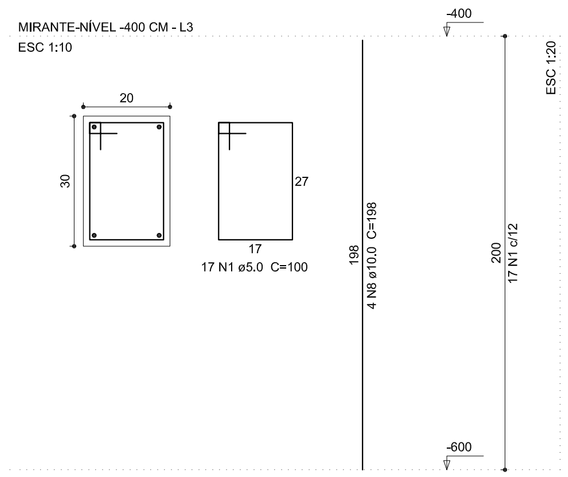
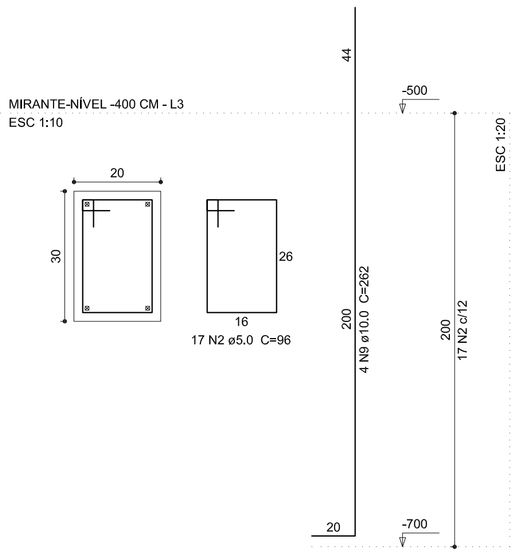
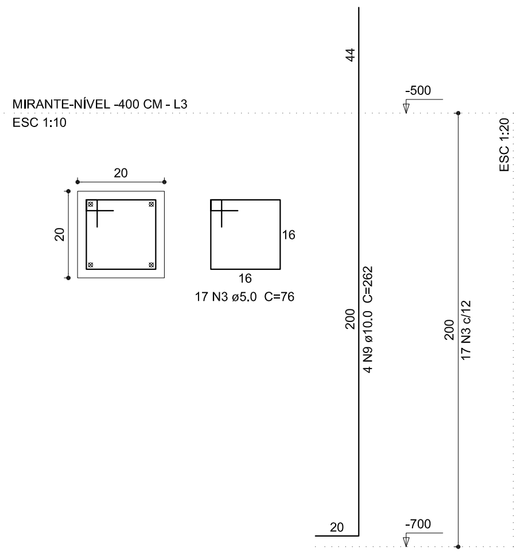
P28=P29=P30=P31=P48=P49=P50=P51=P68=P69
=P70=P71=P76=P77=P78=P79



