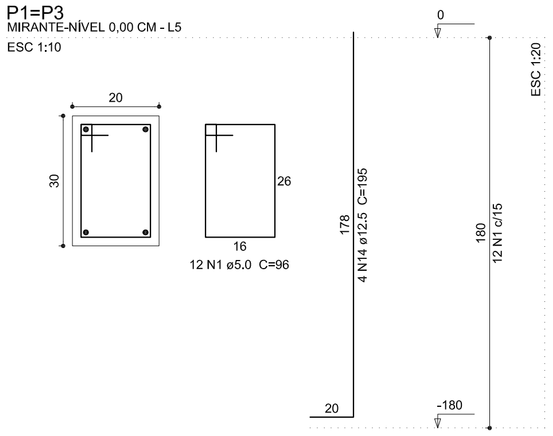
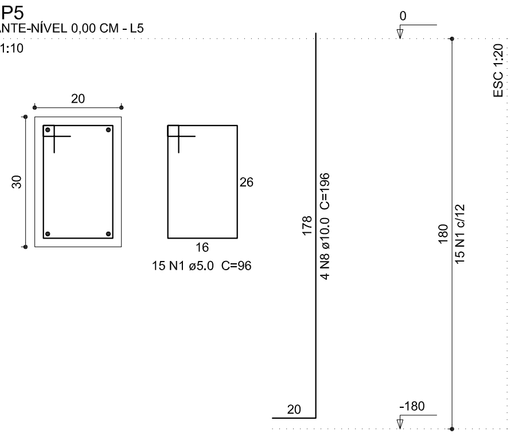
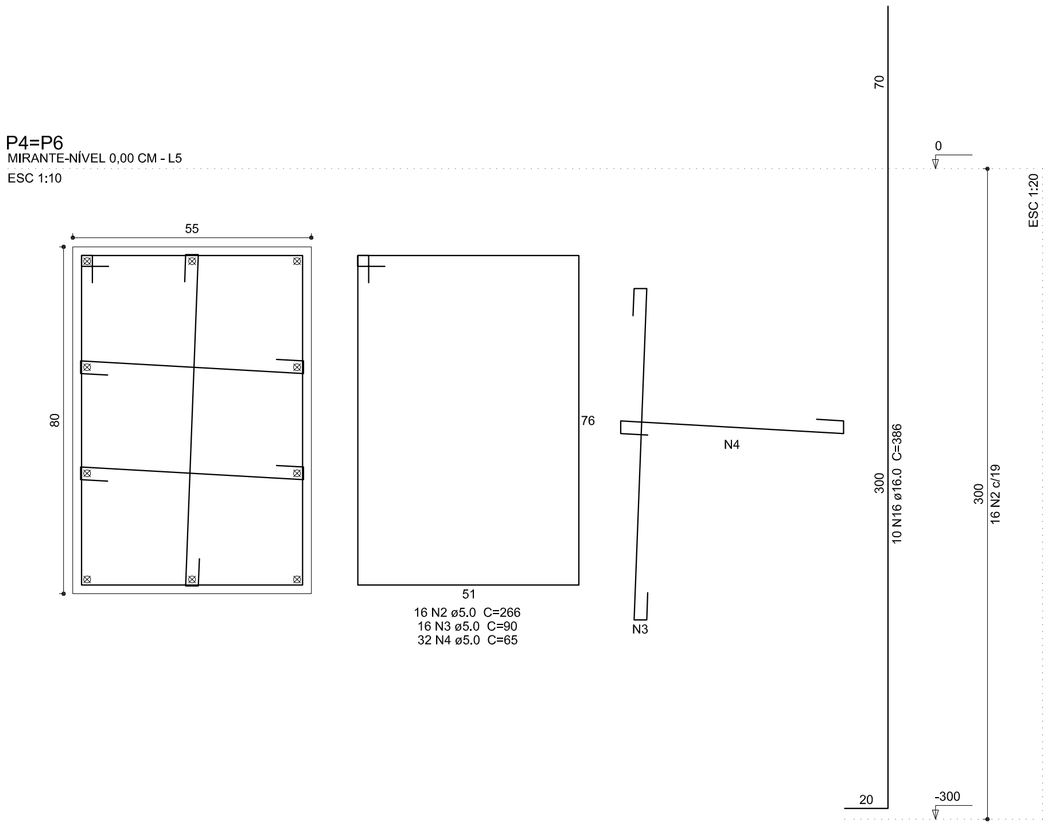
P1=P3
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



