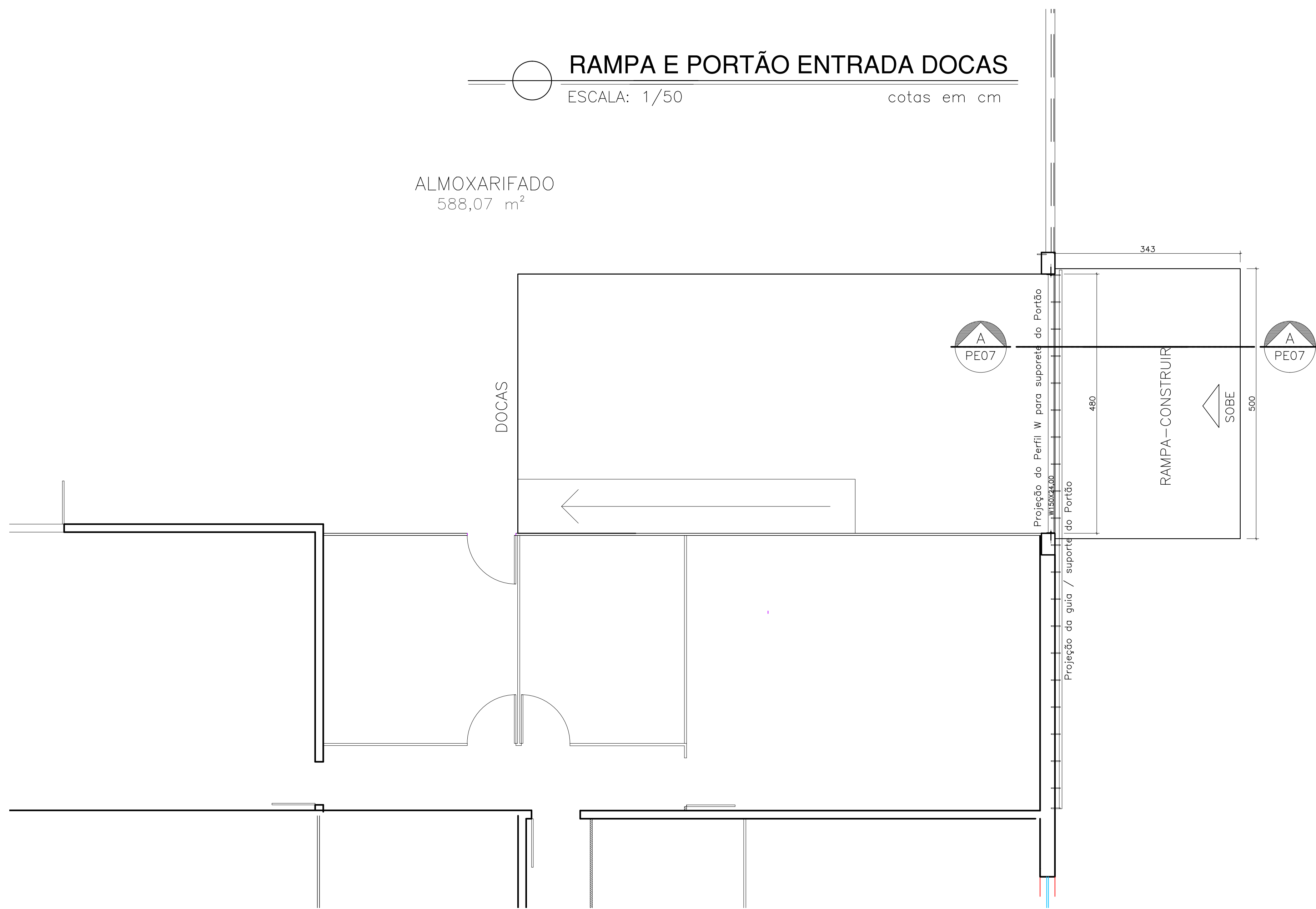
