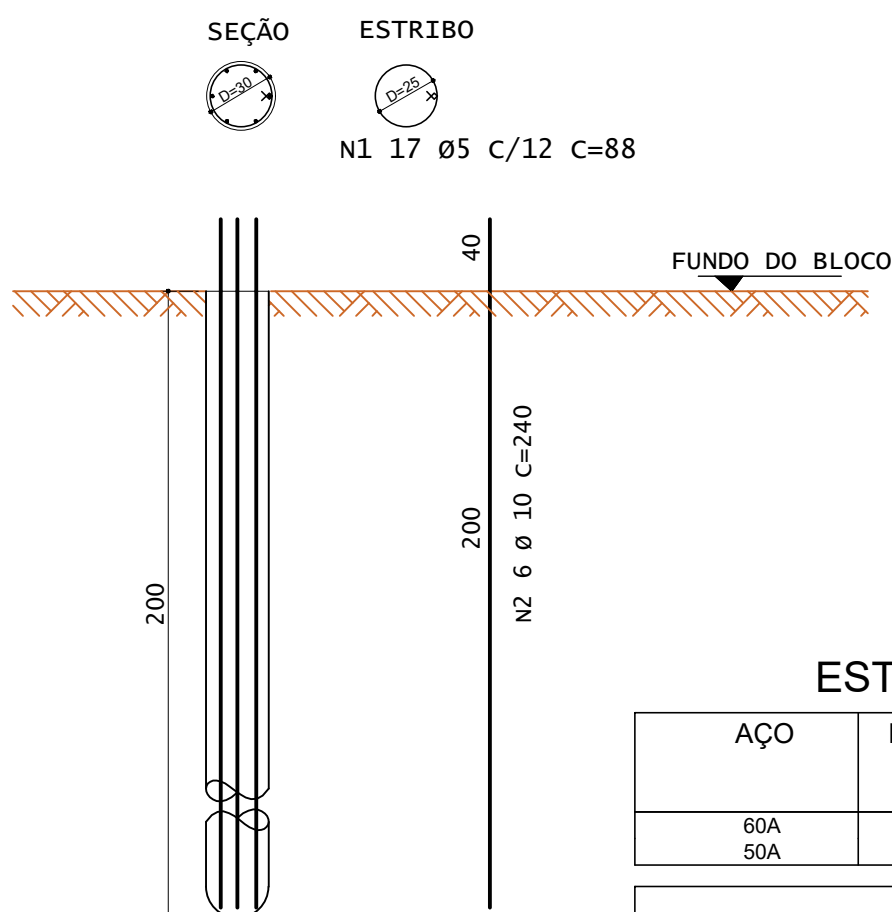


Detalhamento das estacas dos blocos  
B11, B14, B15, B17 E B20 (x5)  
medidas em centímetros  
sem escala



ESTACAS ø30 prof.=2m					COMPRIIMENTO	
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT		UNIT (cm)	TOTAL (cm)
60A	1	5	85		88	7480
50A	2	10	30		240	7200

