



**Relação do aço**

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	130	3900
CA60	2	5.0	210	37	7770
CA60	3	5.0	180	27	4860
CA60	4	5.0	132	150	19800
CA60	5	5.0	37	3562	131814
CA60	6	5.0	96	37	3562
CA60	7	5.0	38	180	6840
CA60	8	5.0	216	47	10182
CA60	9	5.0	180	42	7560
CA60	10	5.0	180	42	7560
CA60	11	5.0	30	170	5100
CA60	12	5.0	90	180	16200
CA60	13	5.0	30	170	5100
CA60	14	5.0	108	140	15120
CA60	15	5.0	60	32	1920
CA60	16	5.0	48	32	1536
CA60	17	5.0	38	70	2660
CA60	18	5.0	108	47	5076
CA60	19	10.0	50	388	19400
CA60	20	10.0	50	388	19400
CA60	21	12.5	34	407	13838
CA60	22	12.5	6	358	2148
CA60	23	12.5	4	358	1432
CA60	24	16.0	4	358	1432
CA60	25	16.0	78	420	31920

**Resumo do aço**

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)	PESO TOTAL (kg)
CA50	10	181.8	135	171.4
CA50	12.5	333.8	579	714.4
CA50	16.0	1489.9	247.5	247.5
<b>PESO TOTAL</b>				<b>247.5</b>

Volume de concreto: C=25) = 11,14 m³  
 Área de forma = 124,56 m²

**OBSERVAÇÃO:**

- 1) A resistência característica do concreto considerada no projeto: FCK= 25MPa para pilares, vigas e lajes e FCK= 20MPa para sapatas;
- 2) Deverá ser usado espaçadores entre a forma e o aço para garantir o cobrimento especificado em projeto de betão;
- 3) Deverá ser aplicado nos pavimentos antes da concretagem, uma contra-flecha de 2mm(dois milímetros) a cada 1m(um metro) de vão das vigas e lajes;
- 4) Não inibir em hipótese alguma lubrificantes nas sapatas de concreto em pilares. As aberturas em lajes, e vigas, consultar e verificar as condições prescritas na NBR 6118, item 21.3(vãos e aberturas);
- 5) Em alguns pilares as armaduras superior podem ter número de barras e seção maior que armaduras inferiores, priorizando sempre a economia de aço e mão de obra;
- 6) Tensão admissível especificada em projeto de 2,0 Kg/cm², que deverá ser verificada em loco pelo responsável técnico da obra.
- 7) Caso a concretagem das vigas forem realizadas posteriormente aos pilares e houver barras de ancoragem maior que a altura da viga, estas deverão ser dobradas para dentro da viga.

**OBSERVAÇÕES:**

Quatquer alteração deverá ser autorizada pelo responsável do projeto.

Este projeto foi elaborado com base em estudos e medidas prevalecentes as cotas. É necessário consultar os projetos complementares.

Direitos autorais reservados, conforme Lei Federal nº 9.610/98, ART 7º - itens X e XI ART 1º.

**André Perotoni**  
 Projetos Estruturais  
 Av. Sinaia Terceirinha,605 - Centro - Joazeirão/SC - 151  
 projetos@andrepereira.com.br

**Biblioteca Municipal**  
 Rua Coronel Fernando Faria de Riva Faria Rogério I Centro Campos Novos/SC

**Projeto Estrutural**

**L4-Segundo Pavão | Nível 730cm**

**Detalhamentos Pilares**

Projeto: **35**

Arquiteto Estrutural: Perotoni André

Município de Campos Novos

Projeto: 07/1552-0

Arquiteto: Perotoni André

Desenho: Rodrigues Santos

Confirmação: Perotoni André

Revisão: Perotoni André

Boleto: Novembro/2013

Indicada

1 17/70cm

65