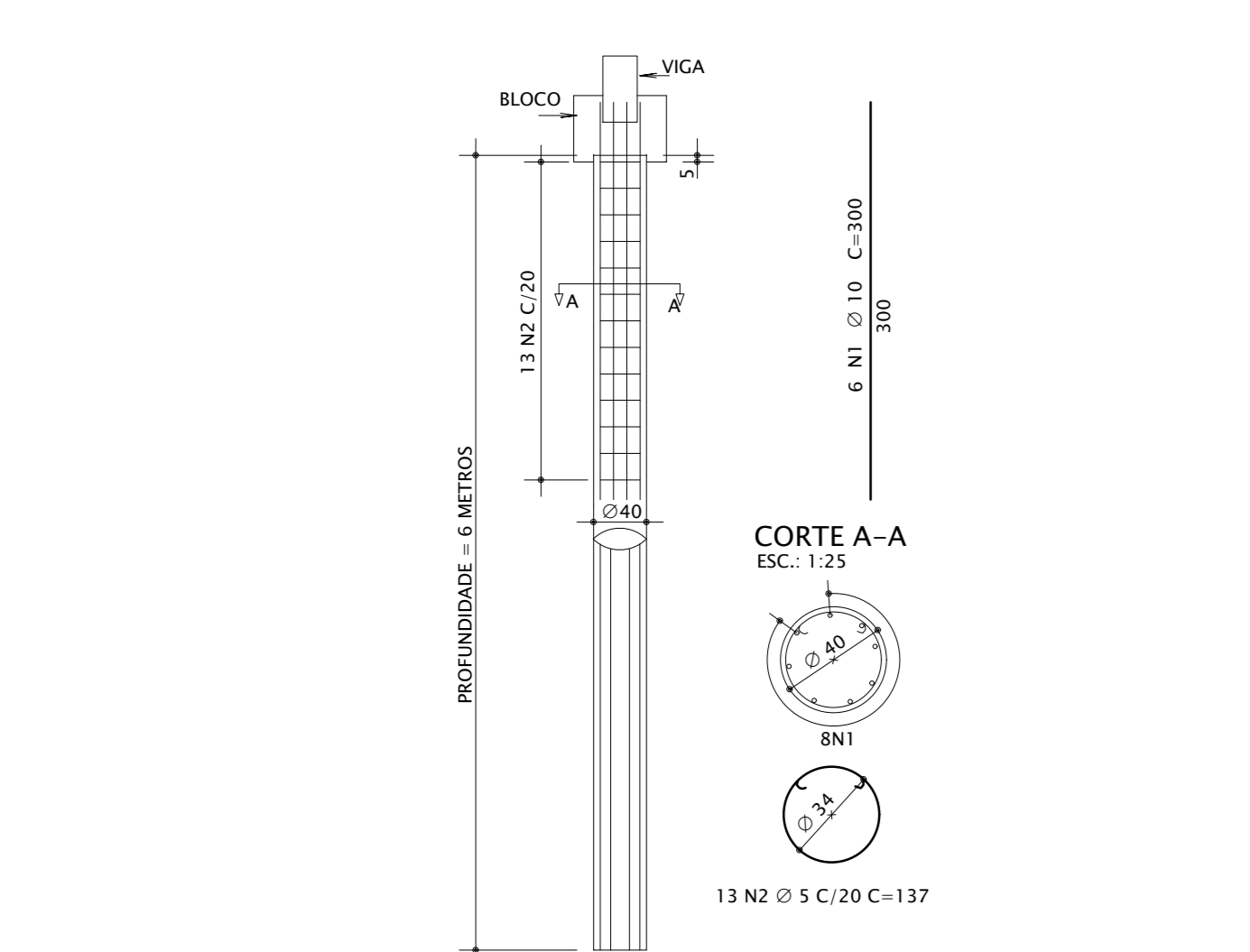


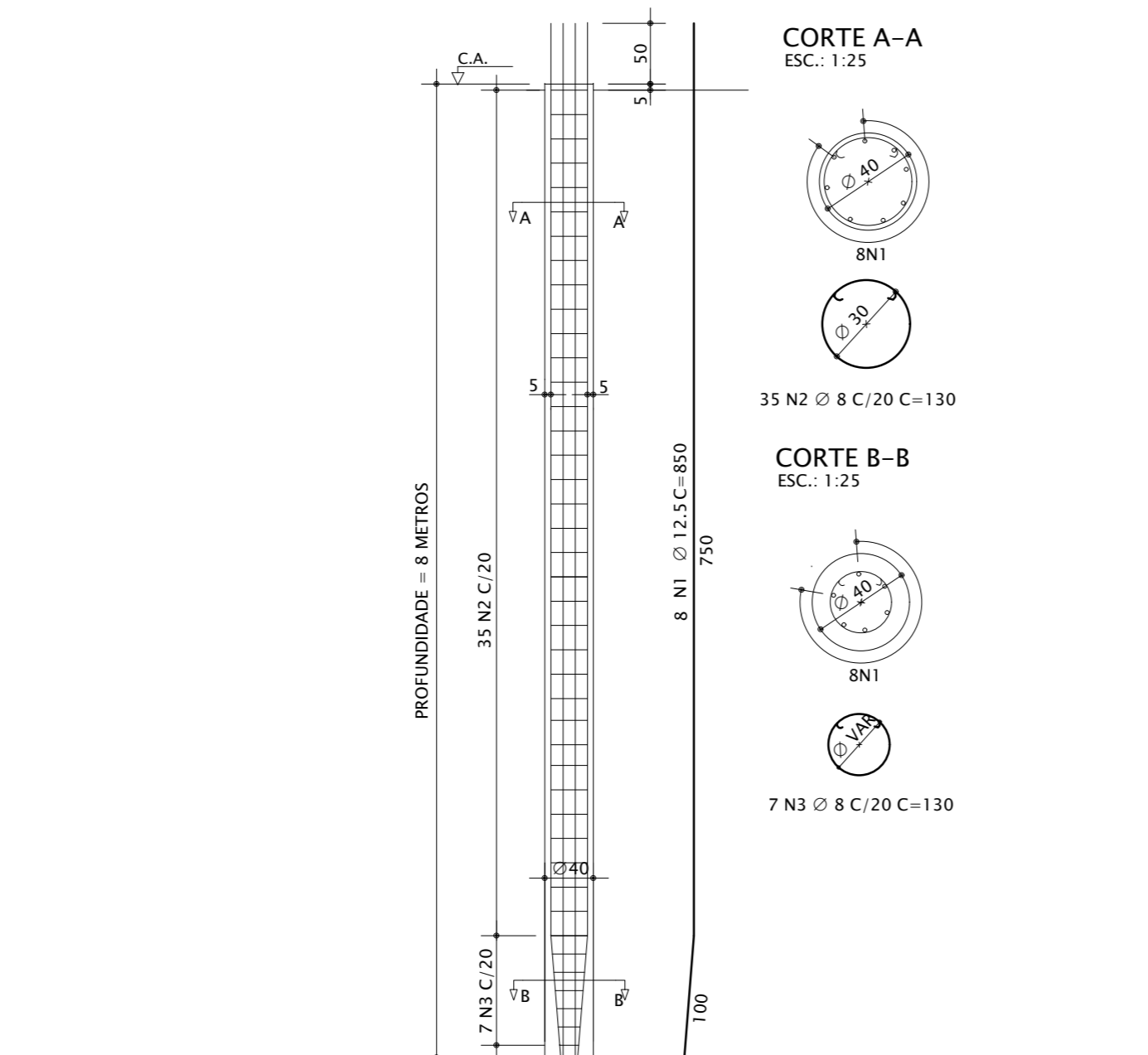
ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
BPP1 / BPP2 / BPP3 / BPP4 / BPP5	SOA	1	10	60	537
	SOA	2	12,5	150	401
	SOA	3	20	120	440
	SOA	4	12,5	150	407
BR1 a BR9	SOA	1	8	126	471
	SOA	2	10	216	345
	SOA	3	20	72	382
	SOA	4	10	216	347
	SOA	5	20	72	386
BE1 / BE2 / BE3 / BE4	SOA	1	8	40	471
	SOA	2	10	96	245
	SOA	3	12,5	80	331
	SOA	4	10	96	347
PC1 a PC10	SOA	1	10	30	243
	SOA	2	5	40	271
	SOA	3	30	245	350
ARMAÇÃO DA ESTACA DOS PCS Ø40cm - H = 6m	SOA	1	10	60	300
	SOA	2	8	320	850
	SOA	3	8	1400	130
	SOA	4	8	280	130
ARMAÇÃO DA Ø40cm - H = 8m	SOA	1	12,5	96	950
	SOA	2	8	480	130
	SOA	3	8	84	130
ARMAÇÃO DA Ø50cm - H = 10m	SOA	1	12,5	64	1050
	SOA	2	8	360	165
	SOA	3	8	56	1081
ARMAÇÃO DA Ø50cm - 8m	SOA	1	12,5	96	850
	SOA	2	8	420	165
	SOA	3	8	84	1081

