

PLANTA DE LOCAÇÃO

**DURABILIDADE E DESEMPENHO DA ESTRUTURA:**

CONCRETO	
RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	Fck > 30 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE	Es > 30672,46 MPa ou 30GPa
RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO	< 0,65
SLUMP	-
BRITA	
LAJES / VIGAS	BRITA 0-1
PILARES	BRITA 1-2
BLOCOS / SAPATAS	BRITA 1-2
RECOBRIMENTOS	
PILARES / VIGAS	c = 2,5 cm
LAJES	c = 2,0 cm
FUNDAÇÕES	c = 4,0 cm
CONCRETO PROTENDIDO - GERAL	c = 3,0 cm
ACO	
CATEGORIA	CA-50 / CA-60

**CARREGAMENTOS**

PERMANENTE	= 150 kgf/m²
ACIDENTAL	= 150 kgf/m²
SOBRRECARGA ÚTIL	= - kgf/m²
IMPERMEABILIZAÇÃO	= - kgf/m²
PROTEÇÃO MECÂNICA	= - kgf/m²
ENCHIMENTOS	= - kgf/m²
REVESTIMENTO PISO	= - kgf/m²
VEDAÇÃO EXTERNA	e = - cm      q = - kgf/m²
	e = - cm      q = - kgf/m²
	e = - cm      q = - kgf/m²
VEDAÇÃO INTERNA	e = - cm      q = - kgf/m²
	e = - cm      q = - kgf/m²
	e = - cm      q = - kgf/m²
REVESTIMENTO VEDAÇÃO	e = - cm      q = - kgf/m²
	e = - cm      q = - kgf/m²
	e = - cm      q = - kgf/m²
COBERTURA	= - kgf/m²
LAJE DO ELEVADOR	= - kgf/m²
BARRILETE	= - kgf/m²
RESERVATÓRIO	= - kgf/m²
DECK	= - kgf/m²

**ÁREA DAS FORMAS:**

BLOCOS / SAPATAS	121,40 m²
VIGAS	-
PILARES	-
LAJES	-

**VOLUME DE CONCRETO:**

BLOCOS / SAPATAS	30,00 m³
VIGAS	-
PILARES	-
LAJES	-

**CONCRETO CLASSE**

BLOCOS / SAPATAS	C30
VIGAS	C30
PILARES	C30
LAJES	C30

**NOTAS:**

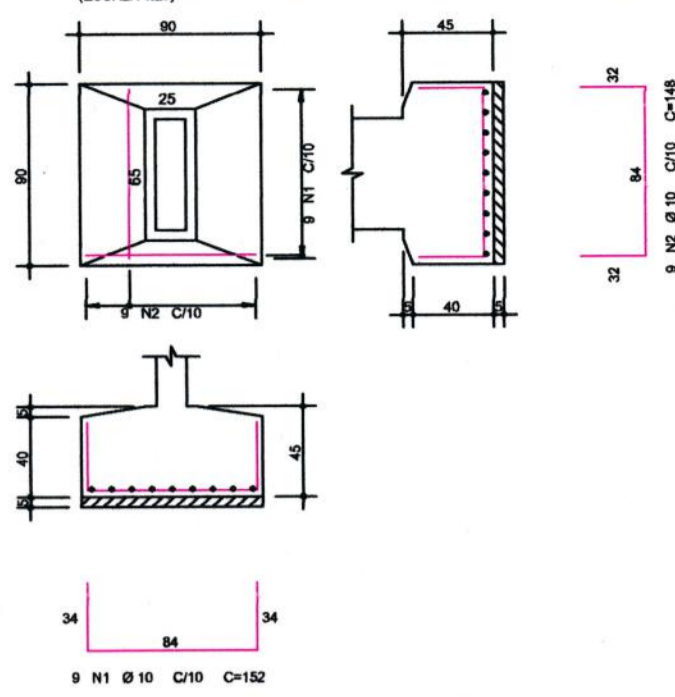
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
- 3 - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
- 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPACADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
- 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
- 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

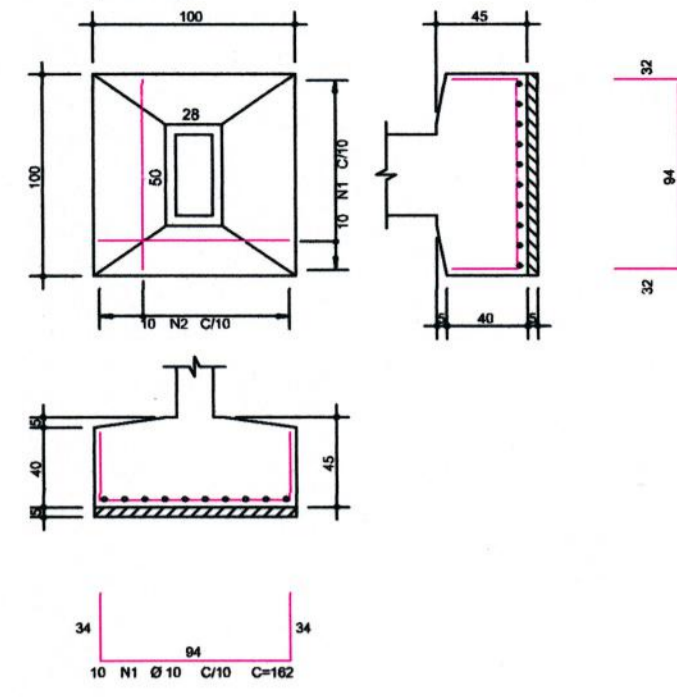
	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELICADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCE NO PAVIMENTO SUPERIOR				

	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
	Projeto: Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília	
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL - CREA 10945/1996-7 FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL - CREA 13981/0-6 MATEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE PROJETO: PLANTA DE LOCAÇÃO MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL - CREA 13981/0-6	EXECUTIVO DOCUMENTO DE PROJETO: 22/01/2020 <b>ESTC</b> Nº PROJETO/ANO: 077 / 2019
MATRIZ - AV. HERIQUIL RANOS, 750 - IL. SOGA ESPED. CIVIL - CNPJ 02.922.30 FILIAL - RUA EDITH GARTNER, 50 ED. CLASSIC TORRE DE ALUMINUM SU FONE: (49) 3333-1500 (49) 3333-2400 FONE: (49) 3333-2318 contato@globalengenharia.com.br	RESP. PROJETO/VERIFICAÇÃO: MATEUS L. MARSICO ESCALA: 1:75	Nº PROJETO/ANO: 077 / 2019

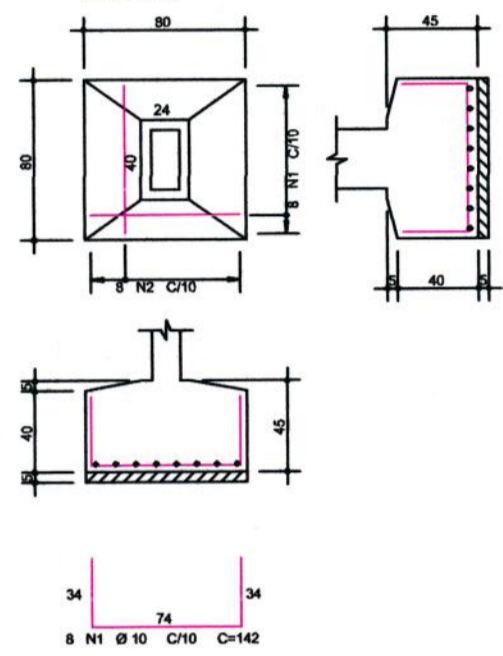
S1=S2=S3=S4=S9=S10=S12=S14=S18=S20=S22=S23=S24=S28=S29=S30=S31=S37=S38=S39=S41=S42=S43=S45=S46=S47=S48=S49=S51  
(ESCALA 1:25)



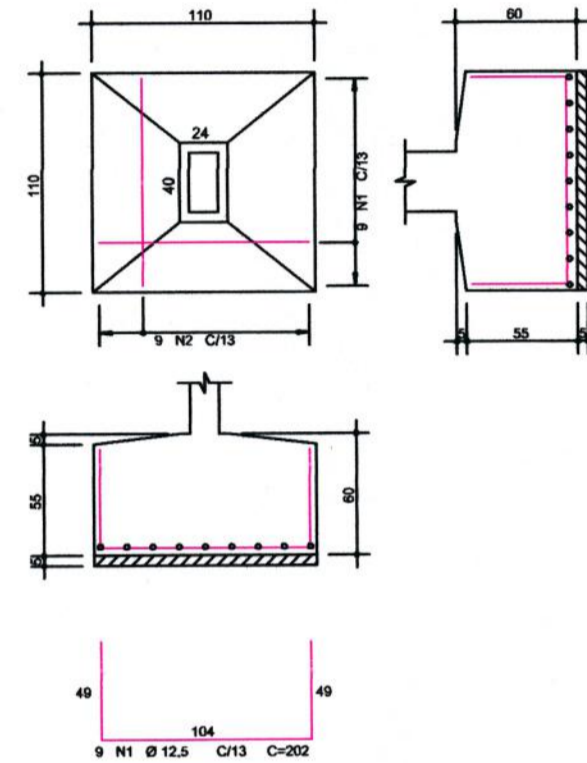
S5=S16=S17=S19=S32=S33=S34=S36=S50=S53=S54=S55=S60=S61=S68=S72=S73=S74=S75=S78=S79=S80  
(ESCALA 1:25)



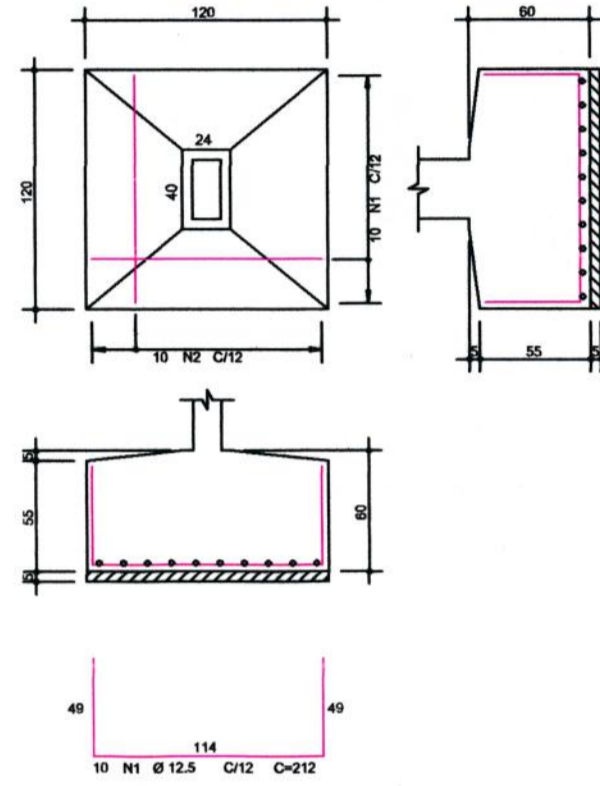
S6=S7=S8=S11=S13=S15=S21=S35=S40=S56=S57=S58=S59  
(ESCALA 1:25)



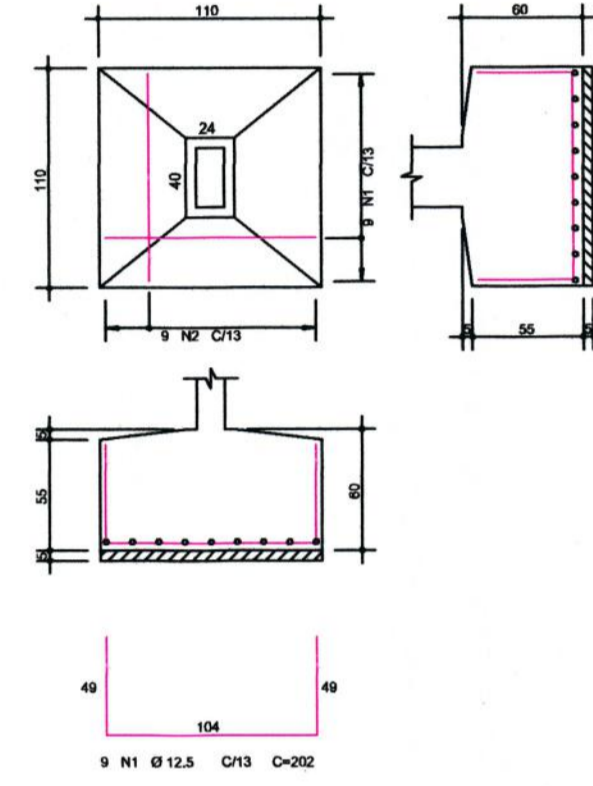
S25=S27  
(ESCALA 1:25)



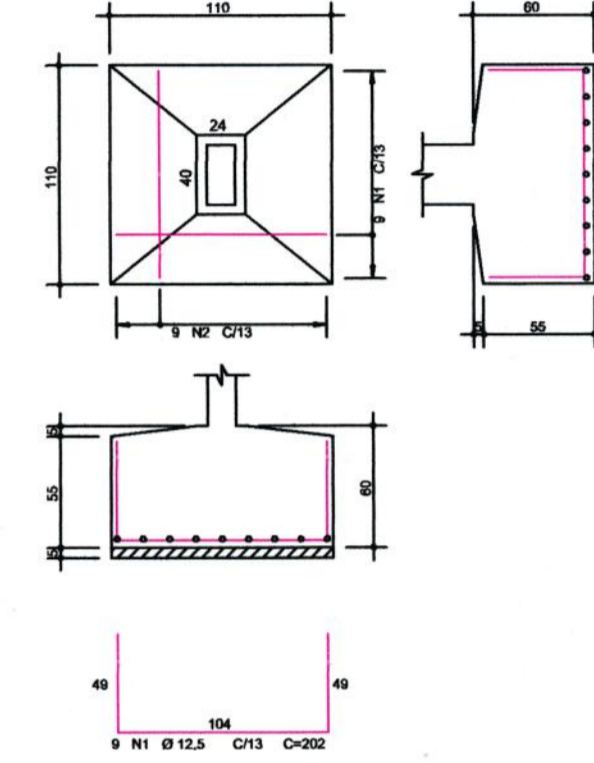
S26  
(ESCALA 1:25)



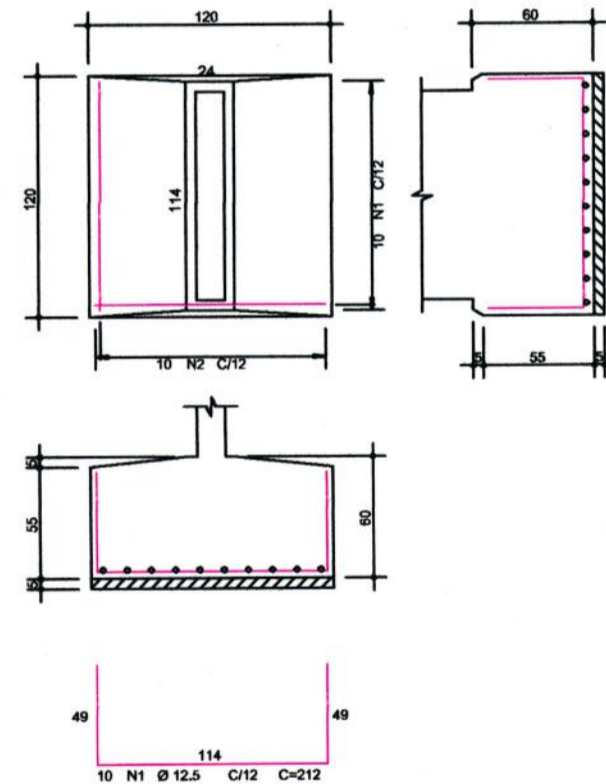
S44  
(ESCALA 1:25)



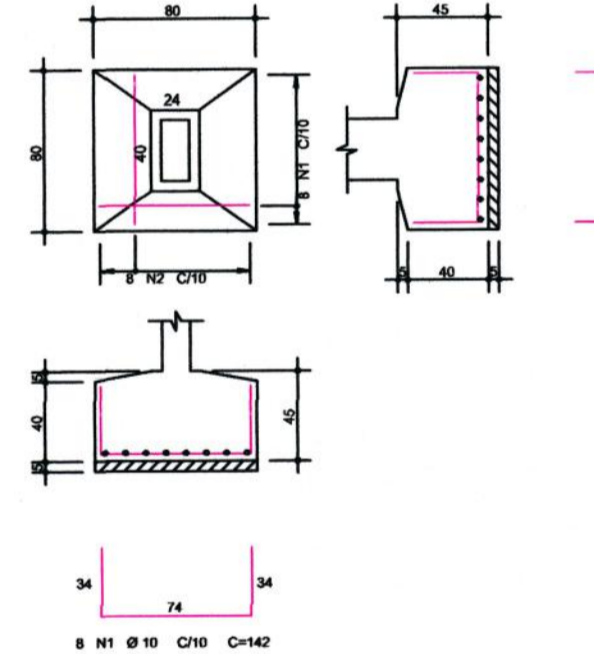
S52  
(ESCALA 1:25)



