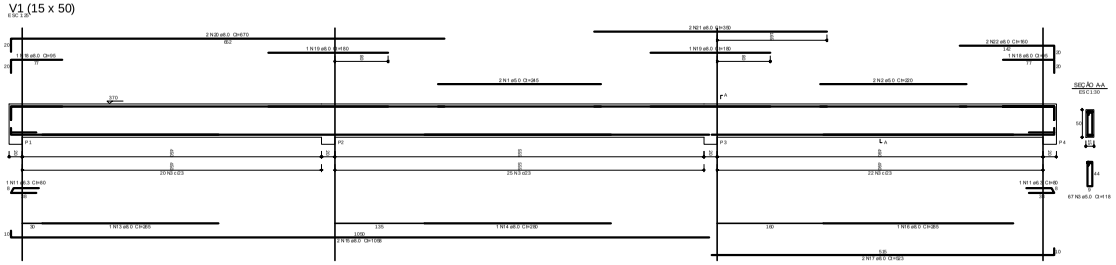
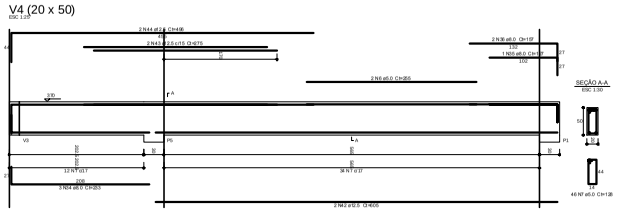
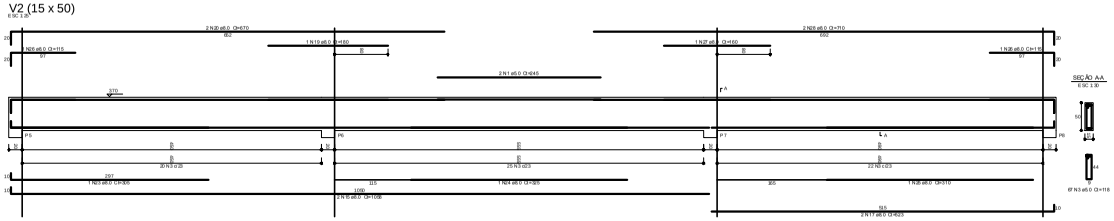
V1 (15 x 50)



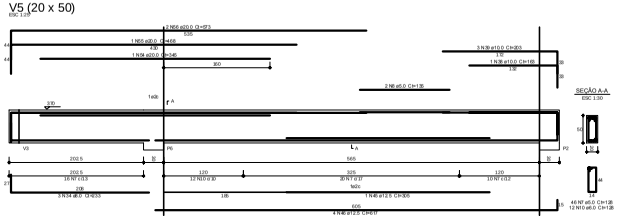
V4 (20 x 50)



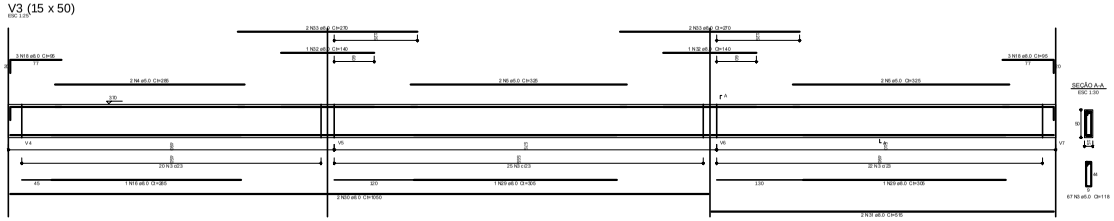
V2 (15 x 50)



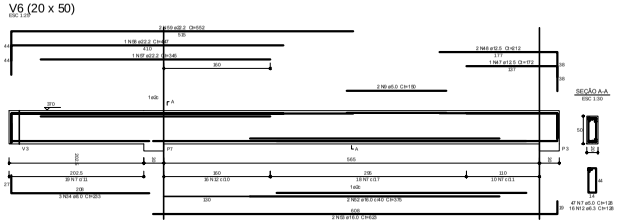
V5 (20 x 50)



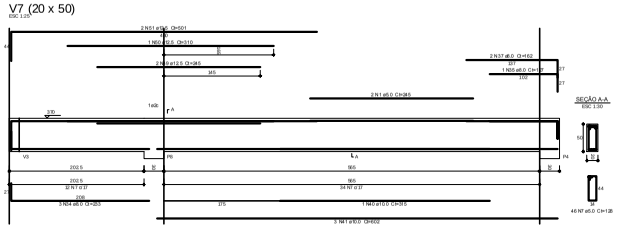
V3 (15 x 50)



V6 (20 x 50)



V7 (20 x 50)