ACO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kg)
60B	5	287	44
SOA	8	5154	2026
SOA	10	2808	1732
SOA	12,5	6597	6353
SOA	20	1081	2666
Peso Total	60B		44 kg
Peso Total	SOA		12787 kg

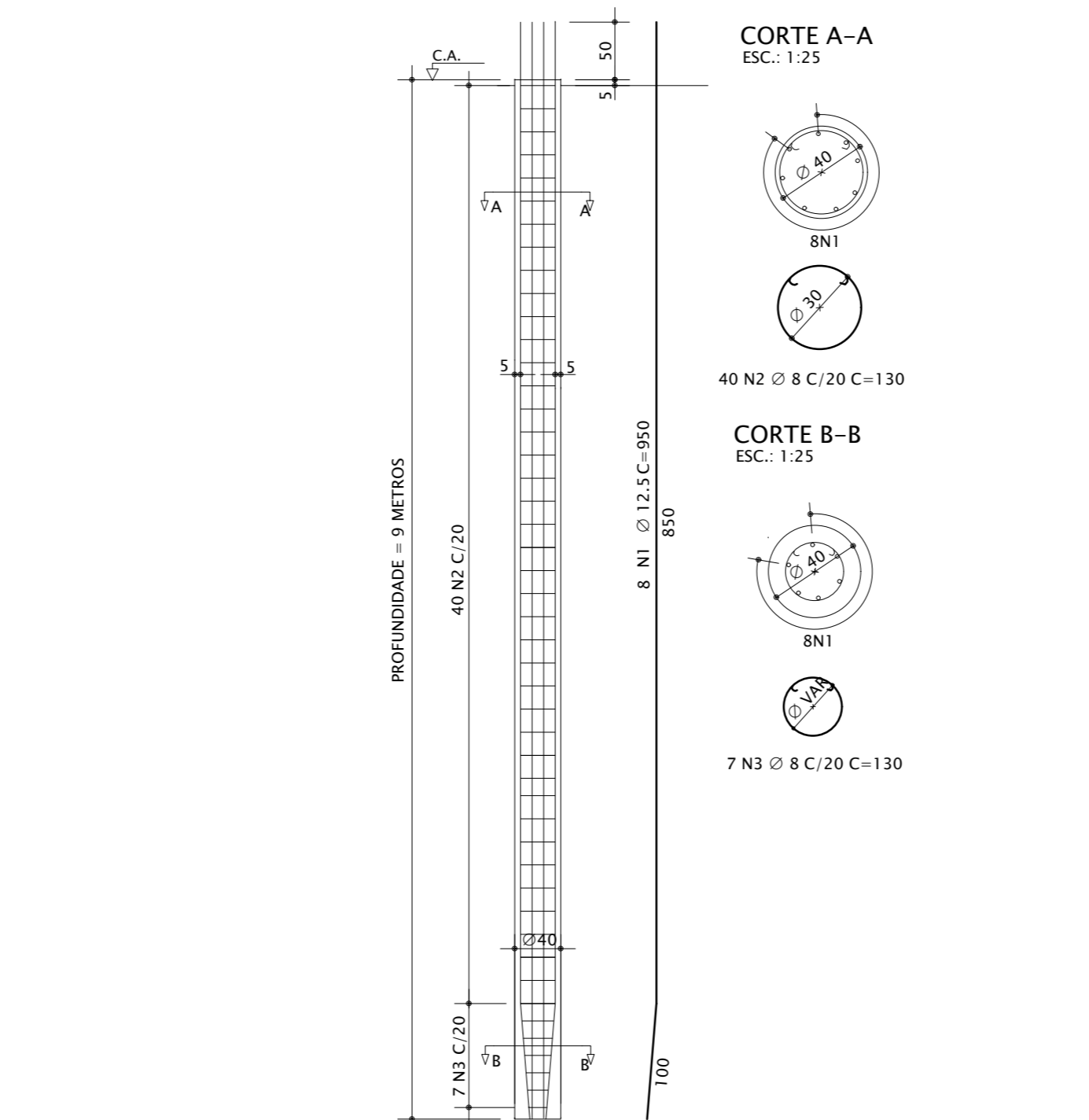
**ARMAÇÃO DA ESTACA DOS PCS Ø40cm - H = 6m**  
10X  
ESC. 1:50



