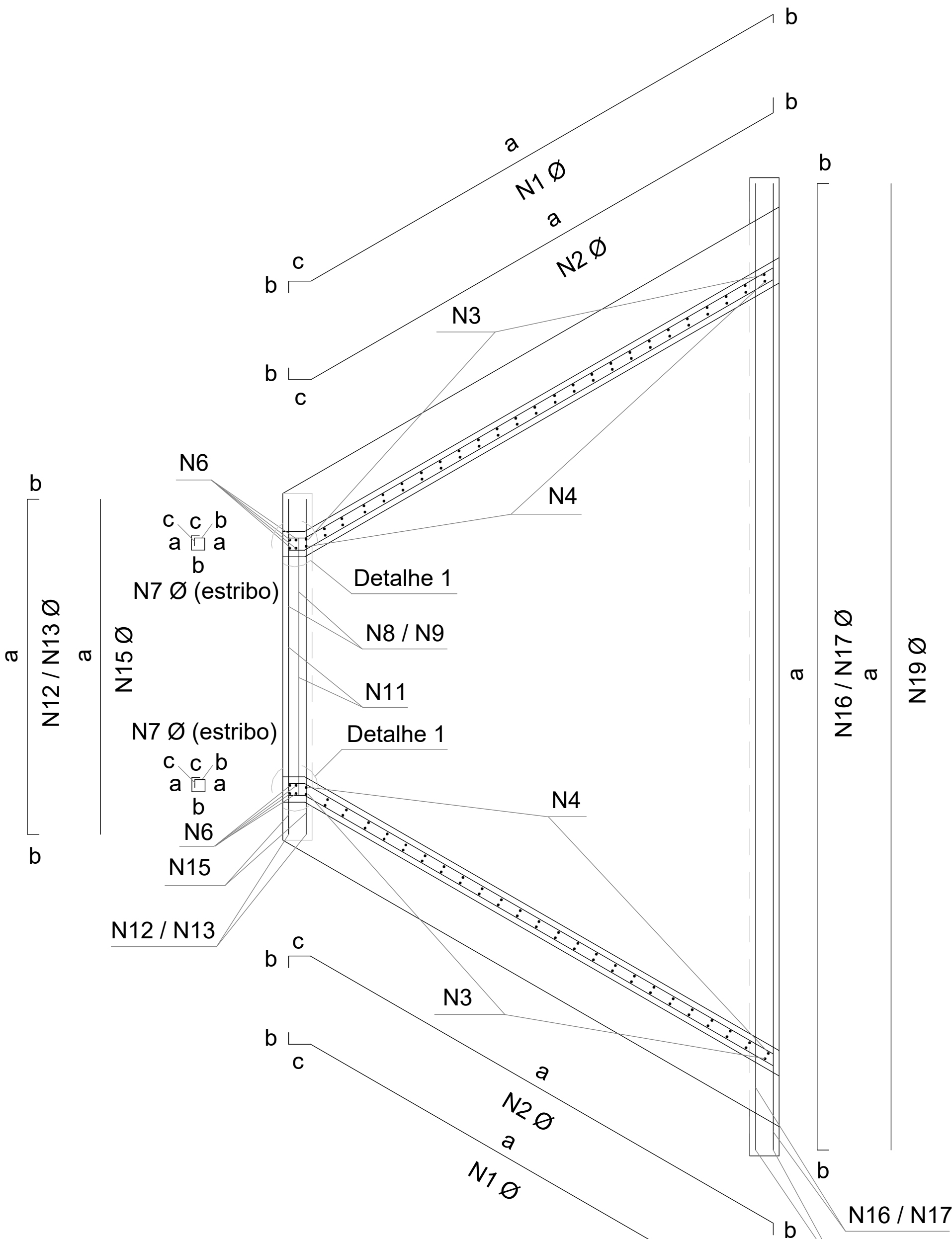
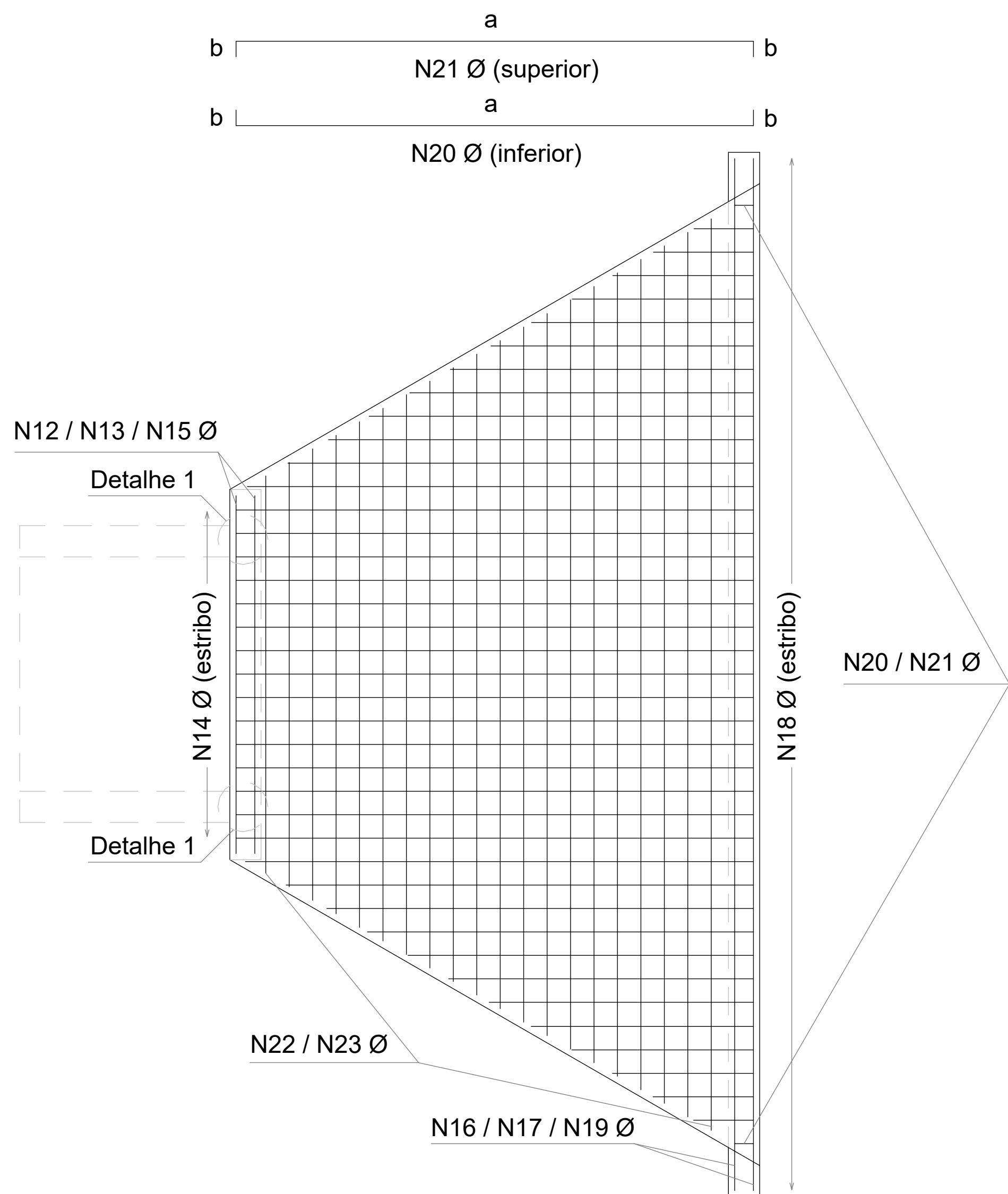