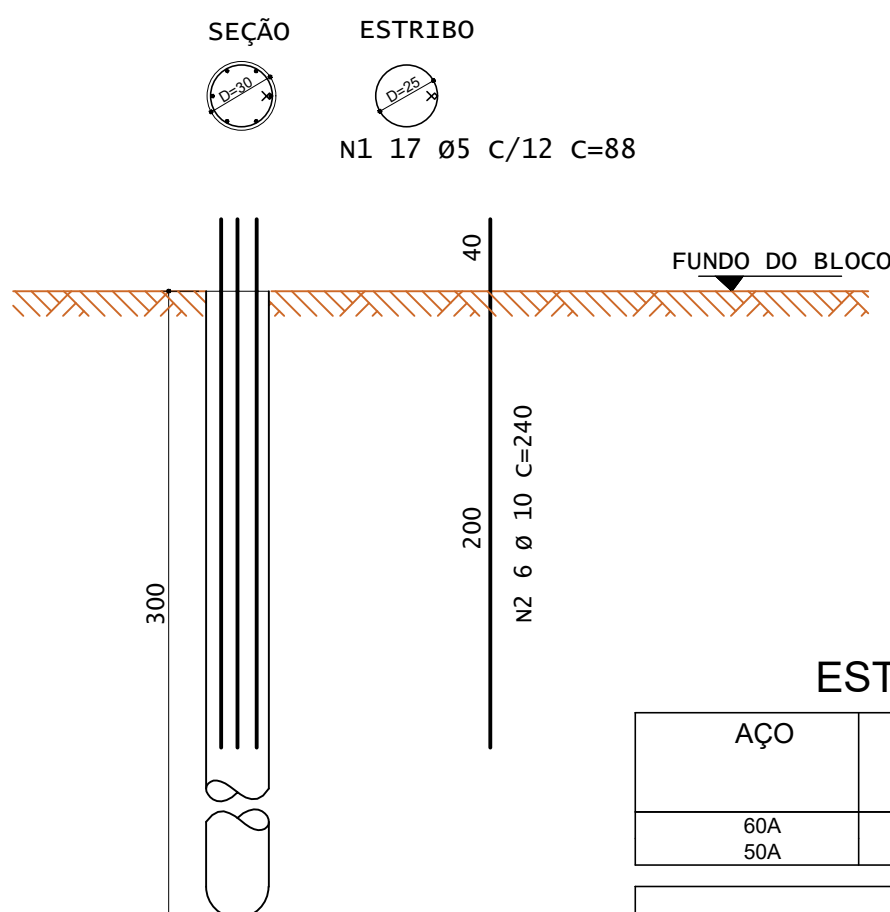
  

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
60A	5	74.8	11.3
50A	10	72.0	43.2
PESO TOTAL	60A =		11.3 kgf
PESO TOTAL	50A =		43.2 kgf

DET. GENÉRICO ESTACAS Ø30  
fck(fundação)=25 MPa

VOLUME DE CONCRETO UNITÁRIO = 0.14 m³  
VOLUME DE CONCRETO TOTAL = 0.71 m³

Detalhamento das estacas dos blocos  
B1, B2, B3, B4, B7, B9, B12, B13, B21, B22 E B23 (x11)  
medidas em centímetros  
sem escala



ESTACAS ø30 prof.=3m				
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO
				UNIT (cm) TOTAL (cm)
60A	1	5	187	88 16456
50A	2	10	66	240 15840

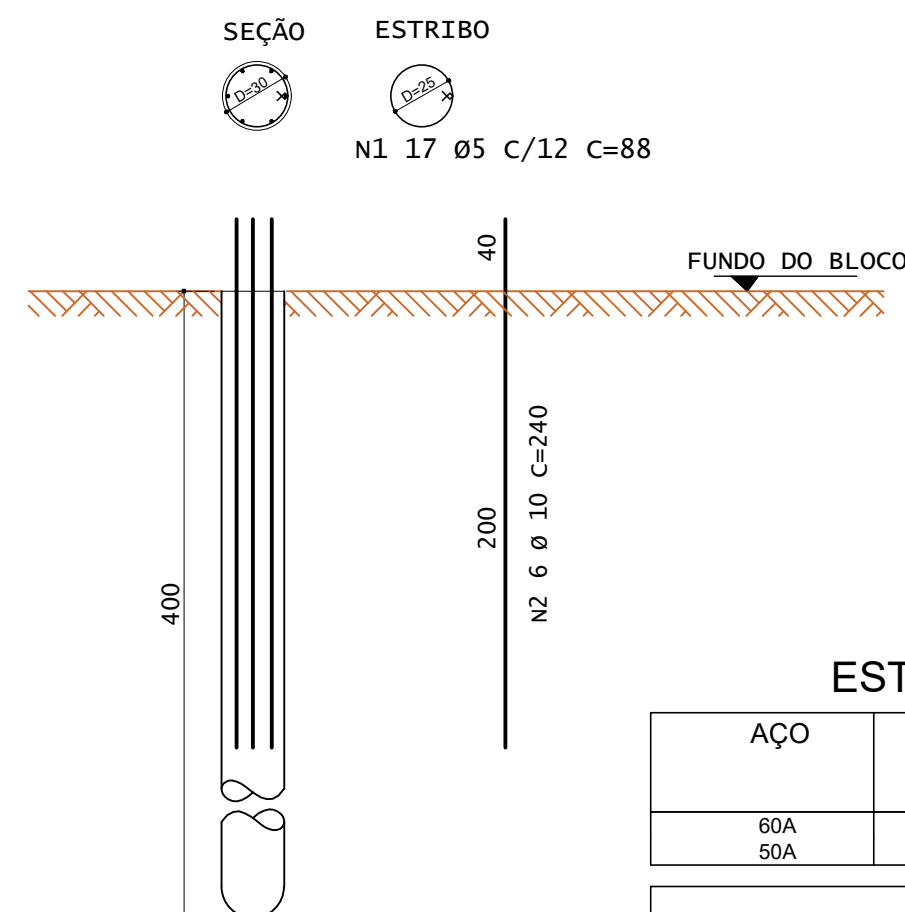
  

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
60A	5	164.6	24.7
50A	10	158.4	95.1
PESO TOTAL	60A =		24.7 kgf
PESO TOTAL	50A =		95.1 kgf

