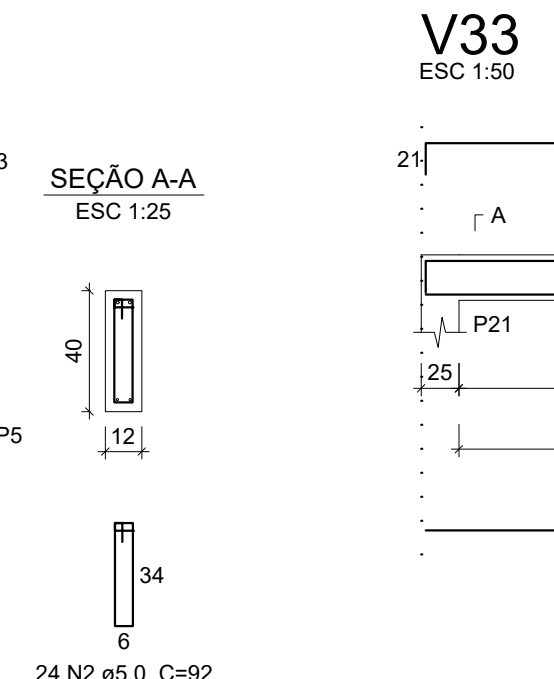
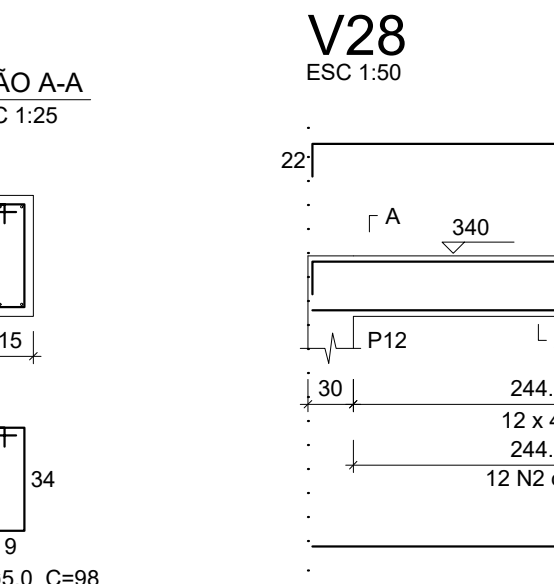
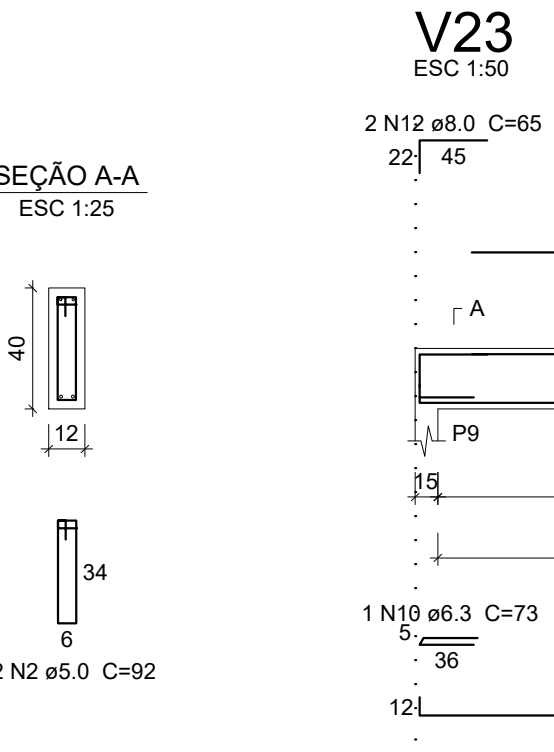
