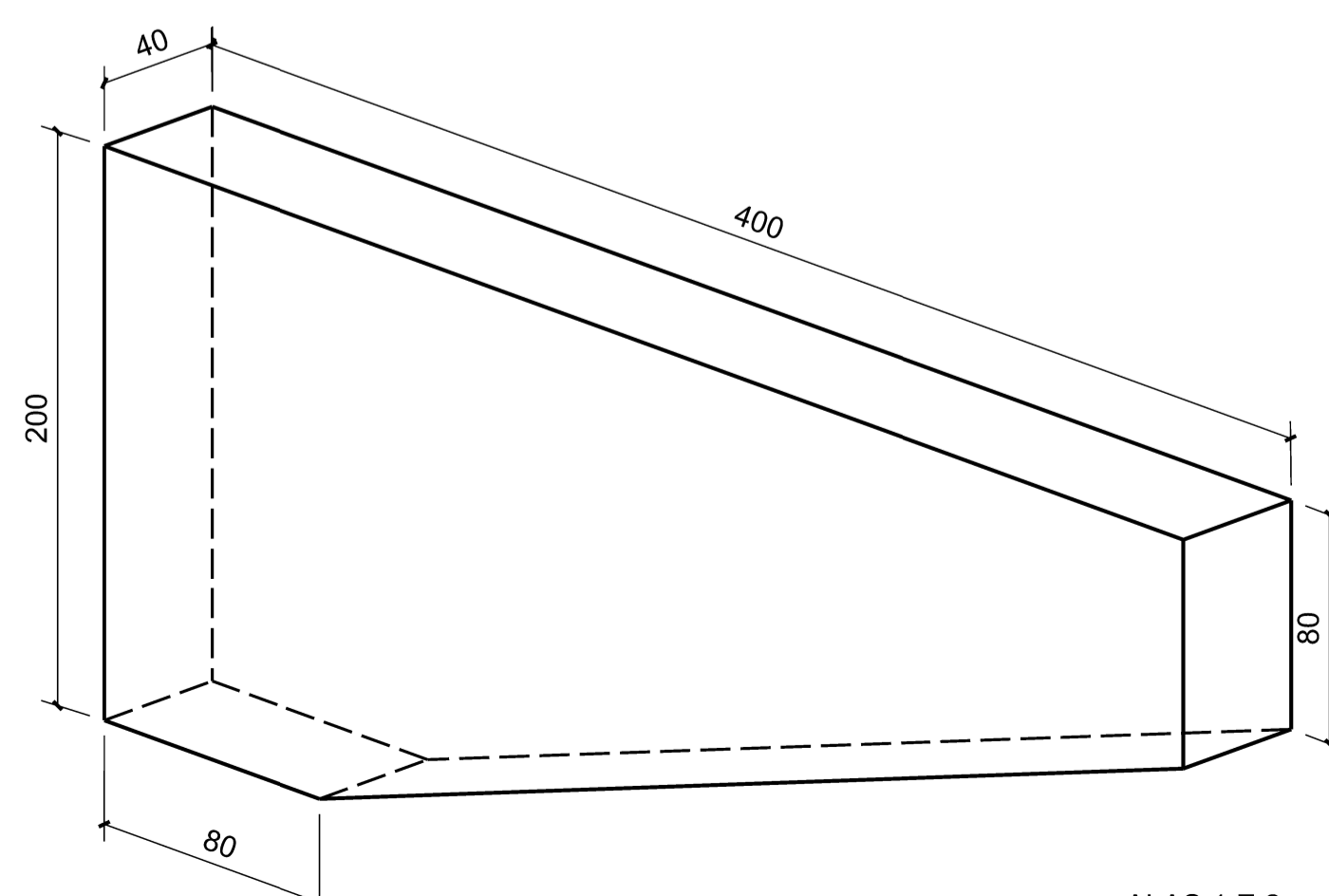
PEÇA	DIÂMETRO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	PESO	PESO
	BITOLA (mm)		PEÇA (mm)	TOTAL (m)		
N1	10	117	198,5	232,25	0,617	143,30
N2	6,3	2	3500	7000	0,245	17,15
N3	6,3	2	3500	7000	0,245	17,15
N4	6,3	2	3500	7000	0,245	17,15
TOTAL DE NEW JERSEY ARMADA SIMPLES - 35 metros						194,75
TOTAL DE NEW JERSEY ARMADA SIMPLES + BARREIRA VAZADA						389,50