DET. GENÉRICO ESTACAS Ø30  
fck(fundação)=25 MPa

VOLUME DE CONCRETO UNITÁRIO = 0.21 m³  
VOLUME DE CONCRETO TOTAL = 2.33 m³

Detalhamento das estacas dos blocos  
B5, B6, B8, B10, B16, B18 E B19 (x7)  
medidas em centímetros  
sem escala



ESTACAS Ø30 prof.=4m					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
60A	1	5	119	88	10472
50A	2	10	42	240	10080
RESUMO DE AÇO					
AÇO	BIT (mm)		COMPR (m)		PESO (kgf)
60A	5		104.7		15.8
50A	10		100.8		60.5
PESO TOTAL	60A =				15.8 kgf
PESO TOTAL	50A =				60.5 kgf

DET. GENÉRICO ESTACAS Ø30  
fck(fundação)=25 MPa

VOLUME DE CONCRETO UNITÁRIO = 0.28 m³  
VOLUME DE CONCRETO TOTAL = 1.98 m³

Technical drawing of a bridge pier cross-section. The pier is 2.0m deep and 200cm wide. It contains 6 N1 bars at 10cm spacing and 17 N2 bars at 5.0cm spacing. The top reinforcement is 6 N1 bars at 10cm spacing. The pier is supported by a base. The drawing includes dimensions and labels for reinforcement bars and concrete levels.

Labels and dimensions:

- Profundidade = 2.0 metros
- 200
- 6 N1 Ø 10 C=200
- 17 N2 Ø 5.0 C/12 C=88
- Viga se apoiando na estaca
- 0.0 (Térreo)
- 0.30 (Arrasamento)
- Estribo
- 6 N1
- Raio = 25cm
- 17 N2 Ø 5.0 C/12 C=88

DETALHE: ARMAÇÃO DE COLUNA DE LIGAÇÃO VIGA-ESTACA  
ESC. 1:25

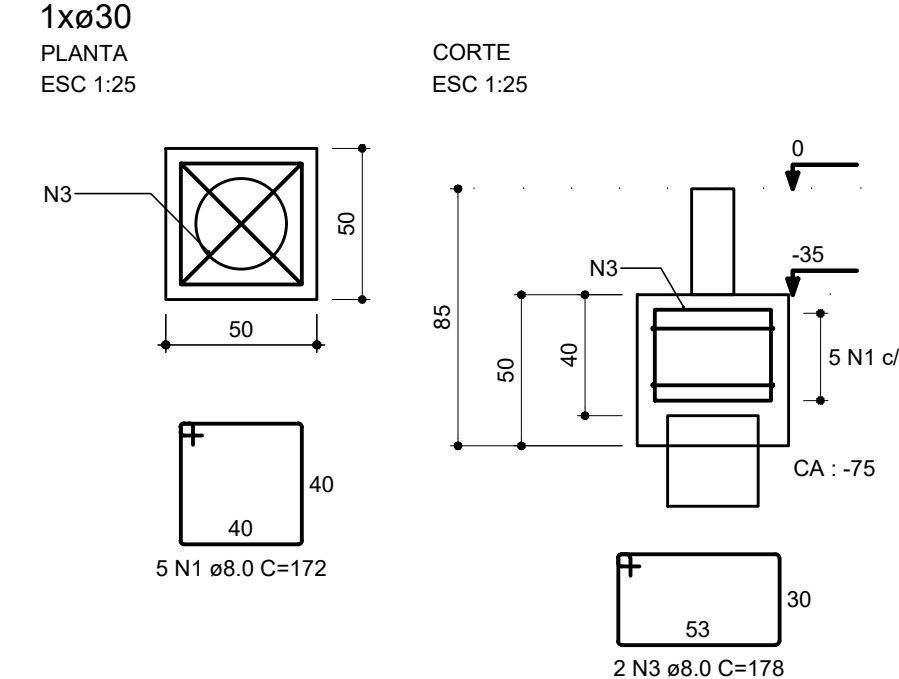
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ESTACA + COLUNA DE LIGAÇÃO VIGA-ESTACA					
50A	1	10	12	200	2400
60A	2	5	34	88	2992
50A	3	10	8	100	800
60A	4	5	6	50	300