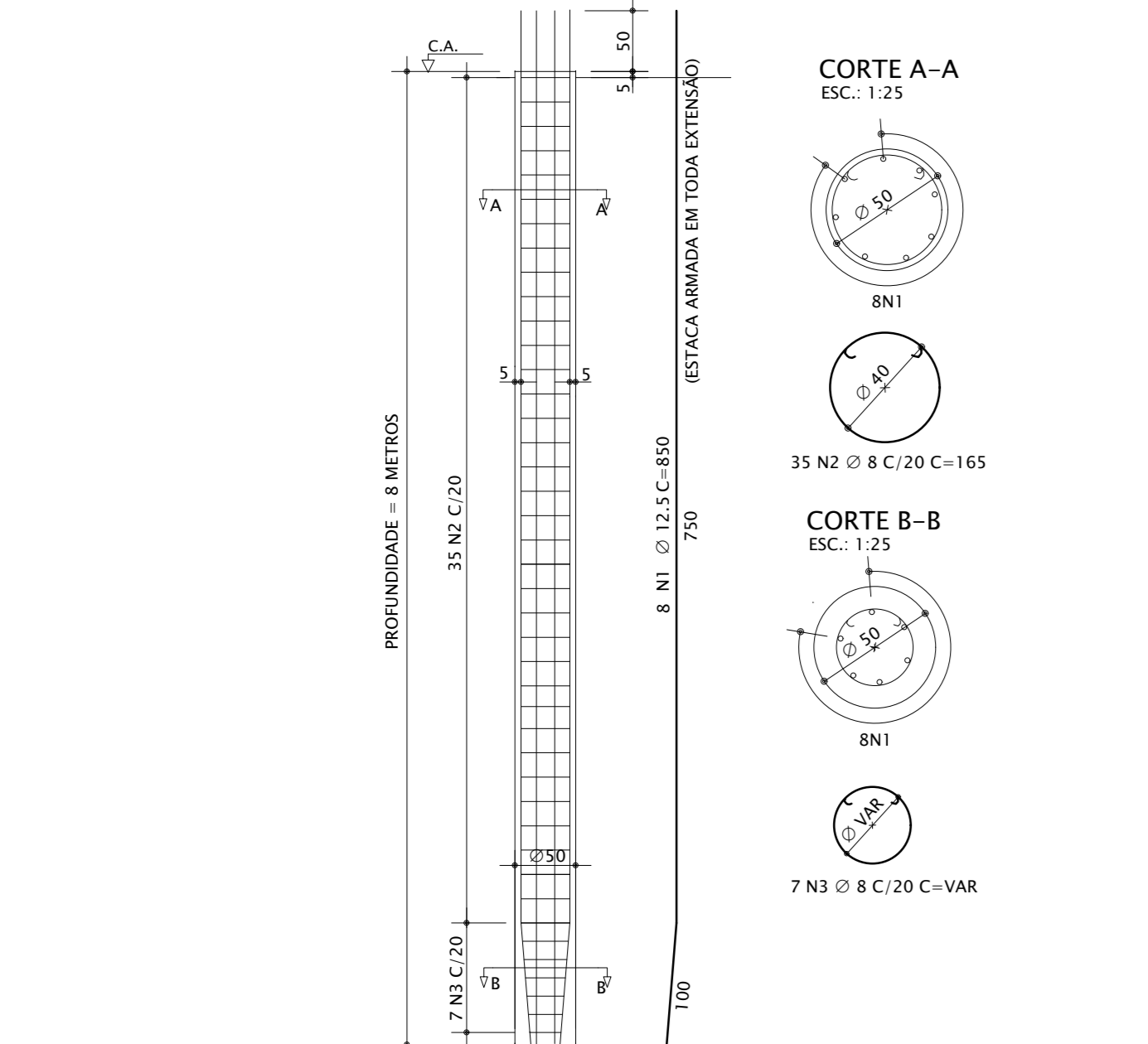
**ARMAÇÃO DA Ø40cm - H = 8m**  
40X  
ESC. 1:50



