

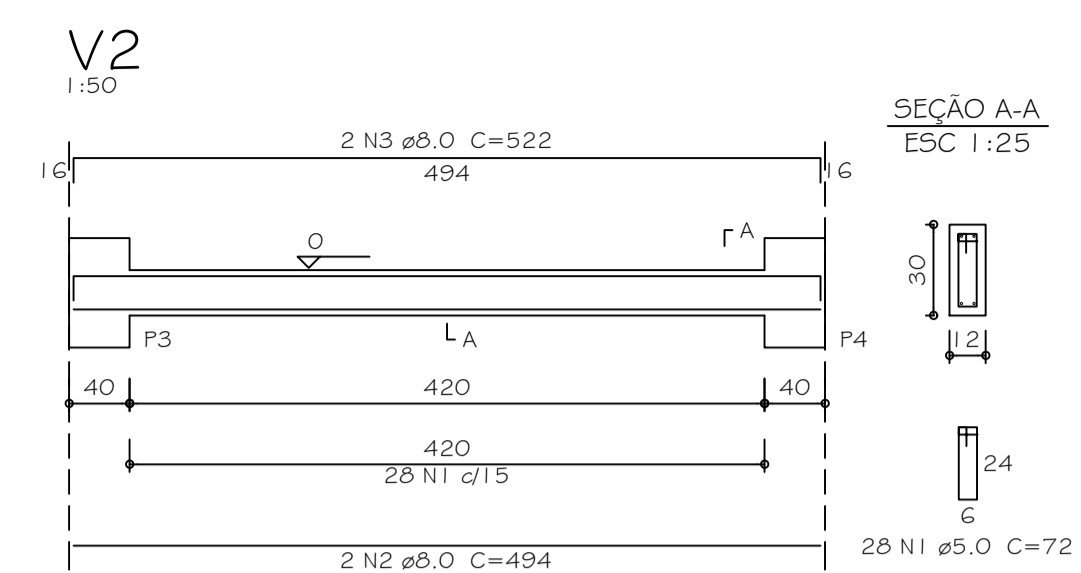
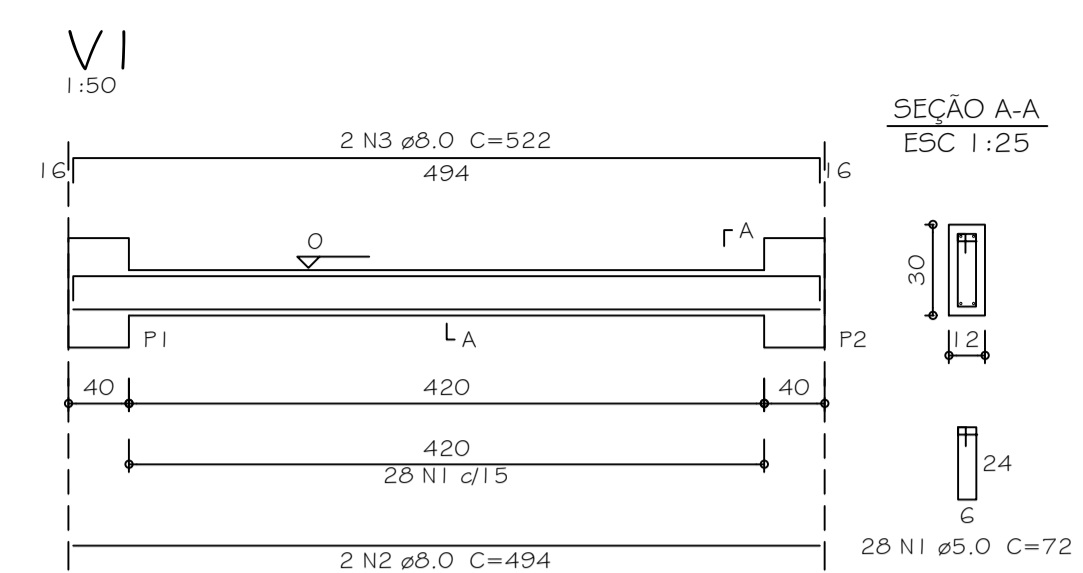
**Relação do aço**