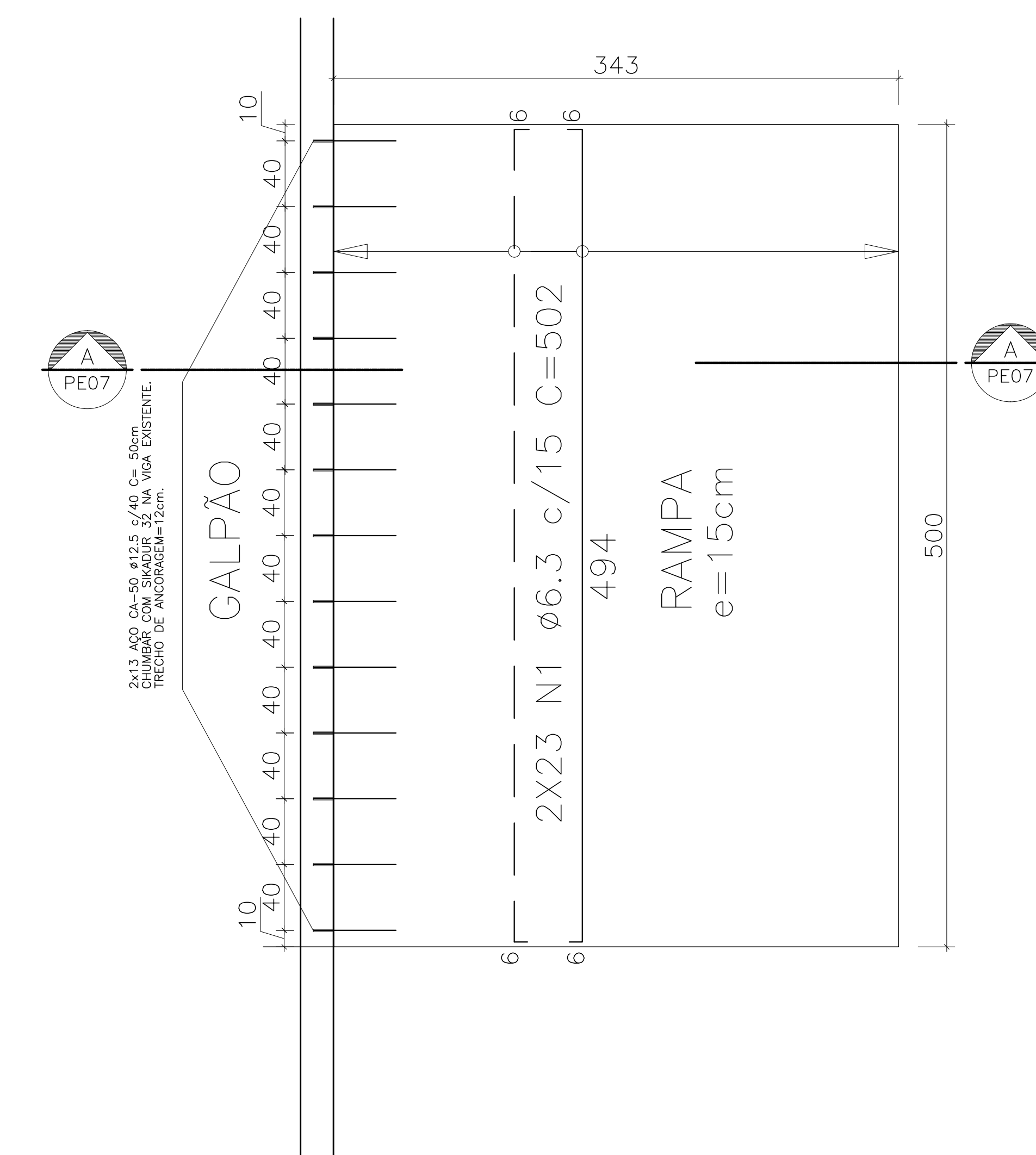