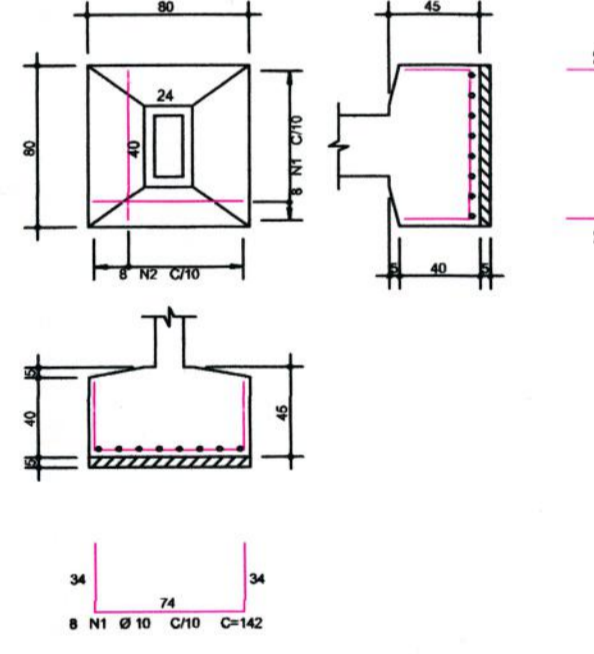
S62  
(ESCALA 1:25)



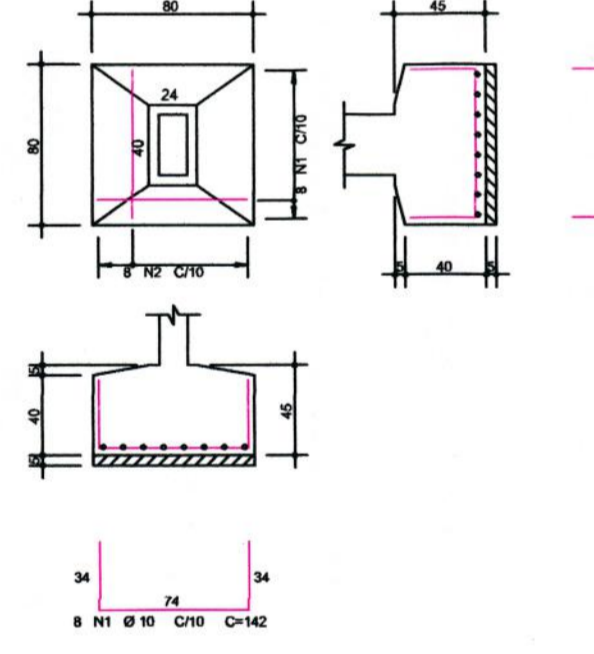
S63  
(ESCALA 1:25)



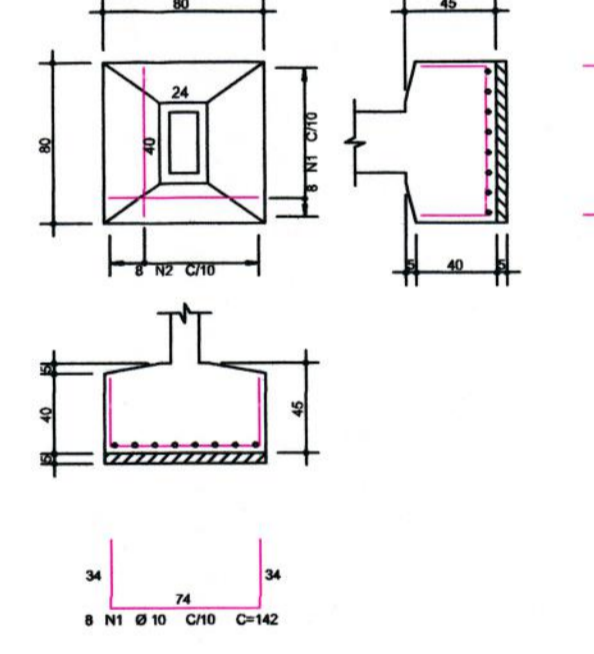
S64  
(ESCALA 1:25)



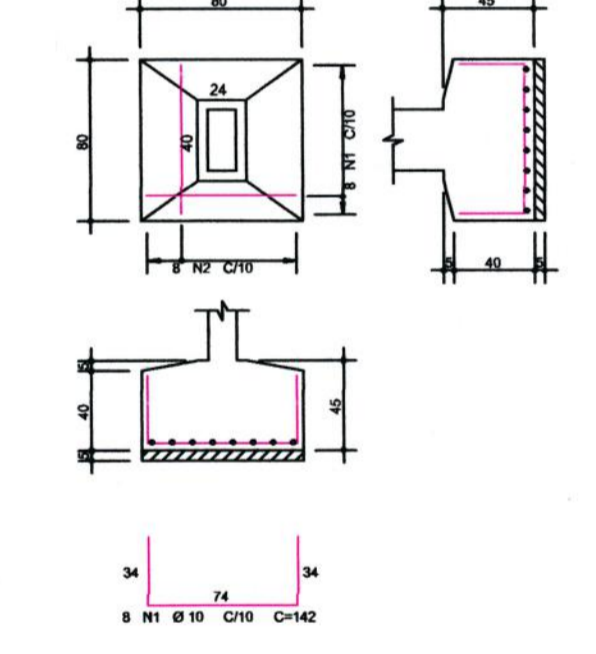
S65  
(ESCALA 1:25)



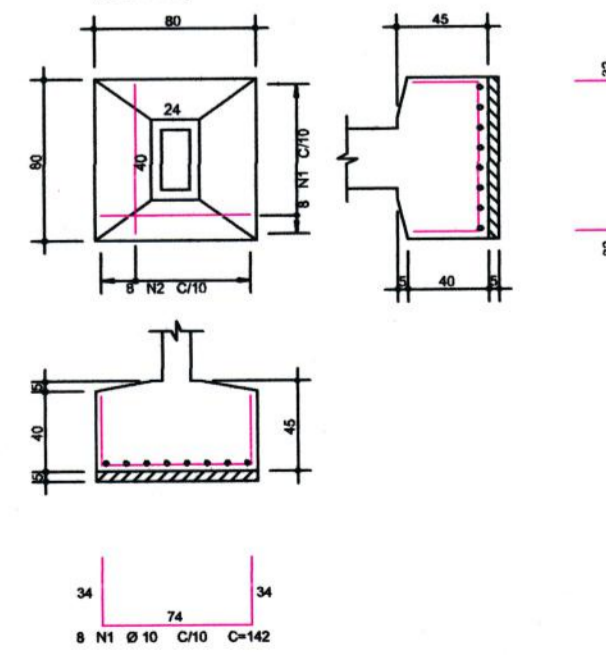
S66  
(ESCALA 1:25)



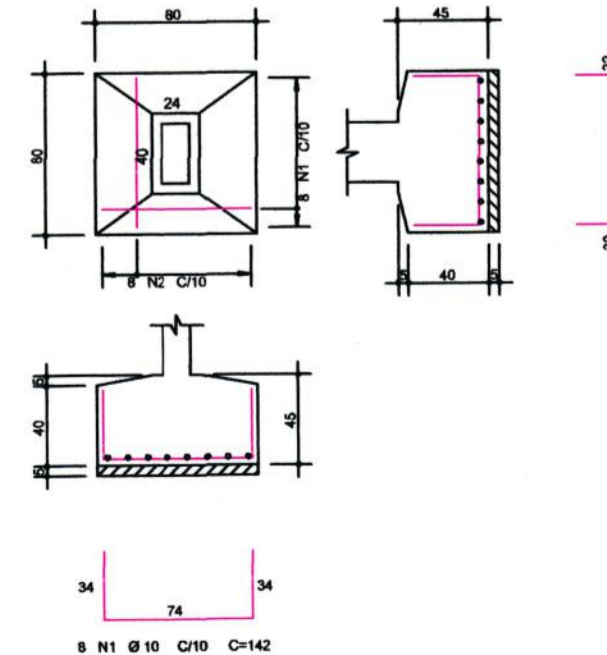
S67  
(ESCALA 1:25)



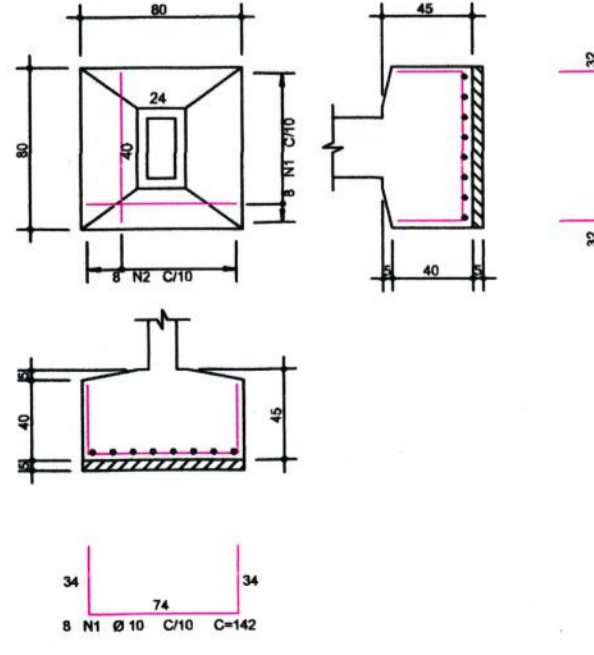
S69  
(ESCALA 1:25)



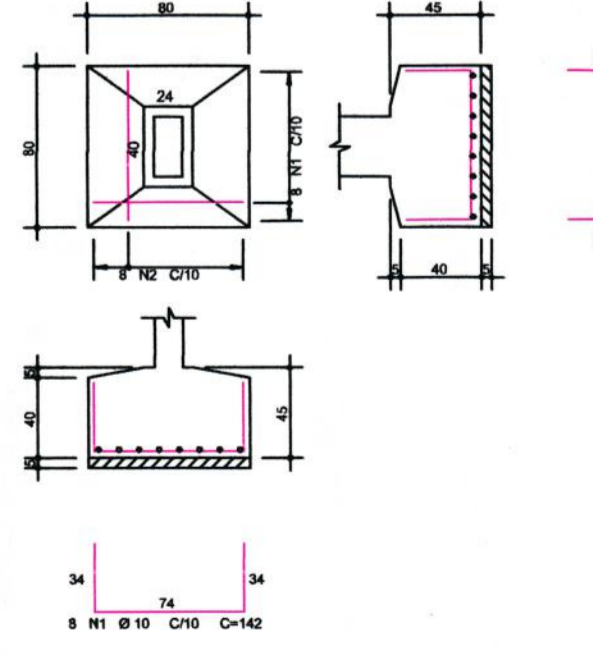
S70  
(ESCALA 1:25)



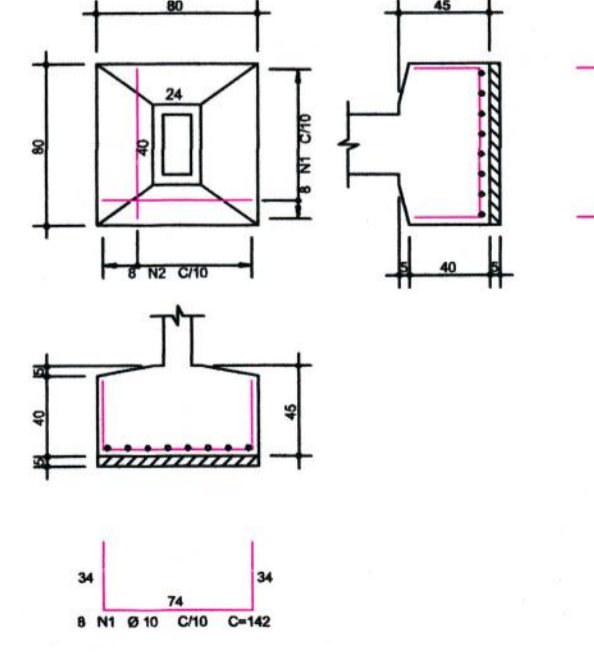
S71  
(ESCALA 1:25)



S76  
(ESCALA 1:25)



S77  
(ESCALA 1:25)



ACO	POS	BIT (mm)	QUANTI	COMPRIMENTO (mm)	TOTAL (mm)
S1-S51	1	10	261	142	37062
S5-S80	2	10	261	142	37062
S6-S59	1	10	208	142	29536
S25-S27	1	10	208	142	29536
S26	1	10	208	142	29536
S44	1	10	208	142	29536
S52	1	10	208	142	29536
S62	1	10	208	142	29536
S63	1	10	208	142	29536
S64	1	10	208	142	29536
S65	1	10	208	142	29536
S66	1	10	208	142	29536
S67	1	10	208	142	29536
S69	1	10	208	142	29536
S70	1	10	208	142	29536
S71	1	10	208	142	29536
S76	1	10	208	142	29536
S77	1	10	208	142	29536

ACO	BIT (mm)	COMPR.	PESO (kg)
S62	10	142	1130
S63	10	142	1130
S64	10	142	1130
S65	10	142	1130
S66	10	142	1130
S67	10	142	1130
S69	10	142	1130
S70	10	142	1130
S71	10	142	1130
S76	10	142	1130
S77	10	142	1130
<b>Peso Total</b>			<b>1455 kg</b>

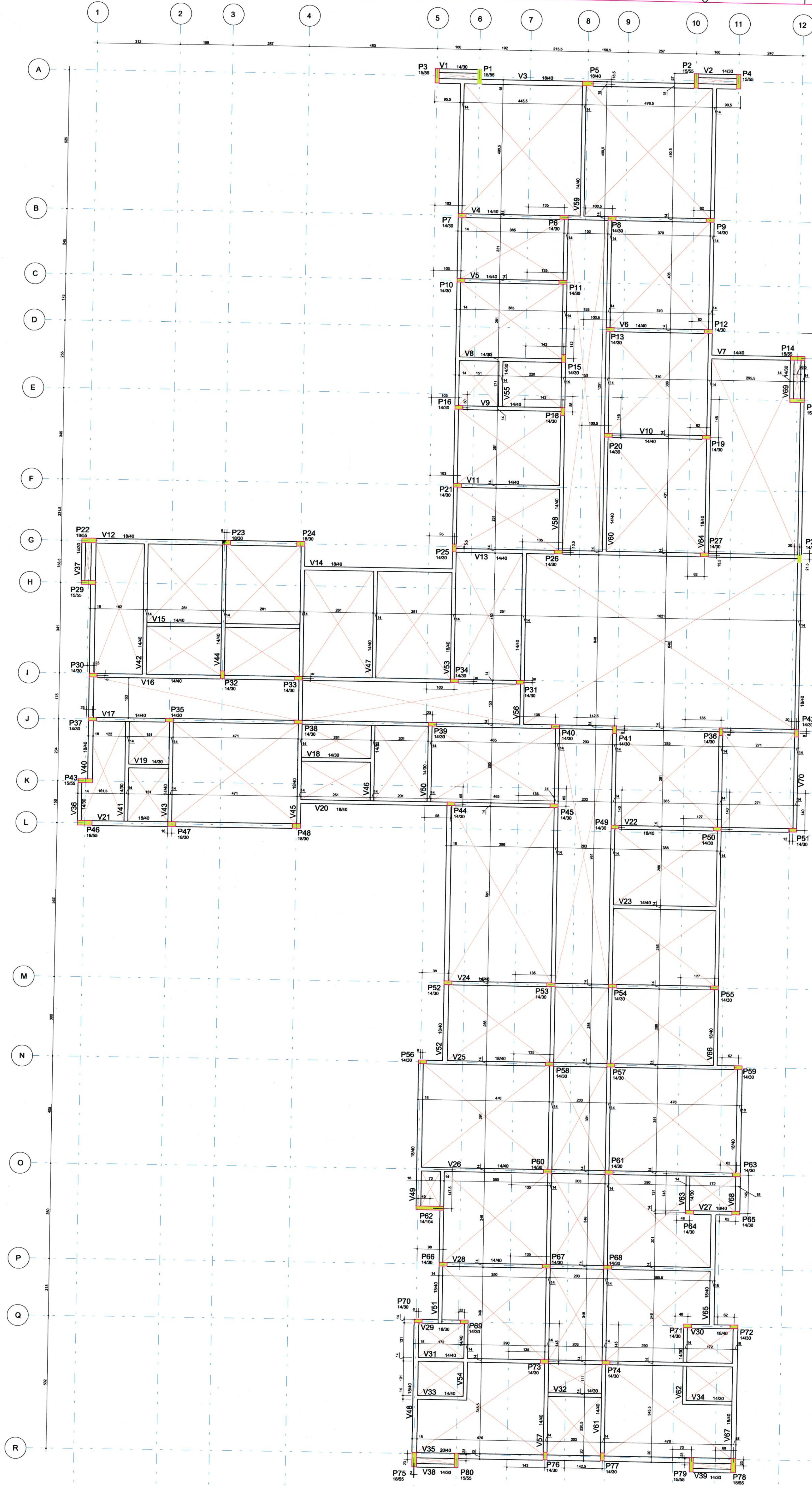
- NOTAS:**
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
  - 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
  - 3 - TOLERANCIA DE EXECUCAO NOS COBRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUCAO)
  - 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLASTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
  - 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICACOES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
  - 6 - A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRICOES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14831:2003 - EXECUCAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SECAO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR				

**ARMAÇÃO DAS SAPATAS**

	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL	CONTEUDO	PAVIMENTO FUNDAÇÃO ARMAÇÃO DAS SAPATAS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SECRETARIA DA SAÚDE Fabricio de Rosset Diretor Executivo 141271
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 750 SL. 903A EDIFÍCIO GPC - CHAFISCO S/C FILIAL - RUA EDITH GAERTNER, 50 ED CLASSIC TOWER - IRLIMENAU SC FONE: (49) 3433-1182 (49) 9999-5600 (49) 9999-2019 contato@globalengenharia.net	RESP. PROJETO/VERIFICAÇÃO MATHEUS L. MARSICO	ESCALA 1:75 R. FOLHA 077 / 2019
	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO DOCUMENTO DEFINITIVO 22/01/2020	<b>ESTC</b> 02/19