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
4xS1	CA60	1	5.0	32	108	3456
	CA50	2	6.3	48	133	6384
	CA50	3	8.0	44	112	4928
	CA50	4	10.0	24	VAR	VAR

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	63.9	17.2
	8.0	49.3	21.4
	10.0	33.2	22.5
CA60	5.0	34.6	5.9
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50	61		
CA60	5.9		

Vol. de concreto total (C-20) = 1.43 m³



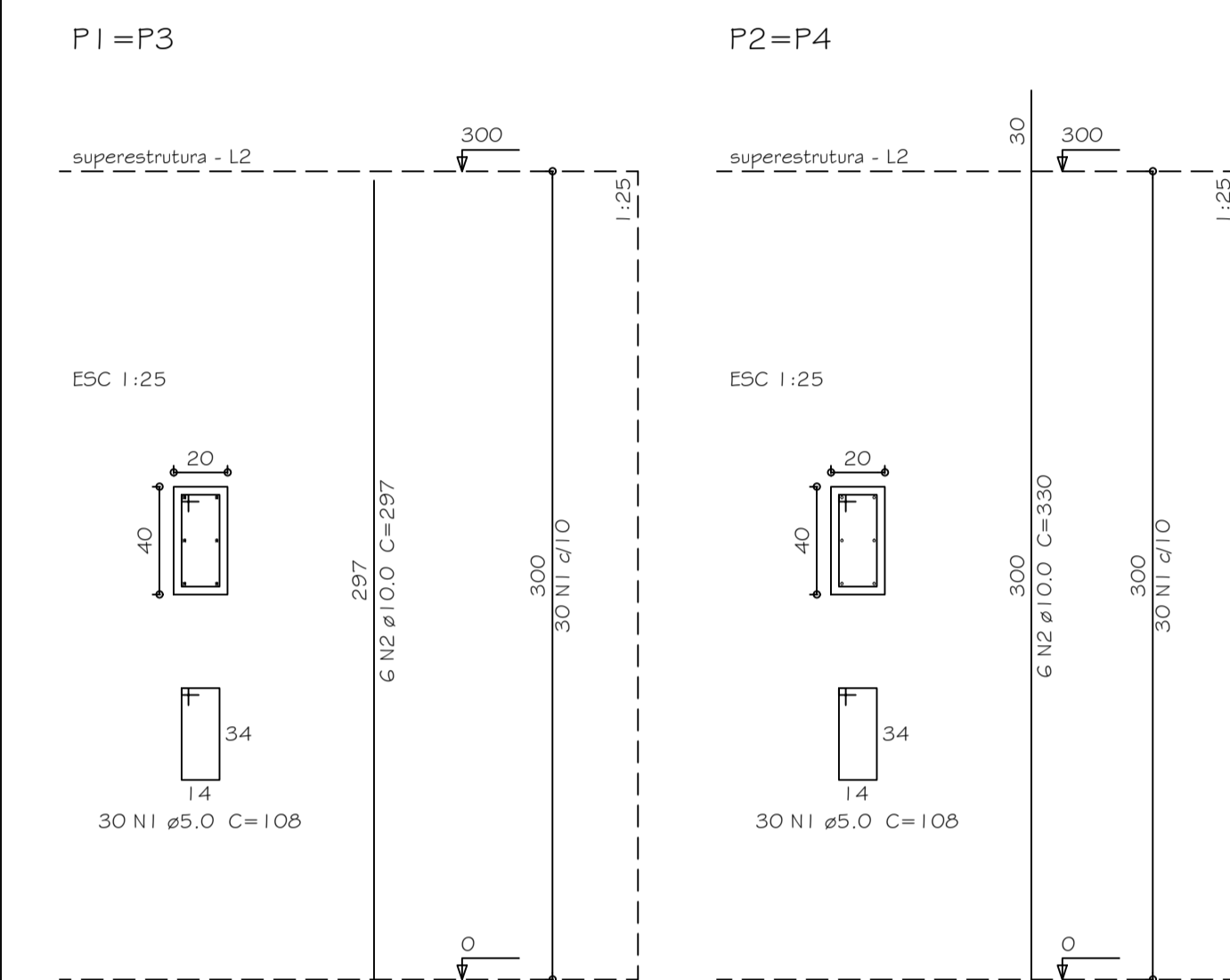
**Relação do aço**

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	28	72	2016
	CA50	2	8.0	2	494	988