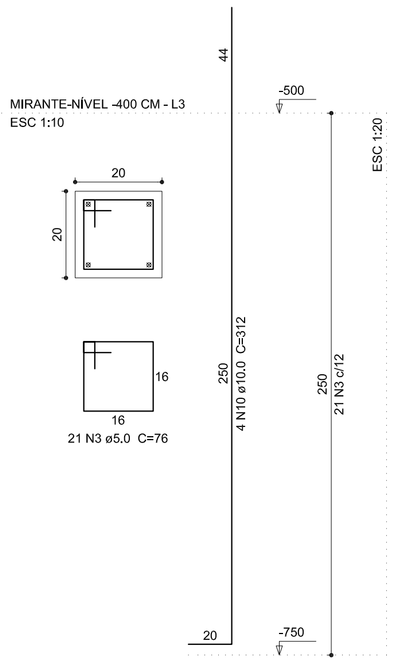
P32=P37=P38=P39=P40



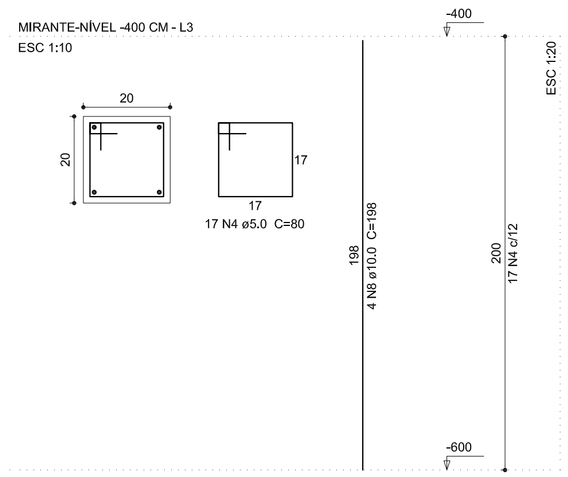
P33=P41



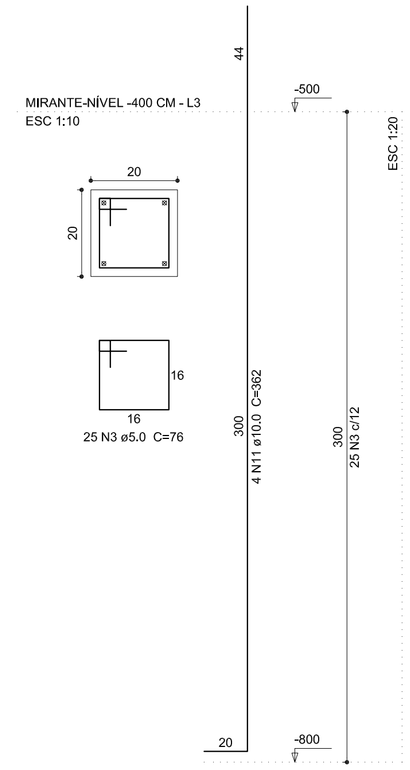
P34=P35=P42



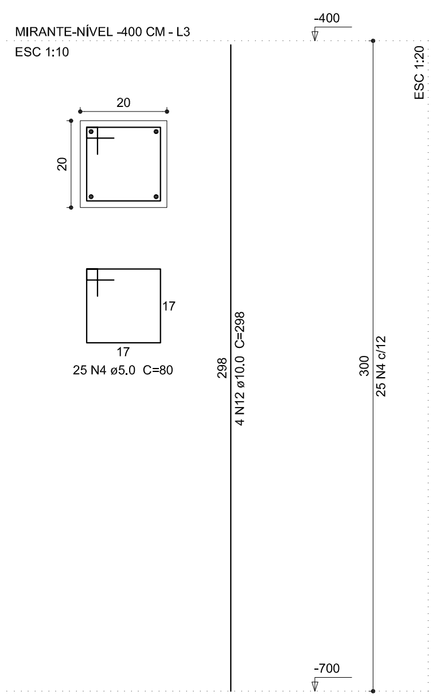
P36=P52=P53=P54=P64



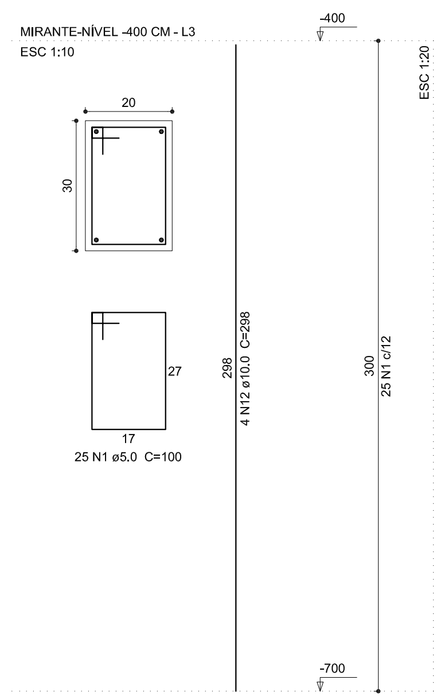
P43



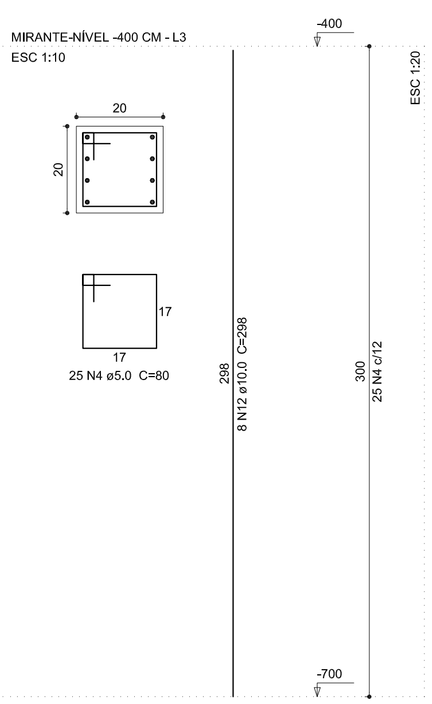
P44=P55=P56=P65=P66=P67



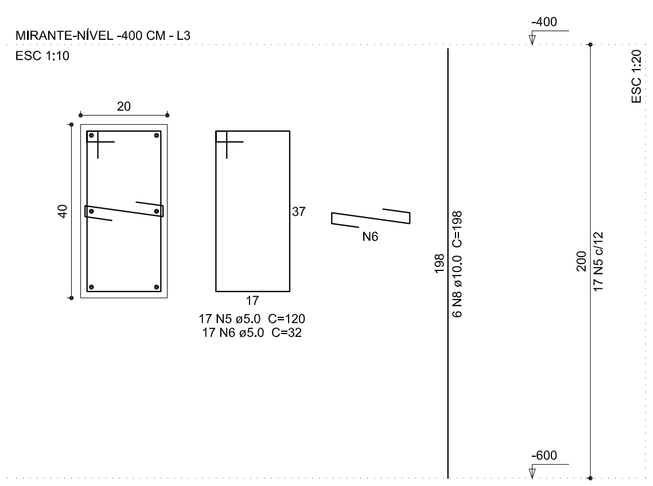
P45=P46=P47=P58=P59=P60



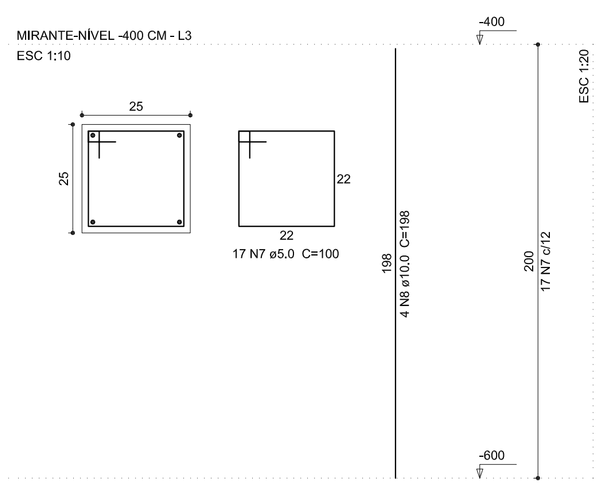
P57



P61=P63



P62



Relação do aço

16xP28	5xP32	2xP33
3xP34	5xP36	P43
6xP44	6xP45	P57
2xP61	P62	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	422	100	42200
	2	5.0	85	96	8160
	3	5.0	122	76	9272
	4	5.0	260	80	20800
	5	5.0	34	120	4080
	6	5.0	34	32	1088
	7	5.0	17	100	1700
CA50	8	10.0	100	198	19800
	9	10.0	28	262	7336
	10	10.0	12	312	3744
	11	10.0	4	362	1448
	12	10.0	56	298	16688

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	490.2	332.4
CA60	5.0	873	148

PESO TOTAL (kg)	
CA50	332.4
CA60	148

Volume de concreto (C-20) = 5.86 m³
Área de forma = 103.2 m²

OBSERVAÇÃO:

1) A resistência caracteristica do concreto considerada no projeto: FCK= 20MPa para pilares, vigas e lajes e FCK= 15MPa para sapatas;

2) Deverá ser usado espaçadores entre a forma e o aço para garantir o cobrimento especificado em projeto de:
Peças externas 2,0cm e peças internas 1,5cm;