PLANTA DE FORMAS - PAV. TÉRREO - N.+585

**DURABILIDADE E DESEMPENHO DA ESTRUTURA:**

CONCRETO	Fck > 30 MPa
RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	
MÓDULO DE ELASTICIDADE	Ec > 30672,46 MPa ou 30GPa
RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO	< 0,85
SLUMP	-
BRITA	
LAJES / VIGAS	BRITA 0-1
PILARES	BRITA 1-2
BLOCOS / SAPATAS	BRITA 1-2
RECOBRIMENTOS	
PILARES / VIGAS	c = 2,5 cm
LAJES	c = 2,0 cm
FUNDAÇÕES	c = 4,0 cm
CONCRETO PROTENDIDO - GERAL	c = 3,0 cm
AOÇ	
CATEGORIA	CA-50 / CA-60

**CARREGAMENTOS**

PERMANENTE	= 150 kg/m²
ACIDENTAL	= 150 kg/m²
SOBRECARGA ÚTIL	= - kg/m²
IMPERMEABILIZAÇÃO	= - kg/m²
PROTEÇÃO MECÂNICA	= - kg/m²
ENCHIMENTOS	= - kg/m²
REVESTIMENTO PISO	= - kg/m²
VEDAÇÃO EXTERNA	q = - kg/m²
	q = - kg/m²
	q = - kg/m²
VEDAÇÃO INTERNA	q = - kg/m²
	q = - kg/m²
	q = - kg/m²
REVESTIMENTO VEDAÇÃO	q = - kg/m²
	q = - kg/m²
	q = - kg/m²
COBERTURA	= - kg/m²
LAJE DO ELEVADOR	= - kg/m²
BARRILETE	= - kg/m²
RESERVATÓRIO	= - kg/m²
DECK	= - kg/m²

**ÁREA DAS FORMAS:**

BLOCOS / SAPATAS	-
VIGAS	442,70 m²
PILARES	120,00 m²
LAJES	-

**VOLUME DE CONCRETO:**

BLOCOS / SAPATAS	-
VIGAS	27,40 m³
PILARES	6,30 m³
LAJES	-

**CONCRETO CLASSE**

BLOCOS / SAPATAS	C30
VIGAS	C30
PILARES	C30
LAJES	C30

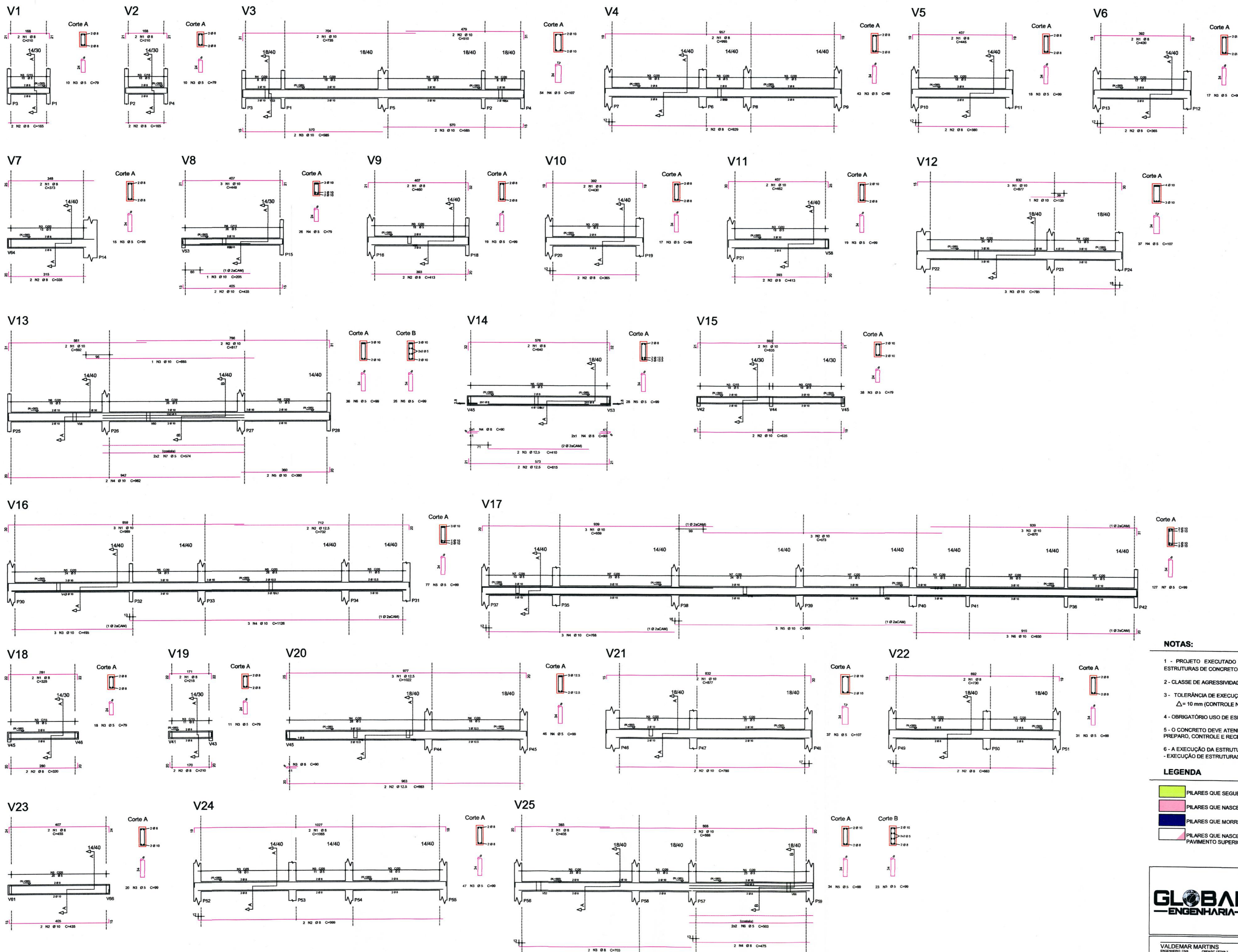
**NOTAS:**

- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
- 3 - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
- 4 - OBRIGATÓRIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
- 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
- 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14631:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR				

	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
	PROJETO: Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília	
VALDEMAR MARTINS <small>PROFESSOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CIVIL</small> FELIPE DAL FORNO <small>PROFESSOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CIVIL</small> MATHEUS LAMAS MARSISIO <small>PROFESSOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CIVIL</small>	CONTEÚDO: PAVIMENTO TÉRREO PLANTA DE FORMAS	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO DOCUMENTO DEFINITIVO 22/01/2020
MATRIZ - AV. NEREU RANGEL, 750 - 13.ª BOIA EDIFÍCIO OPIC - CAMPUS DE SÃO CARLOS FILIAL - RUA EDITH GARTNER, 20 EDIFÍCIO TOWER - BARRA DO RIBEIRO FONE: (49) 3333-1802 (49) 3333-3430 (49) 3333-2018 contato@globalengenharia.net	RESP. PROJETO / VERIFICAÇÃO MATHEUS L. MARSISIO	ESCALA 1:75 Nº. PROJETO / ANO 077 / 2019
<b>ESTC</b>		<b>03/19</b>



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	TOTAL
(mm)				(mm)	(mm)
<b>V1</b>					
S0A	1	8	2	210	420
S0A	2	8	2	180	360
S0B	3	5	10	79	790
<b>V2</b>					
S0A	1	8	2	210	420
S0A	2	8	2	180	360
S0B	3	5	10	79	790
<b>V3</b>					
S0A	1	10	2	730	1470
S0A	2	10	2	810	1620
S0A	3	10	2	110	220
S0B	4	5	24	107	2574
<b>V4</b>					
S0A	1	8	2	968	1936
S0A	2	8	2	968	1936
S0B	3	5	23	99	2327
<b>V5</b>					
S0A	1	8	2	445	890
S0A	2	8	2	365	730
S0B	3	5	18	99	1782
<b>V6</b>					
S0A	1	8	2	333	666
S0A	2	8	2	338	676
S0B	3	5	19	99	1881
<b>V7</b>					
S0A	1	10	2	445	890
S0A	2	10	2	438	876
S0A	3	10	2	205	410
S0B	4	5	23	79	2054
<b>V8</b>					
S0A	1	8	2	465	930
S0A	2	8	2	413	826
S0B	3	5	17	99	1683
<b>V9</b>					
S0A	1	8	2	430	860
S0A	2	8	2	360	720
S0B	3	5	17	99	1683
<b>V10</b>					
S0A	1	10	2	462	924
S0A	2	10	2	438	876
S0B	3	5	19	99	1881
<b>V11</b>					
S0A	1	10	2	462	924
S0A	2	10	2	438	876
S0B	3	5	19	99	1881
<b>V12</b>					
S0A	1	10	3	877	2631
S0A	2	10	3	877	2631
S0A	3	10	3	785	2355
S0B	4	5	27	107	2895
<b>V13</b>					
S0A	1	10	2	917	1834
S0A	2	10	2	885	1770
S0A	3	10	2	104	208
S0B	4	5	22	107	2354
S0B	5	5	2	360	720
S0B	6	5	1	810	1620
S0B	7	5	2	374	748
<b>V14</b>					
S0A	1	8	2	840	1680
S0A	2	12,5	2	1230	2460
S0A	3	12,5	2	410	820
S0A	4	8	4	90	360
S0B	5	5	28	99	2772
<b>V15</b>					
S0A	1	10	2	835	1670
S0A	2	10	2	835	1670
S0B	3	5	5	79	395
<b>V16</b>					
S0A	1	10	3	988	2967
S0A	2	12,5	2	732	1464
S0A	3	10	3	486	1458
S0A	4	10	3	1126	3378
S0A	5	5	5	77	385
<b>V17</b>					
S0A	1	10	3	988	2967
S0A	2	10	3	973	2919
S0A	3	10	3	870	2610
S0A	4	10	3	788	2364
S0A	5	10	3	968	2907
S0A	6	10	3	890	2670
S0B	7	5	17	99	1683
<b>V18</b>					
S0A	1	8	2	325	650
S0A	2	8	2	320	640
S0B	3	5	18	79	1422
<b>V19</b>					
S0A	1	8	2	215	430
S0A	2	8	2	210	420
S0B	3	5	11	79	869
<b>V20</b>					
S0A	1	12,5	3	1022	3066
S0A	2	12,5	2	863	1726
S0A	3	8	1	90	180
S0B	4	5	46	99	4554
<b>V21</b>					
S0A	1	10	2	877	1754
S0A	2	10	2	868	1736
S0A	3	5	2	660	1320
S0B	4	5	46	99	4554
<b>V22</b>					
S0A	1	8	2	430	860
S0A	2	10	2	435	870
S0B	3	5	20	99	1980
<b>V23</b>					
S0A	1	8	2	1068	2136
S0A	2	8	2	998	1996
S0B	3	5	47	99	4683
<b>V24</b>					
S0A	1	8	2	465	930
S0A	2	8	2	703	1406
S0A	3	8	1	435	870
S0B	4	5	57	99	5643
S0B	5	5	4	303	1212
<b>V25</b>					
S0A	1	8	2	465	930
S0A	2	8	2	435	870
S0B	3	5	17	99	1683

RESUMO AÇO CA 50/40			
ACO	BIT	COMPR	PESO
(mm)		(m)	(kg)
S0B	8	540	142
S0A	8	290	115
S0A	10	322	101
S0A	12,5	85	82
Peso Total Aço CA			440 kg
Peso Total S0A			519 kg

- NOTAS:**
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
  - 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
  - 3 - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS CORRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
  - 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
  - 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
  - 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

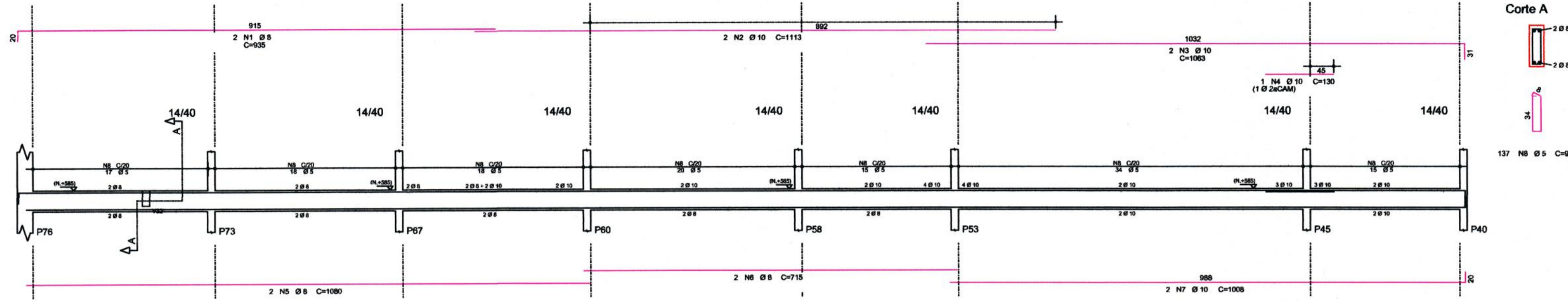
	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR				

**ARMAÇÃO DAS VIGAS TÉRREO**

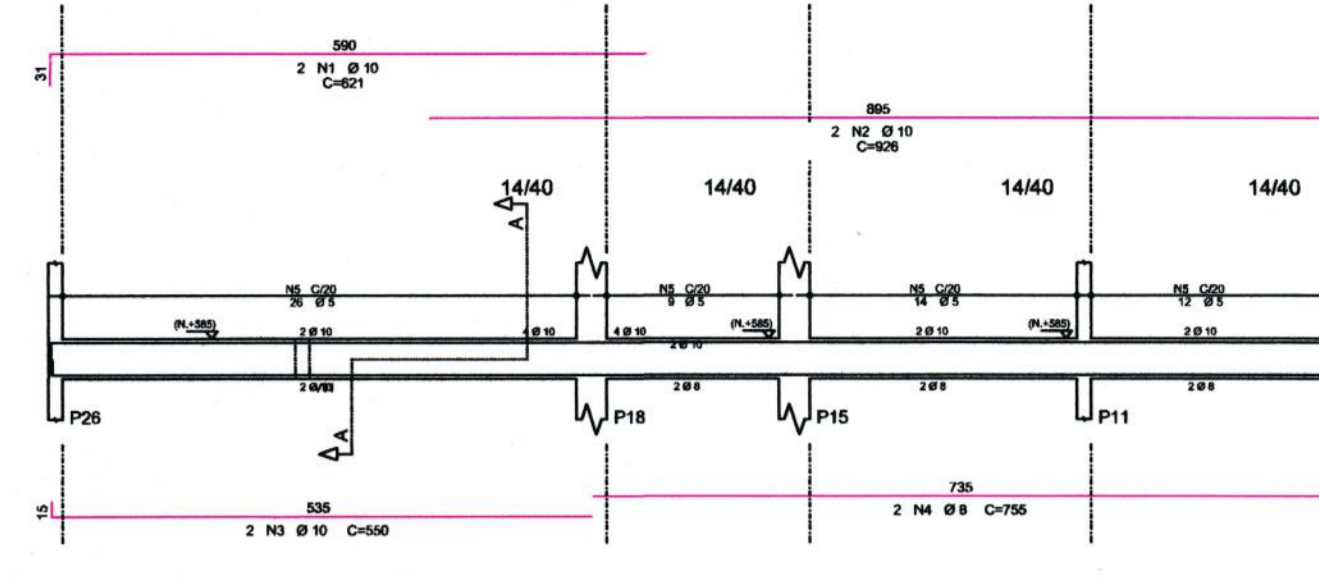
	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE		
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília		
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL MATHÉUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL	CONTEÚDO	PAVIMENTO TÉRREO ARMAÇÃO DAS VIGAS		
	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR	EXECUTIVO		
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 750 SL. 902A EDIFÍCIO CPC - CHAPÉO SC FLAVIA - RUA SODDI GARTNER, 80 ED CLASSIC TOWER - BLUMENAU SC FONE: (49) 9 8333-1902 (49) 9 9599-2500 (49) 9 9599-2019 contato@globalengenharia.net	RESP. PROJETO / VERIFICAÇÃO	MATHÉUS L. MARSICO	ESCALA	1:75
	DESENHO	MATHÉUS	RF PROJETO / ANO	077 / 2019
				<b>ESTC</b>
				<b>04/19</b>