	CA50	3	8.0	2	522	1044
V2	CA60	1	5.0	28	72	2016
	CA50	2	8.0	2	494	988
	CA50	3	8.0	2	522	1044
V3	CA60	1	5.0	32	72	2304
	CA50	2	8.0	2	514	1028
	CA50	3	8.0	2	542	1084
V4	CA60	1	5.0	32	72	2304
	CA50	2	8.0	2	514	1028
	CA50	3	8.0	2	542	1084

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	82.9	36
CA60	5.0	86.4	14.6
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50	36		
CA60	14.6		

Vol. de concreto total (C-20) = 0.73 m³



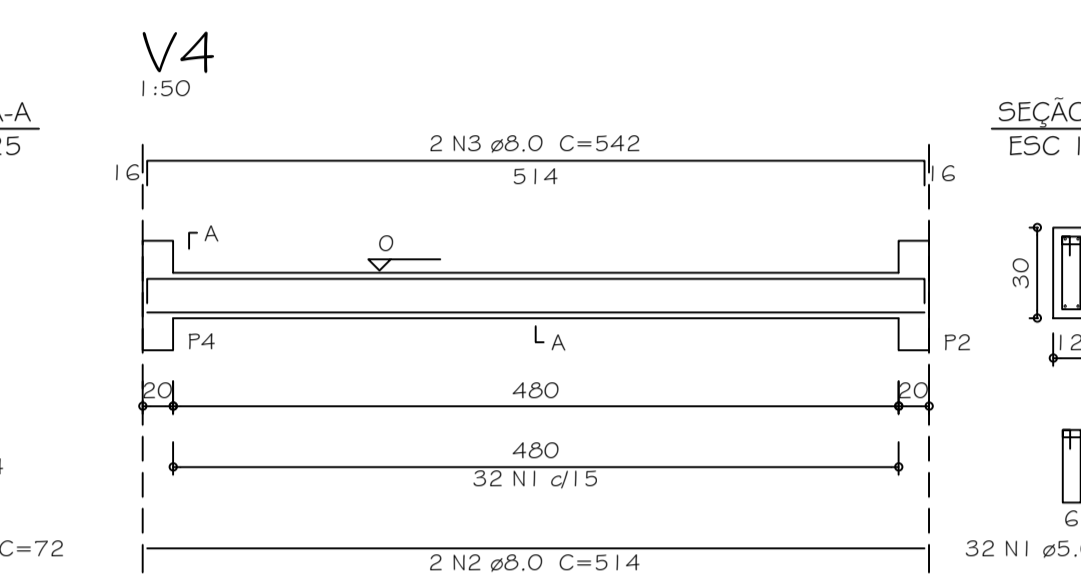
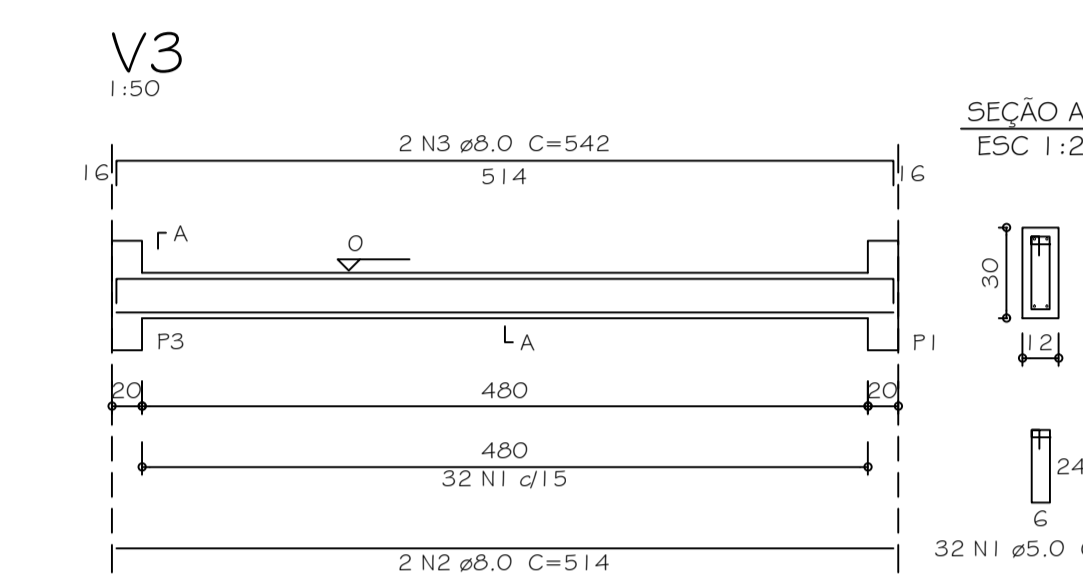
**Relação do aço**