3) Deverá ser aplicado nos pavimentos antes da concretagem, uma contra-flecha de 2mm(dois milímietros) a cada 1m(um metro) de vão das vigas e lajes;

4) Não imbutir em hipótese alguma tubulões nas seções de concreto em pilares. As aberturas em lajes, e vigas, consultar e verificar as condições prescritas na NBR 6118, item 21.3(furos 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 admissivel especificada em projeto de 2,0 Kgf/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;

8) É de responsabilidade do fabricante de elementos pré-moldados entregues na obra.

OBSERVAÇÕES:
Qualquer alteração deverá ser autorizada pelo responsável do projeto.
Dimensões em centímetros (cm), diferenças entre as cotas e medidas prevalecem as cotas.
É necessário consultar os projetos complementares.
Direitos autorais resevados, conforme Lei Federal n° 9.610/98, ART 70°, itens X e XI ART 1°.

André Perotoni Projetos Estruturais
Av. Santa Terezinha,605 - Centro - Joaçaba/SC - fo 5523 9 9 9821 3823 - www.perotoniestruturas.com.br

Obra
Mirante Abdon Batista
Estrada Municipal | Abdon Batista/SC

Projeto
André Francisco Perotoni
071525-0

Proprietário
Município de Abdon Batista

Projeto
Projeto Estrutural

Descriminação
L3-Mirante | Nível -400cm
Detalhamentos Vigas

Folha 14
Conj. 1
Fls./Conj. 30

Data	Escala	Desenho	Conferência
Dezembro/2013	Indicada	Rodrigo Santos	Revisor