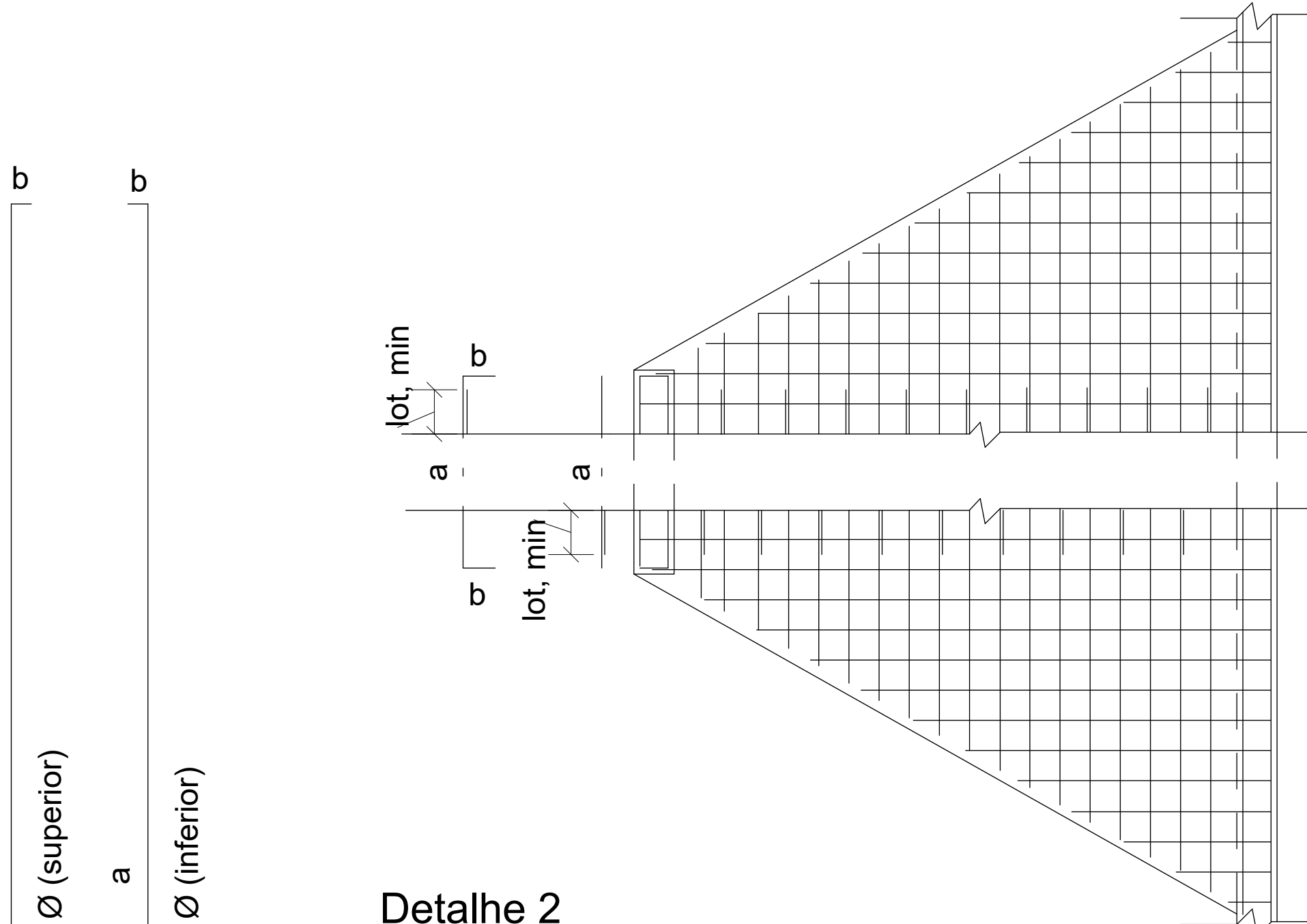
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA



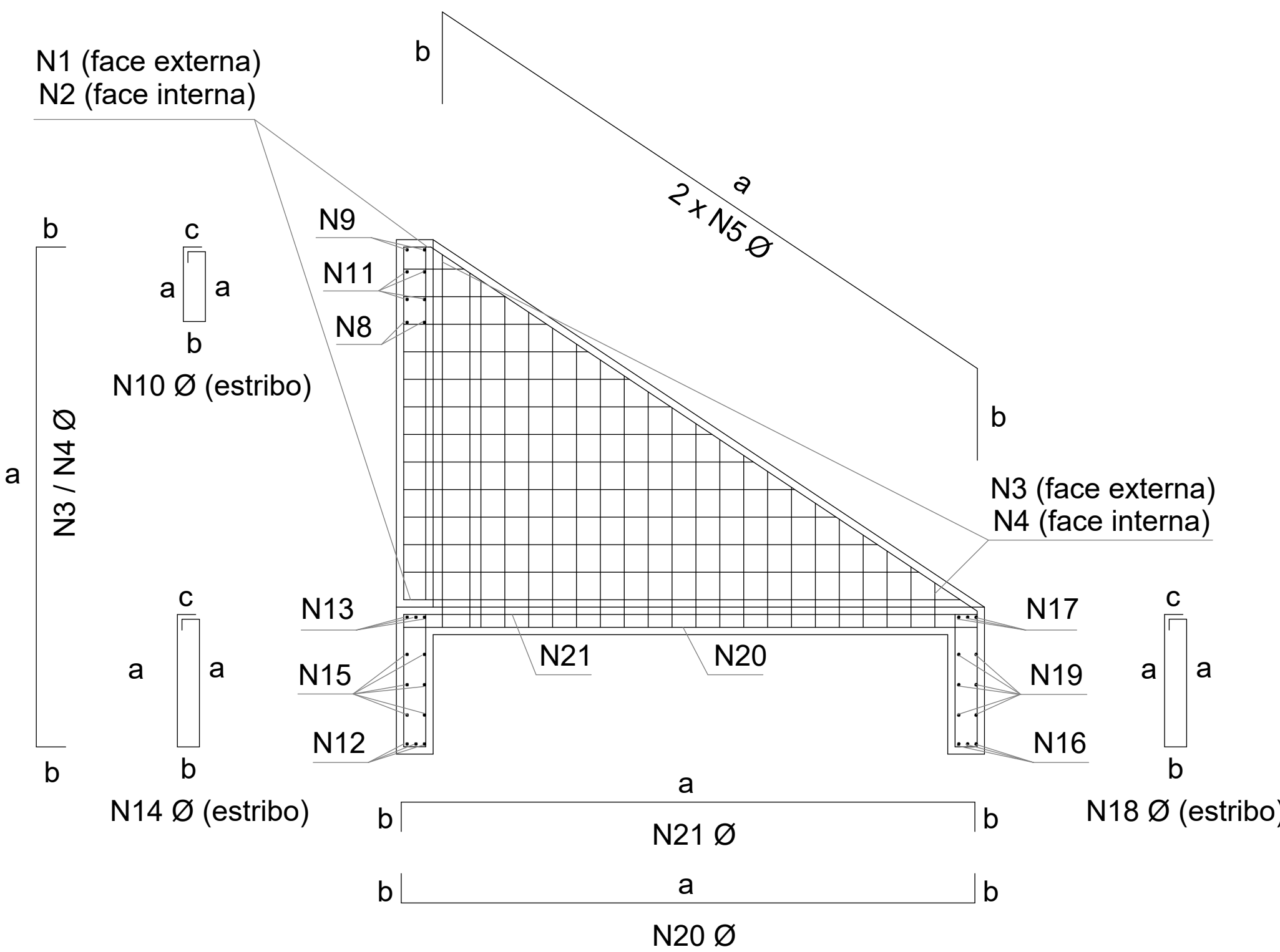
Planta
Armadura dos muros de ala, do encontro e dos pilares
Sem escala