RAMPA E PORTÃO ENTRADA DOCAS
ESCALA: 1/50 cotas em cm



ARMADURA LAJE RAMPA PARA DOCAS - PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/25 ARMADURA TRANSVERSAL



RESUMO TOTAL DE MATERIAIS		
PAVIMENTO TERREO - TOTAL		
VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA	
RAMPA		

- NOTAS GERAIS**
- 1 - COTAS EM CM, NÍVEIS EM M, BITOLAS DAS ARM. EM MM.
 - 2 - CONCRETO MAIOR Fc = 18MPa.
 - 3 - AS CURVAS DE LAJES REFEREM-SE A SOBRECARGA NÃO INCLUINDO PESO PRÓPRIO.
 - 4 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
 - 5 - PARA A BOM EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
 - 6 - É RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS APLICÁVEIS PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS.
 - 7 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS TOMADORES DE DECISÃO O CUMPRIMENTO E SUA VERIFICAÇÃO.
 - 8 - PARA EXECUTAR FUNÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA.
 - 9 - TODOS OS BALANÇOS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O PROJETO E O MANUAL EXECUTIVO.

- NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**
- 1 - PARA REALIZAÇÃO DESTE PROJETO OS SEGUINTE ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
 - 2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;
NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
NBR 6121 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 6122 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
NBR 6853 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS;
NBR 12653 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
 - 3 - CLASSE DE ACESSIBILIDADE: ADEQUADA;