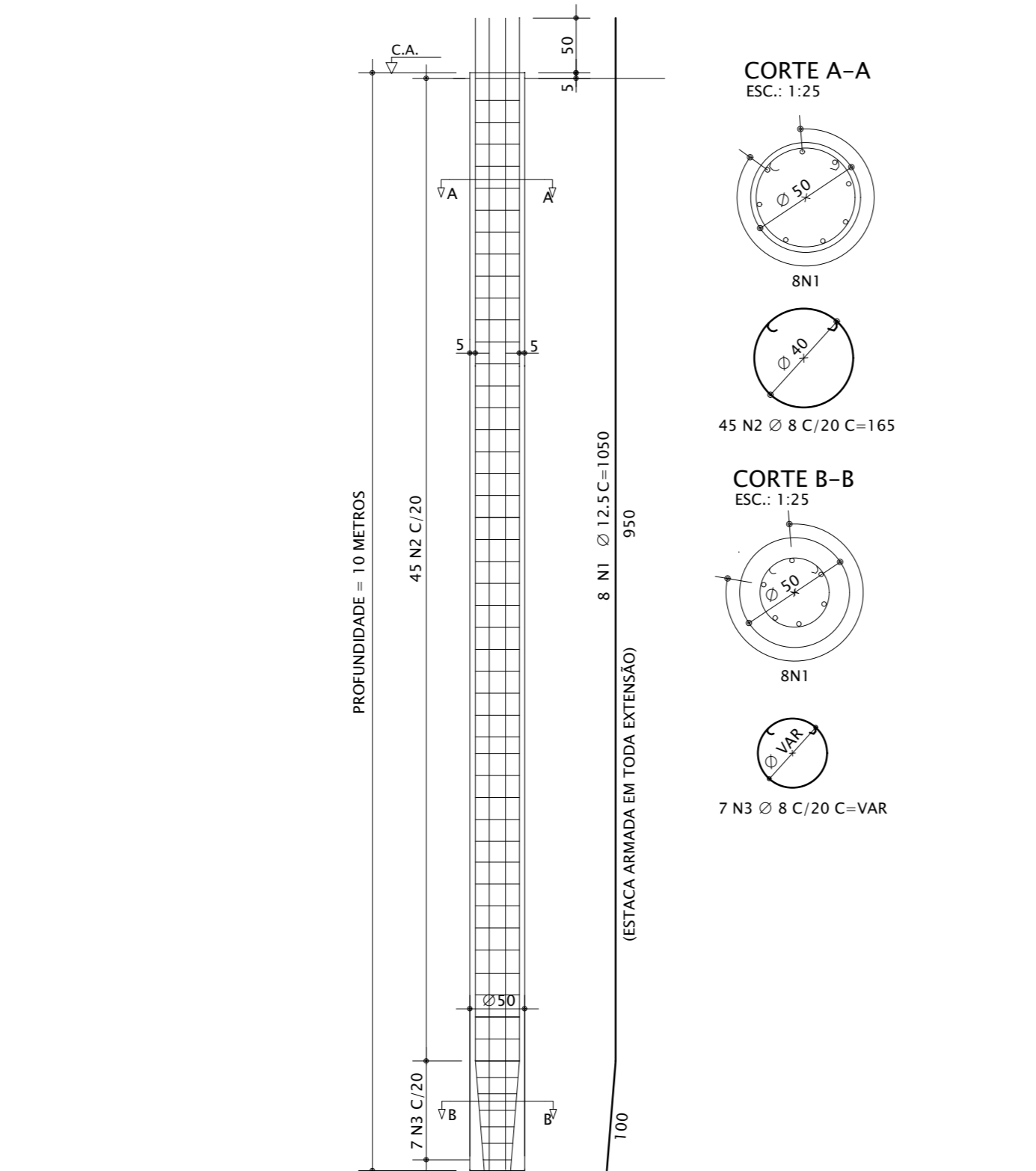
**ARMAÇÃO DA Ø40cm = 9m**  
12X  
ESC. 1:50