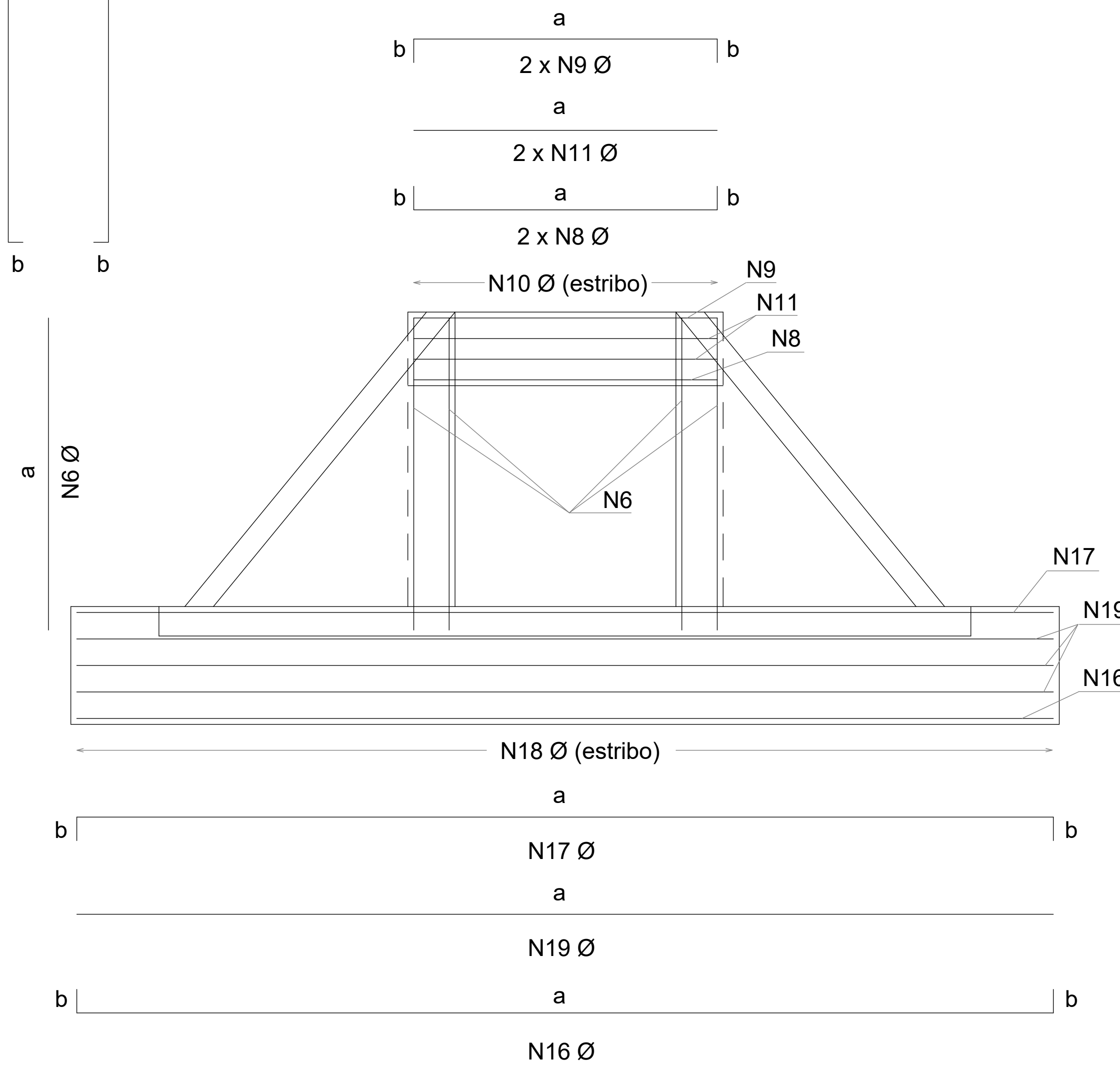
Planta
Armadura da laje de fundação e das vigas de fundação
Sem escala