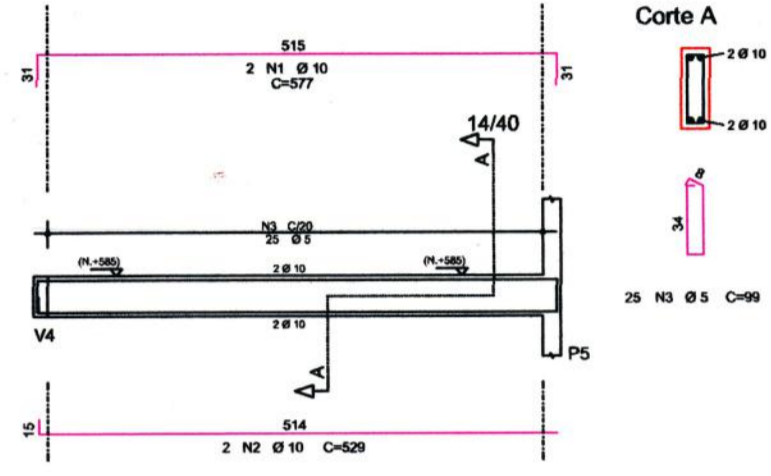
V57



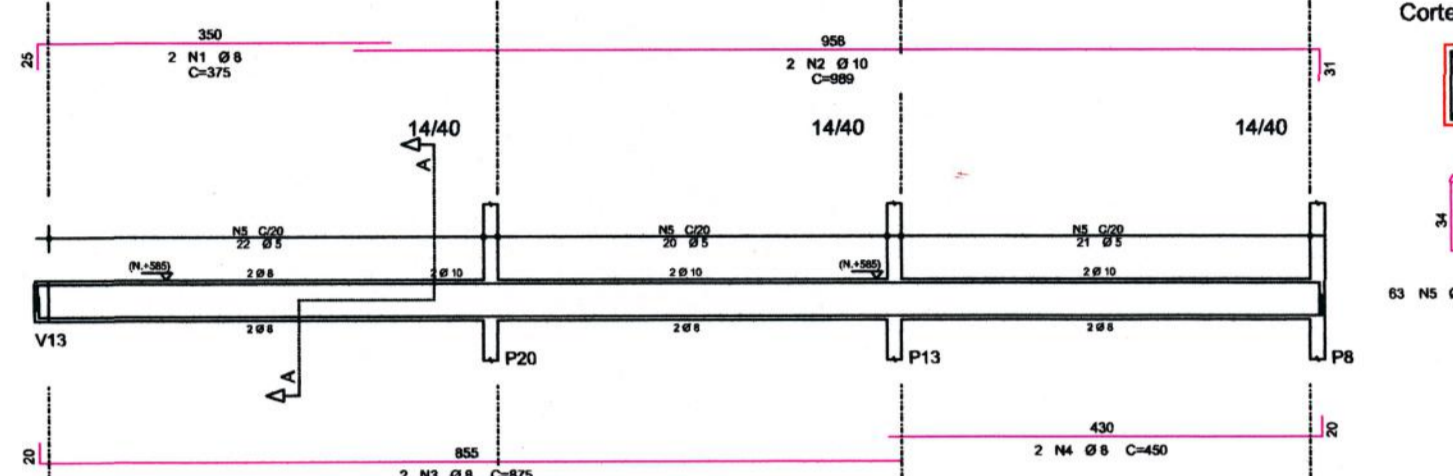
V58



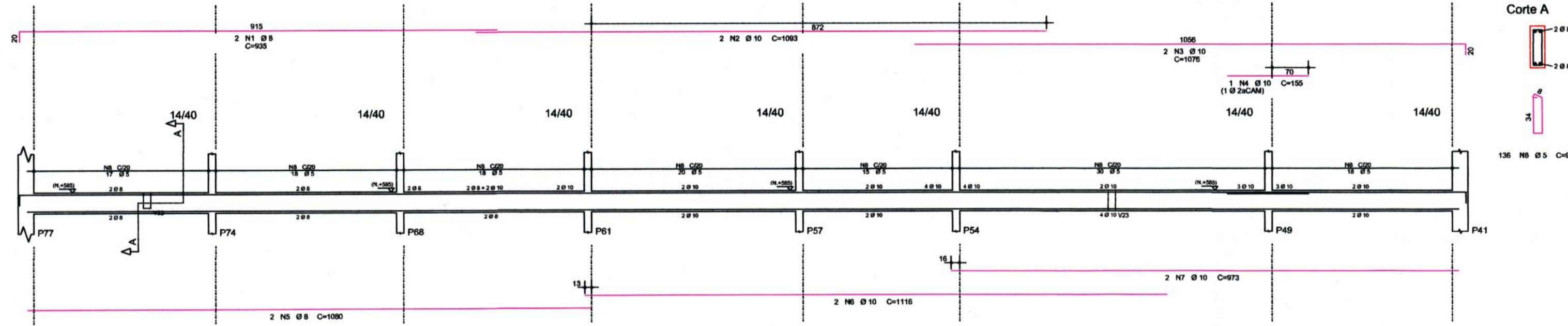
V59



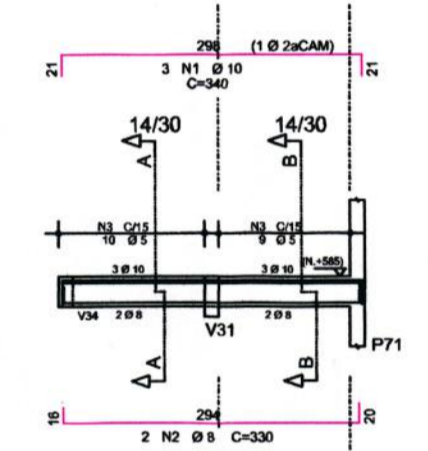
V60



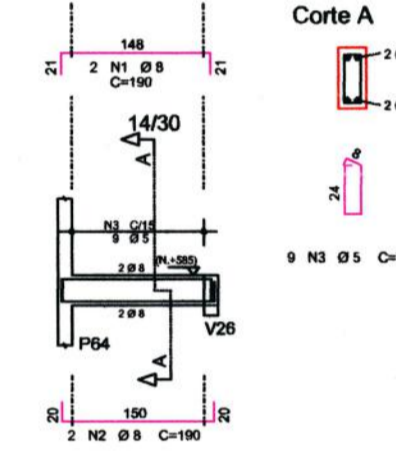
V61



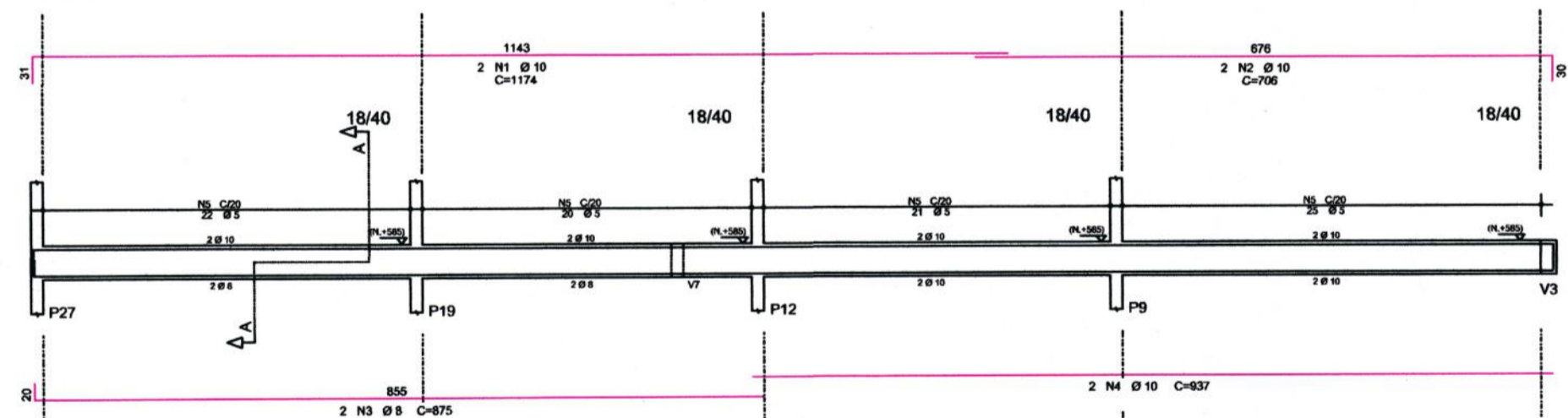
V62



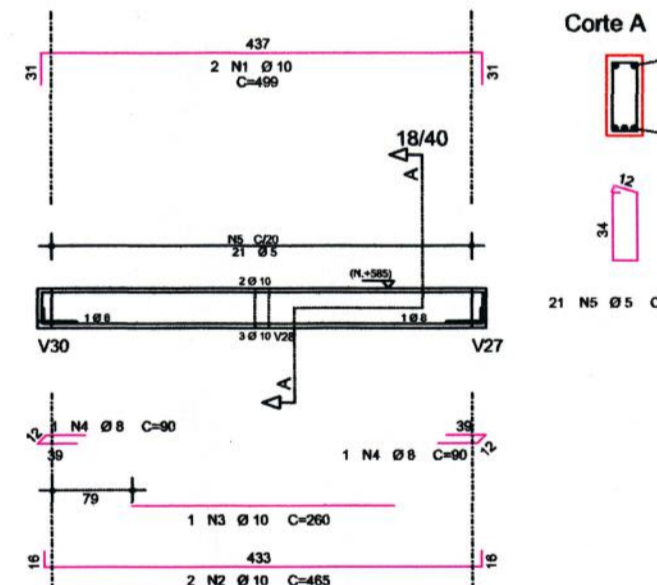
V63



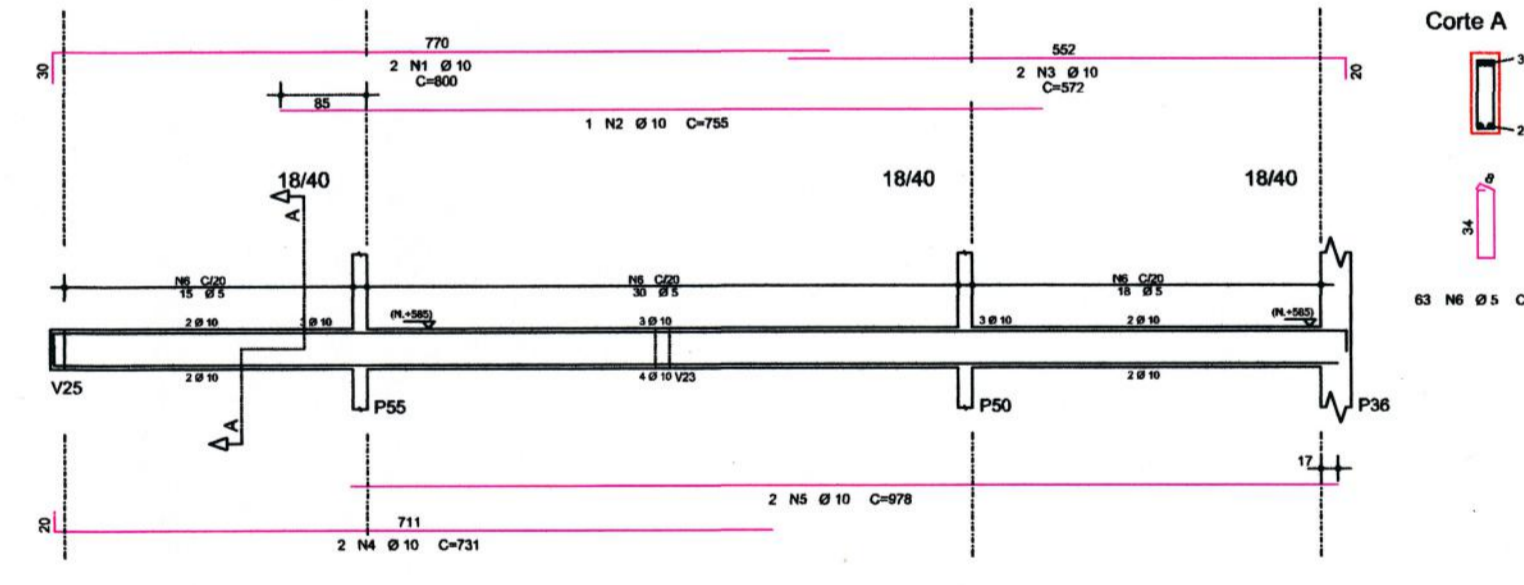
V64



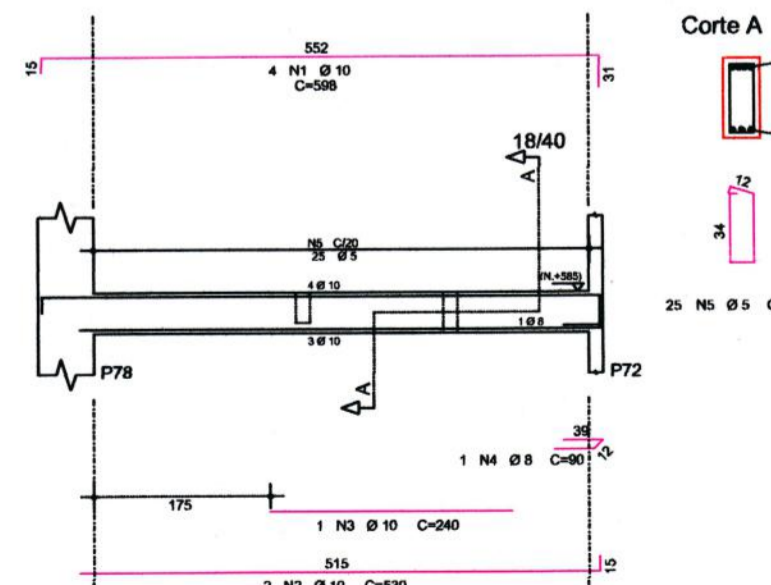
V65



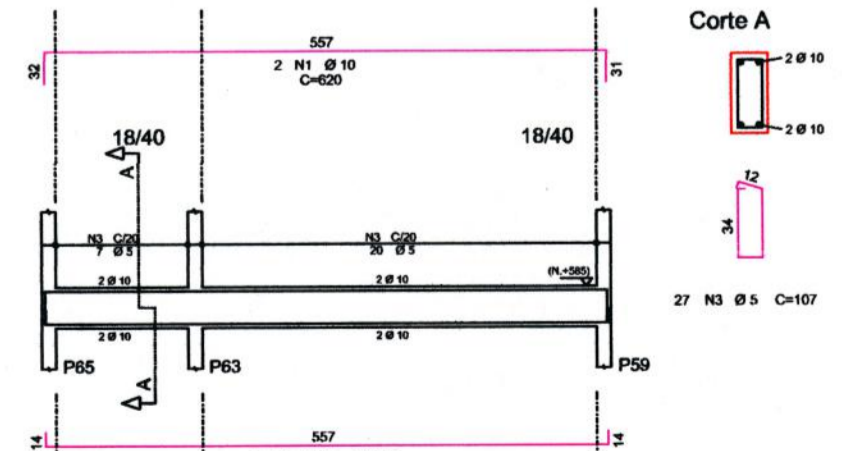
V66



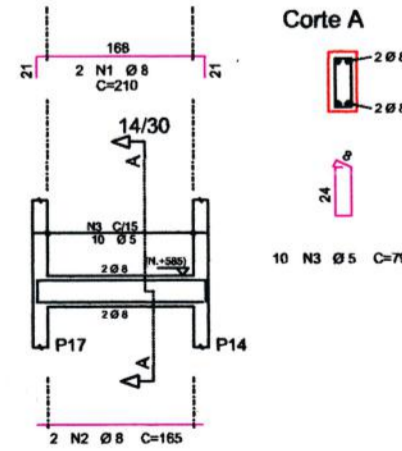
V67



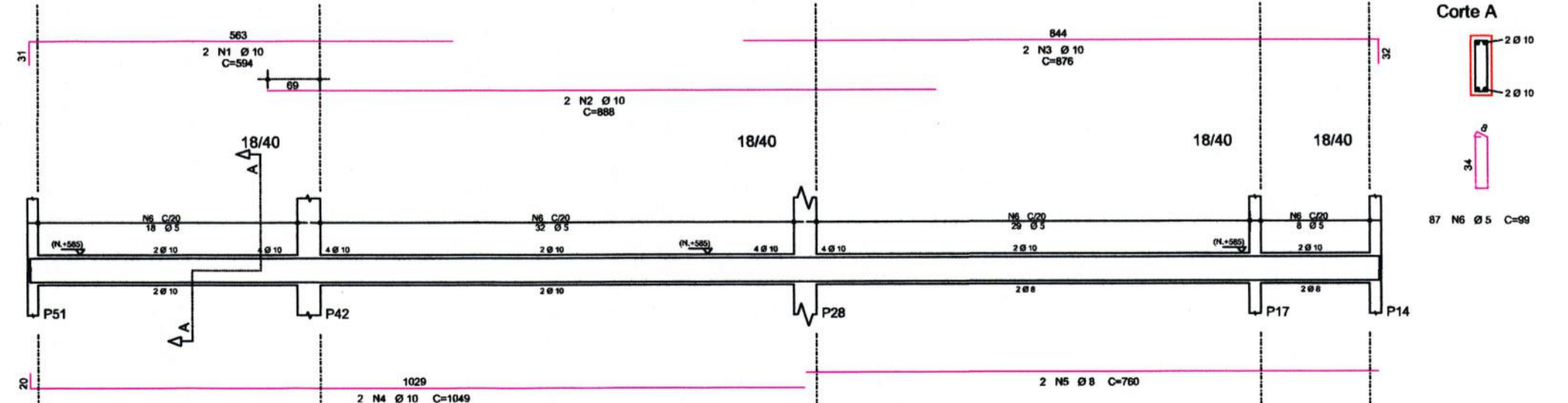
V68



V69



V70



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO (mm)	UNIT	TOTAL (mm)
V57	SOA	1	8	2	550	18750
V57	SOA	2	10	2	1113	22260
V57	SOA	3	10	2	1060	21200
V57	SOA	4	10	2	1030	20600
V57	SOA	5	8	2	1080	21600
V57	SOA	6	8	2	713	14260
V57	SOA	7	10	2	1008	20160
V57	SOA	8	5	127	95	13525
V58	SOA	1	10	2	625	12500
V58	SOA	2	10	2	625	12500
V58	SOA	3	8	2	750	15000
V58	SOA	4	8	2	750	15000
V58	SOA	5	5	81	99	8039
V59	SOA	1	10	2	377	7540
V59	SOA	2	8	2	326	6520
V59	SOA	3	5	25	99	2475
V60	SOA	1	8	2	375	7500
V60	SOA	2	10	2	788	15760
V60	SOA	3	8	2	675	13500
V60	SOA	4	8	2	450	9000
V60	SOA	5	5	63	99	8037
V61	SOA	1	8	2	636	12720
V61	SOA	2	10	2	1090	21800
V61	SOA	3	10	2	1030	20600
V61	SOA	4	10	2	1000	20000
V61	SOA	5	8	2	1110	22200
V61	SOA	6	8	2	873	17460
V61	SOA	7	10	2	138	2760
V61	SOA	8	5	138	99	13854
V62	SOA	1	10	3	340	10200
V62	SOA	2	10	2	330	6600
V62	SOA	3	5	18	79	1501
V63	SOA	1	8	2	190	3800
V63	SOA	2	8	2	190	3800
V63	SOA	3	5	5	79	395
V64	SOA	1	10	2	1174	23480
V64	SOA	2	10	2	756	15120
V64	SOA	3	8	2	675	13500
V64	SOA	4	10	2	637	12740
V64	SOA	5	5	88	99	8037
V65	SOA	1	10	2	488	9760
V65	SOA	2	10	2	480	9600
V65	SOA	3	10	1	260	2600
V65	SOA	4	10	1	90	900
V65	SOA	5	5	21	107	2247
V66	SOA	1	10	2	850	17000
V66	SOA	2	10	1	790	7900
V66	SOA	3	10	2	572	11440
V66	SOA	4	10	2	721	14420
V66	SOA	5	10	2	978	19560
V66	SOA	6	5	88	99	8037
V67	SOA	1	10	2	538	10760
V67	SOA	2	10	2	530	10600
V67	SOA	3	8	2	240	2400
V67	SOA	4	8	1	90	900
V67	SOA	5	5	25	107	2675
V68	SOA	1	10	2	620	12400
V68	SOA	2	10	2	580	11600
V68	SOA	3	5	27	107	2889
V69	SOA	1	8	2	210	4200
V69	SOA	2	8	2	180	3600
V69	SOA	3	5	15	79	795
V70	SOA	1	10	2	504	10080
V70	SOA	2	10	2	888	17760
V70	SOA	3	10	2	876	17520
V70	SOA	4	10	2	1068	21360
V70	SOA	5	8	2	760	15200
V70	SOA	6	5	87	99	8613

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR (m)	PESO (kg)
600	8	762	117
SOA	8	201	79
SOA	10	522	117
Peso Total	RES		313
Peso Total	SOA		492

NOTAS:

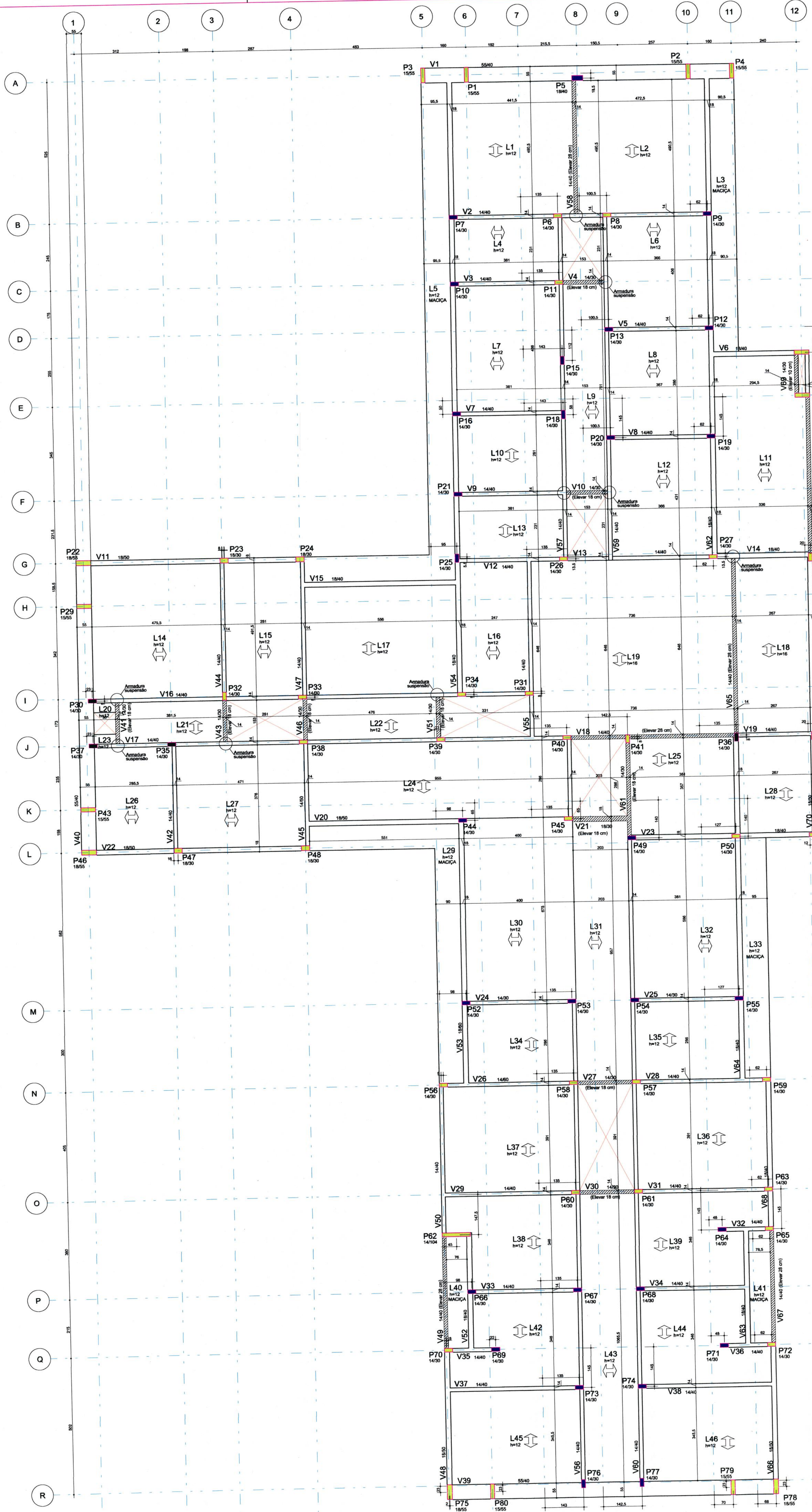
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
- 3 - TOLERANCIA DE EXECUCAO NOS COBRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUCAO)
- 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPACADORES PLASTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
- 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICACOES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1998 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
- 6 - A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRICOES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUCAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

LEGENDA

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SECAO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM BAIXAO		LAJES TRELUCADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRE-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR				

ARMAÇÃO DAS VIGAS TÉRREO

 <b>GLOBAL ENGENHARIA</b>	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 15238-7 FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 19814-6 MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 11728-4	CONTEUDO	PAVIMENTO TÉRREO ARMAÇÃO DAS VIGAS
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 730 SL. 903A EMPÉDIO CFC - CHARRÉCO 50 FILIAL - RUA EDITH GAERTNER, 50 ED. CLASSIC TOWER - BLUMENAU/SC FONE: (41) 3333-1192 (41) 99999-5600 (41) 99999-2019 contato@globalengenharia.net	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR	EXECUTIVO
RESP. PROJETO/VERIFICAÇÃO MATHEUS L. MARSICO	ESCALA	1:75
DESENHO	PP. PROJETO / ANO	077 / 2019
		<b>ESTC</b>
		<b>06/19</b>



PLANTA DE FORMAS - PAV. COBERTURA - N.+ 897

**DURABILIDADE E DESEMPENHO DA ESTRUTURA:**

CONCRETO		
RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	$f_{ck} > 30 \text{ MPa}$	
MÓDULO DE ELASTICIDADE	$E_c > 30672,46 \text{ MPa ou } 30 \text{ GPa}$	
RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO	$< 0,85$	
SUMMP		
BRITA		
LAJES / VIGAS	BRITA 0-1	
PILARES	BRITA 1-2	
BLOCOS / SAPATAS	BRITA 1-2	
RECOBRIMENTOS		
PILARES / VIGAS	$c = 2,5 \text{ cm}$	
LAJES	$c = 2,0 \text{ cm}$	
FUNDAÇÕES	$c = 4,0 \text{ cm}$	
CONCRETO PROTENDIDO - GERAL	$c = 3,0 \text{ cm}$	
ÁGUA		
CATEGORIA	CA-50 / CA-60	

**CARREGAMENTOS**

PERMANENTE	= 150 kg/m <sup>2</sup>
