

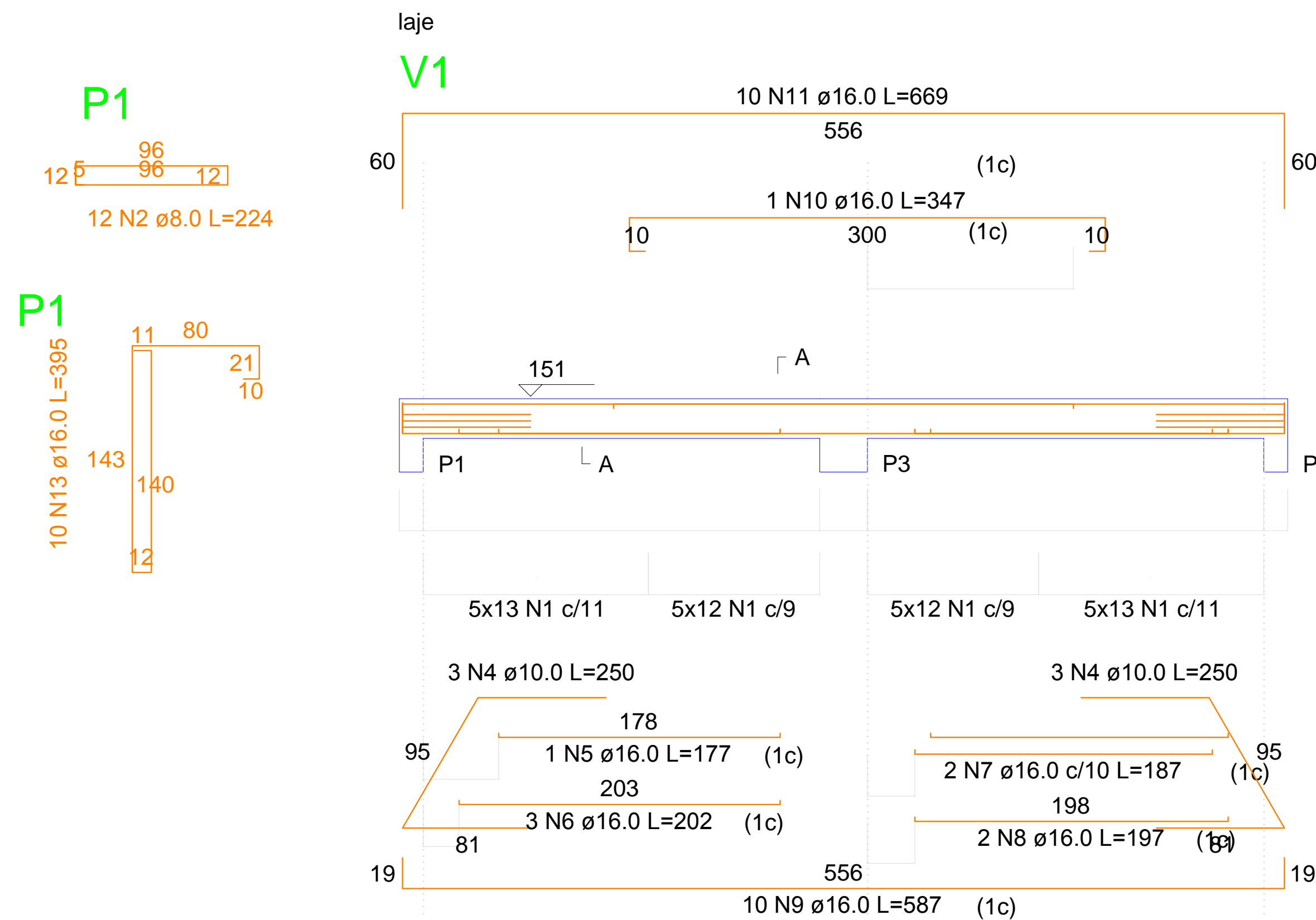
Relação do aço

ELEMENTOS	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1 P1 P2 P3	CA60	1	5.0	250	160	40000
	CA50	2	8.0	24	224	5376
	CA50	3	8.0	12	267	3204
	CA50	4	10.0	6	250	1500
	CA50	5	16.0	1	177	177
	CA50	6	16.0	3	202	606
	CA50	7	16.0	2	187	374
	CA50	8	16.0	2	197	394
	CA50	9	16.0	10	587	5870
	CA50	10	16.0	1	347	347
	CA50	11	16.0	10	669	6690
	CA50	12	16.0	5	346	1730
	CA50	13	16.0	20	395	7900