Detalhe 2
Traspasse da emenda da armadura
Sem escala

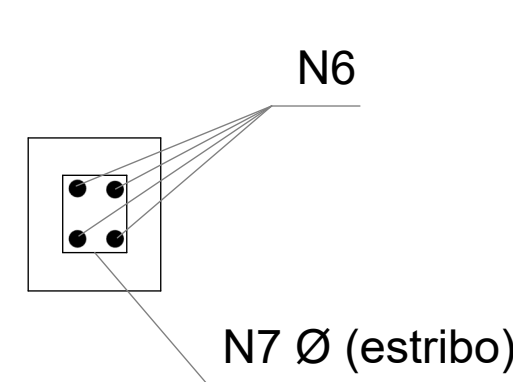


Vista lateral
Armadura do muro de ala, da laje, das vigas de fundação e de de topo
Sem escala

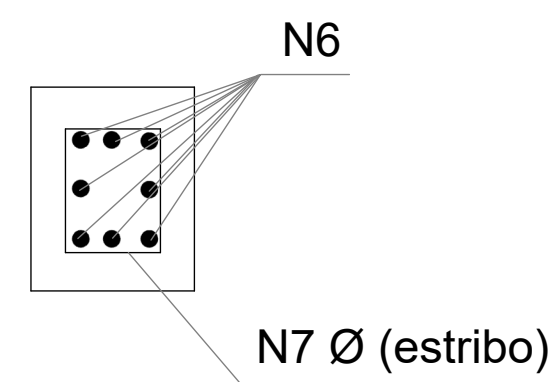


Vista frontal
Armadura da viga de topo, das mísulas, dos pilares e da laje de fundação
Sem escala

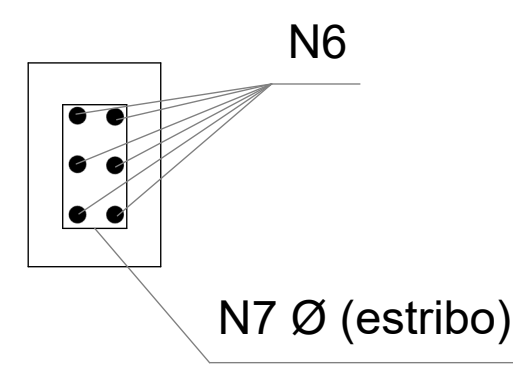
Boca (h = 1,5 m)