ACIDENTAL	= 150 kg/m <sup>2</sup>
SOBRECARGA ÚTIL	= - kg/m <sup>2</sup>
IMPERMEABILIZAÇÃO	= - kg/m <sup>2</sup>
PROTEÇÃO MECÂNICA	= - kg/m <sup>2</sup>
ENCHIMENTOS	= - kg/m <sup>2</sup>
REVESTIMENTO PISO	= - kg/m <sup>2</sup>
VEDAÇÃO EXTERNA	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
VEDAÇÃO INTERNA	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
REVESTIMENTO VEDAÇÃO	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm    q = - kg/m <sup>2</sup>
COBERTURA	= - kg/m <sup>2</sup>
LAJE DO ELEVADOR	= - kg/m <sup>2</sup>
BARRILETE	= - kg/m <sup>2</sup>
RESERVATÓRIO	= - kg/m <sup>2</sup>
DECK	= - kg/m <sup>2</sup>

**ÁREA DAS FORMAS:**

BLOCOS / SAPATAS	348,20 m <sup>2</sup>
VIGAS	249,60 m <sup>2</sup>
PILARES	69,30 m <sup>2</sup>
LAJES	

**VOLUME DE CONCRETO:**

BLOCOS / SAPATAS	30,00 m <sup>3</sup>
VIGAS	13,00 m <sup>3</sup>
PILARES	46,80 m <sup>3</sup>
LAJES	

**CONCRETO CLASSE**

BLOCOS / SAPATAS	C30
VIGAS	C30
PILARES	C30
LAJES	C30

**NOTAS:**

- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
- 3 - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
 $\Delta = 10 \text{ mm}$  (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
- 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
- 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
- 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

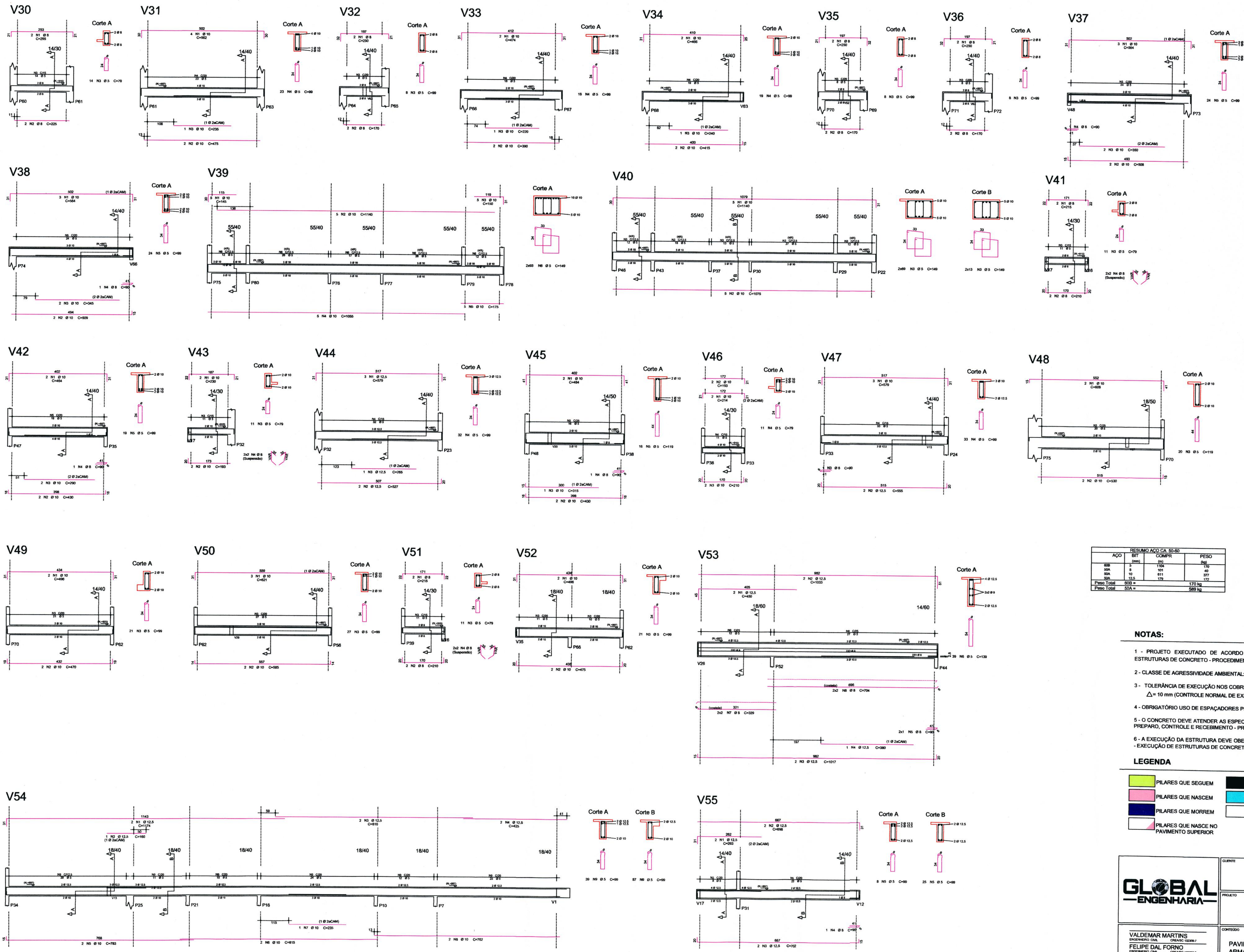
**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR				

	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília	
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 109847-7 FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 138614-4 MATEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 110384-4	CONTROLO	MATEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 110384-4 MATEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 110384-4	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO DOCUMENTO TÉCNICO 22/01/2020
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 750, BL. 302 EDIFÍCIO OPC - CHARRÉO 302 FAL. AL. RUA SÉBASTIÃO, 50 ED. CLASSIC TOWER - BLUMENAU/SC FONE: (41) 3333-1132 (41) 3333-3400 (41) 3333-2118 www.globalengenharia.com.br	PREP. PROJETO/VERIFICAÇÃO MATEUS L. MARSICO	ESCALA 1:75	N. FOLHA 07/19







ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
		(mm)		(mm)		(mm)
<b>V30</b>						
SOA	1	8	2	285	570	
SOA	2	10	2	225	450	
SOA	3	10	2	14	28	
SOA	4	5	22	99	1108	
<b>V31</b>						
SOA	1	10	4	360	1440	
SOA	2	10	2	475	950	
SOA	3	10	1	235	235	
SOA	4	5	22	99	2277	
<b>V32</b>						
SOA	1	8	2	250	500	
SOA	2	10	2	170	340	
SOA	3	5	8	99	792	
<b>V33</b>						
SOA	1	10	2	474	948	
SOA	2	10	2	415	830	
SOA	3	10	1	220	220	
SOA	4	5	18	99	1782	
<b>V34</b>						
SOA	1	10	2	468	936	
SOA	2	10	2	415	830	
SOA	3	10	1	240	240	
SOA	4	5	18	99	1782	
<b>V35</b>						
SOA	1	8	2	250	500	
SOA	2	10	2	170	340	
SOA	3	5	8	99	792	
<b>V36</b>						
SOA	1	8	2	250	500	
SOA	2	10	2	170	340	
SOA	3	5	8	99	792	
<b>V37</b>						
SOA	1	10	3	504	1512	
SOA	2	10	2	475	950	
SOA	3	10	2	300	600	
SOA	4	8	8	138	1104	
SOA	5	5	24	99	2376	
<b>V38</b>						
SOA	1	10	3	504	1512	
SOA	2	10	2	475	950	
SOA	3	10	2	300	600	
SOA	4	8	8	138	1104	
SOA	5	5	24	99	2376	
<b>V39</b>						
SOA	1	10	5	144	720	
SOA	2	10	5	1140	5700	
SOA	3	10	2	345	690	
SOA	4	10	5	1005	5025	
SOA	5	10	5	175	875	
SOA	6	5	136	149	2774	
<b>V40</b>						
SOA	1	10	5	1140	5700	
SOA	2	10	5	1075	5375	
SOA	3	5	136	149	2425	
<b>V41</b>						
SOA	1	8	2	215	430	
SOA	2	8	2	210	420	
SOA	3	5	10	90	450	
<b>V42</b>						
SOA	1	10	3	484	1452	
SOA	2	10	2	430	860	
SOA	3	10	2	430	860	
SOA	4	8	1	90	90	
SOA	5	5	10	99	495	
<b>V43</b>						
SOA	1	10	2	250	500	
SOA	2	10	2	170	340	
SOA	3	5	11	79	389	
<b>V44</b>						
SOA	1	10	2	488	976	
SOA	2	10	2	470	940	
SOA	3	5	21	99	2079	
<b>V45</b>						
SOA	1	10	2	488	976	
SOA	2	10	2	470	940	
SOA	3	5	21	99	2079	
<b>V46</b>						
SOA	1	10	3	621	1863	
SOA	2	10	2	1170	2340	
SOA	3	5	27	99	2673	
<b>V47</b>						
SOA	1	8	2	215	430	
SOA	2	8	2	210	420	
SOA	3	5	10	90	450	
<b>V48</b>						
SOA	1	10	2	488	976	
SOA	2	10	2	470	940	
SOA	3	5	21	99	2079	
<b>V49</b>						
SOA	1	10	3	621	1863	
SOA	2	10	2	1170	2340	
SOA	3	5	27	99	2673	
<b>V50</b>						
SOA	1	8	2	215	430	
SOA	2	10	2	210	420	
SOA	3	5	11	79	389	
<b>V51</b>						
SOA	1	10	2	488	976	
SOA	2	10	2	470	940	
SOA	3	5	21	99	2079	
<b>V52</b>						
SOA	1	12.5	2	458	916	
SOA	2	12.5	2	1033	2066	
SOA	3	12.5	2	1017	2034	
SOA	4	12.5	1	380	380	
SOA	5	8	2	90	180	
SOA	6	5	39	139	5421	
SOA	7	4	208	110	2285	
SOA	8	4	704	2815	19760	
<b>V53</b>						
SOA	1	12.5	2	1174	2348	
SOA	2	12.5	1	180	180	
SOA	3	12.5	2	810	1620	
SOA	4	12.5	2	425	850	
SOA	5	10	2	787	1574	
SOA	6	10	2	815	1630	
SOA	7	10	1	225	225	
SOA	8	10	2	782	1564	
SOA	9	5	128	640	3200	
<b>V54</b>						
SOA	1	12.5	2	202	404	
SOA	2	12.5	2	688	1376	
SOA	3	12.5	2	702	1404	
SOA	4	8	1	90	90	
SOA	5	5	33	99	3267	