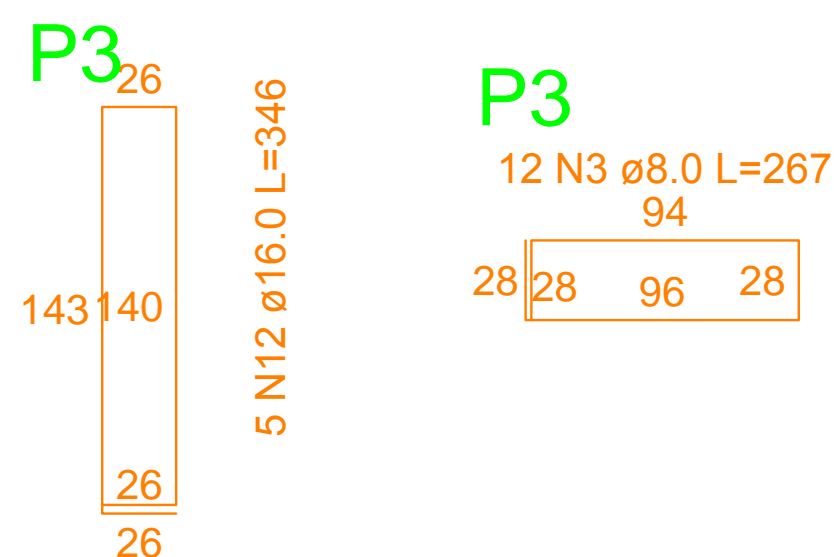
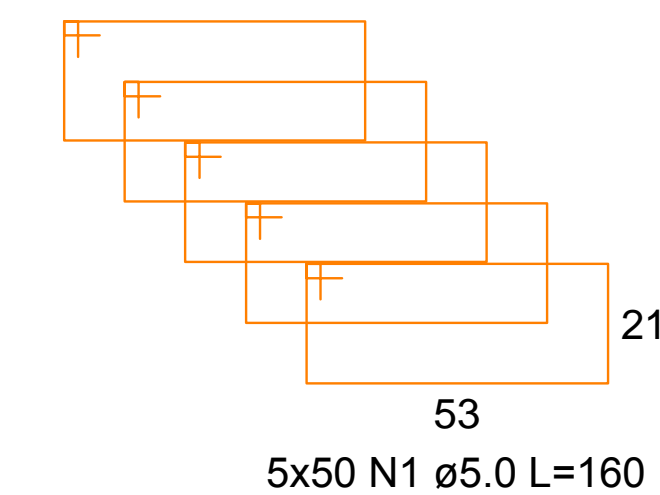
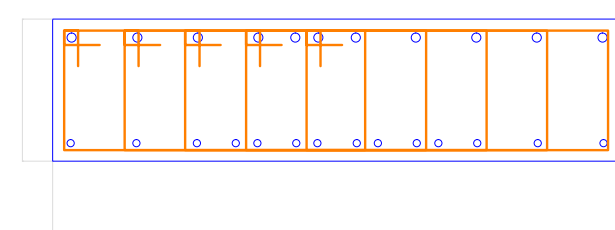
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	85.8	37.2
	10.0	15	10.2
	16.0	240.9	418.2
CA60	5.0	400	67.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	465.6		
CA60	67.8		

Volume de concreto para cada módulo (C-30) = 2,16 m³  
Área de forma para cada módulo = 13,06 m²