Relação do aço

V1 V2 V4 V5 V3 V6 V7

AÇO	N	D (MM)	Q	UNIT (CM)	C.TOTAL (CM)
CA-50	1	5.0	6	455	2730
	2	5.0	2	220	440
	3	5.0	201	118	23718
	4	5.0	2	285	570
	5	5.0	4	325	1300
	6	5.0	2	255	510
	7	5.0	185	128	23680
	8	5.0	2	135	270
	9	5.0	2	150	300
	10	5.0	12	128	1536
	11	6.3	1	80	80
	12	6.3	16	110	1760
	13	6.0	1	255	255
	14	6.0	1	380	380
	15	6.0	4	1056	4352
	16	6.0	2	285	570
	17	6.0	4	523	2092
	18	6.0	8	95	760
	19	6.0	3	350	1140
	20	6.0	4	670	2680
	21	6.0	2	350	700
	22	6.0	1	300	300
	23	6.0	2	155	310
	24	6.0	1	325	325
	25	6.0	1	310	310
	26	6.0	2	115	230
	27	6.0	1	160	160
	28	6.0	2	710	1420
	29	6.0	2	305	610
	30	6.0	2	1050	2100
	31	6.0	2	515	1030
	32	6.0	2	340	680
	33	6.0	2	970	1940
	34	6.0	12	210	2520
	35	6.0	2	127	254
	36	6.0	2	157	314
	37	6.0	2	362	324
	38	10.0	1	163	163
	39	10.0	3	203	609
	40	10.0	1	315	315
	41	10.0	5	602	1806
	42	12.5	2	605	1210
	43	12.5	1	372	372
	44	12.5	2	212	424
	45	12.5	1	505	505
	46	12.5	1	310	310
	51	12.5	2	501	1002
	52	8.0	2	375	750
	53	16.0	2	623	1246
	54	16.0	1	1346	1346
	55	20.0	1	468	468
	56	20.0	3	573	1345
	57	22.2	1	345	345
	58	22.2	1	647	647
	59	22.2	1	952	1904

Resumo do aço

AÇO	D (MM)	C. TOTAL (M)	PESO + 10 % (Kg)
CA-50	5.0	231	57
	6.3	1760	1074
	8.0	258	1016
	10.0	1676	64
	12.5	3	34.7
	16.0	20	53.1
	20.0	19	69.4
	22.2	5.23	69.6
		35.4	3.6
PESO TOTAL			
CA-50	364.9		
CA-60	35.4		

Vol. de concreto total (C-30) = 6.85 m³
Área de forma total = 84.06 m²

VALIDAÇÃO:

1) O PROJETO ESTRUTURAL DEVE SER COMPATIBILIZADO COM OS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES PREDIAIS ANTES DO INÍCIO DA OBRA;
2) A LOCAÇÃO E AS FORMAS DEVEM SER APROVADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA E ARQUITETO ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES;
3) DEVE SER VERIFICADA A CONFORMIDADE DAS REFERÊNCIAS DE NÍVEL E MEDIDAS (COTAS) DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJ. ARQUITETÔNICO.

OBS:

N1 - PROJETO ESTRUTURAL DAS LAJES TRELIÇADAS E DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA FABRICANTE.

N2 - AS CARGAS ATUANTES NAS LAJES :
SOBRECARGAS = 200 Kg/m²;
CARGA PERMANENTE = 150 Kg/m²;
PESO ESPECÍFICO DAS ALVENARIAS = 1300 Kg/m³.

N3 - A TAXA ADMISSÍVEL DO TERRENO FOI CONSIDERADA IGUAL A 1,00 Kg/Cm².

N4 - APÓS REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS DE SONDAGEM ENTRAR EM CONTATO COM O CALCULISTA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Superintendência de Infra-estrutura

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. GUSTAVO FERNANDES ROSADO COELHO	CREA Nº: 365.873/524/00
DESENHISTA: PAULO BEZERRA DE CASTRO	MATRÍCULA Nº: 2102138/47-6

PROJETO: ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO

UNIDADE: CAMPUS CENTRAL DA URNI - AV. SEN. SALGADO FILHO, 3000 - 59078-970 - NATAL - RN
CENTRO DE TECNOLOGIA

OBRA: **PROJETO ESTRUTURAL DA SUBESTAÇÃO DO MEPA E CCSA**

ASSUNTO: **DETALHAMENTOS DAS VIGAS DA COBERTURA**

DATA:	ESCALA:	Classe de Concretividade e Tratamento de Dimensão:	FIBRA DA 07
ABRIL / 2013	INDICADAS	FCK = 20 MPa	

NOTAS GERAIS:
- 44 (PLANTA E TS GUIAS A MODULAÇÃO E LASTRO DE SEGURETO DE CONCRETO: 20MPA
- 45 (PLANTA E TS GUIAS A DUVIDAS SOBRE O PROJETO, CONTATE OS CALCULISTAS RESPONSÁVEIS
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

05/06