ACO	RESUMO	BIT	COMPR	PESO	
	(mm)		(mm)	(kg)	
SOA	1	12.5	2	579	1158
SOA	2	12.5	2	1257	2514
SOA	3	12.5	1	208	416
SOA	4	12.5	2	208	416
SOA	5	10	2	152	304
SOA	6	10	2	152	304
SOA	7	10	1	45	90
SOA	8	10	2	138	276
SOA	9	5	33	396	792
<b>Peso Total</b>				<b>589 kg</b>	
<b>Peso Total</b>				<b>589 kg</b>	

- NOTAS:**
- PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
  - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
  - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
 $\Delta = 10$  mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
  - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
  - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
  - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

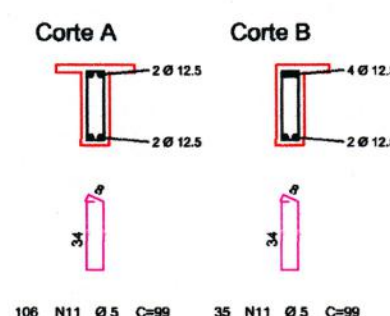
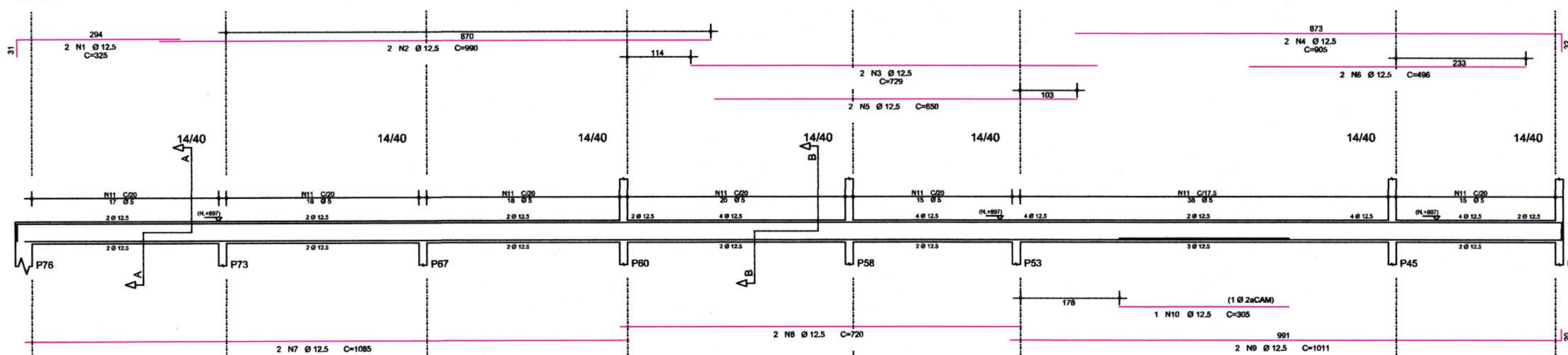
**LEGENDA**

PILARES QUE SEGUEM	PILARES MUDAM SEÇÃO	LAJES NERVURADAS
PILARES QUE NASCEM	VIGAS COM REBAIXO	LAJES TRELIÇADAS
PILARES QUE MORREM	LAJE PRÉ-MOLDADA	LAJES RAMPA
PILARES QUE NASCE NO PAVIMENTO SUPERIOR		

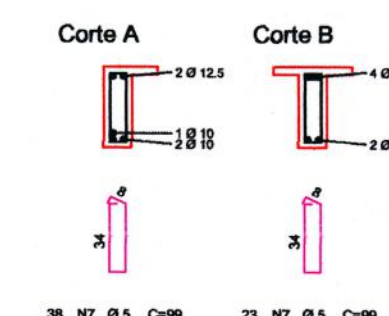
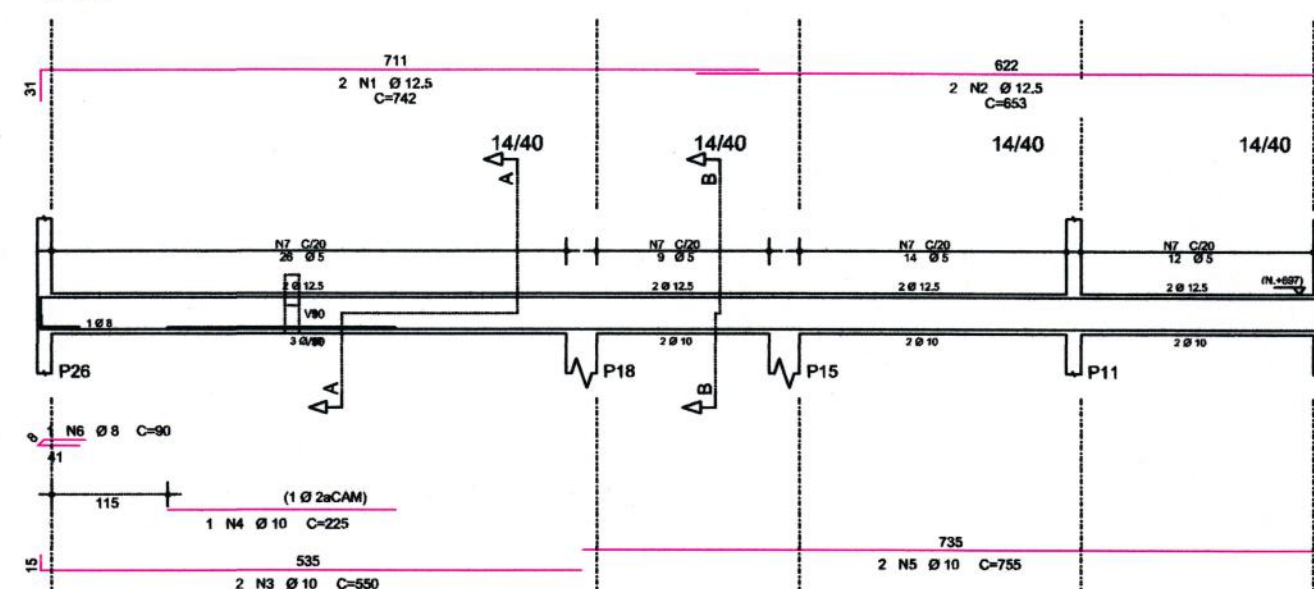
	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília	
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL CREASC 123847 FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 33880 MATEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 117254	COORDENADO MATEUS L. MARSICO	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO 22/01/2020	<b>ESTC</b> 09/19
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 750 SL 905A EDIFÍCIO OIC - CHARRÉIO SC FILIAL - RUA EDITH GAERTNER, 50 ED CLASSIC TOWER - BLUMENAU SC FONE: (41) 3333-1912 (41) 9999-5600 (41) 9999-2019 contato@globalengharia.net	RESP. PROJETO/REVISÃO MATEUS L. MARSICO	ESCALA 1:75	

**ARMAÇÃO DAS VIGAS COBERTURA**

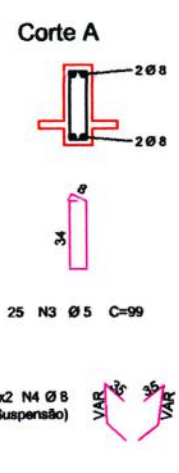
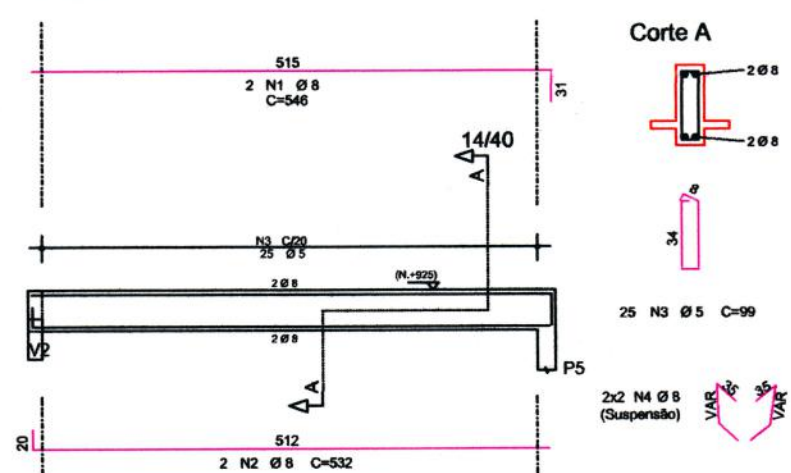
V56



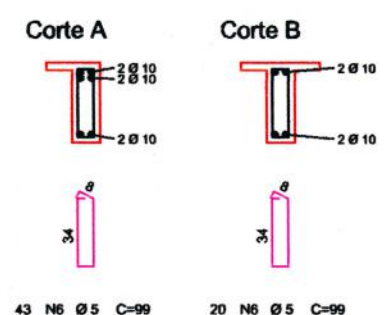
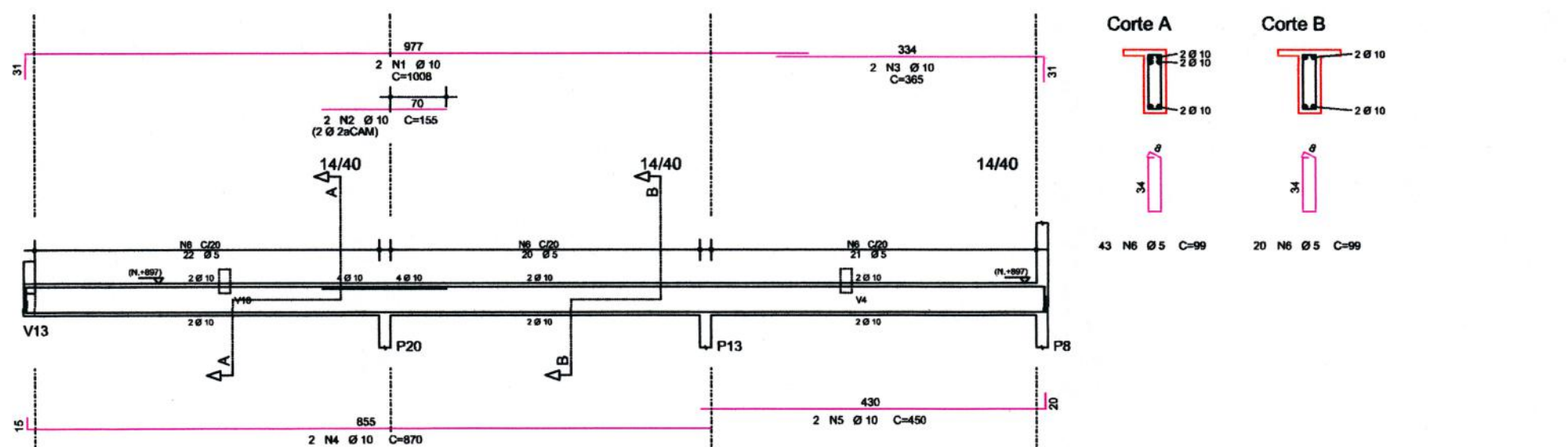
V57



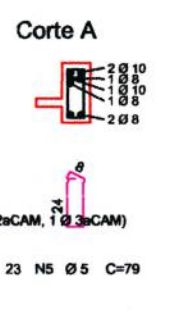
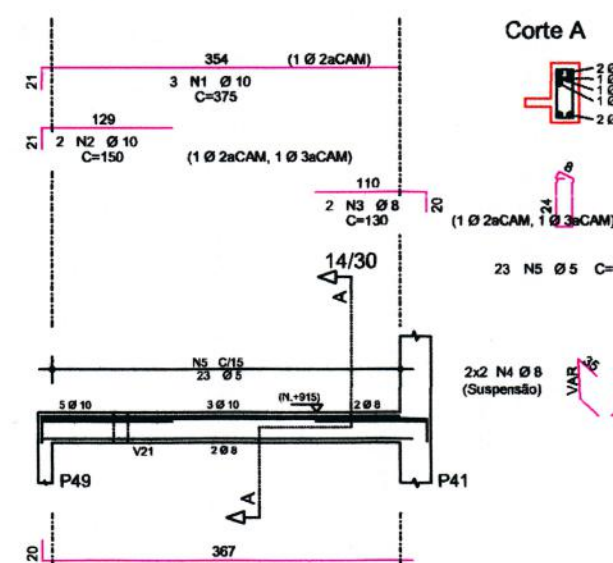
V58



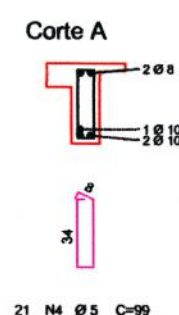
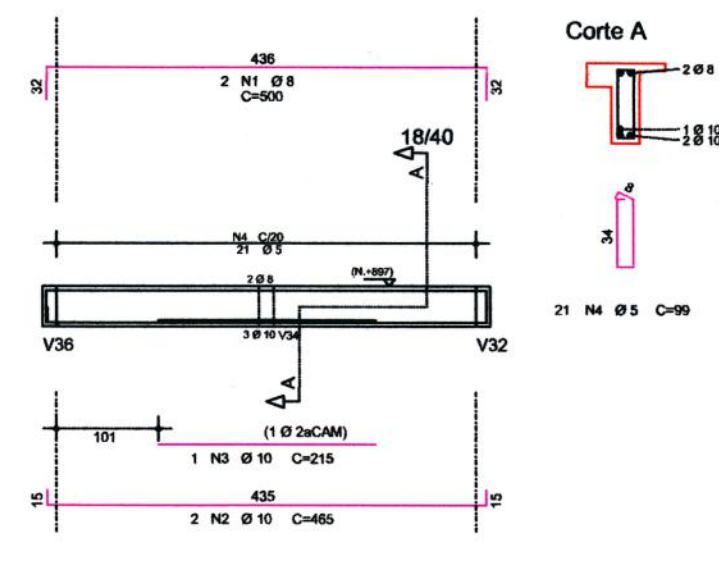
V59



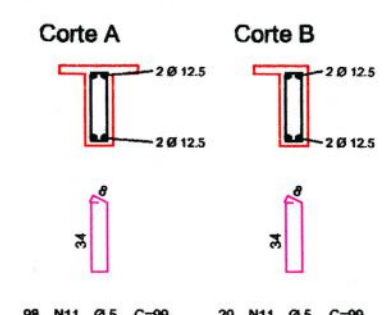
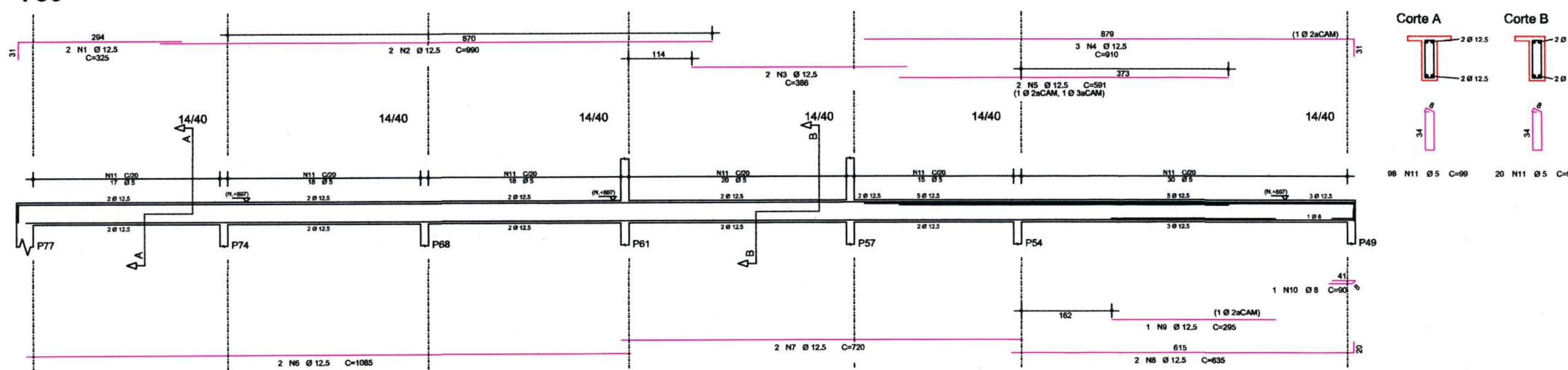
V61