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1	CA60	1	5.0	60	108	6480
	CA50	2	10.0	12	297	3564
2xP2	CA60	1	5.0	60	108	6480
	CA50	2	10.0	12	330	3960

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	75.3	51
CA60	5.0	129.6	22
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50	51		
CA60	22		

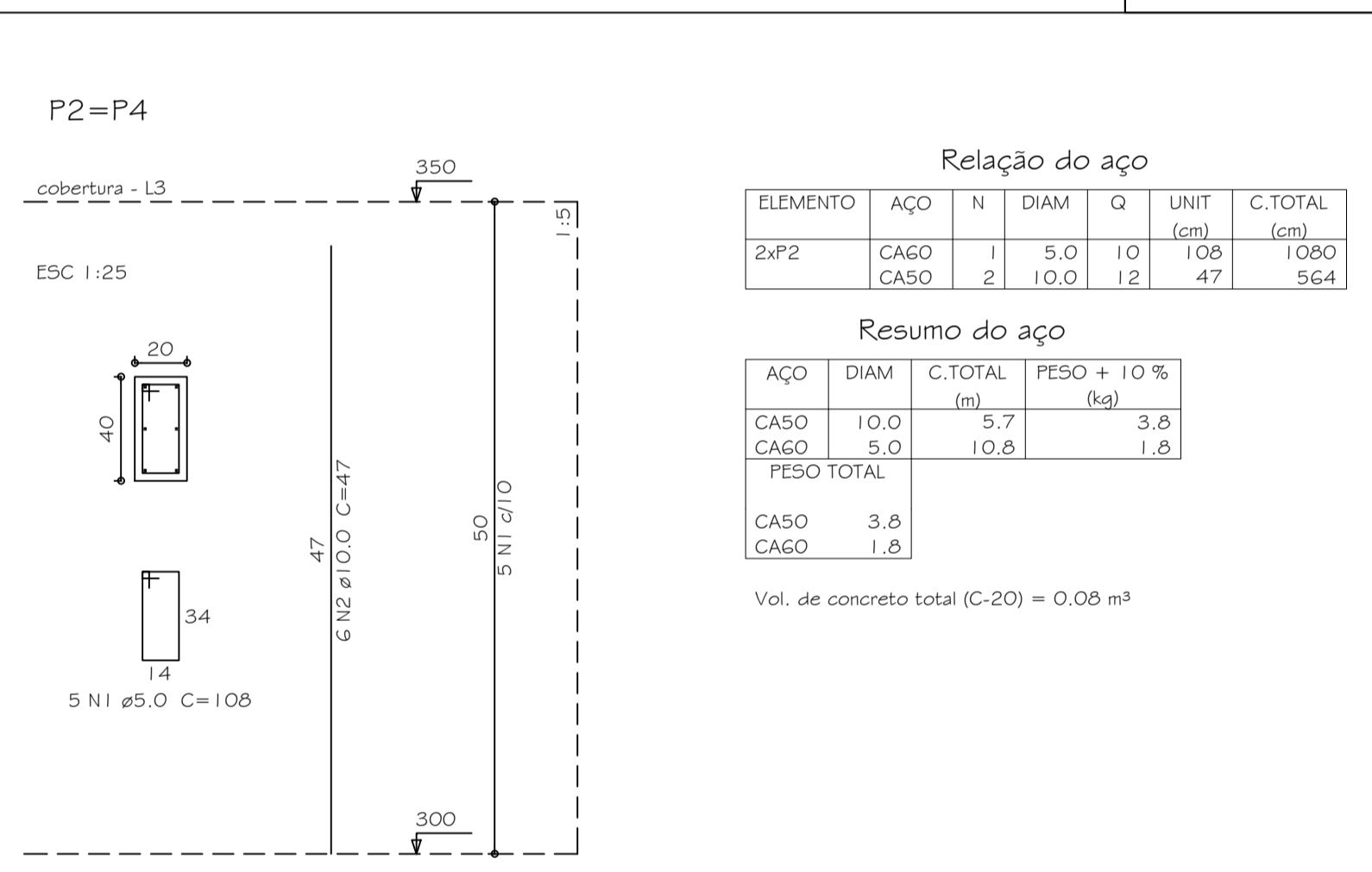
Vol. de concreto total (C-20) = 0.96 m³



**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	82.9	36
CA60	5.0	86.4	14.6
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50	36		
CA60	14.6		

Vol. de concreto total (C-20) = 0.73 m³



**Relação do aço**

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP2	CA60	1	5.0	10	108	1080
	CA50	2	10.0	12	47	564