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25

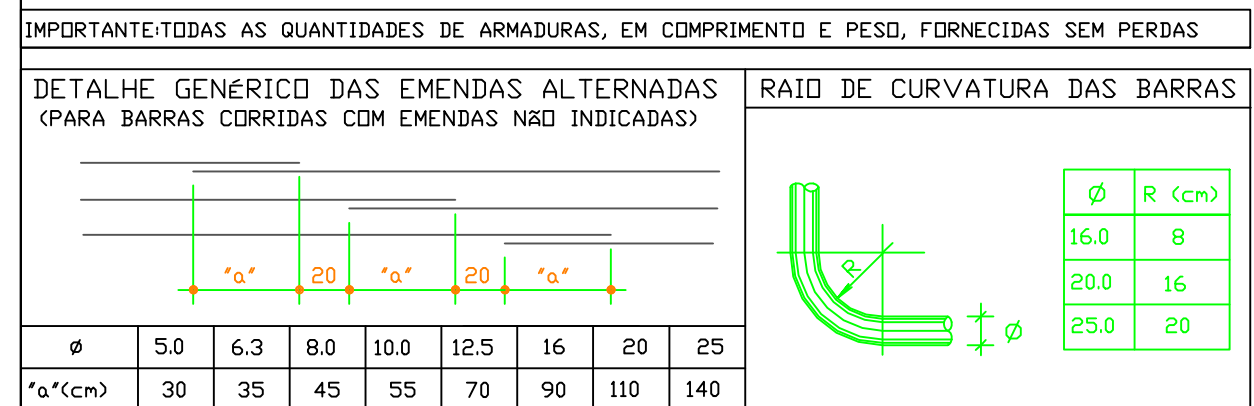


RESUMO DE MATERIAIS

MÓDULO - ESTRUTURA (UNIDADE)		
ELEMENTO	VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA
MÓDULO	2,16m³	13,06m²

- NOTAS GERAIS
- 1 - COTAS EM cm, NÍVEIS EM m, BITOLAS DAS ARM. EM mm
  - 2 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
  - 3 - PARA A BOA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
  - 4 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADES DOS SISTEMAS PROJETADOS
  - 5 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTISTAS A SUA VERIFICAÇÃO
  - 6 - PARA EXECUTAR FURAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA

- NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
- 1 - PARA REALIZAÇÃO DESTE PROJETO OS SEGUINTES ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
  - 2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:  
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.  
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.  
NBR 8953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS.  
NBR 12655 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
  - 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1  
CLASSE II (MODERADA - URBANA)
  - 4 - RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO EM MASSA (a/c)  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1  
A/C = 0,55
  - 5 - SLUMP: 80mm +/-20mm
  - 6 - CLASSE DO CONCRETO  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1  
ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO  
CLASSE = C30 - Fck = 30 MPa
  - 7 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.7.6 - TABELA 7.2
  - 8 - LIMITES PARA FISSURAÇÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS  
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3  
ELS - W - WK = 0,3 mm
  - 9 - CATEGORIA DO AÇO  
CA - 50, CA - 60  
Fyk = 500 MPa, 600 MPa.
  - 10 - OBEDECER OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
  - 11 - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DEVIDO A DOBRAMENTOS. O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
  - 12 - OBRIGATORIO O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS DO DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS
  - 13 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CPIII, POR RAZÕES AMBIENTAIS
  - 14 - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOPTANDO-SE TUBO TREMIDOR.
  - 15 - NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
  - 16 - EVITAR APOIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS



☐ ESTUDO - SUJEITO A ALTERAÇÕES ☒ APROVADO PARA EXECUÇÃO

**TMK ENGENHARIA**  
ESTUDOS E PROJETOS EM ENGENHARIA

OBRA:

GALERIA LOCALIDADE DE BATEIAS DE CIMA

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE CAMPO ALEGRE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENGª CLAUDIA ANDRESSA DE SOUZA

ENDEREÇO:

LOCALIDADE DE BATEIAS DE CIMA

REFERÊNCIA:

DETALHAMENTO DA GALERIA, ARMADURA E RESUMO DE MAT

ESPECIALIDADE:

PROJETO ESTRUTURAL

ESCALA: 1:25

DATA: 16/05/2014

PRANCHAS:

DESENHO: OTAVIO RENATO STEFANIE

DET 01