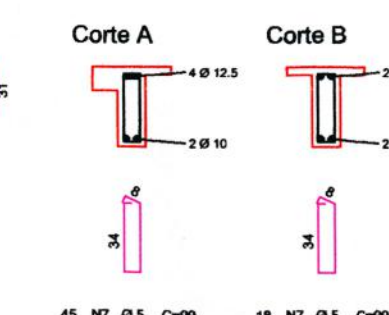
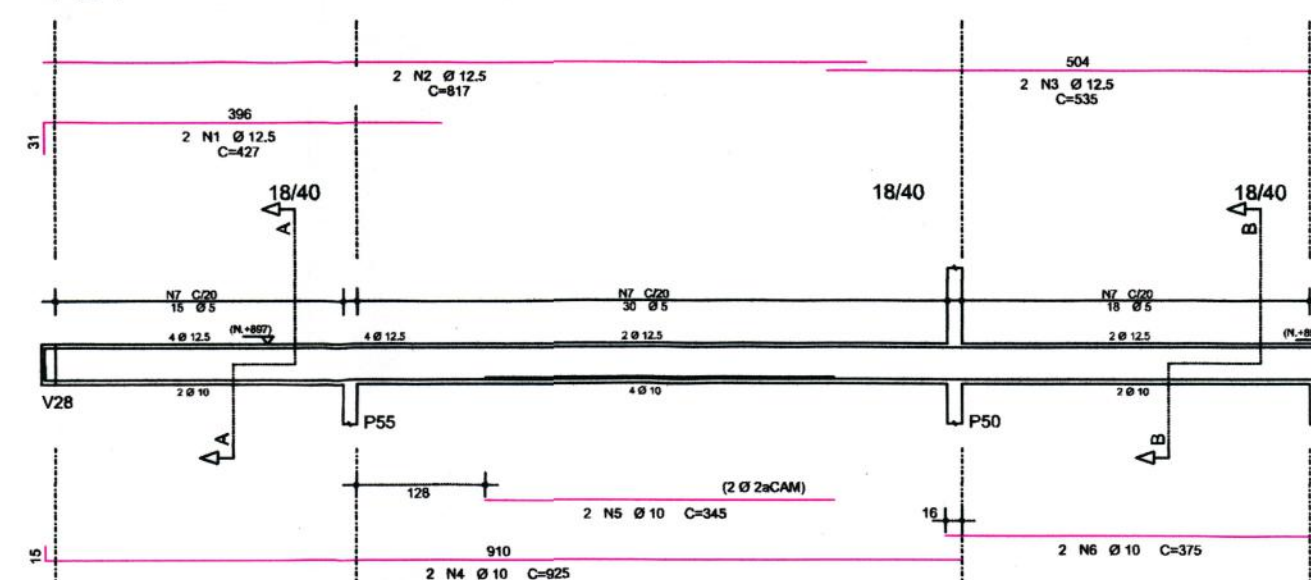
V63



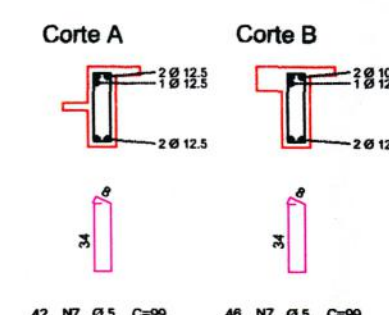
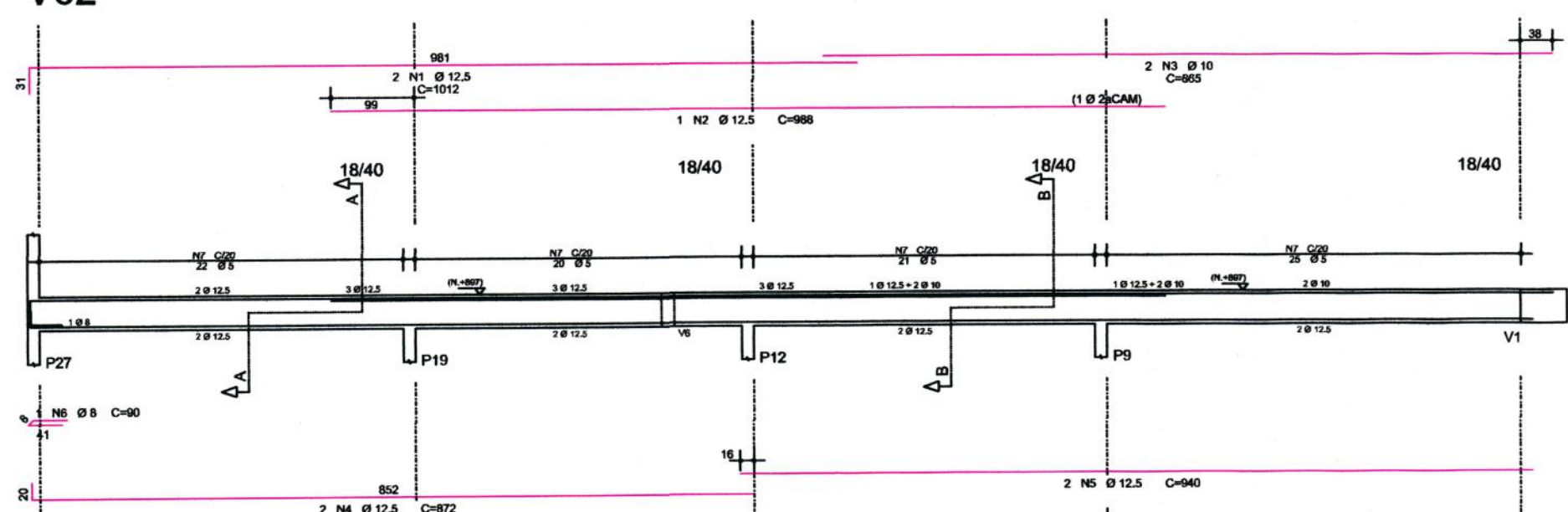
V60



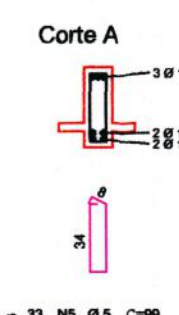
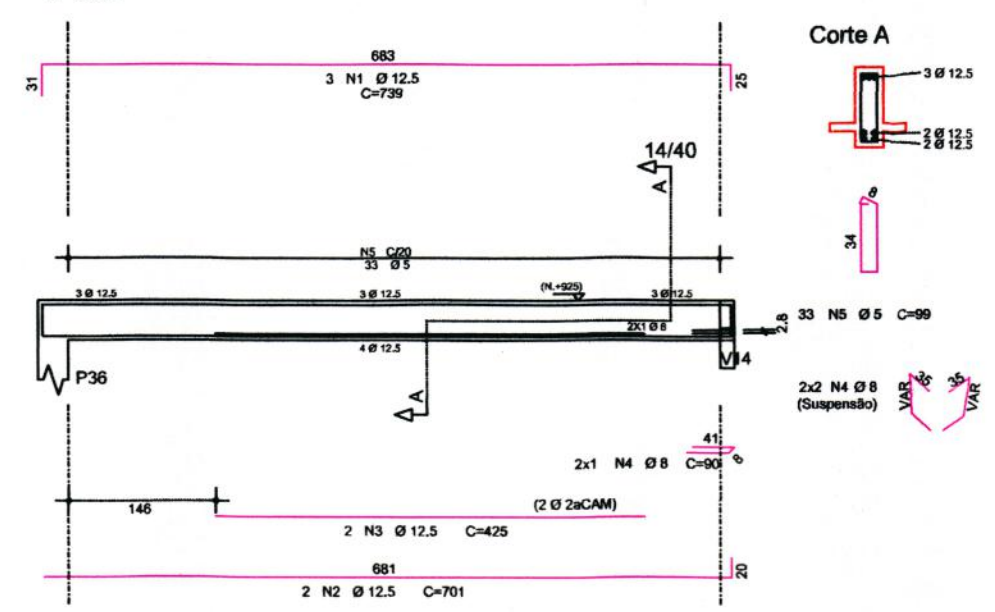
V64



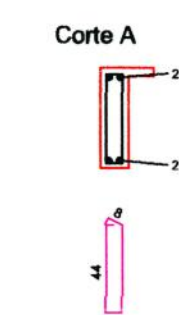
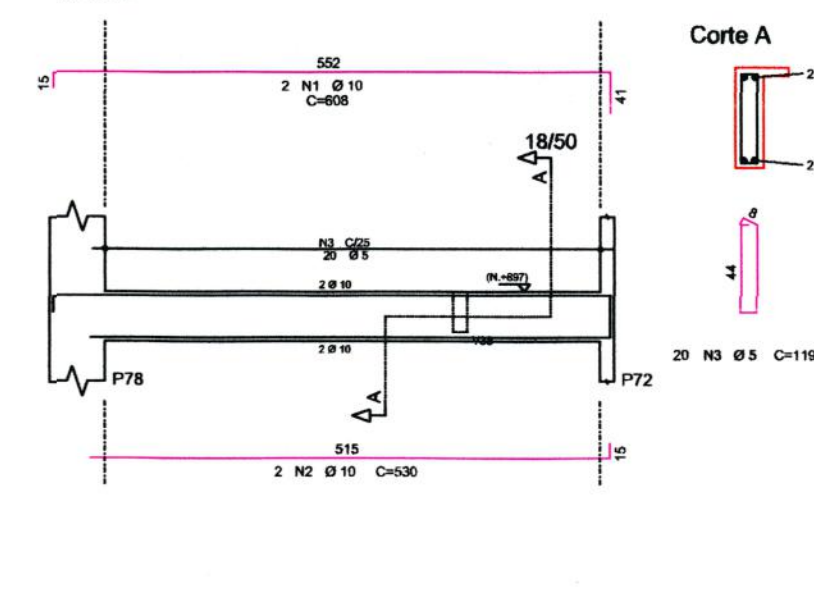
V62



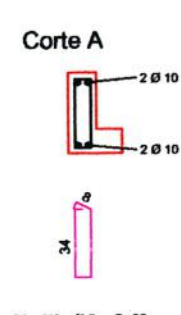
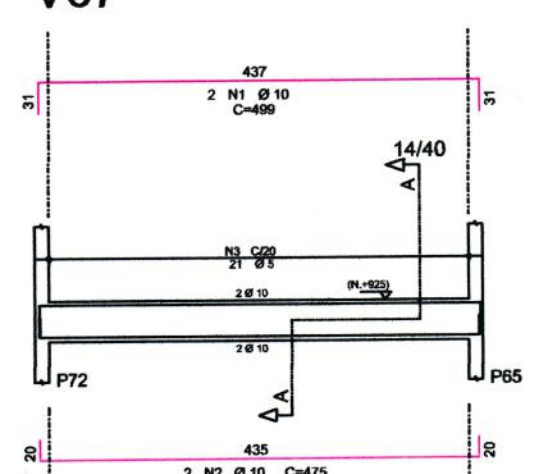
V65



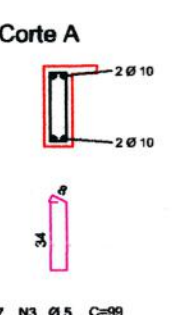
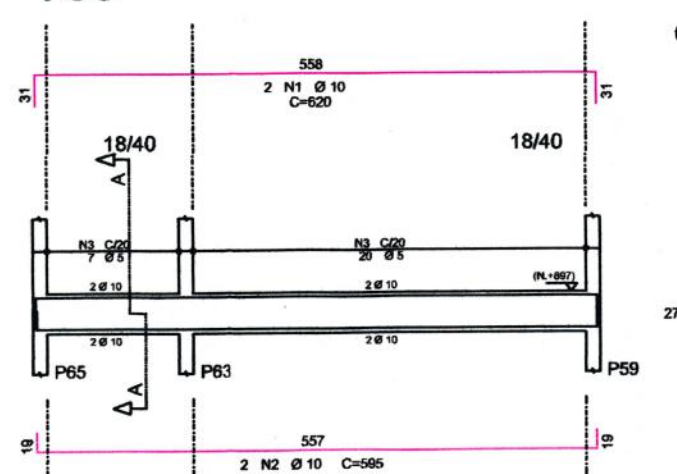
V66



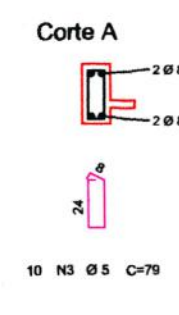
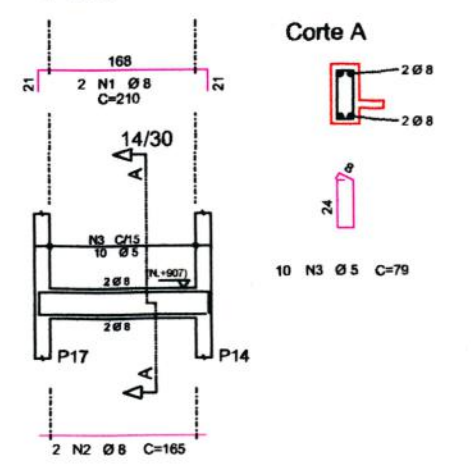
V67



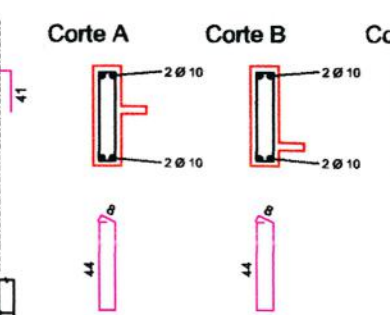
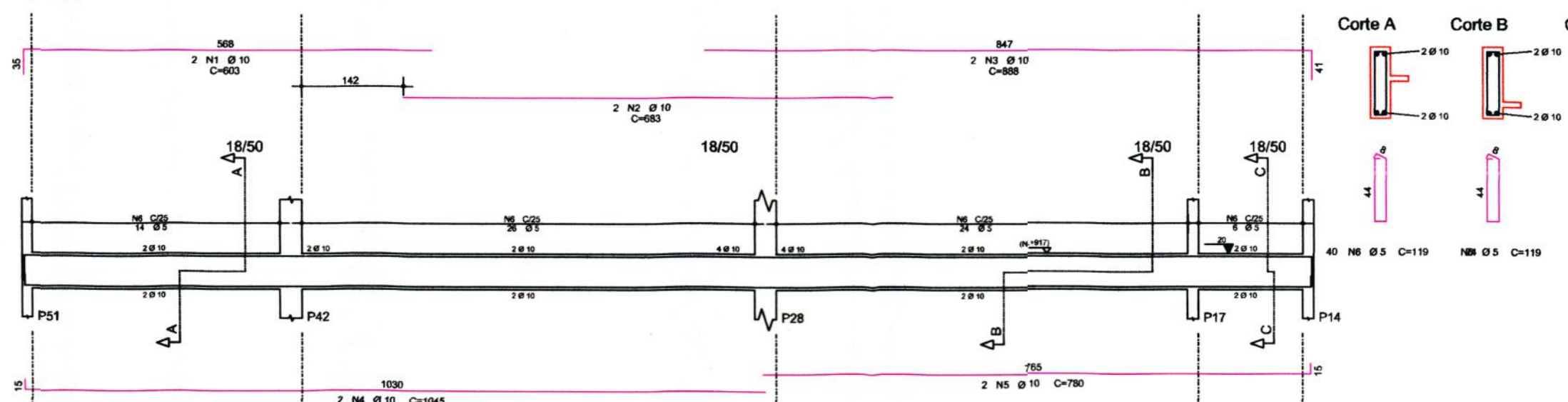
V68