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	32.9	5
50A	10	32.0	19
Peso Total	60A =		5 kg
Peso Total	50A =		19 kg

Volume total de concreto das estacas (C-25) = 0.28 m<sup>3</sup>

Características do Concreto			
fck (MPa)	Ecs (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
25	24080	3,0	14,00

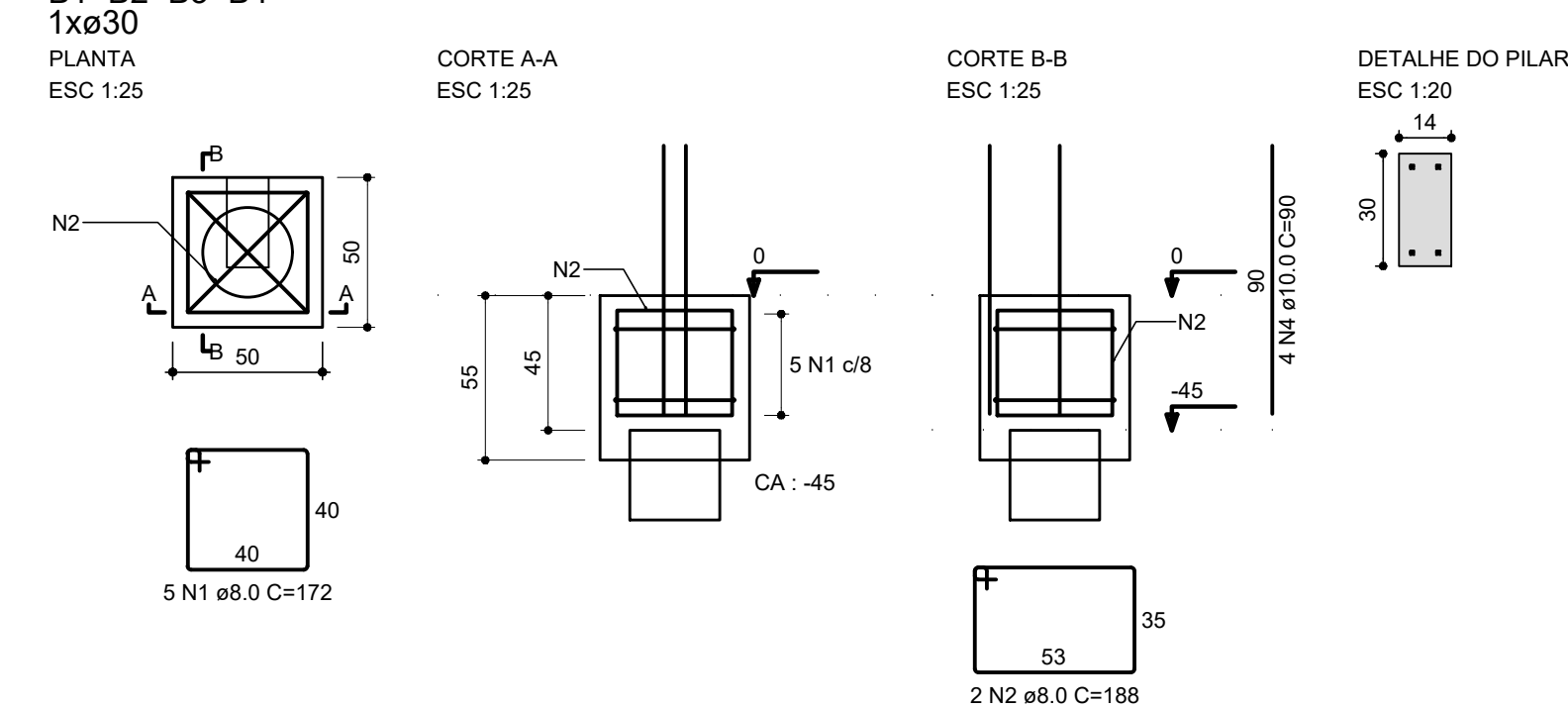
B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12=B13=B14=B15  
=B16=B17=B18=B19=B20=B21=B22=B23



RELAÇÃO DO AÇO					
4xB1		19xB23			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	115	172	19780
	2	8.0	8	188	1504
	3	8.0	38	178	6764
	4	10.0	16	90	1440

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0 10.0	280.5 14.4	110.7 8.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	119.6		

Volume de concreto (C-25) = 2.76 m<sup>3</sup>

$$B_1=B_2=B_3=B_4$$


Arquivo digital: EST CA 52056503 JAN24.dwg