DE ACORDO COM NBR 9118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1 CLASSE E IMERSÃO - URBANO.
 - 4 - RELAÇÃO AGLÚMICO EM MASSA (a/f) DE ACORDO COM NBR 9118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1 A/F = 0,55.
 - 5 - SLABR 20cm - 20mm.
 - 6 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ADEQUADOS BRITA 1 E BRITA 2 PARA CAMA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1.
 - 7 - CLASSE DO CONCRETO DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1 ESTRUTURAS MOLHADAS 20 MPa - Fc = 25 MPa.
 - 8 - COBERTIMENTO DAS ARMADURAS:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2.2 - TABELA 7.2 PILARES/VOZAS = 30 CM, LAJES = 30mm, ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO = 40mm.
 - 9 - LIMITES PARA FISSURAS E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 13.3.
ES = 8 - R = 100 mm.
 - 10 - CATEGORIA DO AÇO CA = 50
FA = 500MPa, 600 MPa.
 - 11 - ESCOLHER OS DIÂMETROS DOS PINOS DE SOBRECARGA ESPECIFICADOS NA NBR 6118-ITM 9.1.
 - 12 - AS BARRAS DE ARMADURA ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESENVOLVIMENTO DEVOU A SOBRECARGAS. O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR.
 - 13 - ORIENTADO O USO DE ESPALHADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBERTIMENTOS.
 - 14 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CEM III POR MAIORES AMBIENTES.
 - 15 - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TREMONA.
 - 16 - NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGLÚMIDOS.
 - 17 - EVITAR AFIXAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS.

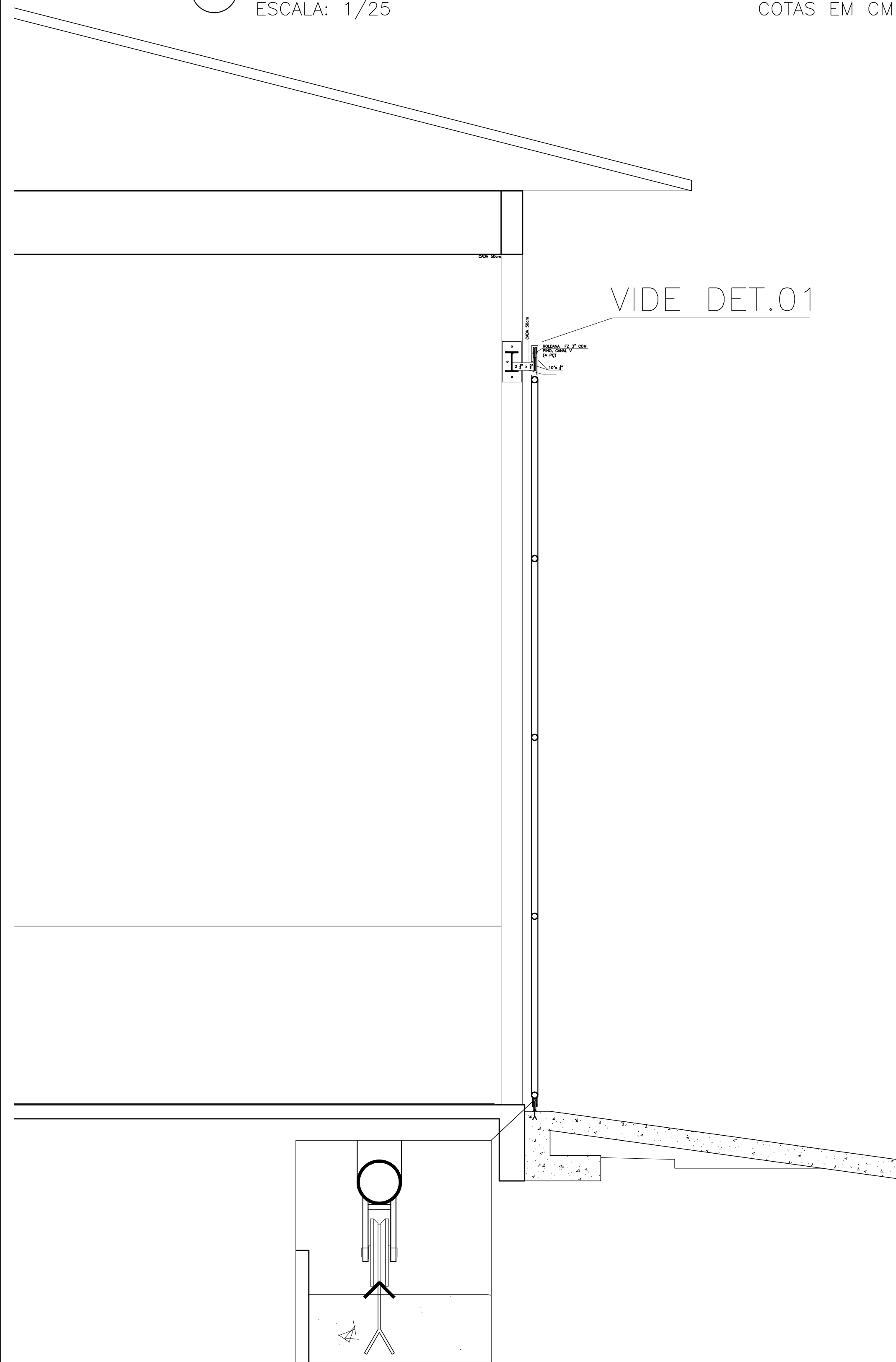
CONVENÇÃO DE PILARES EM PLANTA:

	NASCE
	CONTINUA
	TERMINA

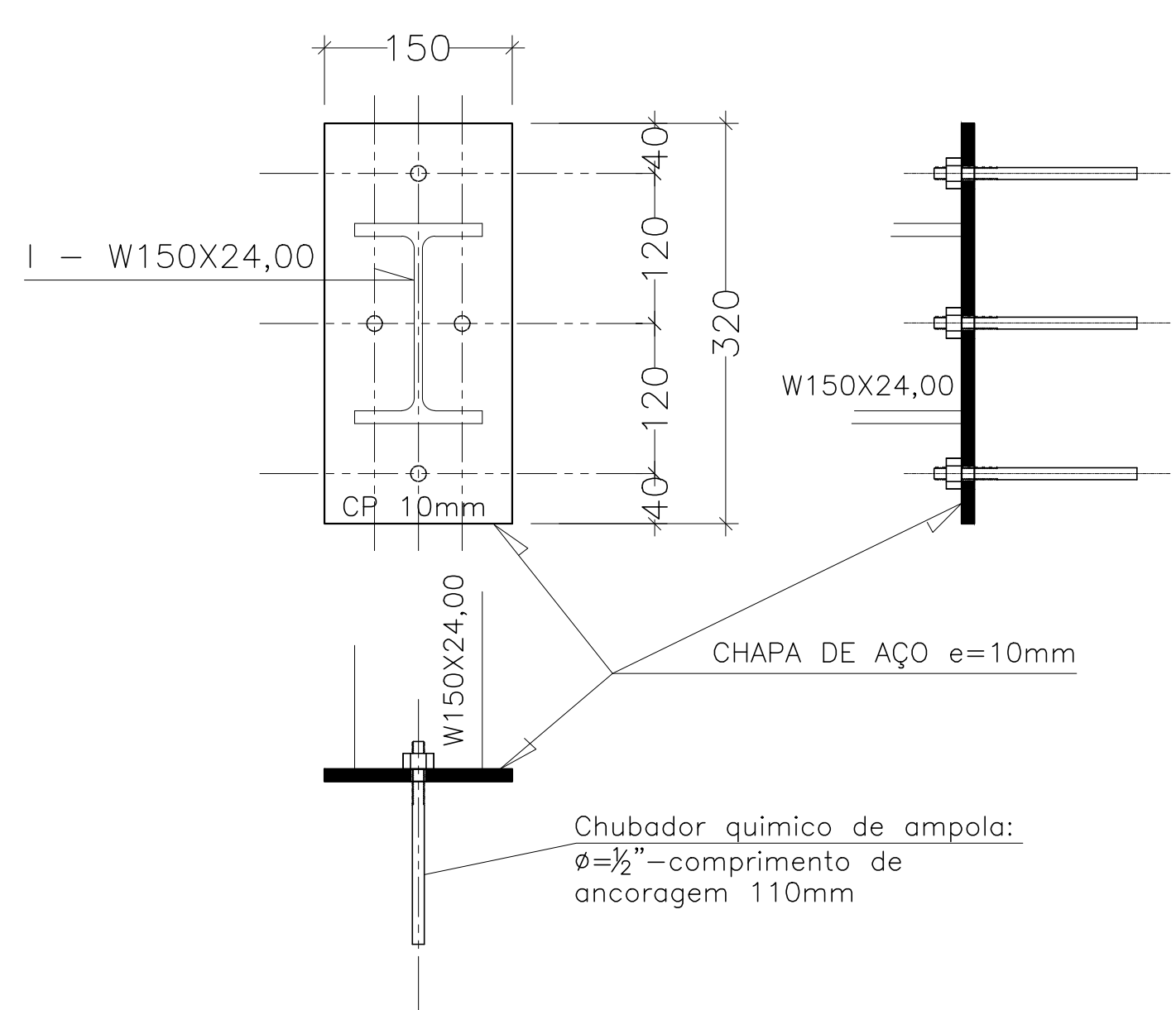
DETALHE GÊNÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS (PARA BARRAS CORTEIS, EM BARRAS NÃO CORTEIS)

