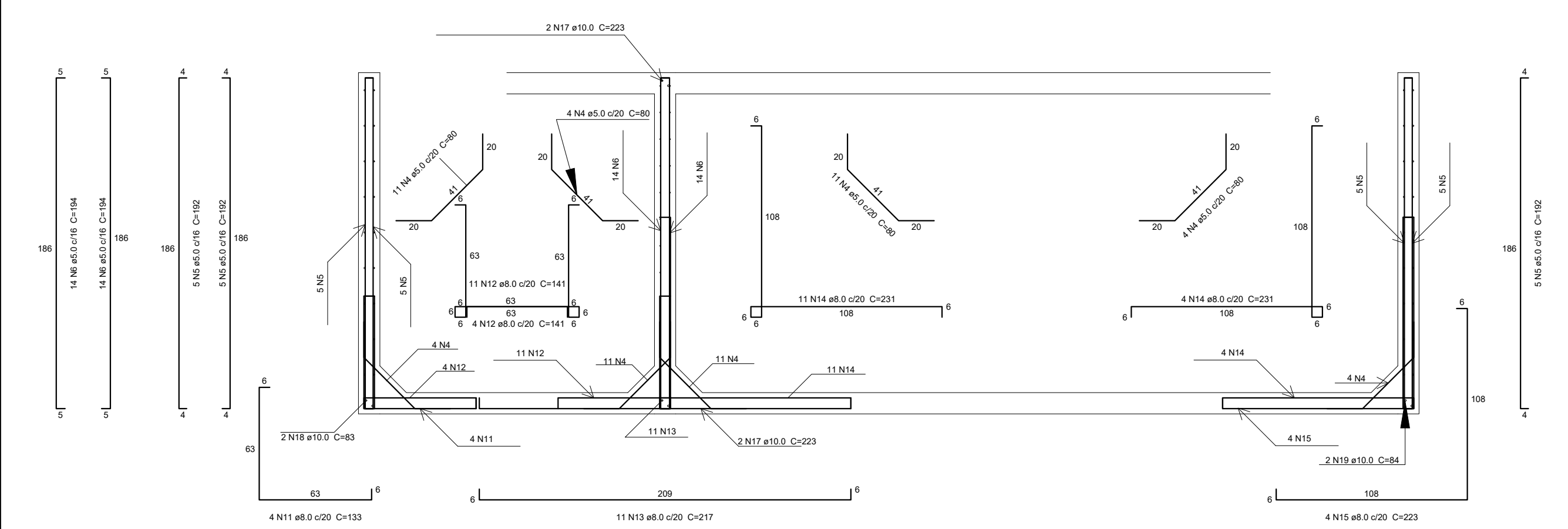
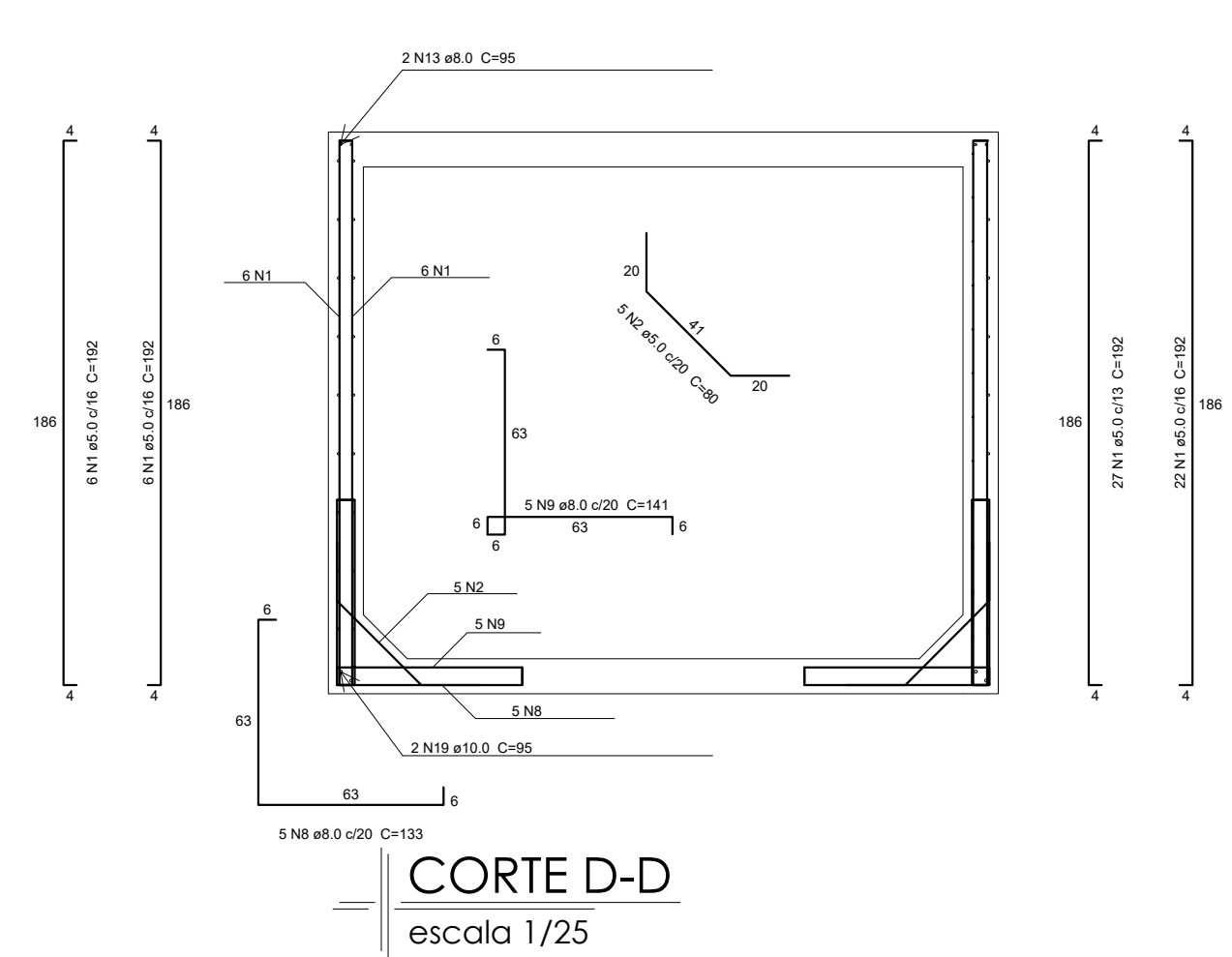


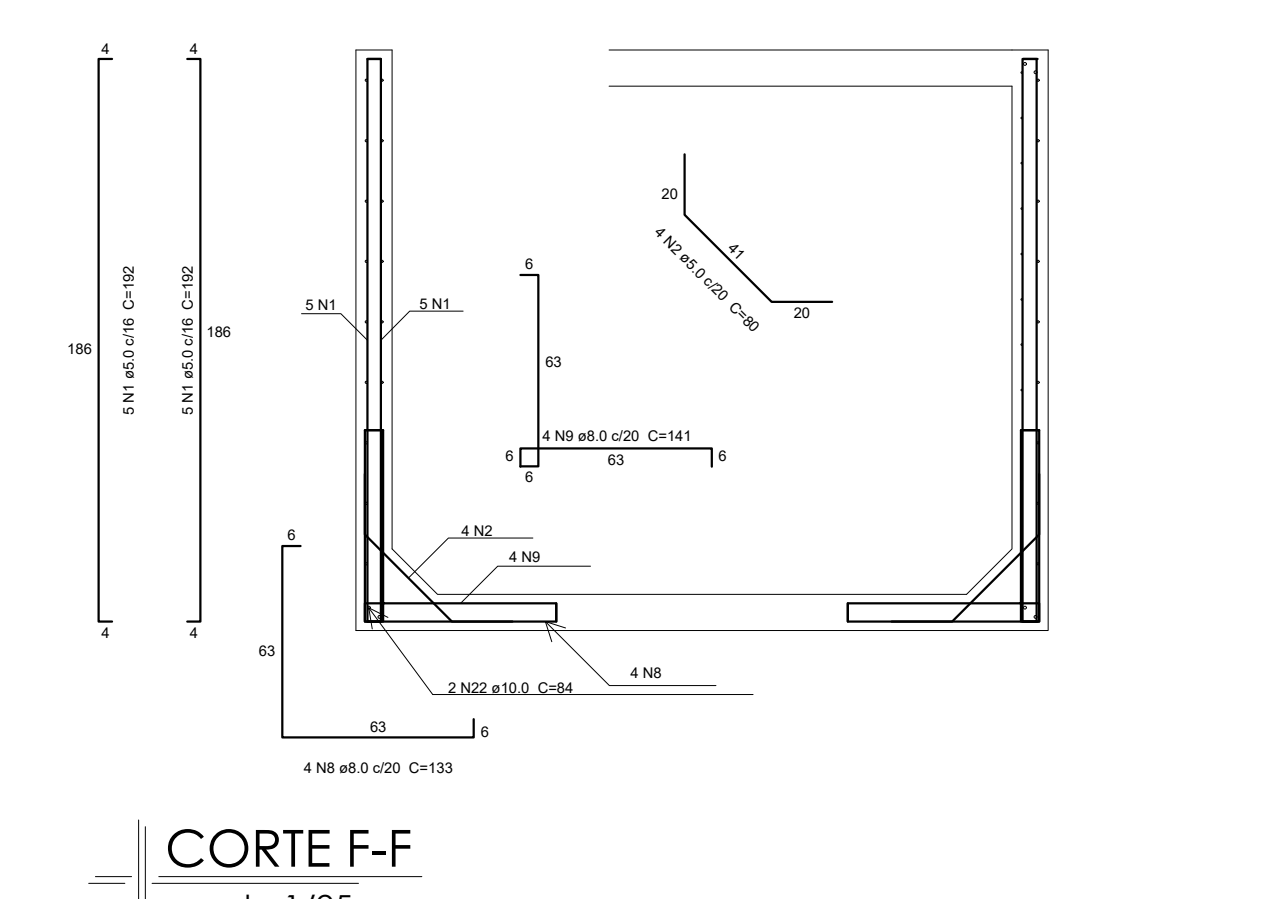
escala 1/25



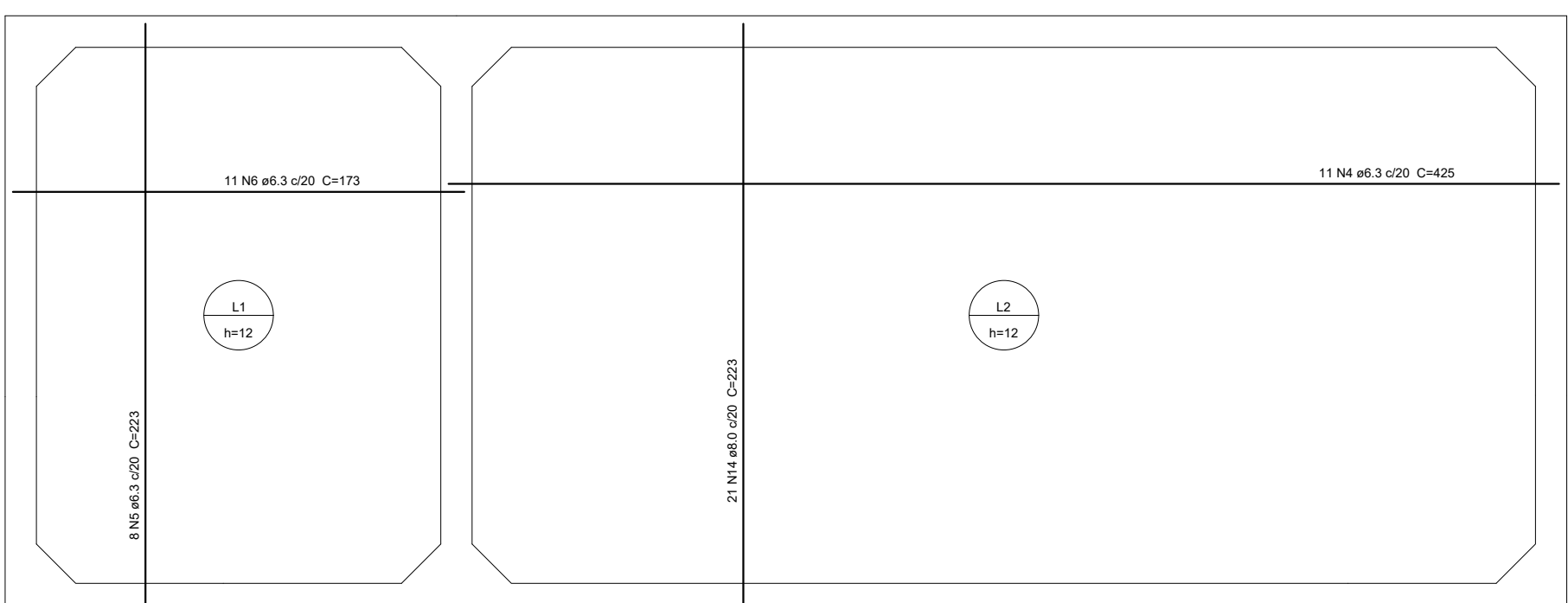
## escala 1/25




escala 1/25



## escala 1/50



1. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NR8/11811 DE MAIO DE 2014 - PROJETO DE CONCRETO EM VIGAS A PARTIR DE 31/MAR/2003.
2. NÍVEIS REFERIDOS AO PROJETO DE ARQUITETURA: CONFERIR NO MESMO.
3. O CONCRETO CLASSE 35 DEVE SER ADEQUADO PARA SATISFAZER AS CONDIÇÕES:
  - 3.1. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 400 kg/m<sup>3</sup>;
  - 3.2. FATOR AGUA/CIMENTO = 0,38;
  - 3.3. MASSA ESPECÍFICA APROXIMADA = 2400 kg/m<sup>3</sup>;
  - 3.4. RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO = 35 MPa = 250 kgf/cm<sup>2</sup>;
  - 3.5. RESISTÊNCIA À TRACÇÃO DO CONCRETO = 2,5 a 3,0 MPa = 25 a 30 kgf/cm<sup>2</sup>.
4. CORMBIMENTOS ADOPTADOS: GARANTIDOS PELO USO OBRIGATORIO DE DISTANCIADORES PLÁSTICOS, TIPO COPLAS, JERULEPAST OU SIMILAR, OU AINDA PASTILHAS SEMI-ESFÉRICAS DE ARGAMASSA.
5. A CURA E DEFORMAÇÃO DO CONCRETO DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 10.1 DO PROJETO DE ARQUITETURA, E DO PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, OBSERVANDO-SE OS PRAZOS MÍNIMOS PARA RETIRADA DE FORMAS E ESCORACAMENTOS:
  - 5.1. FACES LATERAIS: 3 (TRÊS) DIAS;
  - 5.2. FACES INTERIORES: DEIXANDO-SE ESCORAS APERFURADAS E CONVENIENTEMENTE ESPACADAS: 14 (QUATORZE) DIAS;
  - 5.3. FACES SUPERIORES: 3 (TRÊS) DIAS.
6. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS PROJETISTAS DA ESTRUTURA DE CONCRETO, SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURACÕES QUE RESPEITEM O ITEM 6.2 DA NR 8/11811 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) DIAS DE EMULSÃO DE POLÍMERO EM ÁGUA, SEM FUMOS, ISOL OU SIMILAR, ANTES DO REATERIO E EXECUÇÃO DO CONTRAFORÇO.
8. CARREGAMENTOS CONSIDERADOS:
  - 8.1. ALVENARIAS CONSIDERADAS EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM PESO ESPECÍFICO DE 1500 kg/m<sup>3</sup> E 100 mm DE PAREDES GABARITADAS.
9. REALIZAR CONTROLE TECNOLÓGICO;

DESCRIÇÃO DO CONCRETO		CONCRETO E COBRIMENTO		DOBRAMENTO DO AÇO		BITOLAS		NOTAS GERAIS:																					
RA	25 MPa	PEÇA ESTRUTURAL	CONCRETO USUADO	BITOLA	DIÂMETRO (Ø) DOS PINOS DE AÇO		<table><tr><th>Bitola</th><th>Bitola (convertida)</th></tr><tr><td>5,0</td><td>3/16"</td></tr><tr><td>6,3</td><td>1/4"</td></tr><tr><td>8,0</td><td>5/16"</td></tr><tr><td>10,0</td><td>3/8"</td></tr><tr><td>12,5</td><td>1/2"</td></tr><tr><td>15,0</td><td>5/8"</td></tr><tr><td>17,5</td><td>3/4"</td></tr><tr><td>20,0</td><td>7/8"</td></tr><tr><td>22,5</td><td>1 1/8"</td></tr></table>	Bitola	Bitola (convertida)	5,0	3/16"	6,3	1/4"	8,0	5/16"	10,0	3/8"	12,5	1/2"	15,0	5/8"	17,5	3/4"	20,0	7/8"	22,5	1 1/8"	<ol style="list-style-type: none"><li>1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA.</li><li>2. CONCRETO SERÁ DE ACORDO COM O ESPECIFICADO.</li><li>3. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITA DURANTE 7 DIAS.</li><li>4. MANTER O COBRIMENTO POR 28 DIAS - A RETIRADA DO MESMO DEVE SER FEITA SOMENTE QUANDO CONCRETO ATINGIR O f<sub>ck</sub> SOLICITADO.</li><li>5. CONSIDERAMOS CONTRÔLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DAS PEÇAS ESTRUTURAIS.</li><li>6. FAZER UM FURO DE VERIFICAÇÃO PARA OBSERVAR O NÍVEL DE ÁGUA.</li></ol>	
Bitola	Bitola (convertida)																												
5,0	3/16"																												
6,3	1/4"																												
8,0	5/16"																												
10,0	3/8"																												
12,5	1/2"																												
15,0	5/8"																												
17,5	3/4"																												
20,0	7/8"																												
22,5	1 1/8"																												
CLASSE	COBRIMENTO (cm)	CLASSE (MPa)	COBRIMENTO (cm)	(mm)	(mm)																								
FUNDAMENTAÇÃO	5,0	C25	2,5	10,0	10,0																								
BASE	5,0	C25	2,5	5,0	30																								
ESTRUTURAL	5,0	C25	2,5	10,0	48																								
VIGAS	5,0	C25	2,5	10,0	40																								
LAJES	5,0	C25	2,5	10,0	40																								
LAJES	5,0	C25	2,5	10,0	80																								
OUTROS	5,0	C25	2,5	20,0	200																								
		C25	2,5	20,0	250																								

2. CONCRETO USUADO DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES  
2. DEVERÁ SER REALIZADO CONTRÔLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO

**OBSERVAÇÃO**

\* A impermeabilização do Reservatório enterrado será feito com o impermeabilizante TECPLUS TOP, ou com um equivalente, desde que previamente aprovado pela fiscalização.

Corte A-A      Planta (-90.0

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	183	2196
	2	5.0	12	435	5220
	3	5.0	24	233	5592
	4	5.0	102	80	8160
	5	5.0	20	192	3840
CA50	6	5.0	28	194	5432
	7	8.0	18	599	10782
	8	8.0	9	433	3897
	9	8.0	9	181	1629
	10	8.0	36	231	8316
	11	8.0	40	133	5320
	12	8.0	87	141	12267
	13	8.0	11	217	2387
	14	8.0	15	231	3465
	15	8.0	4	223	892
	16	10.0	12	186	2232
	17	10.0	4	223	892
	18	10.0	2	83	166
	19	10.0	2	84	168

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	489.6	212.5
	10.0	34.6	23.5
CA60	5.0	304.4	51.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	235.9		
CA60	51.6		

Volume de concreto (C-25) = 6.57 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 78.59 m<sup>2</sup>


**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/MPP

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 - CISTERNA (01 DE 02)

ASSUNTO: PLANTA ESTRUTURAL E CORTES

ESCALAS: INDICADAS | DATA: AGOSTO DE 2016

**ESTR.**  
**10/13**