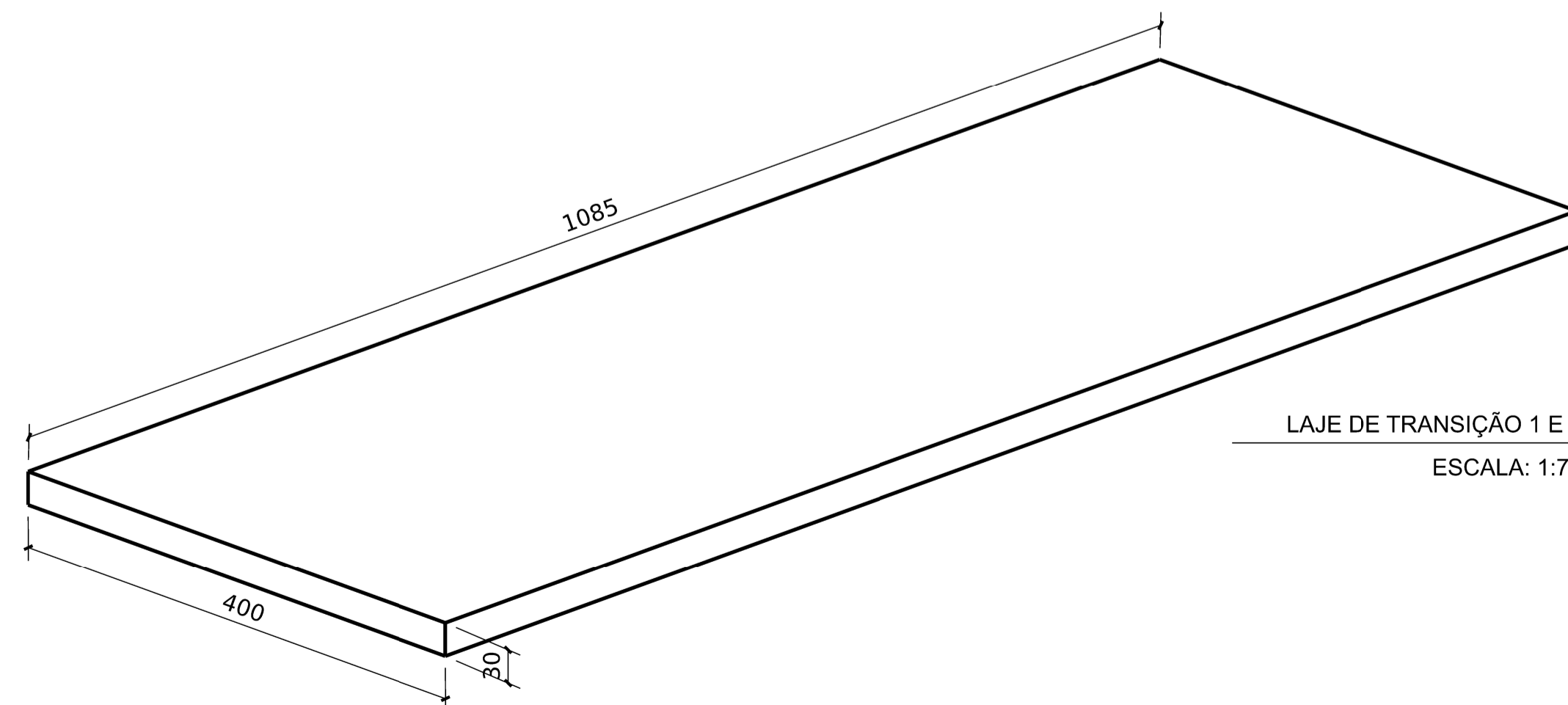
DETALHAMENTO DA ABERTURA - BARREIRA SIMPLES
ESCALA: 1:25



CORTINAS 1 e 2
ESCALA: 1:50



ALAS 1 E 2
ESCALA: 1:50



LAJE DE TRANSIÇÃO 1 E 2
ESCALA: 1:75

ESPECIFICAÇÕES:

- AS BARREIRAS DE CONCRETO SIMPLES OU ARMADO 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.
- O CONCRETO DA BARREIRA DEVER TER A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPREENSÃO SIMPLES (F_{ck}), 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.
- 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 RECENTE 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			
		PROJETO DE PONTE - DUPLICAÇÃO PLANTA E PERFIL EIXO REVERSÃO - ESTACAS 0+195,42 A 0+230,42	
ETAPA DE PROJETO	RODOVIA	TRECHO	RESP. TEC.
BÁSICO	DF-140	140EDF0050	DANIELLE FERREIRA
ESCALA HV	SUBTRECHO	km 10,522 ao km 10,557	CREA: 062.680.983/D-SP
1:50			SETOR: GEEST
FOLHA	CÓDIGO	DE_VD_DF140-010011_B-PT_021	RESP. TEC.
05/05			LÍVIA ROCHA
			CREA: 29.920/D-DF
			SETOR: GEEST