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS	Ø (cm)
5.0	8
6.3	8
8.0	10
10.0	12
12.5	14
16	16
20	20
25	25
30	30
35	35
45	45
55	55
70	70
90	90
110	110
140	140

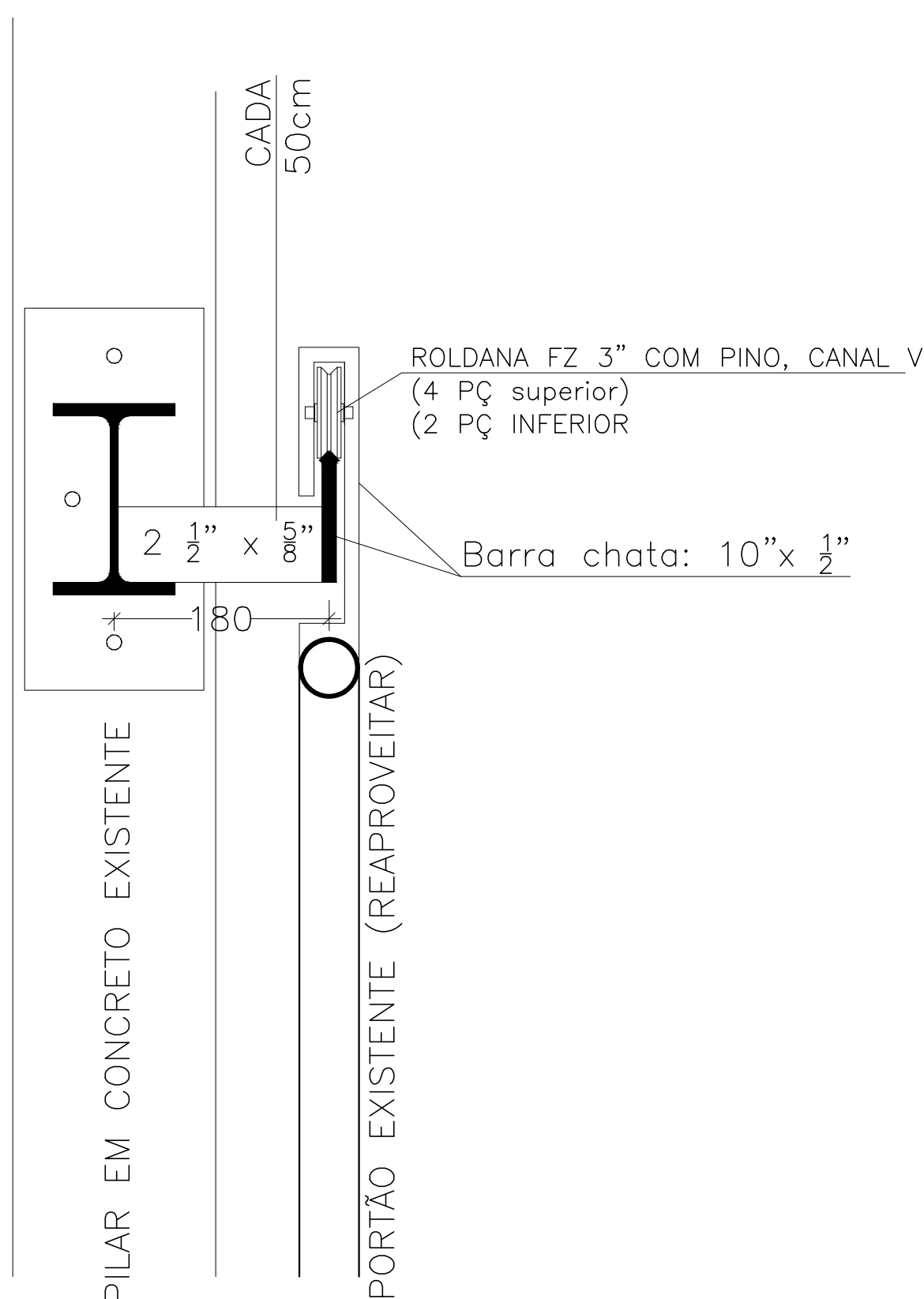
CORTE AA: PORTÃO E RAMPA ENTRA DOCAS
ESCALA: 1/25 COTAS EM CM



DET. 01-ANCORAGEM PERFIL W (2X)
ESCALA: 1/5 COTAS EM MM



DET. 02 - ROLDANA PORTÃO
ESCALA: 1/5 COTAS EM MM



CORTE AA: ARMADURA RAMPA PARA DOCAS
ESCALA: 1/20 COTAS EM CM

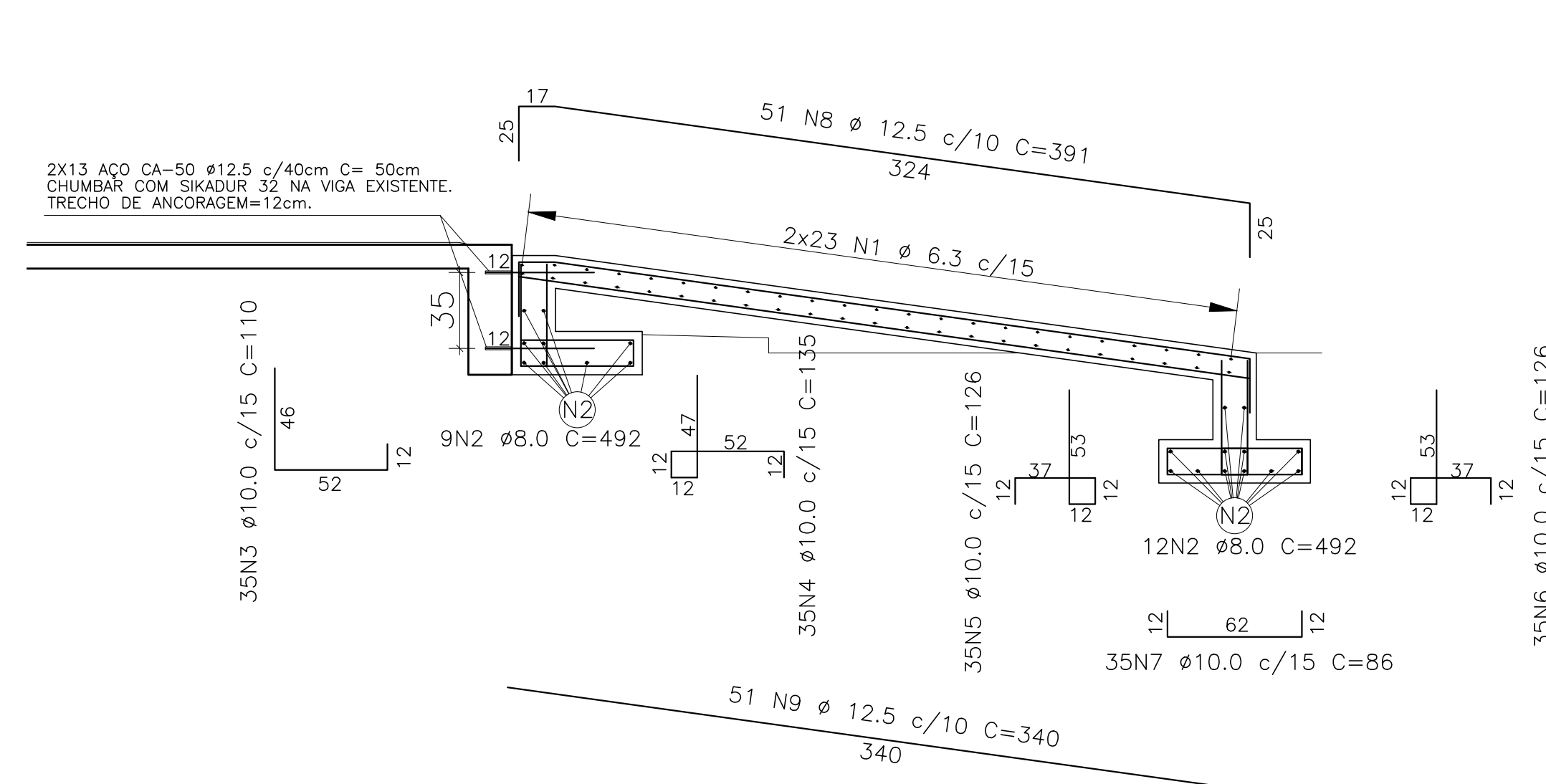


TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT	AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES			COMPRIMENTO		PESO	
				ESTRU	POSIÇÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (Kg/m)	TOTAL (Kg)
RAMPA	50	1	6.3	1	46	46	502	230,92	0,245	56,58
	50	2	8.0	1	21	21	492	103,32	0,395	40,81
	50	3	10.0	1	35	35	110	38,50	0,617	23,75
	50	4	10.0	1	35	35	135	47,25	0,617	29,15
	50	5	10.0	1	35	35	126	44,10	0,617	27,21
	50	6	10.0	1	35	35	126	44,10	0,617	27,21
	50	7	10.0	1	35	35	86	30,10	0,617	18,57
	50	8	12.5	1	51	51	391	199,41	0,963	192,03
	50	9	12.5	1	51	51	340	173,40	0,963	166,98

RESUMO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	PESO (Kg)