**ARMAÇÃO DA Ø50cm - 8m**  
12X  
ESC. 1:50



**ARMAÇÃO DA Ø50cm - H = 10m**  
8X  
ESC. 1:50



**NOTAS GERAIS:**

1. Materiais:
  - 1.1 Concreto:
    - Fck > ou = 20 Mpa (C30)
    - Módulo de elasticidade: Ec > 36Gpa
    - Relação a/c < ou = 0,60(a.s)/0,55(c.p.) em massa
    - Consumo de cimento > 400 Kg/m<sup>3</sup>
  - 1.2 Cobrimentos da estrutura: (típicos, exceto anotado)
    - Sapatas/Blocos=5,0cm
  - 1.3 Aço:
    - Armadura frouxa/concreto armado: CA-50(fyk=500Mpa)/CA-60(fyk=600Mpa);

**NOTAS:** (estaca mecânica)

1. Concreto
  - Classes C20
  - Fck > ou = 20 Mpa (fundações)
  - Cobrimento = 5,0cm
  - Para estacas escavadas com trado mecânico, sem fluido estabilizante, ver anexo E da norma 6122:2010, ou com fluido estabilizante, ver anexo I.
2. Aço:
  - CA-50 e CA-60
3. Normas:
  - 3.1 ABNT-NBR 6118:2004 - Projeto de estruturas de concreto - procedimentos;
  - 3.3 ABNT-NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto;
  - 3.4 ABNT-NBR 6122 - Projeto e execução de fundações.
4. São previstas estacas escavadas, cuja execução deve atender às prescrições da norma NBR 6122:2010.
5. Deverá ser executado sondagens complementares para confirmação da natureza do material impenetrável à percussão, conforme item 4.4 na NBR 6122.
6. Executar o ensaio de integridade PIT em 100% das estacas;
7. O desempenho das fundações deverá ser verificado através de controle dos recalques, a ser definido pela consultoria de fundações;
8. Utilizar distanciadores plásticos para cobrimento de concreto e posicionamento das armaduras. (Mod. DR50, Coplas ou similar)
9. Cotas com (\*) devem ser confirmadas no local.
10. Cota de arrasamento das estacas conferir no local:
  11. medidas em cm. Níveis em m;
  12. Atentar para SPDA estrutural.
  13. Executar a limpeza na ponta da estaca mecânica.

**REFERÊNCIAS:**

1. Normas Brasileiras
  - NBR 6118 / 2007 - Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento;
  - NBR 8953 / 1992 - Concreto para fins Estruturais - Classificação por grupos de resistência;
  - NBR 6122 / 2010 - Projeto de Execução de Fundações - Procedimento;
  - NBR 6484 / 2001 - Solo - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT-Método de ensaio;
  - NBR 12655 / 1996 - Concreto de Cimento Portland - Preparo, Controle e Recebimento - Procedimento.
2. Sondagem:
  - ver memórias de cálculo.

**LEGENDAS:**

1. C.A. - Cota de arrasamento/assentamento da fundação;
2. P.A. - Cota do piso acabado (arquitectura);
3. Prof. - Profundidade da estaca;
4. CTB - Cota do topo do bloco;
5. CTV - Cota do Topo da Viga;
6. HF - Altura do Bloco;
7. Convenção das estacas hélice continua:

- - estacas Ø40cm
- - estacas Ø50cm

REVISÕES			
00	EMISSÃO FINAL	16/07/2015	
01	REVISÃO		
<b>PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS</b>			
<b>BRT-DF SISTEMA DE TRANSPORTE DO EIXO NORTE</b> <b>BRASLIA/DF - SUBTRECHO 05</b> <b>Nº 23 - ESTACA MORADA DOS NOBRES</b>		Nº REVISÃO: 00	
PROJETO	VERIFICAÇÃO	DATA	FOLHA
ARMADURAS DAS ESTACAS E BLOCOS		JULHO/2015	02/02
PROJETO: DE-PR/BR200-EST_023/RF-FB-002			