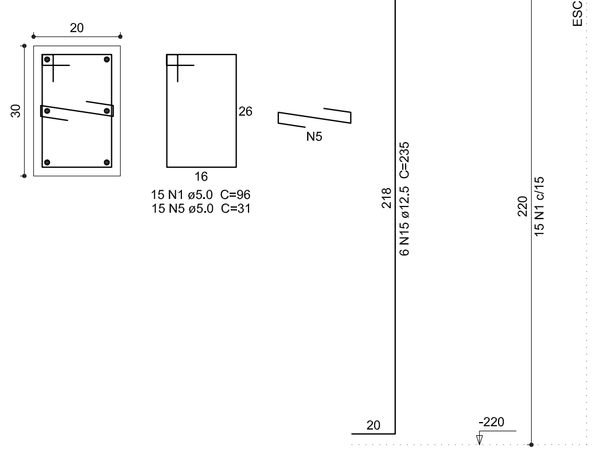
P2=P5
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



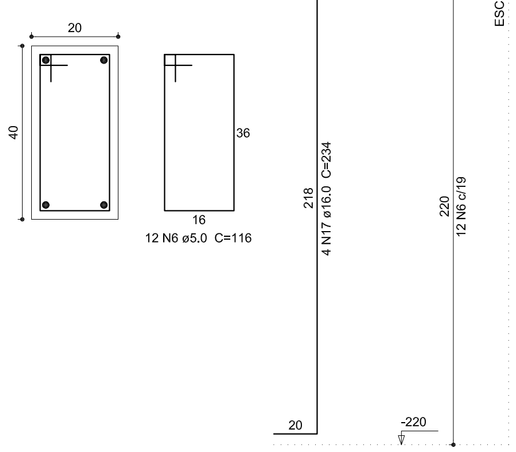
P4=P6
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



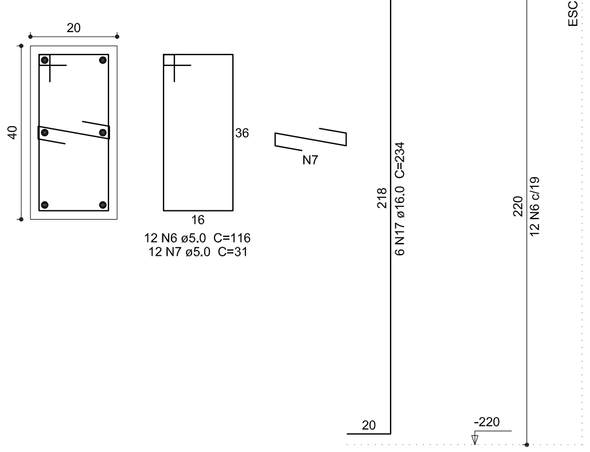
P7
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



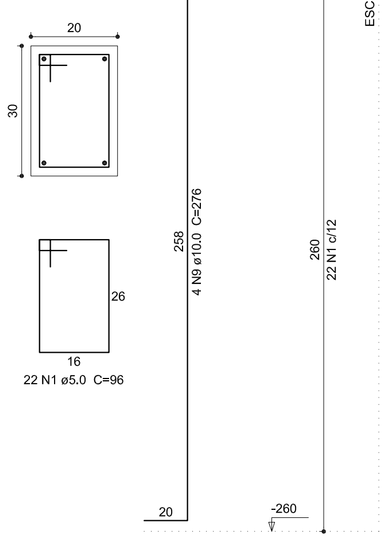
P8
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



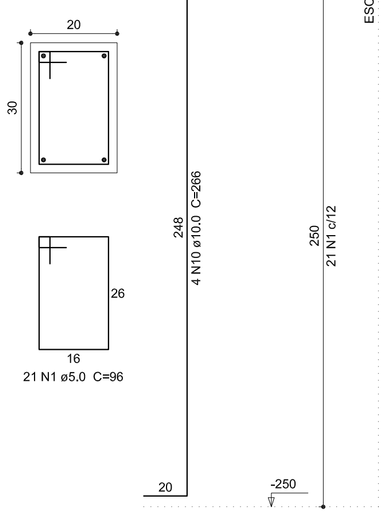
P9
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



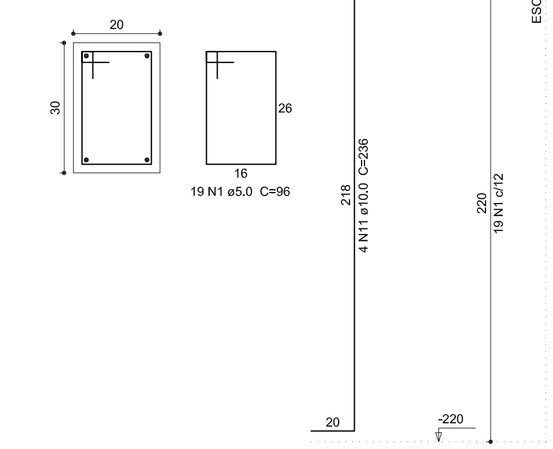
P10
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