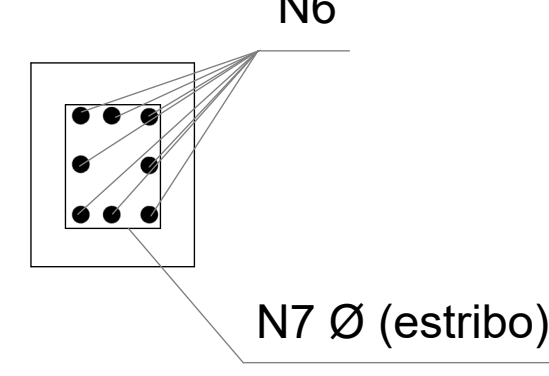
Boca (h = 2,5 m)



Boca (h = 2,0 m)



Boca (h = 3,0 m)



Detalhe 1

Armadura do pilar em relação a altura da boca
Sem escala

Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm)				Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
						a	b	c	d			
BNAA 17	BSCC 250 x 250	N1	10,0	60	10	VAR	8	22	8	VAR	17233	106,3299
		N2	8,0	60	10	VAR	7	20	7	VAR	17132	67,6711
		N3	10,0	100	10	VAR	8	-	-	VAR	17842	110,0851
		N4	8,0	100	10	VAR	7	-	-	VAR	17720	69,9940
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-	-	709	2834	27,2925
		N6	12,5	16	-	312	-	-	-	312	4992	48,0730
		N7	6,3	42	15	21	17	7	-	90	3780	9,2610
		N8	12,5	3	-	300	10	-	-	320	960	9,2448
		N9	12,5	3	-	300	10	-	-	320	960	9,2448
		N10	8,0	12	25	42	17	8	-	134	1608	6,3516
		N11	10,0	4	-	300	-	-	-	300	1200	7,4040
		N12	12,5	2	-	340	10	-	-	360	720	6,9336
		N13	12,5	2	-	340	10	-	-	360	720	6,9336
		N14	6,3	14	25	72	12	7	-	182	2548	6,2426
		N15	10,0	6	-	340	-	-	-	340	2040	12,5868
		N16	12,5	2	-	923	10	-	-	943	1886	18,1622
		N17	12,5	2	-	923	10	-	-	943	1886	18,1622
		N18	6,3	37	25	72	12	7	-	182	6734	16,4983
		N19	10,0	6	-	923	-	-	-	923	5538	34,1695
		N20	8,0	87	10	VAR	7	-	-	VAR	29412	116,1774
		N21	8,0	57	15	VAR	7	-	-	VAR	19580	77,3410
		N22	10,0	43	10	VAR	8	-	-	VAR	26880	165,8496
		N23	8,0	28	15	VAR	7	-	-	VAR	17528	69,2356

Notas:

- 1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
- 2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos conforme a geometria do dispositivo;
- 4 - Concreto fck ≥ 30 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
- 5 - Quando houver necessidade de emenda das barras, estas deverão ser efetuadas por traspasse, devendo atender aos requisitos da norma ABNT NBR 6118.

Notas:

- 1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
- 2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos conforme a geometria do dispositivo;
- 4 - Concreto fck ≥ 30 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
- 5 - Quando houver necessidade de emenda das barras, estas deverão ser efetuadas por traspasse, devendo atender aos requisitos da norma ABNT NBR 6118.

Resumo aço total	Dispositivo	Adaptável em	Φ (mm)	Comp. (cm)	Peso (kg/un.)	Peso Total (kg/un.)
	BNAA 17	BSCC 250 X 250	6,3	131	32,0019	1019,2441
			8,0	1030	406,7707	
			10,0	707	436,4249	
			12,5	150	144,0466	

COORDENADAS	
INÍCIO DO TRECHO COORD. X: 25°20'07" S COORD. Y: 54°17'57" W	FIM DO TRECHO COORD. X: 25°20'05" S COORD. Y: 54°18'11" W



MUNICÍPIO DE
SÃO MIGUEL DO IGUAÇU
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

PROJETO DE GALERIA CELULAR

DATA: JANEIRO/2026

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA DA LIVR SÃO MIGUEL

DESENHO: ALEXANDRE F B

OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CRUJO LIVR

CIDADE: SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

TRECHO: SM 121 A SM 117

RODOVIA: RODOVIA MUNICIPAL SM 223

CONTEUDO: QUADRO DE ARMADURAS DAS ALAS DAS ADUELAS

RESUMO DE AÇO

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU
Rua Vitor Othman, 81 - São Miguel do Iguaçu, PR
CNPJ: 19.258.488/0001-83

ALEXANDRE FELETTI BATISTA
Eng. CIVIL - CREA 2301882-PR
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

PRANCHA 08/12