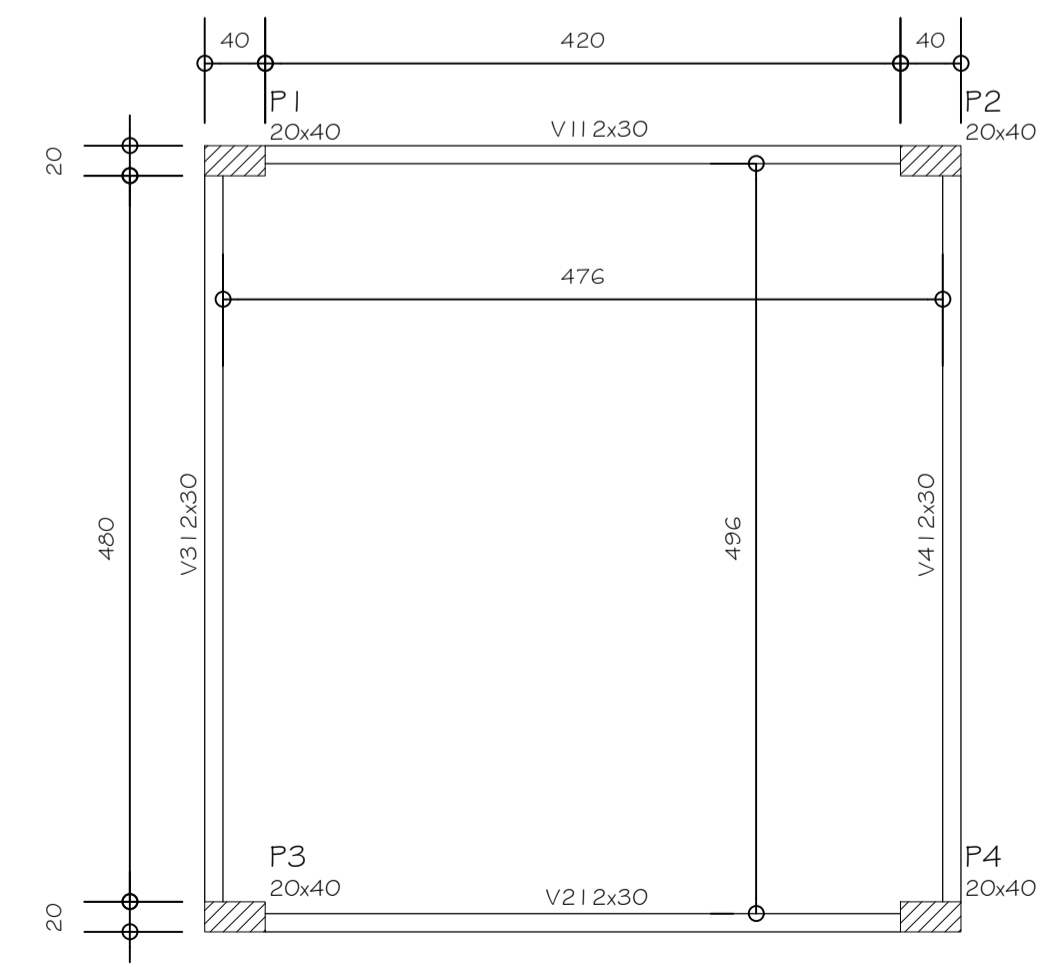
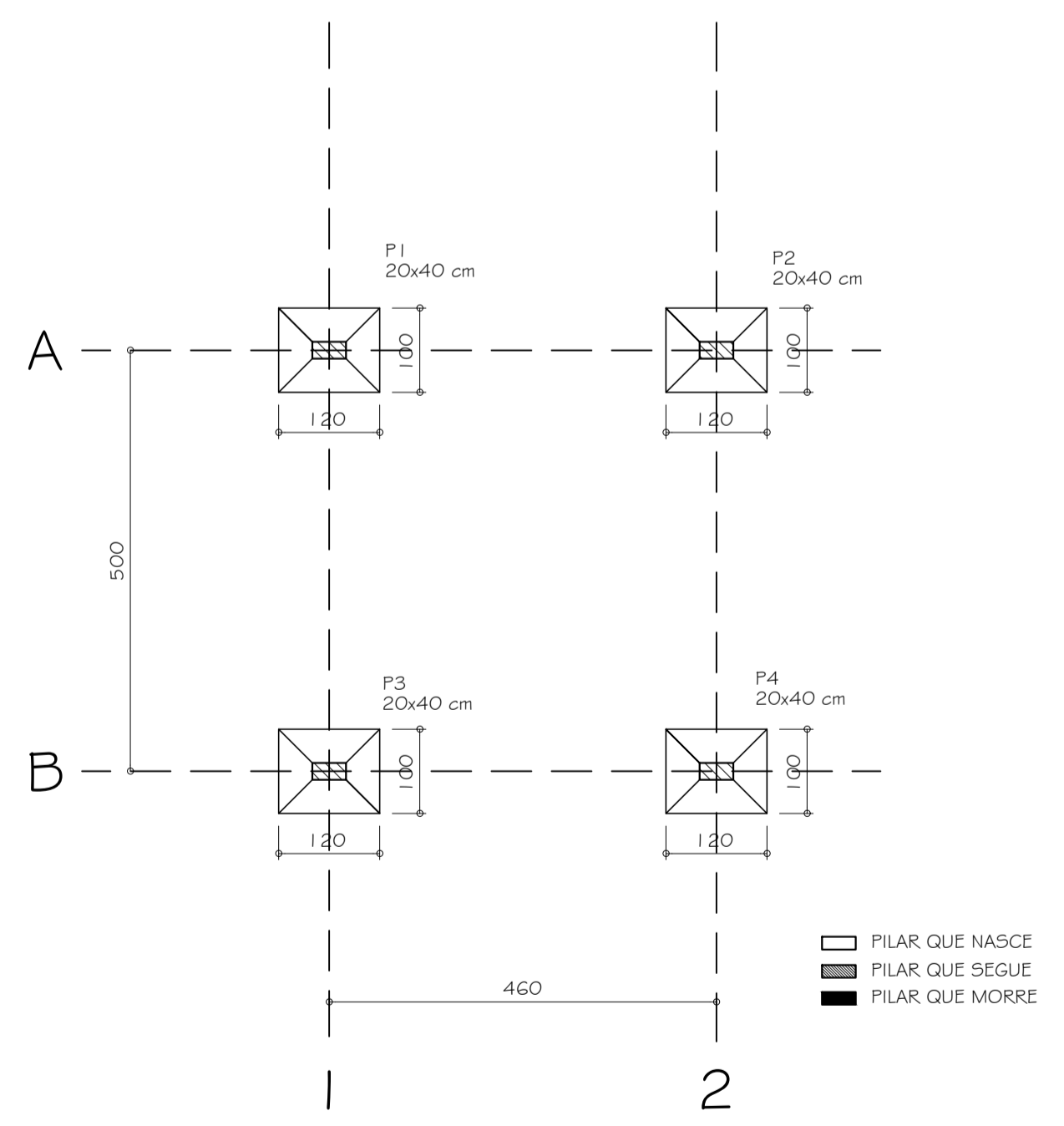
**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	5.7	3.8
CA60	5.0	10.8	1.8
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50	3.8		
CA60	1.8		