CA-50	6.3	56,58
CA-50	8.0	40,81
CA-50	10.0	125,90
CA-50	12.5	359,02
TOTAL		582,30

REVISÃO			
05			
04			
03			
02			
01			
Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GEPLAN
SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

TÍTULO: EDIFÍCIO SEDU - GALPÃO ANEXO RAMPA E PORTÃO - DOCA

ENDEREÇO: AV. CÉSAR HILLAL, 1111

FRANCHA: FORMAS E ARMADURA	PROJETO: ESTRUTURAL
SECRETÁRIO ESTADUAL: HAROLDO CORRÊA ROCHA	ESCALA: 1/50
GERENTE DA GERÊNCIA: EDUARDO DE MELLO TRISTÃO COSTA	UNIDADE: CENTÍMETRO
COORDENADOR GERAL GEPLAN: ANTONIO PÁDUA RODRIGUES DE OLIVEIRA	ESCALA: ES-624/D
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO	ESCALA: 36404/D-RJ
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO	ESCALA: 36404/D-RJ
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MOISÉS	ESCALA: 36404/D-RJ
ARQUIVO: ESTRUT_GALPÃO_SEDU_DOCA.dwg	ESCALA: 36404/D-RJ
REFERÊNCIA: ÁREAS: TERRENO EXISTENTE 00,00m²; TERRENO AMPLIADO 00,00m²; TERRENO TOTAL 00,00m²; CONSTRUÇÃO EXISTENTE 00,00m²; CONSTRUÇÃO AMPLIADA 00,00m²; CONSTRUÇÃO REFORMA 00,00m²; CONSTRUÇÃO TOTAL 00,00m².	FRANCA: 01/01
FORMATO: A4	DATA: AGOSTO/2017
OBSERVAÇÕES:	REVISÃO: