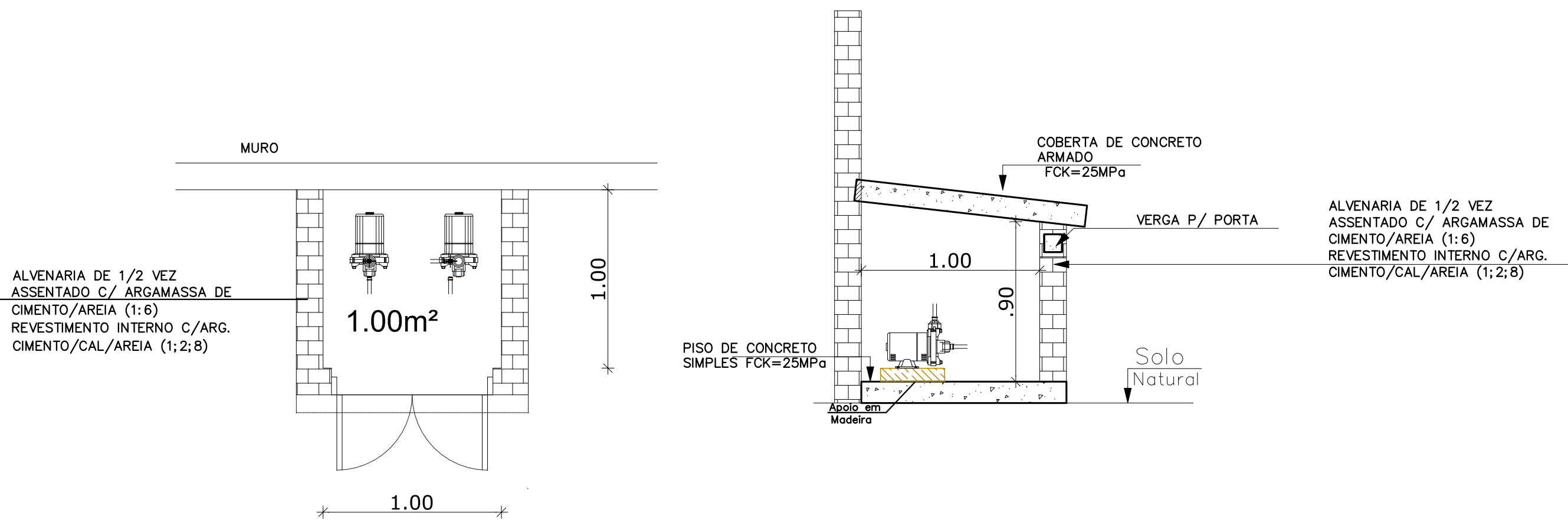


CASA DE BOMBAS E REUSO

Esc.: 1:50

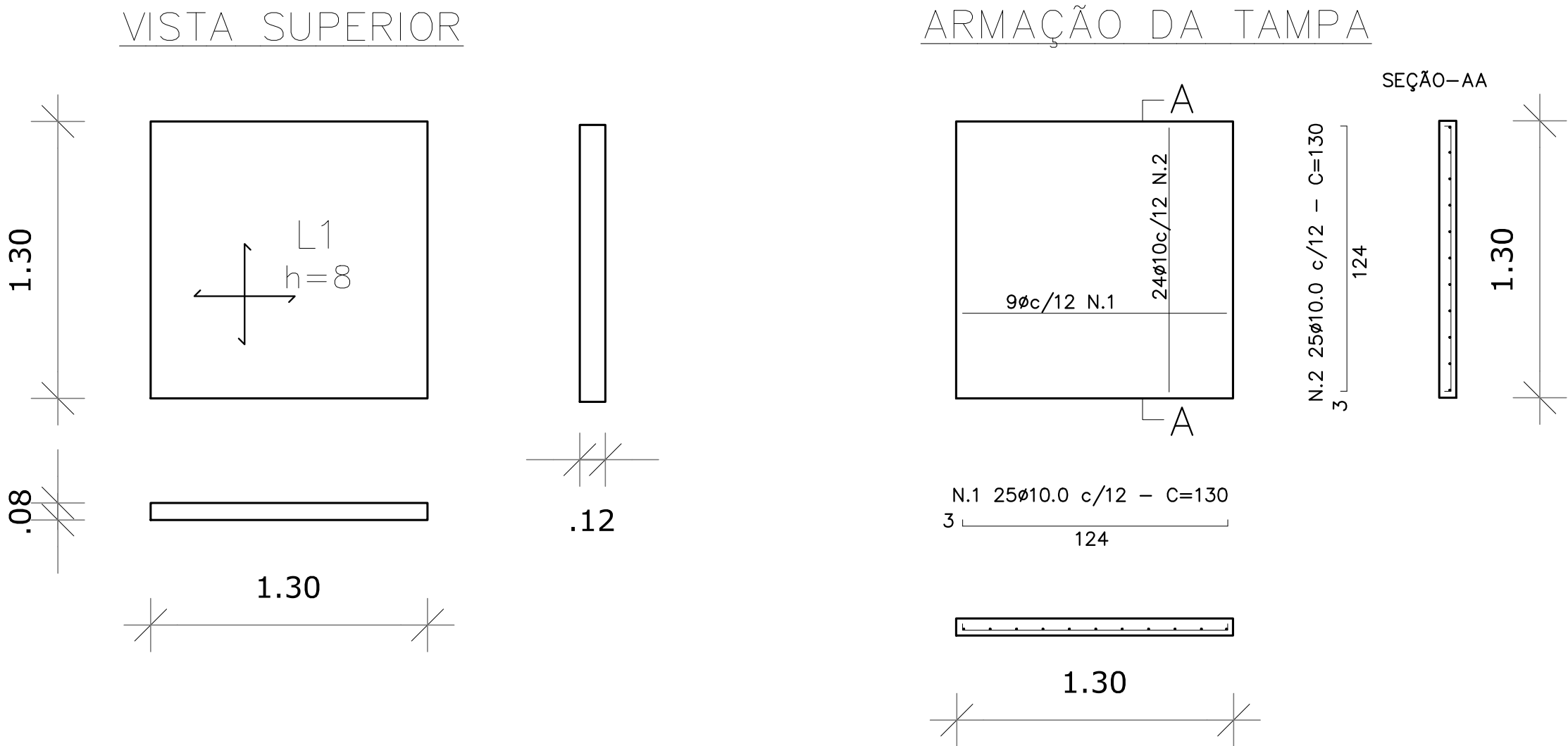


NOTAS:

- 1 - CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} \geq 20MPa$.
- 2 - DEVERÁ HAVER UM ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
- 3 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- 4 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO.
- 5 - ADOTAR, PARA OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, OS SEGUINTE COBRIMENTOS:
SAPATAS = 4,0cm;
VIGAS = 2,5cm;
- 6 - SEGUIR RIGOROSAMENTE AS PREMISSAS DA NBR-14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO - PROCEDIMENTO.
- 7 - ONDE NÃO FOR ESPECIFICADO, ADOTAR COBRIMENTO CONFORME A NBR-6118/2014.
- 8 - IMPERMEABILIZAR A LAJE DE COBERTA DA CASA DO LIXO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA E TELA DE POLIESTER, ATENDENDO AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

FORMA DA LAJE DE COBERTA
CASA DE BOMBAS E REUSO

Esc.: 1:50



QUADRO DE AÇO - LAJE DA COBERTA DA CASA DE BOMBAS							CONCRETO	FORMA
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)	PESO (kg)	VOL (m³)	(m²)
CA-50A	1	10,0	12	1,30	15,60	9,63	0,14	1,42
CA-50A	2	10,0	12	1,30	15,60	9,63		
				TOTAL	31,20	19,25		

APROVADA
Mariana Bacellar
CREA 35.903 D/PE

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	

PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES
SECRETARIA EXECUTIVA DE SANEAMENTO E
ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE OBRAS

OBRA/PROJETO:

PROJETOS COMPLEMENTARES DO COMPLEXO EDUCACIONAL E LAZER DE ARITANA - CRECHE ARITANA

ENDEREÇO:

RUA SEVERIANO TOLENTINO, PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO:

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

CONTEÚDO:

FORMA E ARMAÇÃO - COBERTA DA CASA DO GÁS/TAMPA DA CAIXA DE AREIA

ARQUIVO:

CASA DE BOMBAS ESTRUTURAL_R00.dwg

Proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

DATA:

NOVEMBRO /2019

Coordenação Técnica:

MARIANA BACELLAR CREA-PE: 35.903-D

ESCALA:

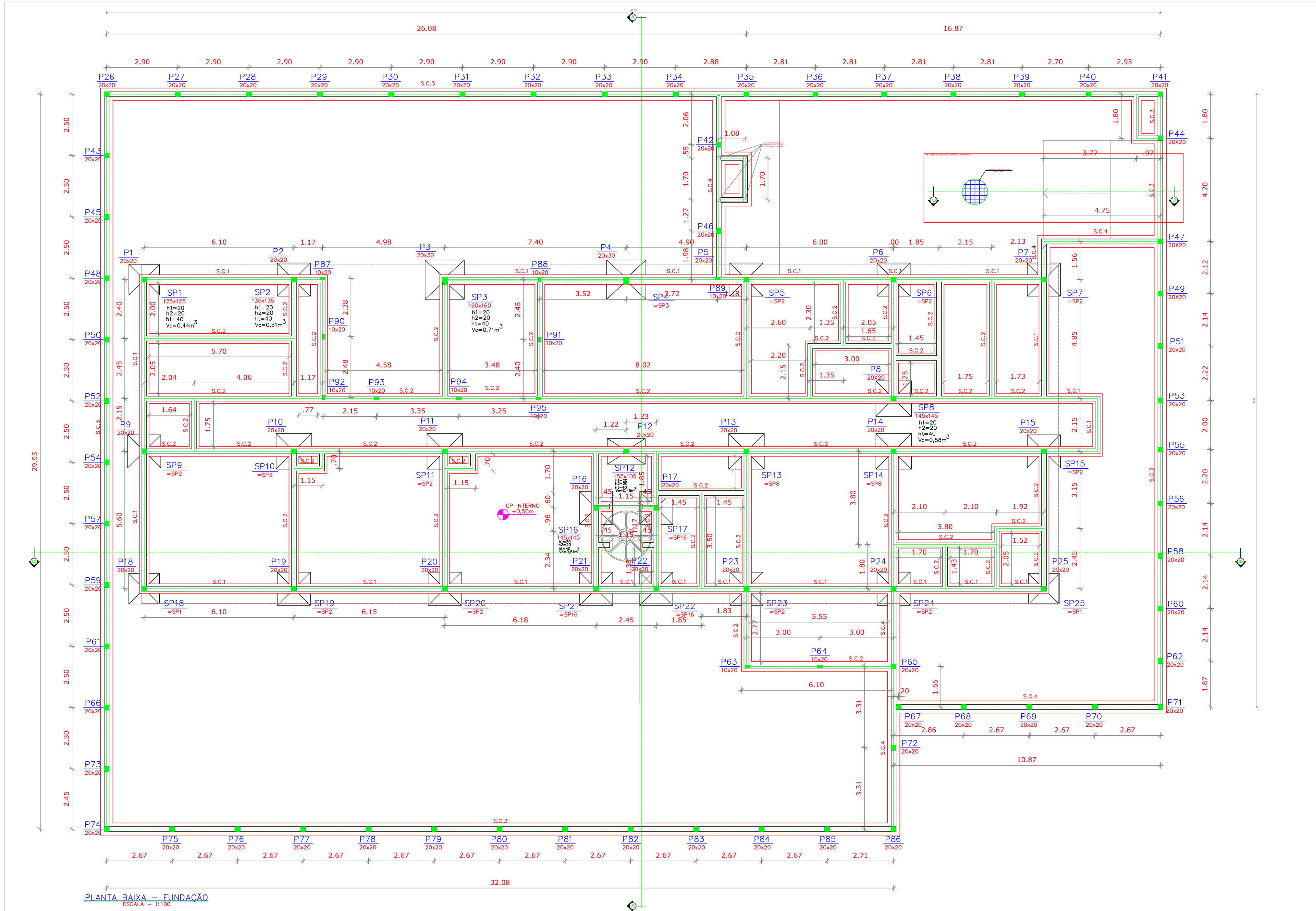
INDICADA

Responsável Técnico:

ALEX RAMOS CREA-PE: 25.122 D/PE

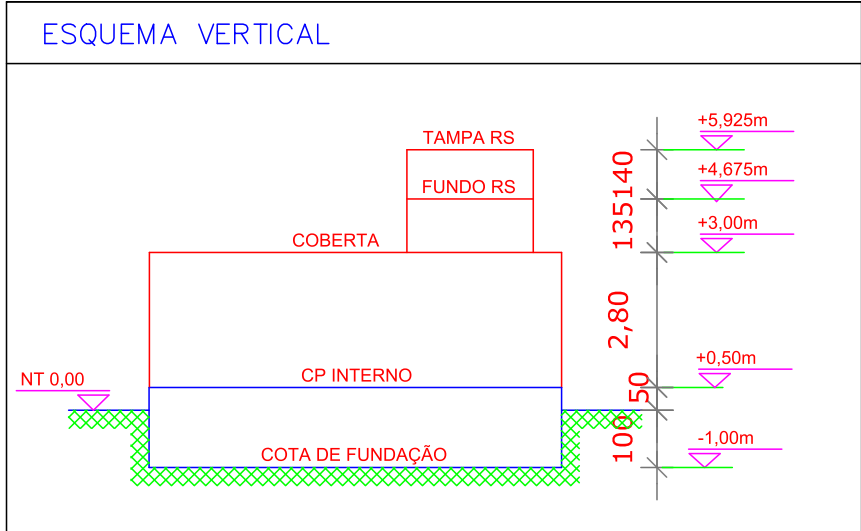
FOLHA Nº:

01/01



FUNDAÇÃO	
CARREGAMENTOS:	
REVESTIMENTO EM LAJE	1,0 KN/m2
SOBRECARGA EM LAJE	1,0 KN/m2
PESO ALVENARIA EXTERNA	2,0 KN/m2
PESO ALVENARIA INTERNA	2,5 KN/m2
COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:	
SAPATAS ISOLADAS	3,0 cm
SAPATAS CORRIDAS	3,0 cm
PILARES	3,0 cm
QUANTITATIVOS:	
SAPATAS ISOLADAS	11,36 m3
SAPATAS CORRIDAS	34,25 m3
PILARES	6,34 m3
TOTAL	53,95 m3

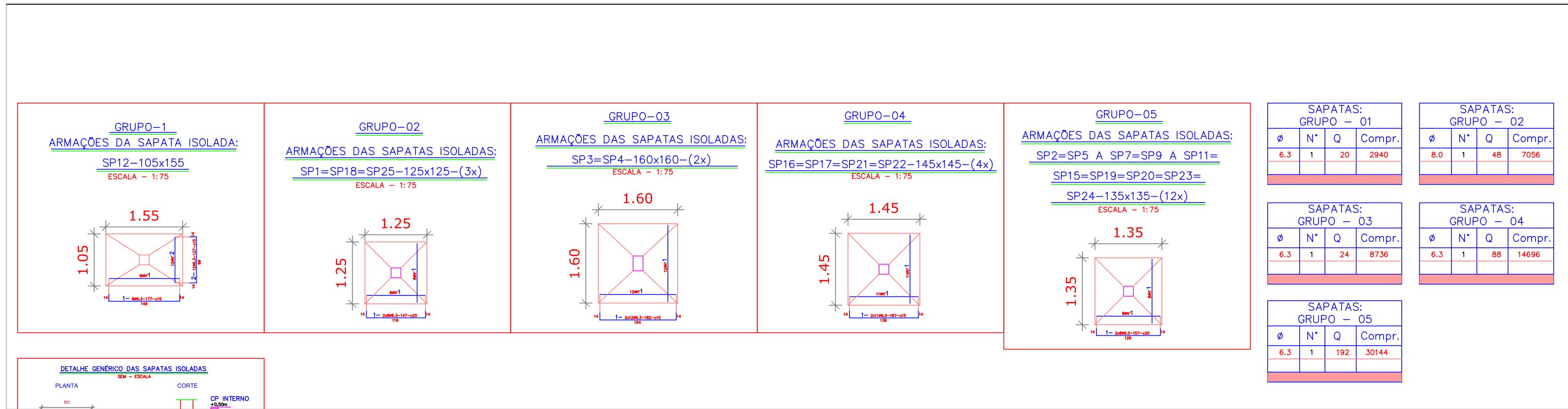
Fck MÍNIMO DE DESFORMA : 15 MPa



CONVENÇÕES:	
	— PEÇA SECCIONADA
N.T.	— NÍVEL DO TERRENO
C.F.	— COTA DE FUNDAÇÃO
C.P.	— CONTRA-PISO
S	— SAPATA ISOLADA
SC	— SAPATA CORRIDA
P	— PILAR
V	— VIGA

- NOTAS GERAIS**
- FUNDAÇÃO DIMENSIONADA PARA UM TERRENO DE TAXA MÍNIMA IGUAL A 0,10 MPa. CONFIRMAR COM SONDAGENS;
 - USAR PELO MENOS UMA CAMADA DE 5cm EM CONCRETO MAGRO PARA ISOLAR O CONCRETO ARMADO DO TERRENO OU USAR LONA PLÁSTICA SOB A PLACA DE FUNDAÇÃO;
 - AS SAPATAS SERÃO ASSENTADAS OBRIGATORIAMENTE EM SOLO NATURAL, COMPACTO, LIVRE DE MATERIAIS DE ATERRO, ESTANDO ENTERRADAS PELO MENOS 60cm NESTE SOLO;
 - A ESPESSURA MÁXIMA DO REVESTIMENTO DAS PAREDES INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, PINTURA OU CERÂMICA, SERÁ 1,5cm PARA AS FACES INTERNAS E 3,5cm PARA AS FACES EXTERNAS
 - SALVO CONTRÁRIO, TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS;
 - CONFERIR COTAS NO LOCAL
 - ALERTAMOS PARA A NECESSIDADE DE USO DE SUPORTES/ESPAÇADORES A FIM DE GARANTIR O POSICIONAMENTO CORRETO DA ARMADURA;
 - EM CASO DE DÓVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

- NOTAS DE LAJES TRELIÇADAS:**
- OS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES DESTES PAVIMENTOS SERÃO ADEQUADOS À ESTRUTURA DE FORMA QUE NENHUM CAPITELO, VIGA OU TRELIÇA SEJA FURADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO CALCULISTA;
 - NENHUMA TUBULAÇÃO PODE CORRER POR DENTRO DO CAPEAMENTO DAS LAJES, TRANSVERSAL ÀS TRELIÇAS. TAMBÉM NENHUMA TUBULAÇÃO PODE CORRER DENTRO DAS TRELIÇAS;
 - COLOCAR INICIALMENTE OS BLOCOS EM TODOS OS ALINHAMENTOS COTADOS PARA DEPOIS INTERCALAR AS TRELIÇAS INTERMEDIÁRIAS, DE FOREMA QUE AS LOCAÇÕES DOS CAPITEIS SEJAM MANTIDAS EM RELAÇÃO AOS PILARES;
 - DAR CONTRA-FLECHA NAS NERVURAS IGUAL A 1/300 DO VÃO;
 - NA COMPRA DA TRELIÇA OBSERVAR A SOBRECARGA ATUANTE DE CÁLCULO.



REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	

PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

SECRETARIA EXECUTIVA DE GESTÃO DE CONVÊNIOS E PROJETOS

GERÊNCIA DE PROJETOS

OBRA/PROJETO: **CONSTRUÇÃO DO CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NA ZEIS ARITANA**

ENDEREÇO: RUA SEVERINO TOLENTINO, PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURA**