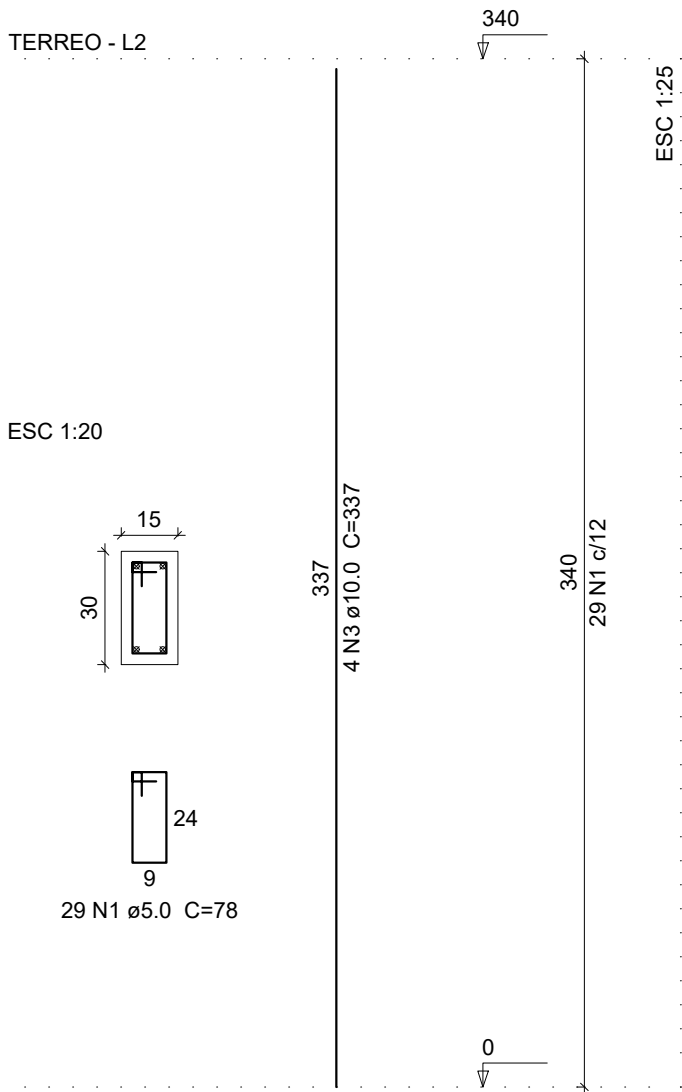
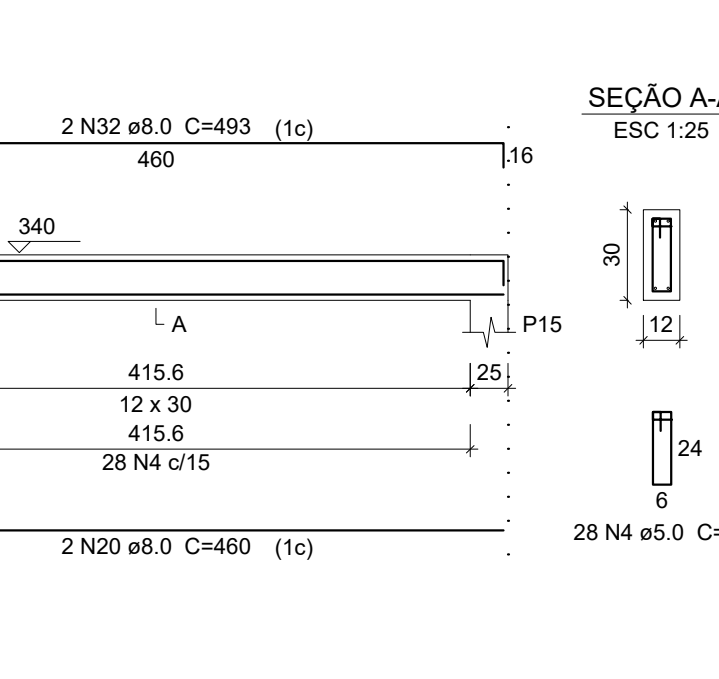
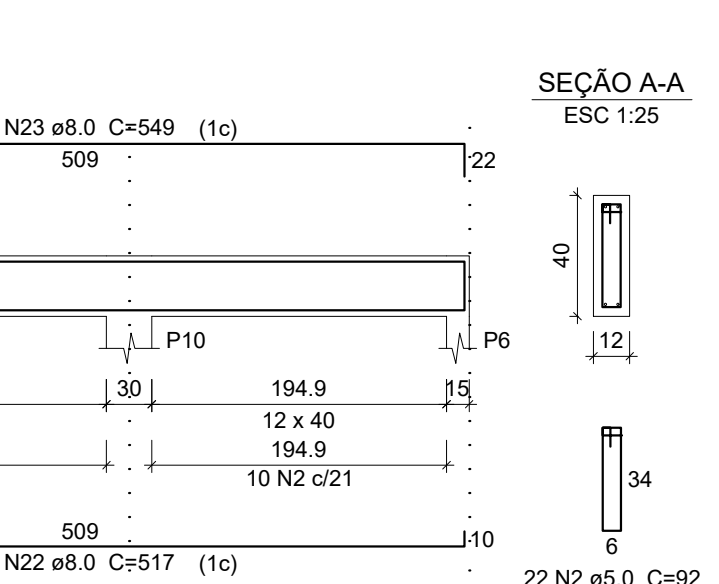
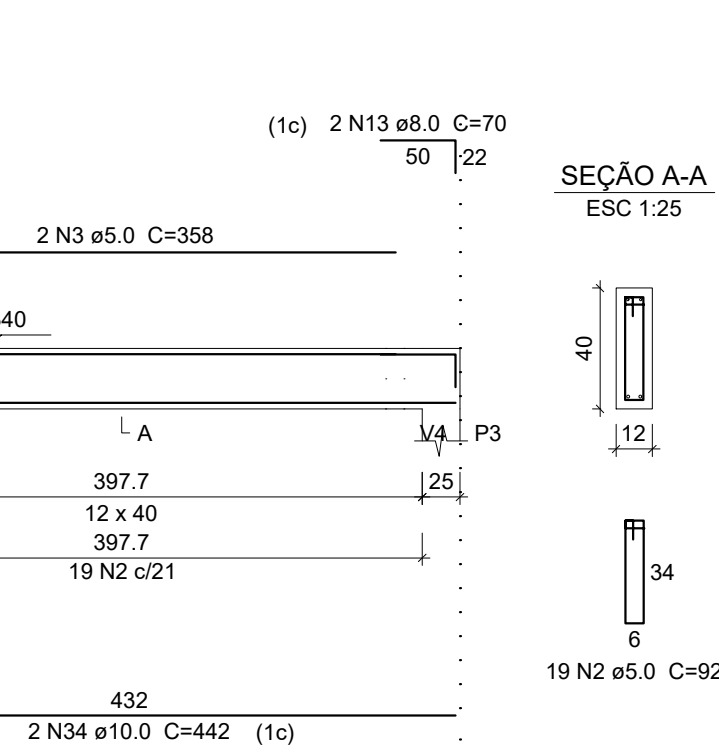
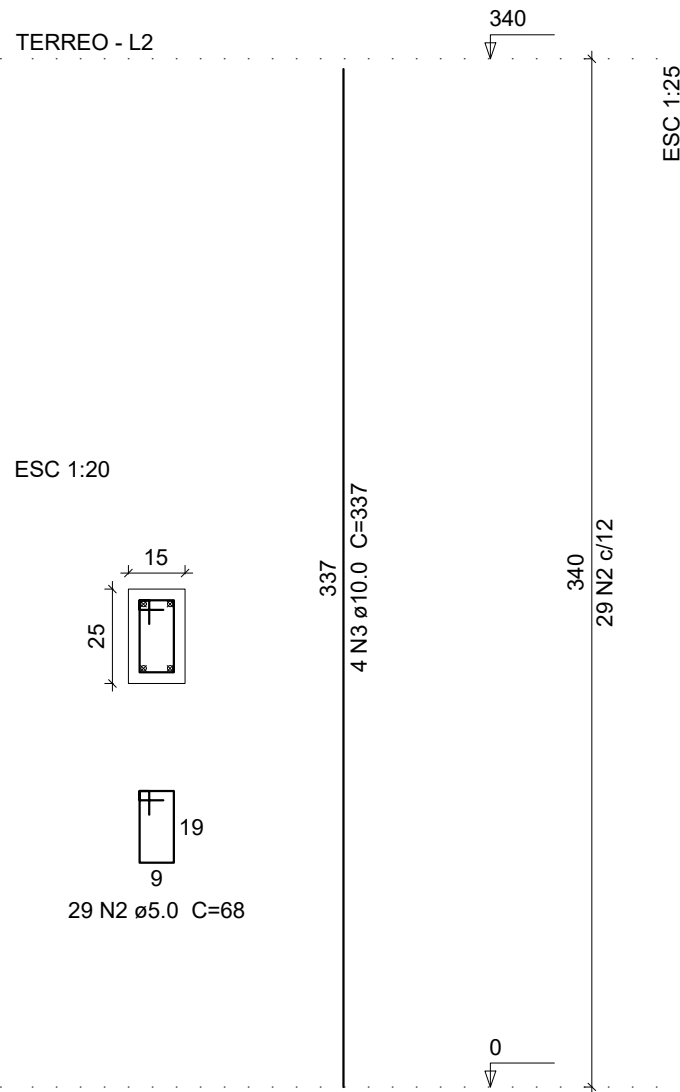

$$P_6 = P_{10} = P_{12} = P_{17} = P_{20} = P_{24}$$


P9



Relação do aço

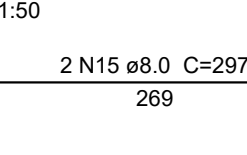
6xP6		P9			
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	174	78	13572
	2	5.0	29	68	1972
CA50	3	10.0	28	337	9436

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	94.4	64
CA60	5.0	155.5	26.4
PESO TOTAL			
CA50	64		
CA60	26.4		

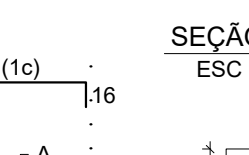
Vol. de concreto total (C-25) = 1.05 m³
Área de forma total = 21.08 m²

V24
ESC 1:50

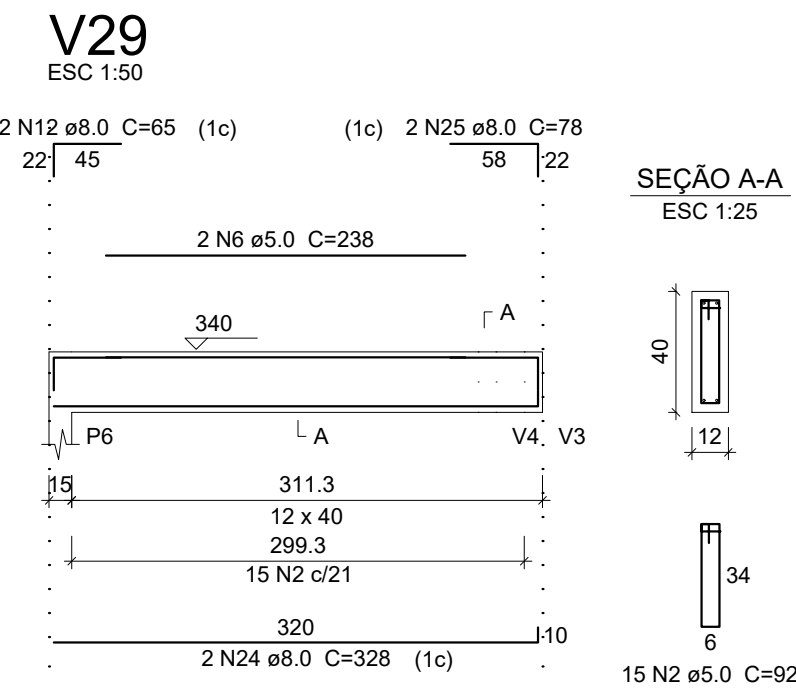


2 N15 ø8.0 C=297 (1c)
269
16
340
A
P23
20
235.1
12 x 30
235.1
16 N4 c/15
2 N14 ø8.0 C=269 (1c)
269
16

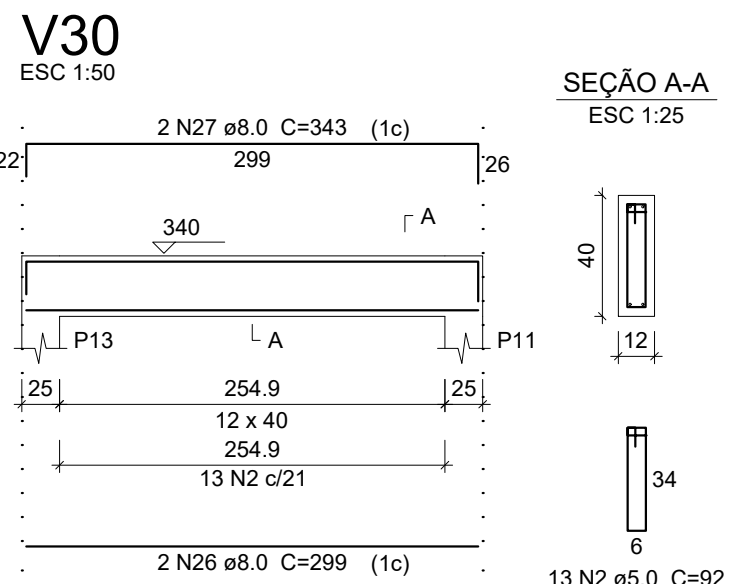
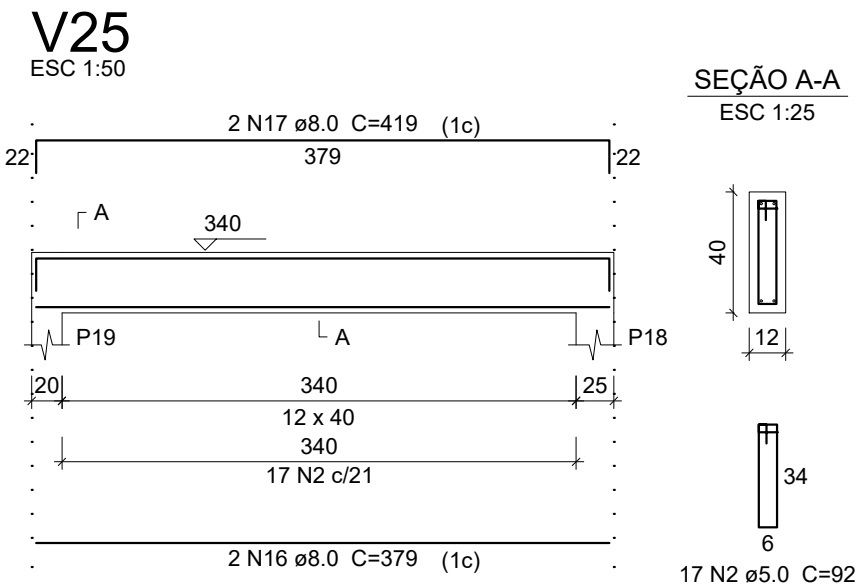
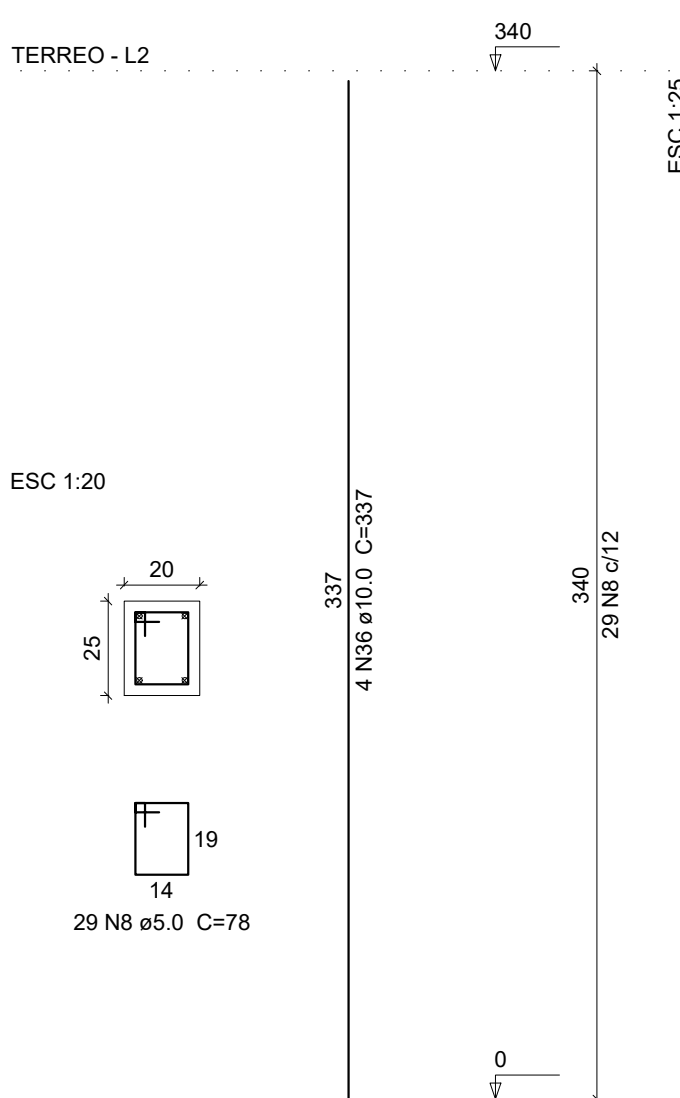
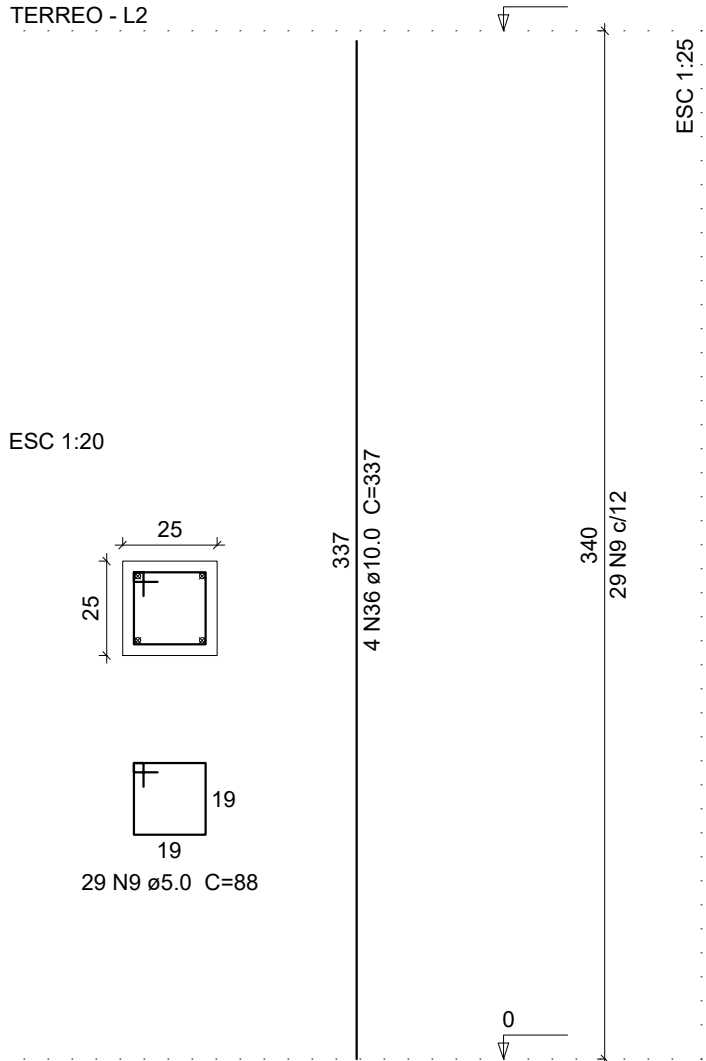
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



30
12
24
6
16 N4 ø5.0 C=72



P1=P2=P7=P8=P11=P16=P19=P22=P23=P25=P26
=P27


$$P_3=P_4=P_5=P_{13}=P_{14}=P_{15}=P_{18}=P_{21}$$


NOTAS GERAIS:

1. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NBR818 DE MAIO DE 2014 - PROJETO DE CONCRETO EM VIGAS A PARTIR DE 31/MAR/2003.
2. NÍVEL RESISTÊNCIA DO CONCRETO: CONFERIR NO MESMO.
3. O CONCRETO CLASSE 25 A UTILIZAR DEVERÁ SATISFAZER AS CONDIÇÕES:
 - 3.1. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 480 kg/m³;
 - 3.2. FATOR AGUA/CIMENTO: 0,38;
 - 3.3. MASSA ESPECÍFICA DO CONCRETO = 2400 kg/m³;
 - 3.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO $f_{ck} = 25$ MPa = 250 kg/cm²;
 - 3.5. COEFICIENTES ADOTADOS, GARANTIDOS PELO USO OBRIGATORIO DE DISTANCIADORES PLÁSTICOS, TIPO COILS, JERUEPLAT OU SIMILAR, OU ARMADELA DE PASTILHAS SEM ESFERICAS DE ARGAMASSA.
4. O CONCRETO DEVERÁ SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 10 DA NBR 14931/MAR-2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, OBSERVANDO-SE OS PRAZOS MÍNIMOS PARA RETIRADA DE FORMAS E ESCORAMENTOS:
 - 5.1. FACES EXTERIORES: 3 (TRÊS) DIAS;
 - 5.2. FACES INTERIORES: DEIXANDO-SE ESCORAS APERFURADAS E CONVENIENTEMENTE ESPACADAS: 14 (QUATORZE) DIAS;
 - 5.3. FACES EXTERIORES DE LAJES E ESCORAS: 21 (VEINTE E UM) DIAS;
 6. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS PROJETISTAS DA ESTRUTURA DE CONCRETO, SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM O ITEM 6.2 DA NBR 14931/MAR-2003.
5. EXECUÇÃO DE MAIO DE 2014 - PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO.
7. TODAS AS FACES DE SAPATAS E CINTAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO IMPERMEABILIZANTE COM PELO MENOS 3 (TRÊS) DEMEOS DE EMULSAO DE POLIURETANO, POLIURETANO, POLIURETANO, POLIURETANO, ANTES DO REATERO E EXECUÇÃO DO CONTRAFORÇO.
8. CARREGAMENTOS CONSIDERADOS:
 - 8.1. ALVENARIAS: CONSIDERADAS EM TILOS CERÂMICOS FURADOS, COM PESO ESPECÍFICO DE 1500 kg/m³, E ALVENARIA DE FACHOS CERCADOS.
 9. REALIZAR CONTROLE TECNOLÓGICO.