Vol. de concreto total (C-20) = 0.08 m³

**DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS**

- TODA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA, CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR 6118, NBR 6122, NBR 6120)
- TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NECESSÁRIA A ESTE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER EFETUADA COM PRÉVIA CONSULTA E ANÁLISE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
- O COBRIMENTO ESPECIFICADO PARA AS ARMADURAS SERÃO OS SEGUINTE:
  - \* FUNDAÇÕES: SAPATAS: 4,0 cm; PILARES/VIGAS: 3,0cm
- OBSERVA-SE QUE O COBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM USO DE ESPAÇADORES ADEQUADOS
- NA BASE DAS SAPATAS DEVRÁ SER LANÇADO CONCRETO MAGRO FCK 15 MPa e=5,0 cm
- NESTE PROJETO AS BITOLAS DE FERROS ENCONTRAM-SE EM MILÍMETROS
- AS EMENDAS EM BARRAS DE AÇO QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS E QUE NÃO CONSTEM NESTE PROJETO DEVERÃO OBEDECER AO PRESCRITO NA NBR 6118/2003
- PARA GARANTIA DE SEGURANÇA E QUALIDADE DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:
  - \* TODA ARMAÇÃO, FORMAS, ESCORAMENTOS, DEVERÃO SER MINUCIOSAMENTE CONFERIDOS E REVISADOS ANTES DA CONCRETAGEM
- AS ARMADURAS DEVERÃO SER INSTALADAS E MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LOCAIS DE DESTINO, NO DECORRER DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E INSTALADOS DE FORMA A RESISTIREM ÀS DEFORMAÇÕES E ESFORÇOS DECORRENTES DO CONCRETO LANÇADO E AS CARGAS ACIDENTAIS ATUANTES NO DECORRER DA OBRA
- SERÁ OBRIGATORIO A EXECUÇÃO DE CURA DO CONCRETO, UMEDECENDO A SUPERFÍCIE RECÉM CONCRETADA, NOS 07 DIAS SUBSEQÜENTES A CONCRETAGEM
- 1) O FCK DO PROJETO É DE 20 MPa
- 2) A TENSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA PARA O SOLO SERÁ DE 2,5 Kg/cm²
- 3) OS COLARINHOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTO COM AS SAPATAS



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE**

CONTRATADA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE - REITORIA  
 TELEFONE: (47) 3331 7800  
 ENDEREÇO: RUA DAS MISSÕES, 100 BLUMENAU - SC

CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE  
 UNIDADE: CAMPUS CAMBORIÚ  
 ENDEREÇO: RUA JOAQUIM GARCIA - SN CAMBORIÚ - SC

AUTORIA DO PROJETO: ENG. DIORGES EVANDRO GUESSI  
 CREA-SC: 63547-5

CONTRATANTE:

NOME DO PROJETO: CENTRO DE TREINAMENTO C&O-GUIA  
 CONTEÚDO: LOCAÇÃO SAPATAS; FORMA BALDRAME; Det. SAPATAS; Det. PILARES; Det. VIGAS

OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO  
 TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL  
 FOLHA: 01

AUTORIA DO DESENHO: ENG. DIORGES E. GUESSI  
 ESTACIONAMENTO

CIDADE - UF: BLUMENAU - SC  
 REVISÃO Nº: 01

DATA: 08/2012  
 ESCALA: INDICADA  
 REFERENCIAL: EST. 01/01