CONTEÚDO: **PLANTA DE FUNDAÇÃO/DETALHES SAPATAS**

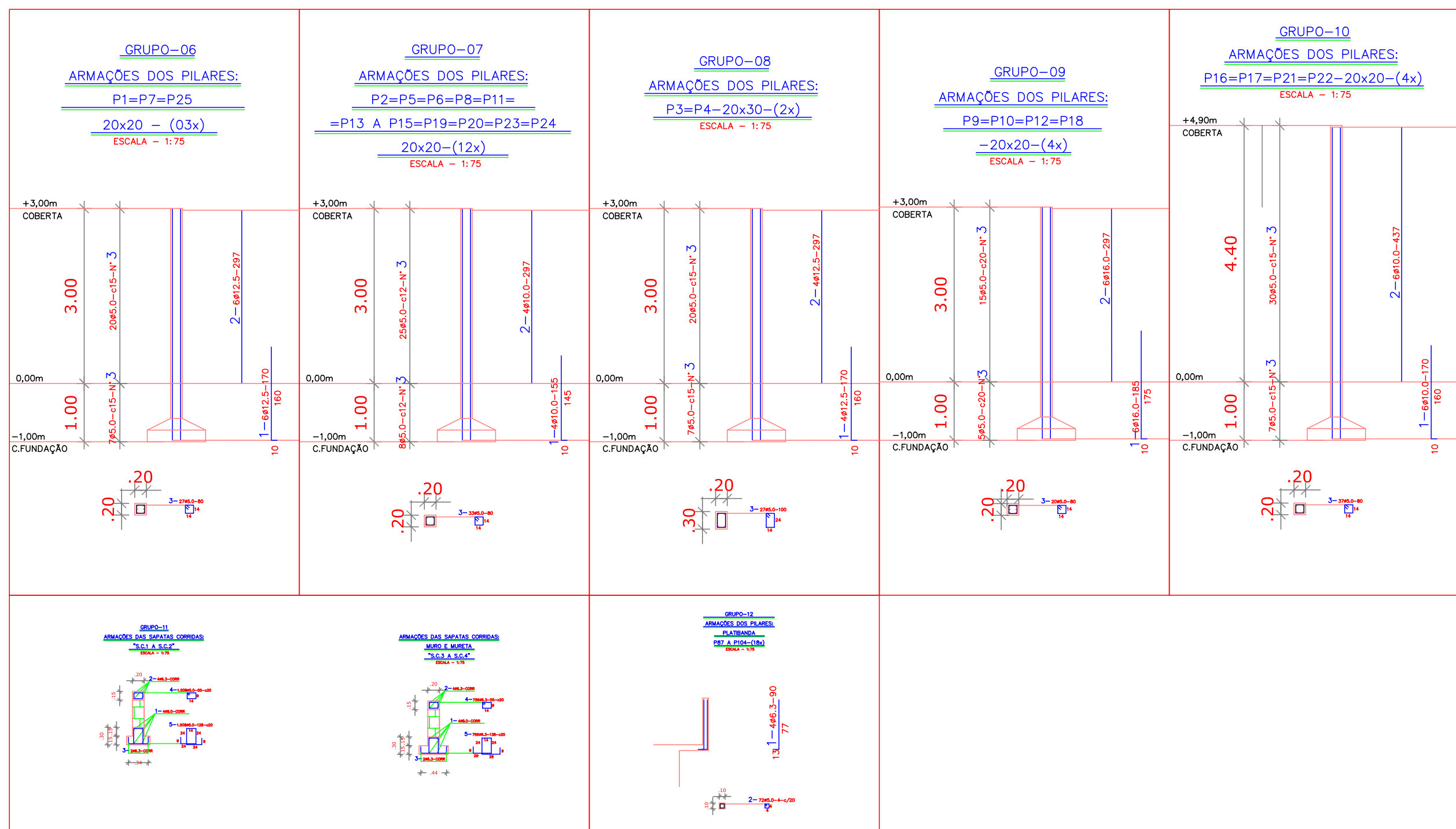
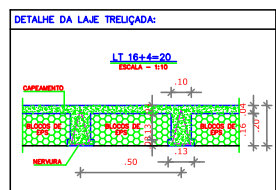
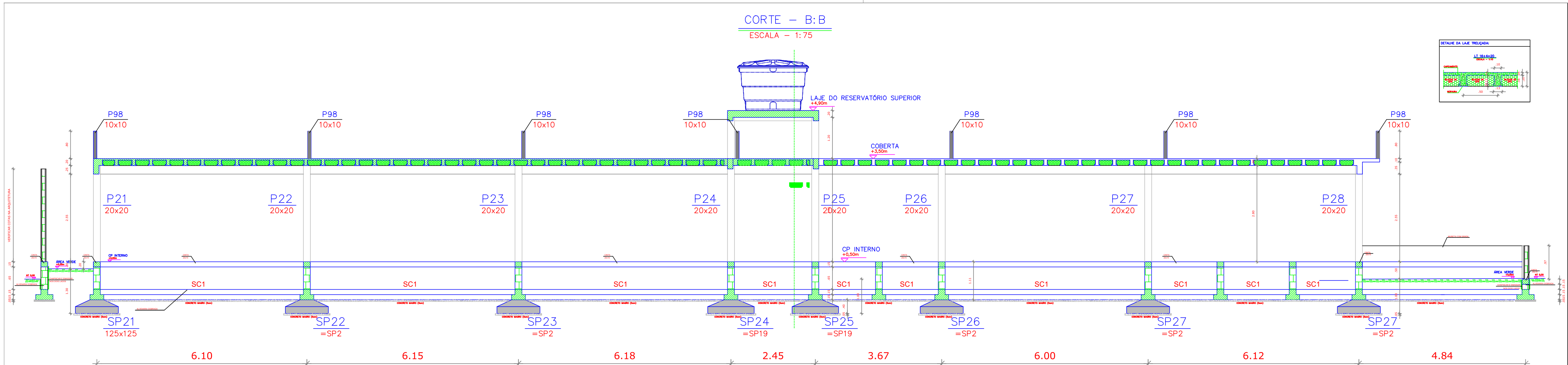
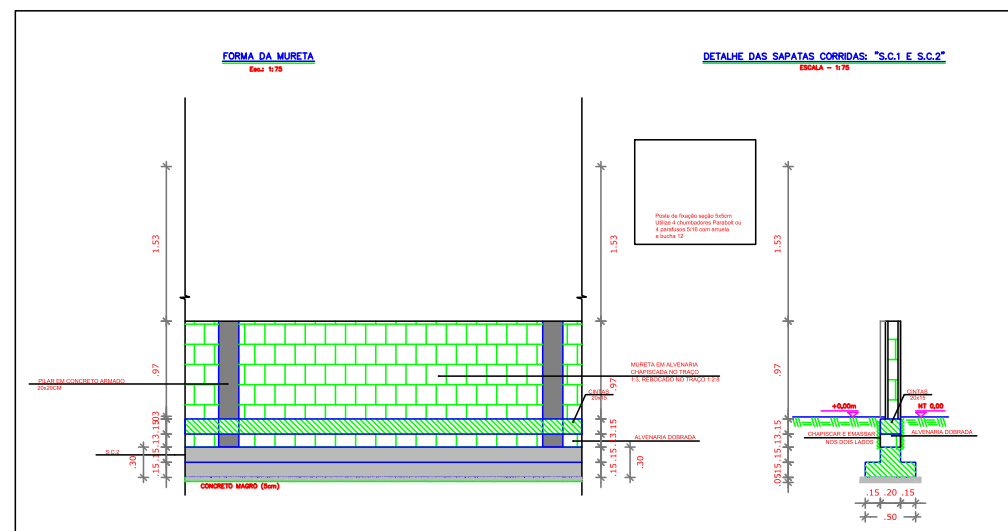
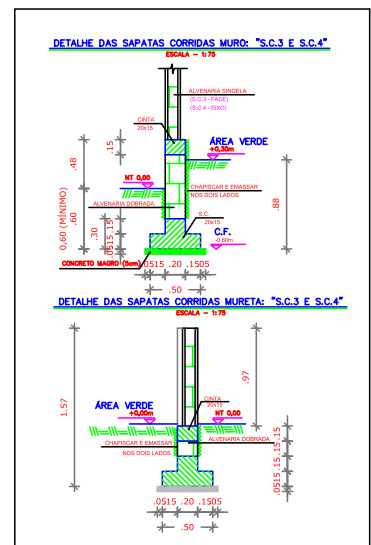
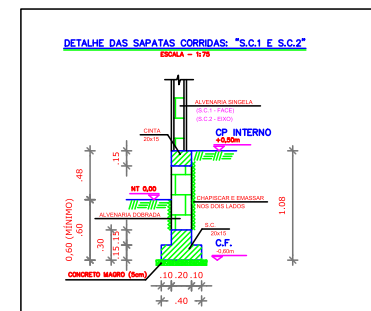
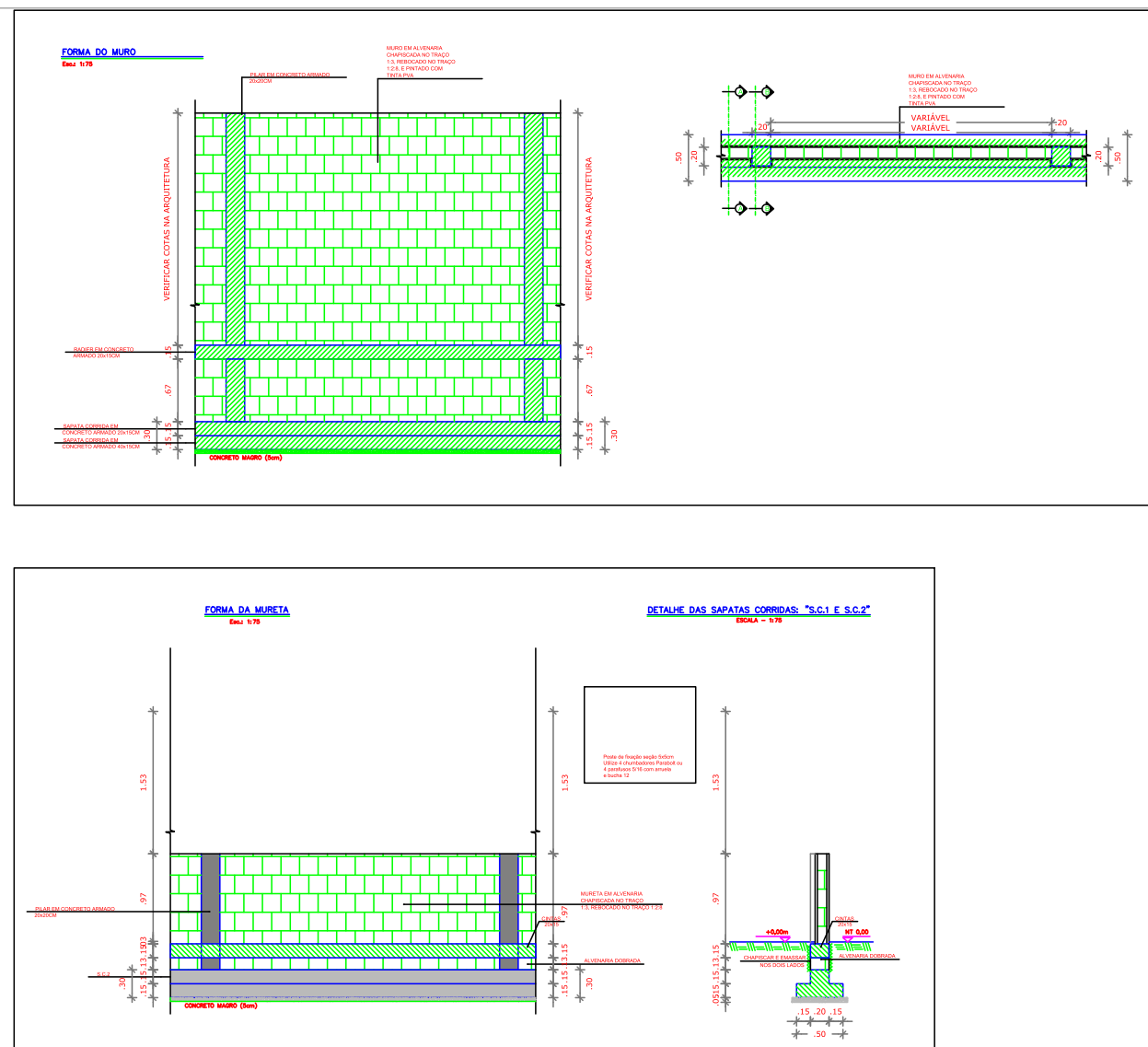
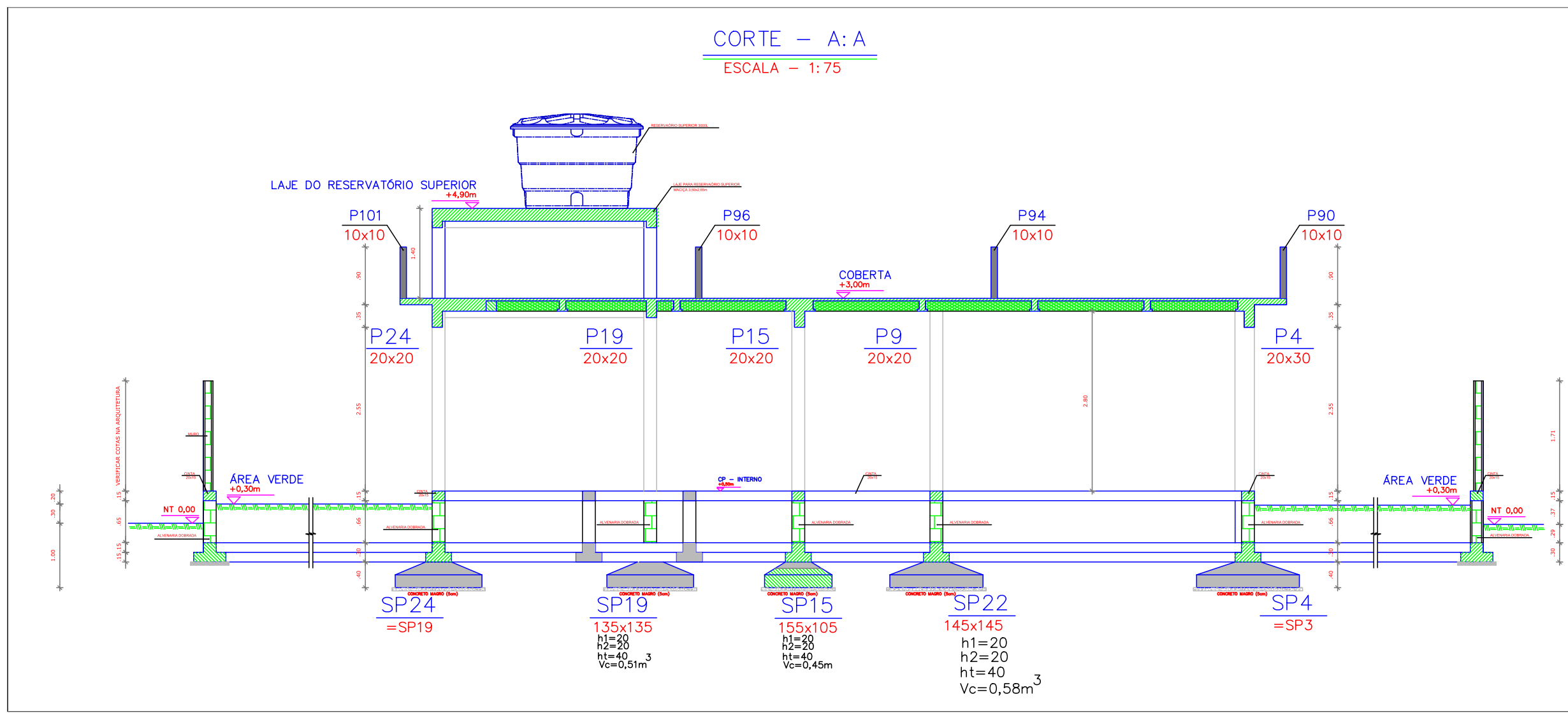
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE	DATA: NOVENBRO /2019
Coordenação Técnica: MARIANA BACELLAR CREA/PE 35.903-D	ESCALA: INDICADA
Responsável Técnico: ALEX RAMOS CREA/PE 25.122 D/PE	FOLHA Nº: 01/04

APROVADA

Mariana Bacellar

Mariana Bacellar

CREA 35.903 D/PE



PILARES: GRUPO - 06			
Ø	N°	Q	Compr.
12,5	1	18	5346
12,5	2	18	3060
5,0	3	81	6480

PILARES: GRUPO - 07			
Ø	N°	Q	Compr.
10,0	1	48	14256
10,0	2	48	7440
5,0	3	396	31680

PILARES: GRUPO - 08			
Ø	N°	Q	Compr.
12,5	1	8	2376
12,5	2	8	1360
5,0	3	54	5400

PILARES: GRUPO - 09			
Ø	N°	Q	Compr.
16,0	1	96	28512
16,0	2	96	17760
5,0	3	108	8640

PILARES: GRUPO - 10			
Ø	N°	Q	Compr.
10,0	1	16	6992
10,0	2	16	2720
5,0	3	148	11840

SAPATAS: GRUPO - 11			
Ø	N°	Q	Compr.
8,0	1	4	21248
6,3	2	6	257088
6,3	3	820	113105
5,0	4	1540	278734

PILARES: GRUPO - 12			
Ø	N°	Q	Compr.
6,3	1	72	6480
5,0	2	72	345694

PILARES MURO: GRUPO - 13			
Ø	N°	Q	Compr.
10,0	1	128	49280
5,0	2	608	48640

PILARES MURO: GRUPO - 14			
Ø	N°	Q	Compr.
6,3	1	36	3780
5,0	2	36	1728

PILARES MURO: GRUPO - 15			
Ø	N°	Q	Compr.
10,0	1	56	18872
5,0	2	292	20160

PILARES MURO: GRUPO - 16			
Ø	N°	Q	Compr.
10,0	1	4	8372
5,0	2	640	8320

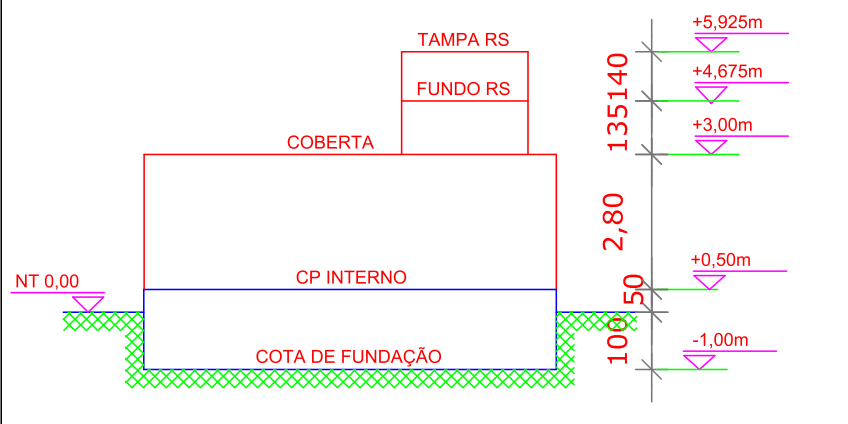
TELA CA-60	
TIPO	ÁREA (m²)
MEDIA (15x15)	99,06

QUANTITATIVO GERAL			
Ø	COMPR.	PESO	
16,0	432,72 m	683 kg	
12,5	121,45 m	122 kg	
10,0	314,08 m	198 kg	
8,0	1209,98 m	483 kg	
6,3	1846,74 m	462 kg	
CA 50			
CA 60			
5,0	701696 m	1123 kg	
PESO TOTAL~		2597 kg	

FUNDAÇÃO	
CARREGAMENTOS:	
REVESTIMENTO EM LAJE	1,0 KN/m²
SOBRECARGA EM LAJE	1,0 KN/m²
PESO ALVENARIA INTERNA	2,0 KN/m²
PESO ALVENARIA EXTERNA	2,5 KN/m²
COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:	
SAPATAS ISOLADAS	3,0 cm
SAPATAS CORRIDAS	3,0 cm
PILARES	3,0 cm
QUANTITATIVOS:	VOLUME
SAPATAS ISOLADAS	11,36 m³
SAPATAS CORRIDAS	34,25 m³
PILARES	6,34 m³
TOTAL	53,95 m³

Fck MÍNIMO DE DEFORMA : 15 MPa

ESQUEMA VERTICAL



CONVENÇÕES:

	- PEÇA SECCIONADA	SC	- SAPATA CORRIDA
N.T.	- NÍVEL DO TERRENO	P	- PILAR
C.F.	- COTA DE FUNDAÇÃO	V	- VIGA
C.P.	- CONTRA-PISO		
S	- SAPATA ISOLADA		

NOTAS GERAIS

- FUNDAÇÃO DIMENSIONADA PARA UM TERRENO DE TAXA MÍNIMA IGUAL A 0,10 MPa, CONFIRMAR COM SONDAGENS;
- USAR PELO MENOS UMA CAMADA DE 5cm EM CONCRETO MAGRO PARA ISOLAR O CONCRETO ARMADO DO TERRENO OU USAR LONA PLÁSTICA SOB A PLACA DE FUNDAÇÃO;
- AS SAPATAS SERÃO ASSENTADAS OBRIGATORIAMENTE EM SOLO NATURAL, COMPACTO, LIVRE DE MATERIAIS DE ATERRO, ESTANDO ENTERRADAS PELO MENOS 60cm NESTE SOLO;
- A ESPESSURA MÁXIMA DO REVESTIMENTO DAS PAREDES INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, PINTURA OU CERÂMICA, SERÁ 1,5cm PARA AS FACES INTERNAS E 3,5cm PARA AS FACES EXTERNAS;
- SALVO CONTRÁRIO, TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS;
- CONFERIR COTAS NO LOCAL;
- ALERTAMOS PARA A NECESSIDADE DE USO DE SUPORTES/ESPAÇADORES A FIM DE GARANTIR O POSICIONAMENTO CORRETO DA ARMADURA;
- EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

NOTAS DE LAJES TRELICADAS:

- OS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES DESTES PAVIMENTOS SERÃO ADEQUADOS À ESTRUTURA DE FORMA QUE NENHUM CAPITEI, VIGA OU TRELICHA SEJA FURADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO CALCULISTA;
- NENHUMA TUBULAÇÃO PODE CORRER POR DENTRO DO CAPEAMENTO DAS LAJES, TRANSVERSAL ÀS TRELICHAS. TAMBÉM NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ CORRER DENTRO DAS TRELICHAS;
- COLOCAR INICIALMENTE OS BLOCOS EM TODOS OS ALINHAMENTOS COTADOS PARA DEPOIS INTERCALAR AS TRELICHAS INTERMEDIÁRIAS, DE FORMA QUE AS LOCAÇÕES DOS CAPITEIS SEJAM MANTIDAS EM RELAÇÃO AOS PILARES;
- DAR CONTRA-FLECHA NAS NERVURAS IGUAL A 1/300 DO VÃO;
- NA COMPRA DA TRELICHA OBSERVAR A SOBRECARGA ATUANTE DE CÁLCULO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO



PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
SECRETARIA EXECUTIVA DE GESTÃO DE CONVÊNIOS E PROJETOS
GERÊNCIA DE PROJETOS

OBRA/PROJETO:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL NA ZEIS ARITANA

ENDEREÇO: RUA SEVERINO TOLENTINO, PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO:

PROJETO DE ESTRUTURAS

CONTEÚDO:

CORTES/DETALHES/ARMAÇÕES

Proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

Coordenação Técnica: MARIANA BACELLAR CREA-PE: 35.993-D

Responsável Técnico: ALEX RAMOS CREA-PE: 25.122-D/PE

DATA:
NOVEMBRO /2019

ESCALA:
INDICADA

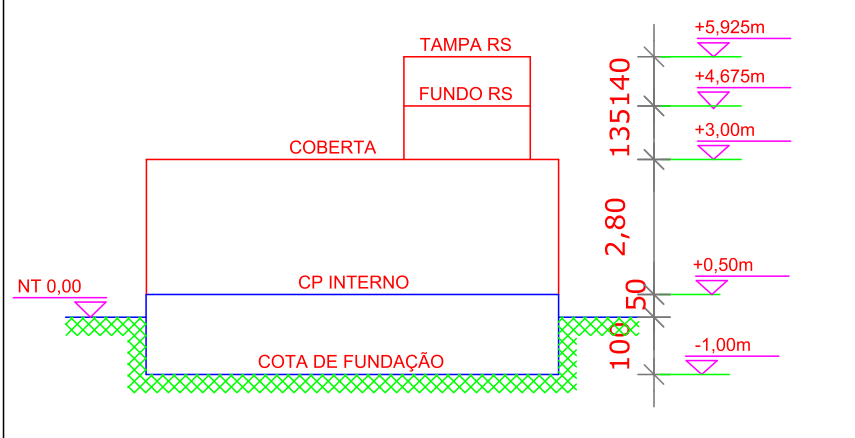
FOLHA Nº:
02/04

APROVADA
Mariana Bacellar
CREA 35.993 D/PE

FUNDAÇÃO	
CARREGAMENTOS:	
REVESTIMENTO EM LAJE	1,0 KN/m ²
SOBRECARGA EM LAJE	1,0 KN/m ²
PESO ALVENARIA INTERNA	2,0 KN/m ²
PESO ALVENARIA EXTERNA	2,5 KN/m ²
COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:	
SAPATAS ISOLADAS	3,0 cm
SAPATAS CORRIDAS	3,0 cm
PILARES	3,0 cm
QUANTITATIVOS:	VOLUME
SAPATAS ISOLADAS	11,36 m ³
SAPATAS CORRIDAS	34,25 m ³
PILARES	6,34 m ³
TOTAL	53,95 m ³

Fck MÍNIMO DE DEFORMA : 15 MPa

ESQUEMA VERTICAL



CONVENÇÕES:

	— PEÇA SECCIONADA	SC	— SAPATA CORRIDA
N.T.	— NÍVEL DO TERRENO	P	— PILAR
C.F.	— COTA DE FUNDAÇÃO	V	— VIGA
C.P.	— CONTRA-PISO		
S	— SAPATA ISOLADA		

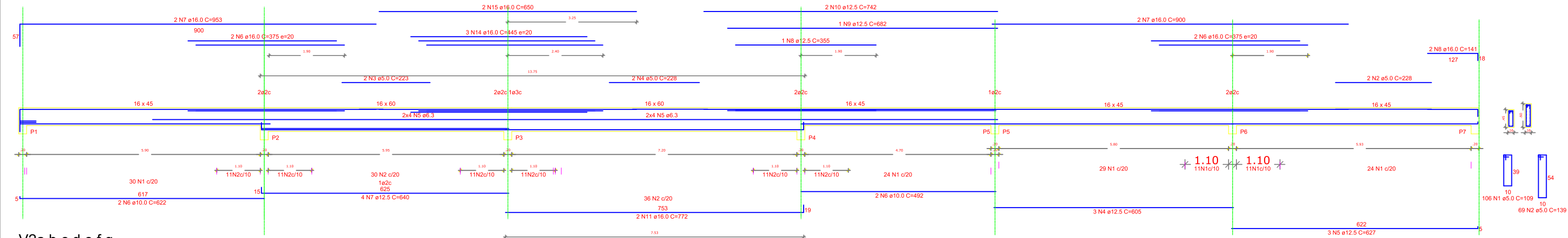
NOTAS GERAIS

- FUNDAÇÃO DIMENSIONADA PARA UM TERRENO DE TAXA MÍNIMA IGUAL A 0,10 MPa, CONFIRMAR COM SONDAGENS;
- USAR PELO MENOS UMA CAMADA DE 5cm EM CONCRETO MAGRO PARA ISOLAR O CONCRETO ARMADO DO TERRENO OU USAR LONA PLÁSTICA SOB A PLACA DE FUNDAÇÃO;
- AS SAPATAS SERÃO ASSENTADAS OBRIGATORIAMENTE EM SOLO NATURAL, COMPACTO, LIVRE DE MATERIAIS DE ATERRO, ESTANDO ENTERRADAS PELO MENOS 60cm NESTE SOLO.
- A ESPESURA MÁXIMA DO REVESTIMENTO DAS PAREDES INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, PINTURA OU CERÂMICA, SERÁ 1,5cm PARA AS FACES INTERNAS E 3,5cm PARA AS FACES EXTERNAS.
- SALVO CONTRÁRIO, TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS;
- CONFERIR COTAS NO LOCAL.
- ALERTAMOS PARA A NECESSIDADE DE USO DE SUPORTES/ESPAÇADORES A FIM DE GARANTIR O POSICIONAMENTO CORRETO DA ARMADURA;
- EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

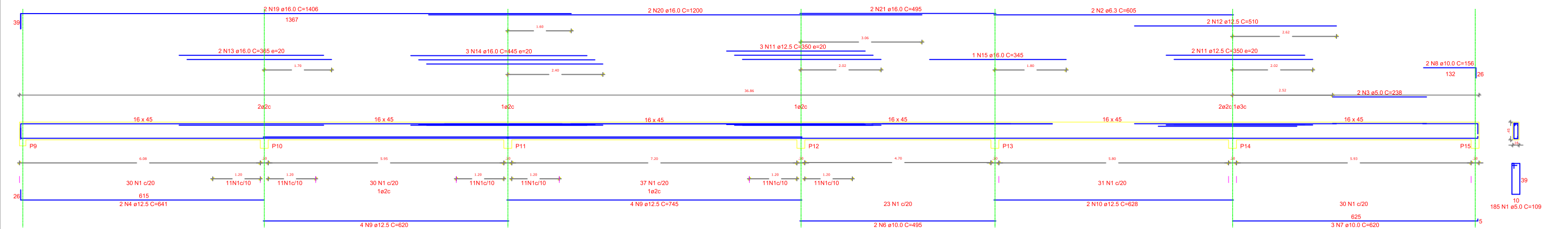
NOTAS DE LAJES TRELIÇADAS:

- OS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES DESTES PAVIMENTOS SERÃO ADEQUADOS À ESTRUTURA DE FORMA QUE NENHUM CAPITEI, VIGA OU TRELIÇA SEJA FURADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO CALCULISTA;
- NENHUMA TUBULAÇÃO PODE CORRER POR DENTRO DO CAPEAMENTO DAS LAJES, TRANSVERSAL ÀS TRELIÇAS. TAMBÉM NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ CORRER DENTRO DAS TRELIÇAS;
- COLOCAR INICIALMENTE OS BLOCOS EM TODOS OS ALINHAMENTOS COTADOS PARA DEPOIS INTERCALAR AS TRELIÇAS INTERMEDIÁRIAS, DE FORMA QUE AS LOCAÇÕES DOS CAPITEIS SEJAM MANTIDAS EM RELAÇÃO AOS PILARES;
- DAR CONTRA-FLECHA NAS NERVURAS IGUAL A 1/300 DO VÃO;
- NA COMPRA DA TRELIÇA OBSERVAR A SOBRECARGA ATUANTE DE CÁLCULO.

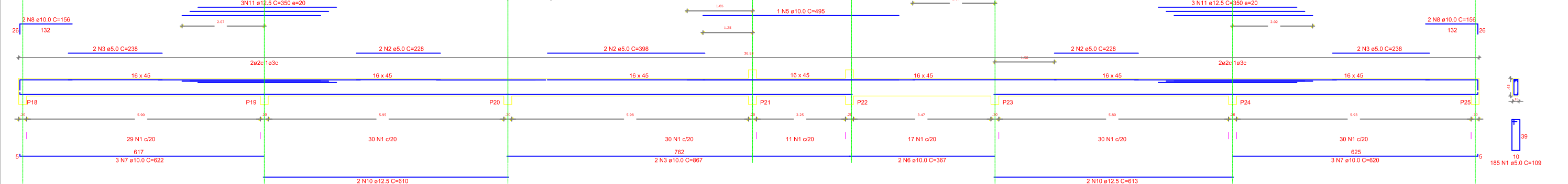
V1a,b,c,d,e,f



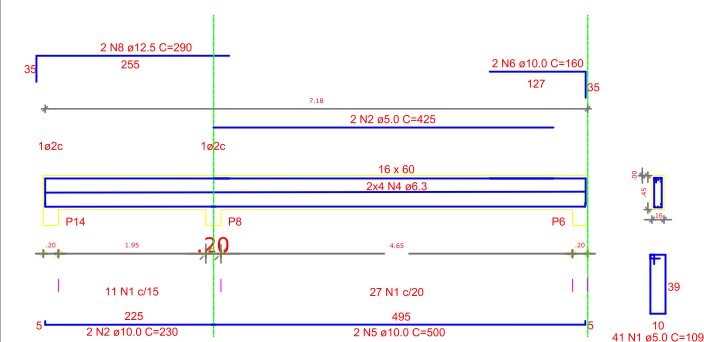
V2a,b,c,d,e,f,g



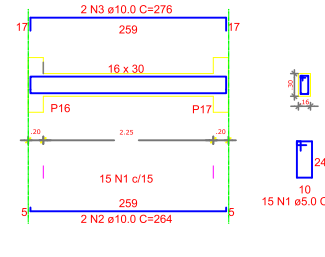
V4a,b,c,d,e,f



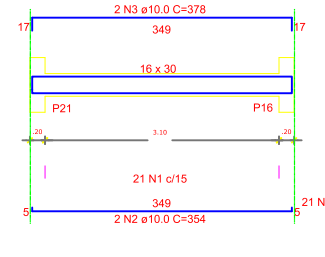
V6a,b



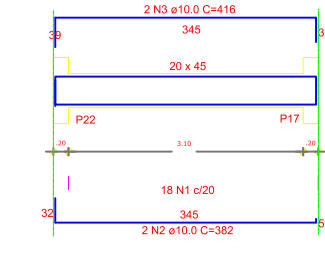
V3



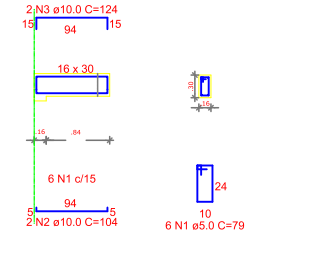
V8



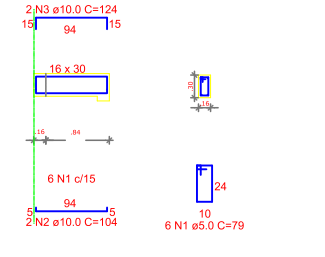
V9



V10a



V10b



VIGAS: V1a,b,c,d,e,f <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>16,0</td><td>1</td><td>17</td><td>9667</td></tr> <tr> <td>12,5</td><td>2</td><td>14</td><td>9777</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>3</td><td>4</td><td>2229</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>4</td><td>6</td><td>1358</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>5</td><td>203</td><td>21453</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	16,0	1	17	9667	12,5	2	14	9777	10,0	3	4	2229	10,0	4	6	1358	5,0	5	203	21453	VIGAS: V2a,b,c,d,e,f <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>16,0</td><td>1</td><td>12</td><td>8012</td></tr> <tr> <td>12,5</td><td>2</td><td>18</td><td>9148</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>3</td><td>7</td><td>3162</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>4</td><td>2</td><td>1210</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>5</td><td>6</td><td>1070</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>6</td><td>221</td><td>20778</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	16,0	1	12	8012	12,5	2	18	9148	10,0	3	7	3162	10,0	4	2	1210	5,0	5	6	1070	5,0	6	221	20778	VIGAS: V7a,b <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>12,5</td><td>1</td><td>5</td><td>3254</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>2</td><td>4</td><td>1596</td></tr> <tr> <td>6,3</td><td>3</td><td>4</td><td>3086</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>5</td><td>2</td><td>850</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>6</td><td>64</td><td>4976</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	12,5	1	5	3254	10,0	2	4	1596	6,3	3	4	3086	5,0	5	2	850	5,0	6	64	4976	VIGAS: V8 <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>16,0</td><td>1</td><td>4</td><td>1664</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>2</td><td>21</td><td>1459</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	16,0	1	4	1664	5,0	2	21	1459
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
16,0	1	17	9667																																																																																								
12,5	2	14	9777																																																																																								
10,0	3	4	2229																																																																																								
10,0	4	6	1358																																																																																								
5,0	5	203	21453																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
16,0	1	12	8012																																																																																								
12,5	2	18	9148																																																																																								
10,0	3	7	3162																																																																																								
10,0	4	2	1210																																																																																								
5,0	5	6	1070																																																																																								
5,0	6	221	20778																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
12,5	1	5	3254																																																																																								
10,0	2	4	1596																																																																																								
6,3	3	4	3086																																																																																								
5,0	5	2	850																																																																																								
5,0	6	64	4976																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
16,0	1	4	1664																																																																																								
5,0	2	21	1459																																																																																								
VIGAS: V3 <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>10,0</td><td>1</td><td>4</td><td>1080</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>2</td><td>15</td><td>1185</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	10,0	1	4	1080	5,0	2	15	1185	VIGAS: V4a,b,c,d,e,f <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>16,0</td><td>1</td><td>3</td><td>804</td></tr> <tr> <td>12,5</td><td>2</td><td>16</td><td>7310</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>3</td><td>14</td><td>4443</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>5</td><td>10</td><td>2860</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>6</td><td>185</td><td>20165</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	16,0	1	3	804	12,5	2	16	7310	10,0	3	14	4443	5,0	5	10	2860	5,0	6	185	20165	VIGAS: V9 <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>10,0</td><td>1</td><td>4</td><td>1086</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>2</td><td>21</td><td>2457</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	10,0	1	4	1086	5,0	2	21	2457	VIGAS: V10a,b <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>16,0</td><td>1</td><td>8</td><td>812</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>2</td><td>12</td><td>948</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	16,0	1	8	812	5,0	2	12	948																												
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
10,0	1	4	1080																																																																																								
5,0	2	15	1185																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
16,0	1	3	804																																																																																								
12,5	2	16	7310																																																																																								
10,0	3	14	4443																																																																																								
5,0	5	10	2860																																																																																								
5,0	6	185	20165																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
10,0	1	4	1086																																																																																								
5,0	2	21	2457																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
16,0	1	8	812																																																																																								
5,0	2	12	948																																																																																								
VIGAS: V12,V13 <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>12,5</td><td>1</td><td>5</td><td>3254</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>2</td><td>4</td><td>1380</td></tr> <tr> <td>6,3</td><td>3</td><td>4</td><td>3086</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>5</td><td>2</td><td>850</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>6</td><td>64</td><td>4976</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	12,5	1	5	3254	10,0	2	4	1380	6,3	3	4	3086	5,0	5	2	850	5,0	6	64	4976	VIGAS: V14,V15 <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>12,5</td><td>1</td><td>2</td><td>580</td></tr> <tr> <td>10,0</td><td>2</td><td>4</td><td>1780</td></tr> <tr> <td>6,3</td><td>3</td><td>8</td><td>5144</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>5</td><td>2</td><td>850</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>6</td><td>41</td><td>4465</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	12,5	1	2	580	10,0	2	4	1780	6,3	3	8	5144	5,0	5	2	850	5,0	6	41	4465	VIGAS: V16,V17 <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>10,0</td><td>1</td><td>3</td><td>2070</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>2</td><td>20</td><td>2370</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	10,0	1	3	2070	5,0	2	20	2370	VIGAS: V18,V19 <table> <tr> <th>Ø</th><th>N°</th><th>Q</th><th>Compr.</th></tr> <tr> <td>16,0</td><td>1</td><td>8</td><td>2028</td></tr> <tr> <td>5,0</td><td>2</td><td>42</td><td>3108</td></tr> </table>	Ø	N°	Q	Compr.	16,0	1	8	2028	5,0	2	42	3108																
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
12,5	1	5	3254																																																																																								
10,0	2	4	1380																																																																																								
6,3	3	4	3086																																																																																								
5,0	5	2	850																																																																																								
5,0	6	64	4976																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
12,5	1	2	580																																																																																								
10,0	2	4	1780																																																																																								
6,3	3	8	5144																																																																																								
5,0	5	2	850																																																																																								
5,0	6	41	4465																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
10,0	1	3	2070																																																																																								
5,0	2	20	2370																																																																																								
Ø	N°	Q	Compr.																																																																																								
16,0	1	8	2028																																																																																								
5,0	2	42	3108																																																																																								

QUANTITATIVO GERAL		
Ø	COMPR.	PESO
16,0	188,83 m	353 kg
12,5	329,23 m	330 kg
10,0	264,48 m	164 kg
6,3	30,20 m	12,5 kg
5,0	1005,82 m	161 kg
PESO TOTAL=		1002 kg



PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
SECRETARIA EXECUTIVA DE GESTÃO DE CONVÊNIOS E PROJETOS
GERÊNCIA DE PROJETOS

OBRA/PROJETO:

CONSTRUÇÃO DO CENTRO MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL NA ZEIS ARITANA

ENDEREÇO: RUA SEVERINO TOLENTINO, PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO:

PROJETO DE ESTRUTURAS

CONTEÚDO:

ARMADURAS/LAJE DO RESERVATÓRIO SUPERIOR

Proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

Coordenação Técnica: MARIANA BACELLAR CREA-PE: 35.903-D

Responsável Técnico: ALEX RAMOS CREA-PE: 25.122-D/PE

DATA:
NOVEMBRO /2019

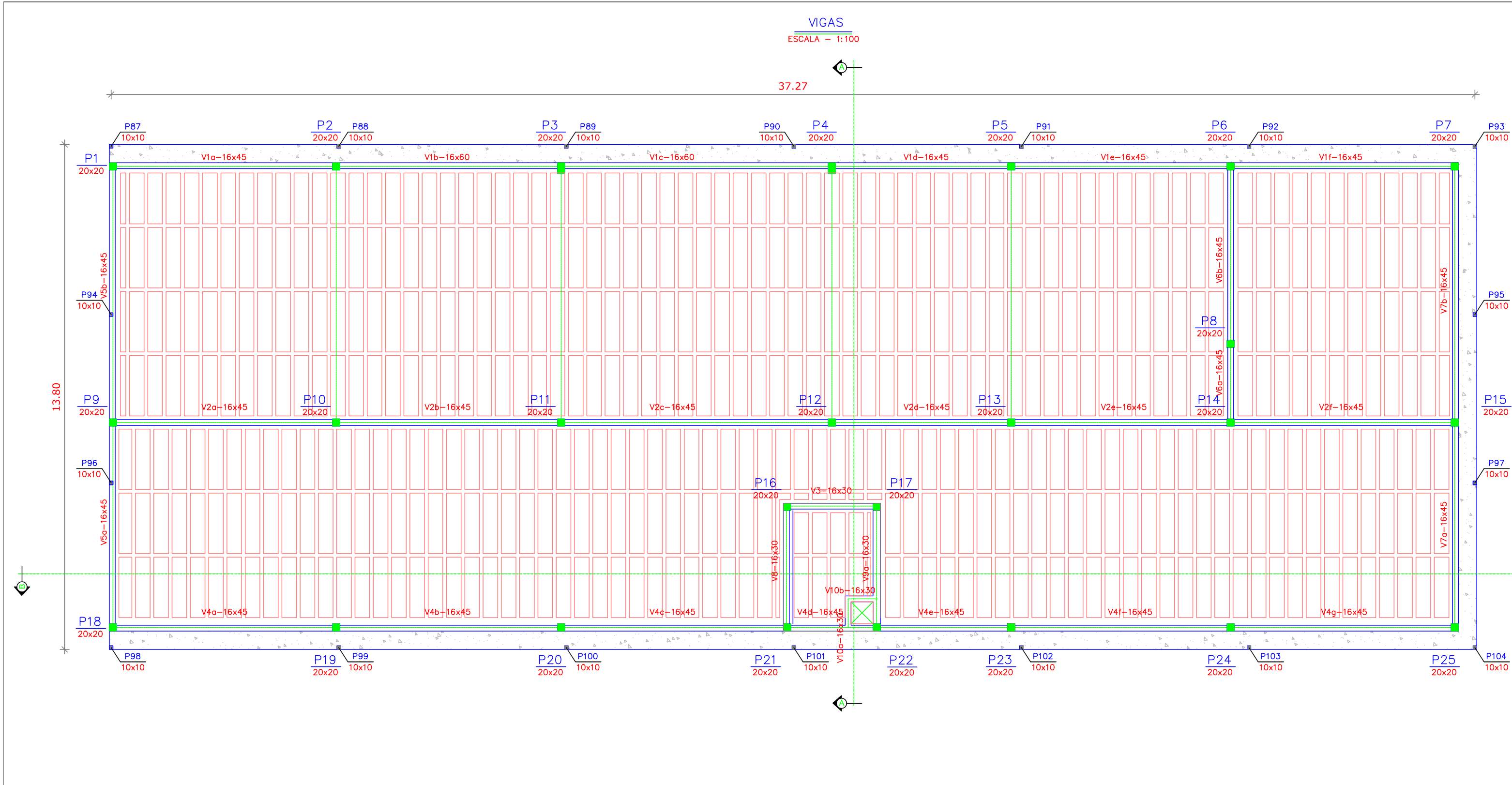
ESCALA:

INDICADA

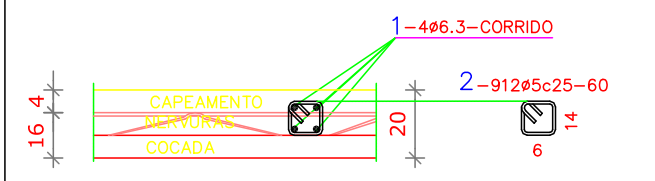
FOLHA Nº:

03/04

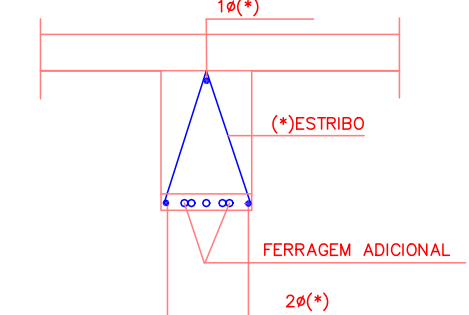
APROVADA
Mariana Bacellar
Mariana Bacellar
CREA 35.903 D/PE



ARMATÖRES DAS NERVURAS TRANSVERSAIS: (NT)
LT20 (16+4=20)



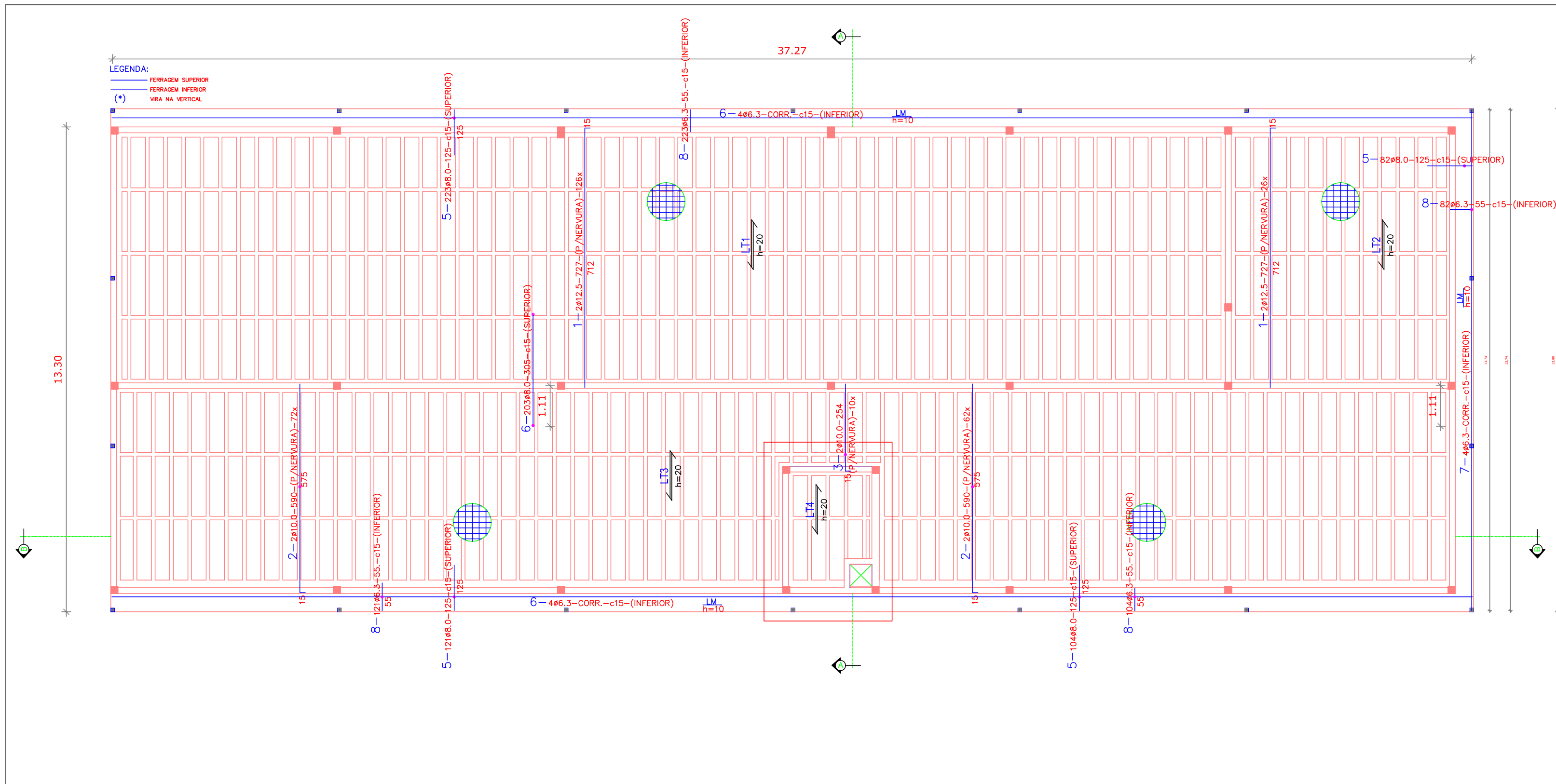
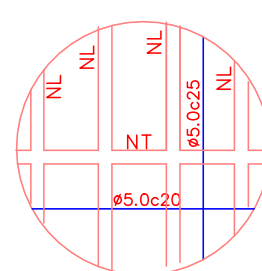
DETALHE GNERICO DA ARMADURA
COMPLEMENTAR DAS TRELIÇAS



A FERRAGEM POSITIVA FICA DENTRO DA "COCADA"
NÃO USAR 2ª CAMADA
FAZER FEIXES QUANDO NECESSÁRIO.
(*) ARMADURA DA TRELIÇA

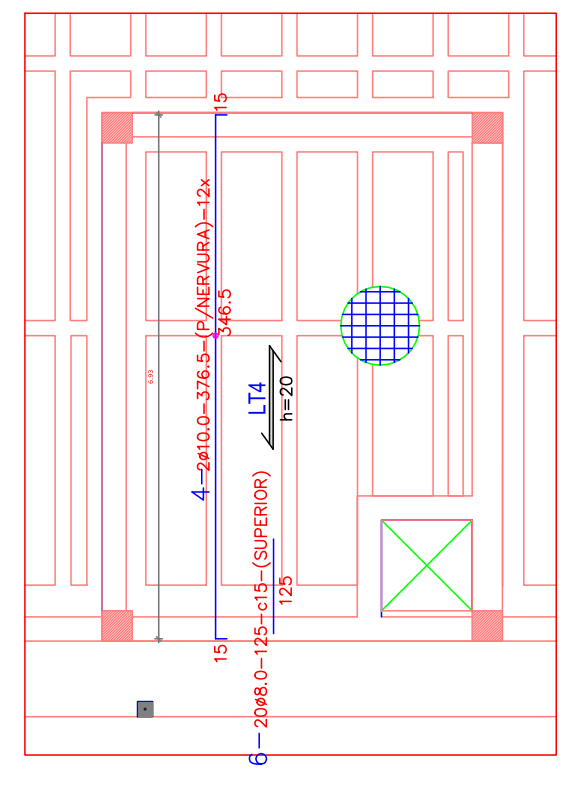
DETALHE DA TELA

USAR TELA 061 OU
A FERRAGEM ABAIXO



DETALHE ARMATÖRES DA LAJE LT4

ESCALA - 1:25

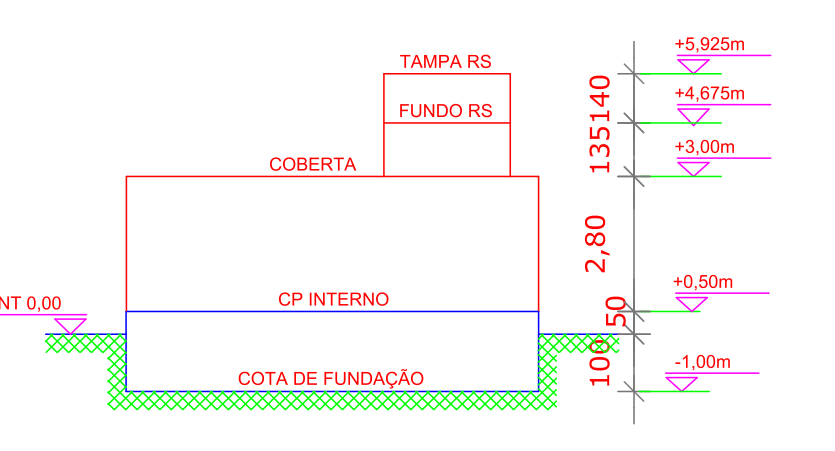


LAJES DA COBERTA				LAJES DO RESERVATÓRIO SUP.				TELA CA-60	
#	Nº	Q	Compr.	#	Nº	Q	Compr.	TIPO	ÁREA (m²)
12.3	1	142	10334	10.0	1	4	484	TIPO	515,78
12.0	2	142	8378	10.0	2	12	1380		
10.0	3	12	3048	10.0	3	5	5385		
10.0	4	8	2002	10.0	4	5	480		
8.0	5	888	73300	6.3	5	12	4308		
6.3	6	8	26948	6.3	7	1	5448		
6.3	7	1	5448	6.3	8	888	32340		
								QUANTITATIVO GERAL	
								#	COMPR. PESO
								15.8	1033.34 = 1033.34 kg
								10.0	807.82 = 807.82 kg
								8.0	739.36 = 739.36 kg
								6.3	719.82 = 719.82 kg
								PESO TOTAL = 2000 kg	

FUNDAÇÃO	
CARREGAMENTOS:	
REVESTIMENTO EM LAJE	1.0 KN/m²
SOBRECARGA EM LAJE	1.0 KN/m²
PESO ALVENARIA INTERNA	2.0 KN/m²
PESO ALVENARIA EXTERNA	2.5 KN/m²
COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:	
SAPATAS ISOLADAS	3.0 cm
SAPATAS CORRIDAS	3.0 cm
PILARES	3.0 cm
QUANTITATIVOS:	
SAPATAS ISOLADAS	11,36 m³
SAPATAS CORRIDAS	34,25 m³
PILARES	8,34 m³
TOTAL	53,95 m³

Fck MÍNIMO DE DEFORMA : 15 MPa

ESQUEMA VERTICAL



CONVENÇÕES:

PEÇA SECCIONADA	SC	SAPATA CORRIDA
N.T.	P	PILAR
C.F.	V	VIGA
C.P.		
S		SAPATA ISOLADA

NOTAS GERAIS

- FUNDAÇÃO DIMENSIONADA PARA UM TERRENO DE TAXA MÍNIMA IGUAL A 0,10 MPa, CONFIRMAR COM SONDAGENS;
- USAR PELO MENOS UMA CAMADA DE 5cm EM CONCRETO MAGRO PARA ISOLAR O CONCRETO ARMADO DO TERRENO OU USAR LONA PLÁSTICA SOB A PLACA DE FUNDAÇÃO;
- AS SAPATAS SERÃO ASSENTADAS OBRIGATORIAMENTE EM SOLO NATURAL, COMPACTO, LIVRE DE MATERIAIS DE ATERRO, ESTANDO ENTERRADAS PELO MENOS 60cm NESTE SOLO.
- A ESPESURA MÁXIMA DO REVESTIMENTO DAS PAREDES INCLUINDO CHAPISCO, REBOCO, PINTURA OU CERÂMICA, SERÁ 1.5cm PARA AS FACES INTERNAS E 3.5cm PARA AS FACES EXTERNAS
- SALVO CONTRÁRIO, TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS;
- CONFERIR COTAS NO LOCAL
- ALERTAMOS PARA A NECESSIDADE DE USO DE SUPORTES/ESPAÇADORES A FIM DE GARANTIR O POSICIONAMENTO CORRETO DA ARMADURA;
- EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA.

NOTAS DE LAJES TRELIÇADAS:

- OS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES DESTES PAVIMENTOS SERÃO ADEQUADOS À ESTRUTURA DE FORMA QUE NENHUM CAPITELO, VIGA OU TRELIÇA SEJA FURADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO CALCULISTA;
- NENHUMA TUBULAÇÃO PODE CORRER POR DENTRO DO CAPEAMENTO DAS LAJES, TRANSVERSAL ÀS TRELIÇAS. TAMBÉM NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ CORRER DENTRO DAS TRELIÇAS;
- COLOCAR INICIALMENTE OS BLOCOS EM TODOS OS ALINHAMENTOS COTADOS PARA DEPOIS INTERCALAR AS TRELIÇAS INTERMEDIÁRIAS, DE FORMA QUE AS LOCAÇÕES DOS CAPITEIS SEJAM MANTIDAS EM RELAÇÃO AOS PILARES;
- DAR CONTRA-FLECHA NAS NERVURAS IGUAL A 1/300 DO VÃO;
- NA COMPRA DA TRELIÇA OBSERVAR A SOBRECARGA ATUANTE DE CÁLCULO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	



PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
SECRETARIA EXECUTIVA DE GESTÃO DE CONVÊNIOS E PROJETOS
GERÊNCIA DE PROJETOS

OBRA/PROJETO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL NA ZEIS ARITANA

ENDEREÇO: RUA SEVERINO TOLENTINO, PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO:
PROJETO DE ESTRUTURAS

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA/CORTES/DETALHES

Proprietário:
PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

DATA:
NOVEMBRO /2019

Coordenação Técnica: MARIANA BACELLAR CREA-PE: 35.903-D

Responsável Técnico: ALEX RAMOS CREA-PE: 25.122-D/PE

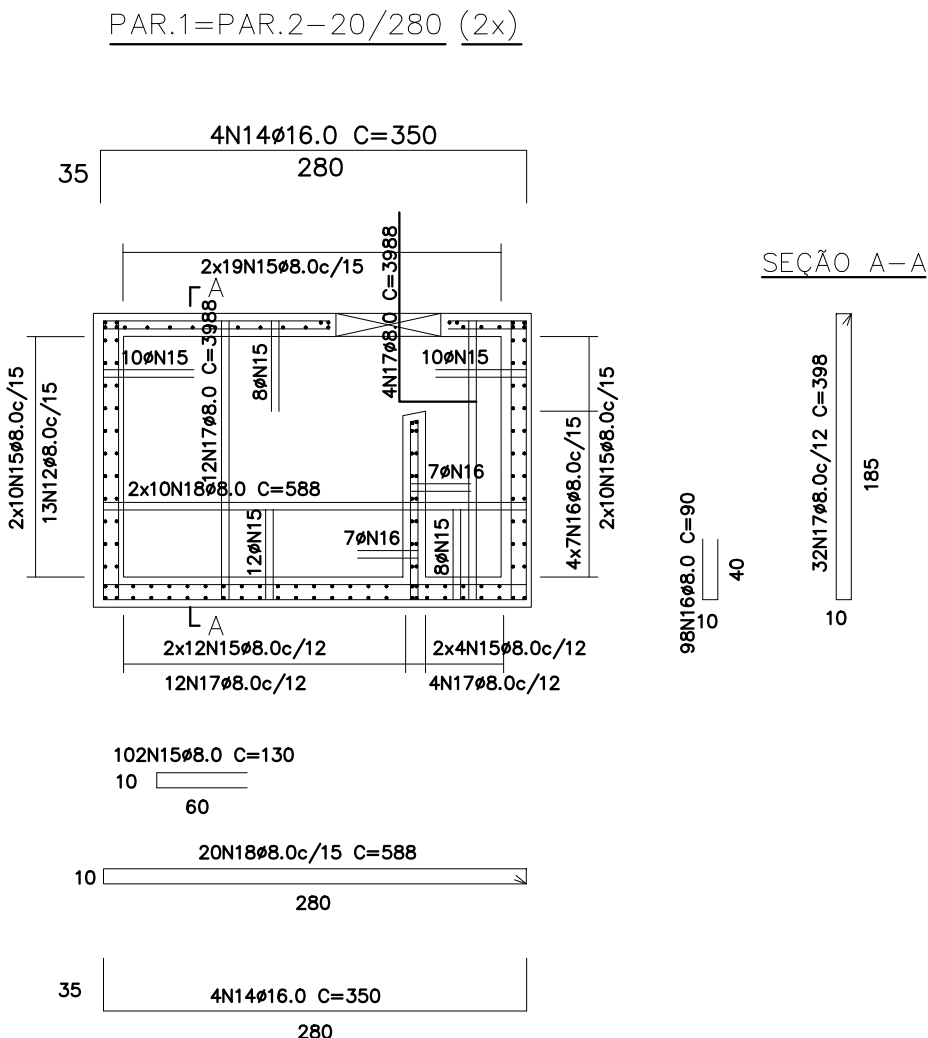
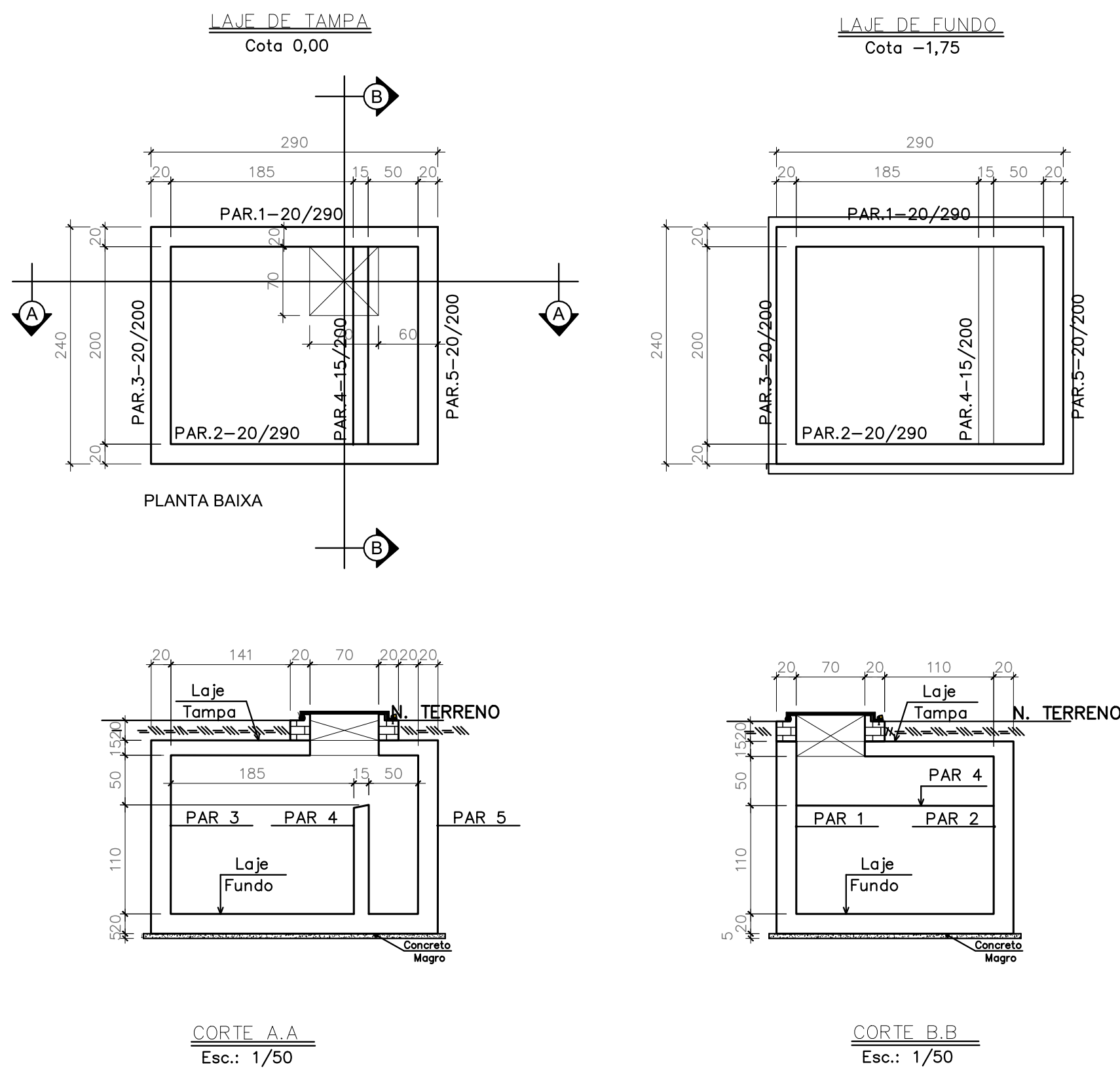
ESCALA:
INDICADA

FOLHA Nº:
04/04

APROVADA
Mariana Bacellar
CREA 35.903 D/PE

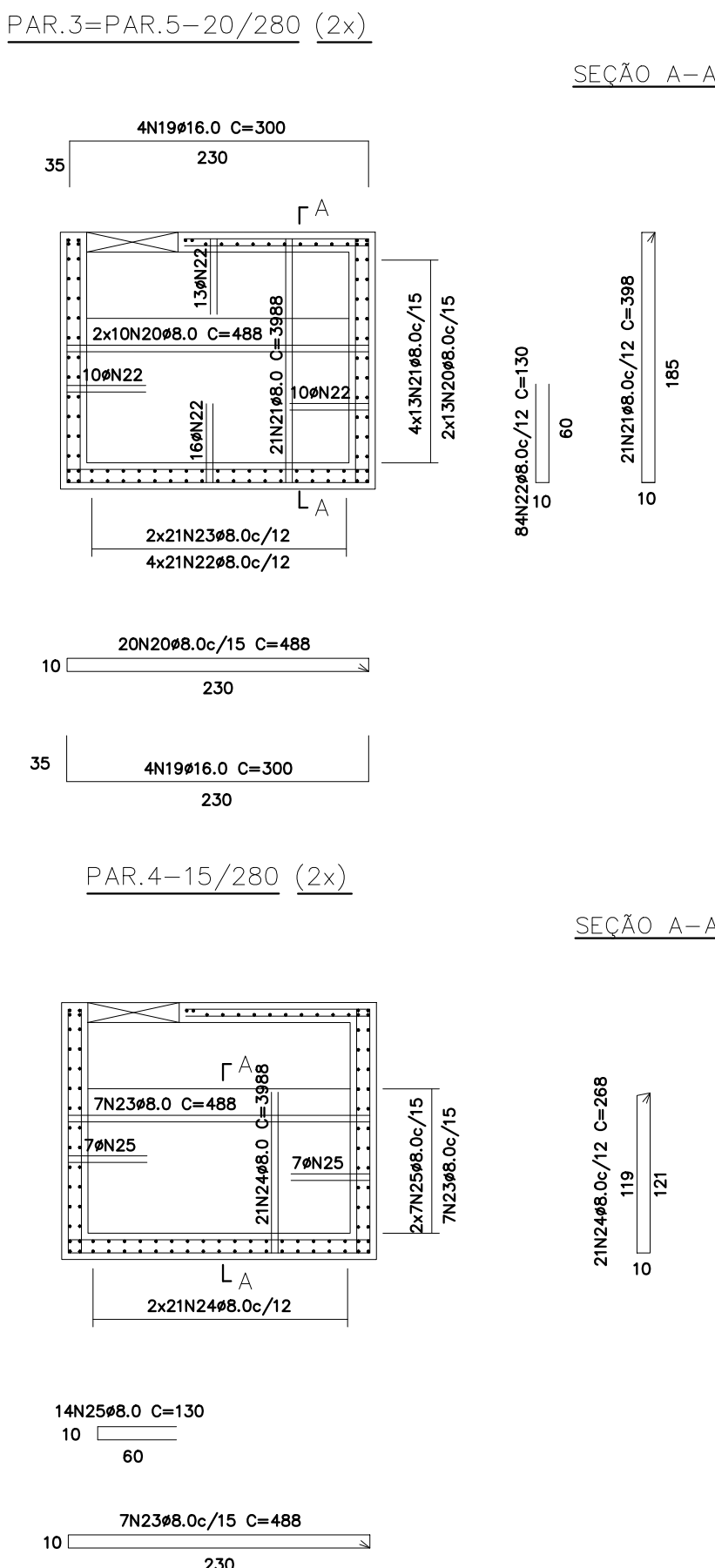
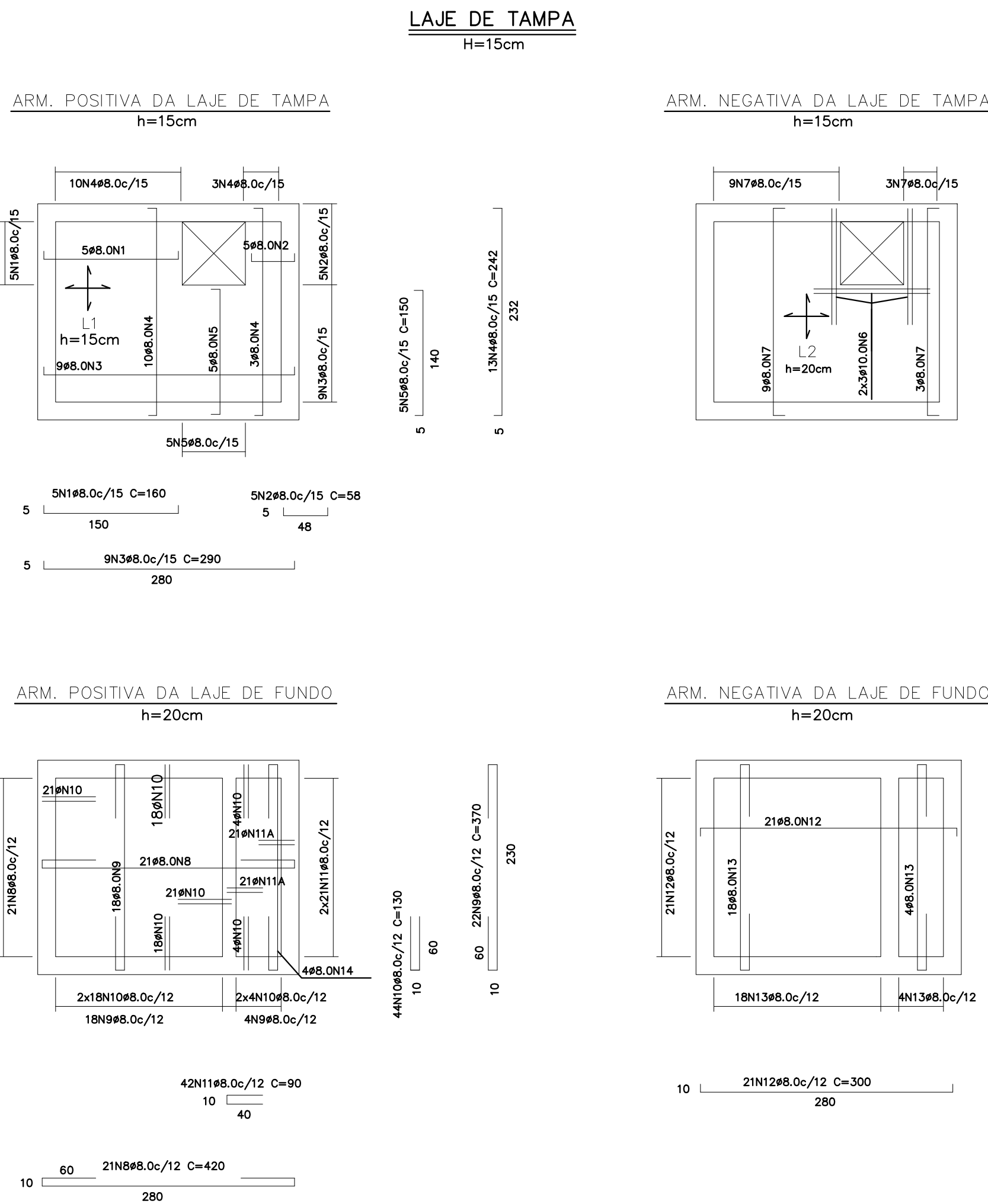
FORMA DO ESERVATÓRIO RETENÇÃO

Esc.: 1/50



ARMAÇÃO DO RESERVATÓRIO INFERIOR

Esc.: 1/50



RESERVATÓRIO RETENÇÃO					
QUADRO DE AÇO - LAJE DA TAMPA					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	1	8,0	5	1,60	8,00
CA-50A	2	8,0	5	0,58	2,90
CA-50A	3	8,0	9	2,90	26,10
CA-50A	4	8,0	13	2,42	31,46
CA-50A	5	8,0	5	1,50	7,50
CA-50A	6	8,0	6	1,30	7,80
CA-50A	7	8,0	12	2,42	29,04

RESERVATÓRIO RETENÇÃO				
RESUMO DE AÇO - LAJE DA TAMPA			CONCRETO	FORMA
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)
CA-50A	8,0	112,80	44,56	1,04
TOTAL			44,56	2,09

RESERVATÓRIO RETENÇÃO					
QUADRO DE AÇO - LAJE DE FUNDO					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	8	8,0	21	4,20	88,20
CA-50A	9	8,0	22	3,70	81,40
CA-50A	10	8,0	44	1,30	57,20
CA-50A	11	8,0	42	0,90	37,80
CA-50A	12	8,0	21	3,00	63,00
CA-50A	13	8,0	22	3,70	81,40

RESERVATÓRIO RETENÇÃO				
RESUMO DE AÇO - LAJE DE FUNDO			CONCRETO	FORMA
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)
CA-50A	8,0	409,00	161,56	1,39
TOTAL			161,56	2,12

RESERVATÓRIO RETENÇÃO					
QUADRO DE AÇO - PAREDES 01 E 02					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	14	16,0	8	3,50	28,00
CA-50A	15	8,0	102	1,30	132,60
CA-50A	16	8,0	98	0,90	88,20
CA-50A	17	8,0	32	3,98	127,36
CA-50A	18	8,0	20	5,88	117,60

RESERVATÓRIO RETENÇÃO				
RESUMO DE AÇO - PAREDES 01 E 02			CONCRETO	FORMA
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)
CA-50A	8,0	465,76	183,98	1,86
CA-50A	16,0	28,00	44,18	12,32
TOTAL			228,16	1,86

RESERVATÓRIO RETENÇÃO					
QUADRO DE AÇO - PAREDES 03 E 05					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	19	16,0	8	3,00	24,00
CA-50A	20	8,0	26	4,88	126,88
CA-50A	21	8,0	52	1,30	67,60
CA-50A	22	8,0	84	1,30	109,20

RESERVATÓRIO RETENÇÃO				
RESUMO DE AÇO - PAREDES 03 E 05			CONCRETO	FORMA
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)
CA-50A	8,0	303,68	119,95	1,28
CA-50A	16,0	24,00	37,87	10,24
TOTAL			157,83	1,28

RESERVATÓRIO RETENÇÃO					
QUADRO DE AÇO - PAREDE 04					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	23	8,0	7	4,88	34,16
CA-50A	24	8,0	21	2,68	56,28
CA-50A	25	8,0	14	1,30	18,20

RESERVATÓRIO RETENÇÃO				
RESUMO DE AÇO - PAREDE 04			CONCRETO	FORMA
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)
CA-50A	8,0	108,64	42,91	0,33
TOTAL			50,12	0,33

APROVADA

Mariana Bacellar
CREA 35.903 D/PE



PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES
SECRETARIA EXECUTIVA DE SANEAMENTO
ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE OBRAS

OBRA/PROJETO:

CONSTRUÇÃO DA CRECHE MUNICIPAL ARITANA

ENDEREÇO: RUA SEVERINO TOLENTINO, PIEDADE, JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO:

PROJETO DE ESTRUTURA

CONTEÚDO:

RESERVATÓRIO INFERIOR/RETENÇÃO

Proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

DATA:

MAIO /2021

Coordenação Técnica: MARIANA BACELLAR CREA-PE: 35.903-D

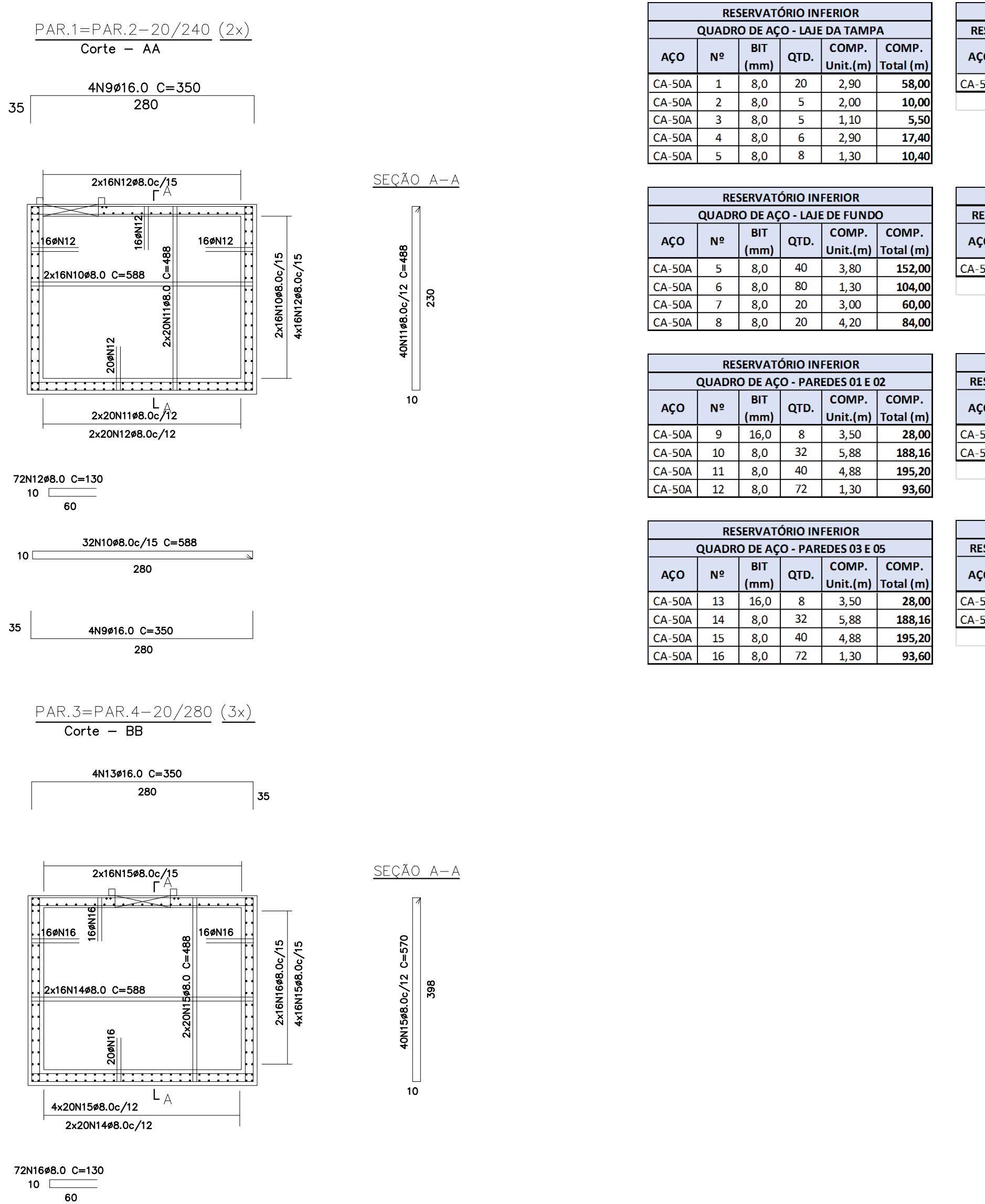
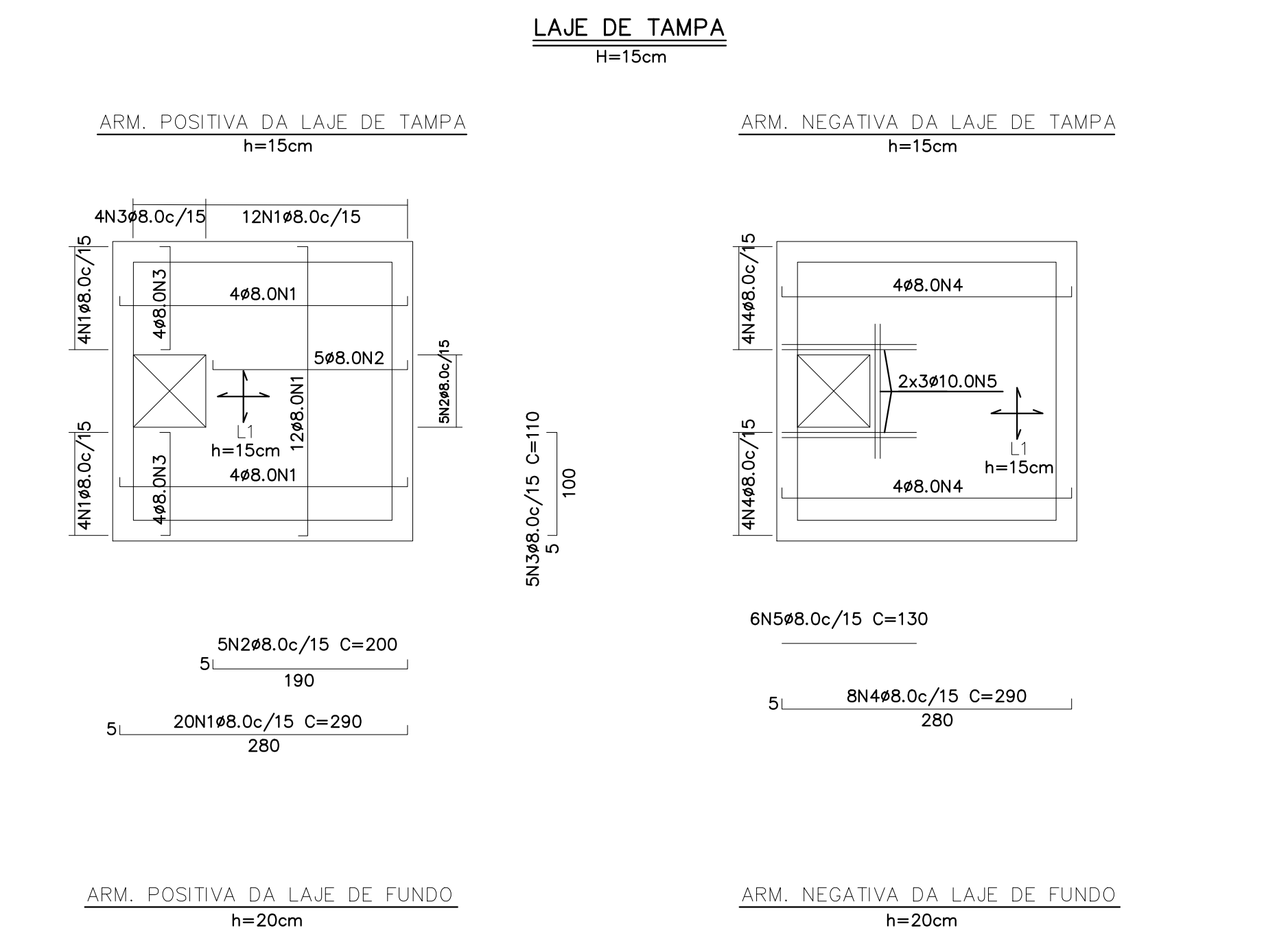
ESCALA:

INDICADA

Responsável Técnico: ALEX RAMOS CREA-PE: 25.122 D/PE

FOLHA Nº:

01/02



RESERVATÓRIO INFERIOR					
QUADRO DE AÇO - LAJE DA TAMPA					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	1	8,0	20	2,90	58,00
CA-50A	2	8,0	5	2,00	10,00
CA-50A	3	8,0	5	1,10	5,50
CA-50A	4	8,0	6	2,90	17,40
CA-50A	5	8,0	8	1,30	10,40

RESERVATÓRIO INFERIOR					
QUADRO DE AÇO - LAJE DE FUNDO					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	5	8,0	40	3,80	152,00
CA-50A	6	8,0	80	1,30	104,00
CA-50A	7	8,0	20	3,00	60,00
CA-50A	8	8,0	20	4,20	84,00

RESERVATÓRIO INFERIOR					
QUADRO DE AÇO - PAREDES 01 E 02					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	9	16,0	8	3,50	28,00
CA-50A	10	8,0	32	5,88	188,16
CA-50A	11	8,0	40	4,88	195,20
CA-50A	12	8,0	72	1,30	93,60

RESERVATÓRIO INFERIOR					
QUADRO DE AÇO - PAREDES 03 E 05					
AÇO	Nº	BIT (mm)	QTD.	COMP. Unit.(m)	COMP. Total (m)
CA-50A	13	16,0	8	3,50	28,00
CA-50A	14	8,0	32	5,88	188,16
CA-50A	15	8,0	40	4,88	195,20
CA-50A	16	8,0	72	1,30	93,60

RESERVATÓRIO INFERIOR					
RESUMO DE AÇO - LAJE DA TAMPA			CONCRETO	FORMA	
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)	(m²)
CA-50A	8.0	101,30	40,01	1,26	7,99
		TOTAL	40,01	1,26	7,99

RESERVATÓRIO INFERIOR					
RESUMO DE AÇO - LAJE DE FUNDO			CONCRETO	FORMA	
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)	(m²)
CA-50A	8.0	400,00	158,00	1,68	2,32
		TOTAL	158,00	1,68	2,32

RESERVATÓRIO INFERIOR					
RESUMO DE AÇO - PAREDES 01 E 02			CONCRETO	FORMA	
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	COLUME (m³)	(m²)
CA - 50A	8,0	504,96	199,46	2,32	21,60
CA - 50A	16,0	28,00	44,18		
		TOTAL	243,64	2,32	21,60

RESERVATÓRIO INFERIOR					
RESUMO DE AÇO - PAREDES Ø3 E 05				CONCRETO	FORMA
AÇO	BIT (mm)	COMP. (m³)	PEÇO (kg)	COLUMNE (m³)	(m²)
CA-50A	8,0	504,96	199,46	2,32	21,60
CA-50A	16,0	28,00	44,18		
		TOTAL	243,64	2,32	21,60

APROVADA
Mariana Bacellar
CREA 35.903 D/PE