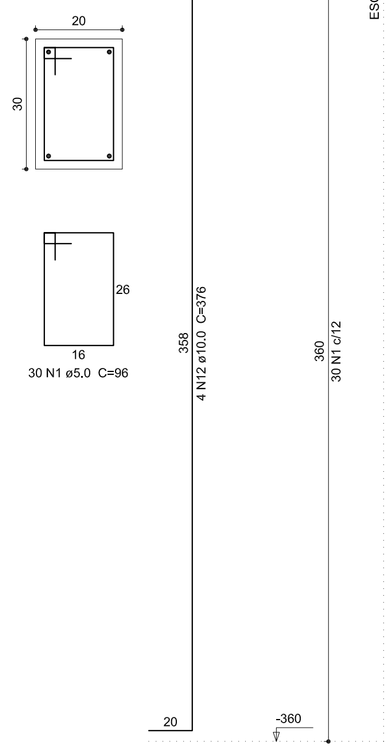
P11
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



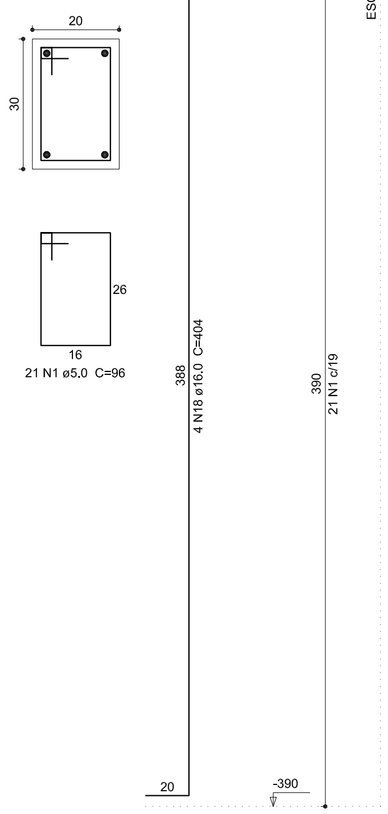
P12
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



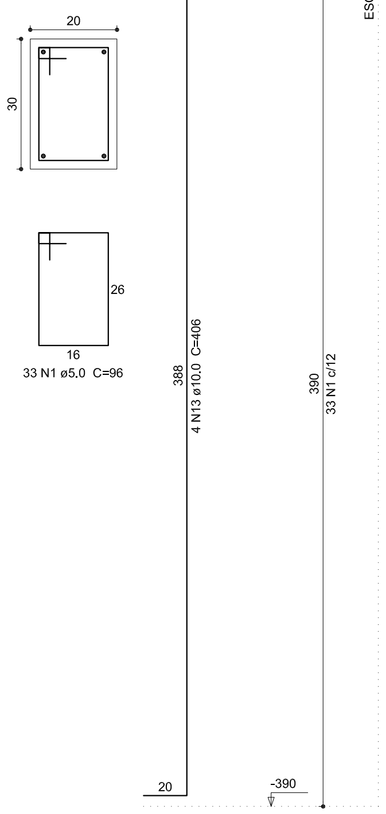
P17
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



P18
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



P19
MIRANTE-NÍVEL 0,00 CM - L5
ESC 1:10



Relação do aço

2xP1	2xP2	2xP4
P7	P8	P9
P10	P11	P12
P17	P18	P19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	215	96	20640
	2	5.0	32	266	8512
	3	5.0	32	90	2880
	4	5.0	64	65	4160
	5	5.0	15	31	465
	6	5.0	24	116	2784
	7	5.0	12	31	372
CA50	8	10.0	8	196	1568
	9	10.0	4	276	1104
	10	10.0	4	266	1064
	11	10.0	4	236	944
	12	10.0	4	376	1504
	13	10.0	4	406	1624
	14	12.5	8	195	1560
	15	12.5	6	235	1410
	16	16.0	20	386	7720
	17	16.0	10	234	2340
	18	16.0	4	404	1616

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	78.1	53
	12.5	29.7	31.5
	16.0	116.8	202.7
CA60	5.0	398.2	67.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	287.1
CA60	67.5

Volume de concreto (C-20) = 4.68 m³
Área de forma = 49.58 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), difenrenças 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 3522 0700/9981 8023 - 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

Descriminoção
L5-Mirante | Nível 0cm
Detalhamentos Pilares

Folha 26
Conj. 1 | Fls./Conj. 30

Data	Escala	Desenho	Conferência
Dezembro/2013	Indicada	Rodrigo Santos	Revisor