Relação do aço						
12xP1		8xP3		V22		
V23		V24		V25		
V26		V27		V28		
V29		V30		V31		
V32		V33				
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	2	379	758	
	2	5.0	132	92	12144	
	3	5.0	2	358	716	
	4	5.0	76	72	5482	
	5	5.0	20	98	1960	
	6	5.0	2	238	476	
CA50	7	5.0	2	263	526	
	8	5.0	348	78	27144	
	9	5.0	232	88	20416	
	10	6.3	2	73	146	
	11	8.0	2	130	260	
	12	8.0	4	65	260	
	13	8.0	2	70	140	
	14	8.0	2	269	538	
	15	8.0	2	297	594	
	16	8.0	2	379	758	
	17	8.0	3	419	838	
	18	8.0	2	286	572	
	19	8.0	2	306	612	
	20	8.0	4	460	1840	
	21	8.0	2	510	1020	
	22	8.0	2	517	1034	
23	8.0	2	549	1098		
24	8.0	2	328	656		
25	8.0	2	78	156		
26	8.0	2	299	598		
27	8.0	2	343	686		
28	8.0	2	273	546		
29	8.0	2	301	602		
30	8.0	2	542	1084		
31	8.0	2	156	312		
32	8.0	2	493	986		
33	10.0	2	498	996		
34	10.0	2	442	884		
35	10.0	2	194	388		
36	10.0	80	337	26960		

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1.5	0.4
	8.0	151.9	65.9
	10.0	292.3	198.2
CA60	5.0	696.2	118
PESO TOTAL			
CA50	264.5		
CA60	118		

Vol. de concreto total (C-25) = 5.93 m³
Área de forma total = 105.34 m²

MPF | Procuradoria da República em Roraima

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DE RORAIMA

PROPRIETÁRIO

PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RORAIMA
CNPJ: 26.989.715/0027-41

AUTOR DO PROJETO JARDEL PEREIRA DE LIRA (MPF 23815)
CREA/RR 091210411-2

AUTORA DO PROJETO TAMMY NABILLA SOUSA CRUZ (MPF 26196)
CREA/RR 090996644-3

TÍTULO: PROJETO DE REFORMA - PR-RR/MPF

LOCAL:

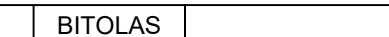
EDIFÍCIO SEDE - RUA GENERAL PENHA BRASIL, Nº 1255 - B. SÃO FRANCISCO, BOA VISTA/RR
ANEXO II - RUA PAULO PEREIRA, Nº 74 - B. SÃO FRANCISCO, BOA VISTA/RR
ANEXO III - RUA CAP. FRANCO DE CARVALHO, Nº 378 - B. SÃO FRANCISCO, BOA VISTA/RR

ETAPA: PROJETO ESTRUTURAL - ANEXO II

ASSUNTO: VIGAS, PILARES E SAPATA DO TÉRREO (02 DE 02)

ESCALAS: INDICADAS | DATA: AGOSTO DE 2016

ESTR.
08/13

DESCRIÇÃO DO CONCRETO		CONCRETO E COBRIMENTO		COBRAMENTO DO AÇO		NOTAS GERAIS:		
fa	25 MPa	PEÇA ESTRUTURAL	CONCRETO USUANDO	BITOLA (mm)	DIAMETRO (Ø) DOS FIOS DE AÇO (mm)		BITOLAS	
MODULO DE ELASTICIDADE	25x10 ³ MPa	FUNDACÃO	CLASSE(MPa)	C25	30		30	30
ABATIMENTO DO TRONCO DO CONE	10 ±2mm	BARRA DE VIGAS	C25	2,5	30		30	30
		PLACAS	C25	2,5	10,0		60	45
		LAJES	C25	2,5	10,0	60	45	
		OUTROS	C25	2,5	10,0	60	45	
			C25	2,5	25,0	200	200	
CONCRETO USUANDO DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES								
2 DEVERÁ SER REALIZADO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO								

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA.

2. CONCRETO SERÁ DE ACORDO COM O BORDO.

3. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITA DURANTE 7 DIAS.

4. MANter o ESCORAMENTO POR 28 DIAS - A RETIRADA DO MESMO DEVER SER FEITA SEMPRE QUANDO CONCRETO ATINGIR O f_{ck} SOLICITADO.

5. CONSIDERAMOS CUMPRIDO RIGOROSO DAS DIMENSÕES DAS PEÇAS ESTRUTURAIS.

6. FAZER UM FURO DE VERIFICAÇÃO PARA OBSERVAR O NÍVEL DE ÁGUA.