V69



V70



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	TOTAL
(mm)				(mm)	(mm)
<b>V56</b>					
50A	1	12,5	2	325	650
50A	2	12,5	2	990	1980
50A	3	12,5	2	729	1458
50A	4	12,5	2	600	1200
50A	5	12,5	2	486	972
50A	6	12,5	2	1089	2178
50A	7	12,5	2	729	1458
50A	8	12,5	2	1089	2178
50A	9	12,5	2	729	1458
50A	10	12,5	2	1011	2022
50A	11	12,5	2	306	612
50B	1	3	141	99	13989
<b>V57</b>					
50A	1	12,5	2	742	1484
50A	2	12,5	2	863	1726
50A	3	10	2	800	1600
50A	4	10	2	225	450
50A	5	10	2	735	1470
50A	6	10	2	409	818
50A	7	3	81	99	8038
<b>V58</b>					
50A	1	8	2	548	1096
50A	2	8	2	532	1064
50B	1	3	25	99	2475
<b>V59</b>					
50A	1	10	2	1008	2016
50A	2	10	2	155	310
50A	3	10	2	225	450
50A	4	10	2	870	1740
50A	5	10	2	409	818
50A	6	3	63	99	6237
<b>V60</b>					
50A	1	12,5	2	325	650
50A	2	12,5	2	990	1980
50A	3	12,5	2	729	1458
50A	4	12,5	2	600	1200
50A	5	12,5	2	486	972
50A	6	12,5	2	1089	2178
50A	7	12,5	2	729	1458
50A	8	12,5	2	1089	2178
50A	9	12,5	2	729	1458
50A	10	12,5	2	1011	2022
50A	11	12,5	2	306	612
50B	1	3	141	99	13989
<b>V61</b>					
50A	1	10	3	275	1125
50A	2	10	2	150	300
50A	3	10	2	129	258
50A	4	8	2	387	774
50B	1	3	25	79	1817
<b>V62</b>					
50A	1	12,5	2	1812	3624
50A	2	12,5	2	306	612
50A	3	10	2	805	1610
50A	4	12,5	2	872	1744
50A	5	12,5	2	940	1880
50A	6	10	2	160	320
50B	1	3	88	99	8712
<b>V63</b>					
50A	1	8	2	500	1000
50A	2	10	2	485	970
50A	3	10	1	215	215
50B	1	3	5	21	63
<b>V64</b>					
50A	1	12,5	2	427	854
50A	2	12,5	2	817	1634
50A	3	12,5	2	325	650
50A	4	10	2	925	1850
50A	5	10	2	345	690
50A	6	10	2	160	320
50B	1	3	63	99	6237
<b>V65</b>					
50A	1	12,5	3	729	2277
50A	2	12,5	2	711	1422
50A	3	12,5	2	425	850
50A	4	10	2	409	818
50B	1	3	31	99	2967
<b>V66</b>					
50A	1	10	2	608	1216
50A	2	10	2	339	678
50B	1	3	20	119	2380
<b>V67</b>					
50A	1	10	2	408	816
50A	2	10	2	475	950
50B	1	3	5	21	63
<b>V68</b>					
50A	1	10	2	620	1240
50A	2	10	2	560	1120
50B	1	3	27	99	2673
<b>V69</b>					
50A	1	8	2	210	420
50A	2	8	2	160	320
50B	1	3	5	10	30
<b>V70</b>					
50A	1	10	2	603	1206
50A	2	10	2	880	1760
50A	3	10	2	880	1760
50A	4	10	2	1940	3880
50A	5	10	2	780	1560
50B	1	3	79	119	830

ACO	BIT	COMPR	PESO
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
50B	3	728	127,50
50A	8	54	21
50A	10	208	160
50A	12,5	441	624
Peso Total	666		121 kg
Peso Total	528		638 kg

- NOTAS:**
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
  - 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
  - 3 - TOLERANCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
  - 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
  - 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
  - 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14831:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCE NO PAVIMENTO SUPERIOR				

ARMAÇÃO DAS VIGAS COBERTURA

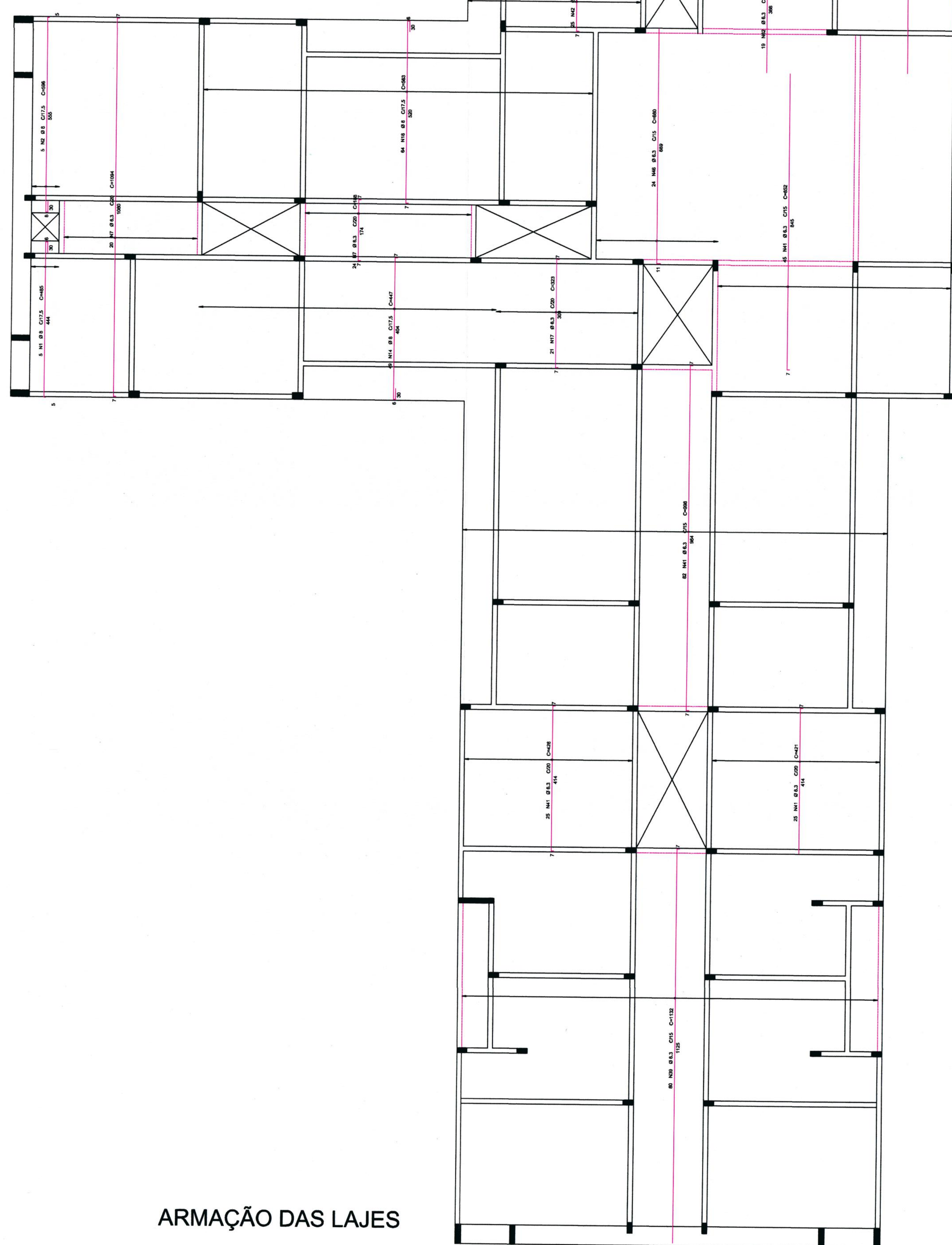
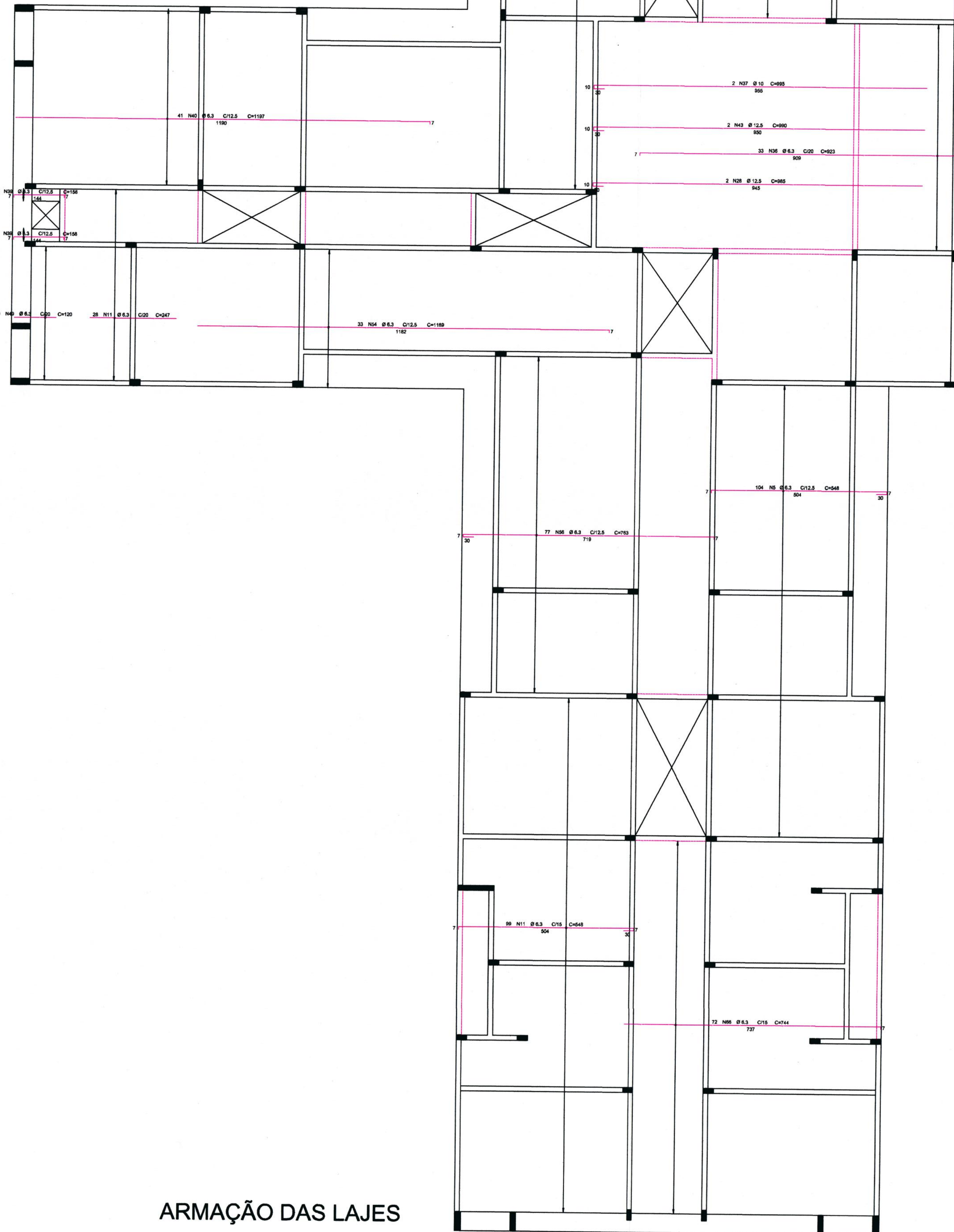
	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL CREASC 10288-7 FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 10288-7 MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 17223-4	CONTHEITO	PAVIMENTO COBERTURA ARMAÇÃO DAS VIGAS MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 17223-4
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 750 JD. 033A ESPLANADA C/PC - CHAPECO SC FLAM. - RUA EDITH GAETNER, 50 SO CLASSIC TOWER - BELMONTEAU SC FONE: (49) 3333-1802 (49) 9999-9600 (49) 9999-2019 contato@globalengenharia.net	ESCALA 1:75 Nº PROJETO/ANO 077 / 2019	EXECUTIVO 22/01/2020 <b>ESTC</b> 10/19

Pavimento Cobertura - Armadura negativa horizontal  
1X

Pavimento Cobertura - Armadura negativa vertical  
1X

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPLEMENTO	TOTAL
BA	1	1	100	100	100
BA	2	1	100	100	100
BA	3	1	100	100	100
BA	4	1	100	100	100
BA	5	1	100	100	100
BA	6	1	100	100	100
BA	7	1	100	100	100
BA	8	1	100	100	100
BA	9	1	100	100	100
BA	10	1	100	100	100
BA	11	1	100	100	100
BA	12	1	100	100	100
BA	13	1	100	100	100
BA	14	1	100	100	100
BA	15	1	100	100	100
BA	16	1	100	100	100
BA	17	1	100	100	100
BA	18	1	100	100	100
BA	19	1	100	100	100
BA	20	1	100	100	100
BA	21	1	100	100	100
BA	22	1	100	100	100
BA	23	1	100	100	100
BA	24	1	100	100	100
BA	25	1	100	100	100
BA	26	1	100	100	100
BA	27	1	100	100	100
BA	28	1	100	100	100
BA	29	1	100	100	100
BA	30	1	100	100	100
BA	31	1	100	100	100
BA	32	1	100	100	100
BA	33	1	100	100	100
BA	34	1	100	100	100
BA	35	1	100	100	100
BA	36	1	100	100	100
BA	37	1	100	100	100
BA	38	1	100	100	100
BA	39	1	100	100	100
BA	40	1	100	100	100
BA	41	1	100	100	100
BA	42	1	100	100	100
BA	43	1	100	100	100
BA	44	1	100	100	100
BA	45	1	100	100	100
BA	46	1	100	100	100
BA	47	1	100	100	100
BA	48	1	100	100	100
BA	49	1	100	100	100
BA	50	1	100	100	100
BA	51	1	100	100	100
BA	52	1	100	100	100
BA	53	1	100	100	100
BA	54	1	100	100	100
BA	55	1	100	100	100
BA	56	1	100	100	100
BA	57	1	100	100	100
BA	58	1	100	100	100
BA	59	1	100	100	100
BA	60	1	100	100	100
BA	61	1	100	100	100
BA	62	1	100	100	100
BA	63	1	100	100	100
BA	64	1	100	100	100
BA	65	1	100	100	100
BA	66	1	100	100	100
BA	67	1	100	100	100
BA	68	1	100	100	100
BA	69	1	100	100	100
BA	70	1	100	100	100
BA	71	1	100	100	100
BA	72	1	100	100	100
BA	73	1	100	100	100
BA	74	1	100	100	100
BA	75	1	100	100	100
BA	76	1	100	100	100
BA	77	1	100	100	100
BA	78	1	100	100	100
BA	79	1	100	100	100
BA	80	1	100	100	100
BA	81	1	100	100	100
BA	82	1	100	100	100
BA	83	1	100	100	100
BA	84	1	100	100	100
BA	85	1	100	100	100
BA	86	1	100	100	100
BA	87	1	100	100	100
BA	88	1	100	100	100
BA	89	1	100	100	100
BA	90	1	100	100	100
BA	91	1	100	100	100
BA	92	1	100	100	100
BA	93	1	100	100	100
BA	94	1	100	100	100
BA	95	1	100	100	100
BA	96	1	100	100	100
BA	97	1	100	100	100
BA	98	1	100	100	100
BA	99	1	100	100	100
BA	100	1	100	100	100

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPLEMENTO	TOTAL
BA	1	1	100	100	100
BA	2	1	100	100	100
BA	3	1	100	100	100
BA	4	1	100	100	100
BA	5	1	100	100	100
BA	6	1	100	100	100
BA	7	1	100	100	100
BA	8	1	100	100	100
BA	9	1	100	100	100
BA	10	1	100	100	100
BA	11	1	100	100	100
BA	12	1	100	100	100
BA	13	1	100	100	100
BA	14	1	100	100	100
BA	15	1	100	100	100
BA	16	1	100	100	100
BA	17	1	100	100	100
BA	18	1	100	100	100
BA	19	1	100	100	100
BA	20	1	100	100	100
BA	21	1	100	100	100
BA	22	1	100	100	100
BA	23	1	100	100	100
BA	24	1	100	100	100
BA	25	1	100	100	100
BA	26	1	100	100	100
BA	27	1	100	100	100
BA	28	1	100	100	100
BA	29	1	100	100	100
BA	30	1	100	100	100
BA	31	1	100	100	100
BA	32	1	100	100	100
BA	33	1	100	100	100
BA	34	1	100	100	100
BA	35	1	100	100	100
BA	36	1	100	100	100
BA	37	1	100	100	100
BA	38	1	100	100	100
BA	39	1	100	100	100
BA	40	1	100	100	100
BA	41	1	100	100	100
BA	42	1	100	100	100
BA	43	1	100	100	100
BA	44	1	100	100	100
BA	45	1	100	100	100
BA	46	1	100	100	100
BA	47	1	100	100	100
BA	48	1	100	100	100
BA	49	1	100	100	100
BA	50	1	100	100	100
BA	51	1	100	100	100
BA	52	1	100	100	100
BA	53	1	100	100	100
BA	54	1	100	100	100
BA	55	1	100	100	100
BA	56	1	100	100	100
BA	57	1	100	100	100
BA	58	1	100	100	100
BA	59	1	100	100	100
BA	60	1	100	100	100
BA	61	1	100	100	100
BA	62	1	100	100	100
BA	63	1	100	100	100
BA	64	1	100	100	100
BA	65	1	100	100	100
BA	66	1	100	100	100
BA	67	1	100	100	100
BA	68	1	100	100	100
BA	69	1	100	100	100
BA	70	1	100	100	100
BA	71	1	100	100	100
BA	72	1	100	100	100
BA	73	1	100	100	100
BA	74	1	100	100	100
BA	75	1	100	100	100
BA	76	1	100	100	100
BA	77	1	100	100	100
BA	78	1	100	100	100
BA	79	1	100	100	100
BA	80	1	100	100	100
BA	81	1	100	100	100
BA	82	1	100	100	100
BA	83	1	100	100	100
BA	84	1	100	100	100
BA	85	1	100	100	100
BA	86	1	100	100	100
BA	87	1	100	100	100
BA	88	1	100	100	100
BA	89	1	100	100	100
BA	90	1	100	100	100
BA	91	1	100	100	100
BA	92	1	100	100	100
BA	93	1	100	100	100
BA	94	1	100	100	100
BA	95	1	100	100	100
BA	96	1	100	100	100
BA	97	1	100	100	100
BA	98	1	100	100	100
BA	99	1	100	100	100
BA	100	1	100	100	100

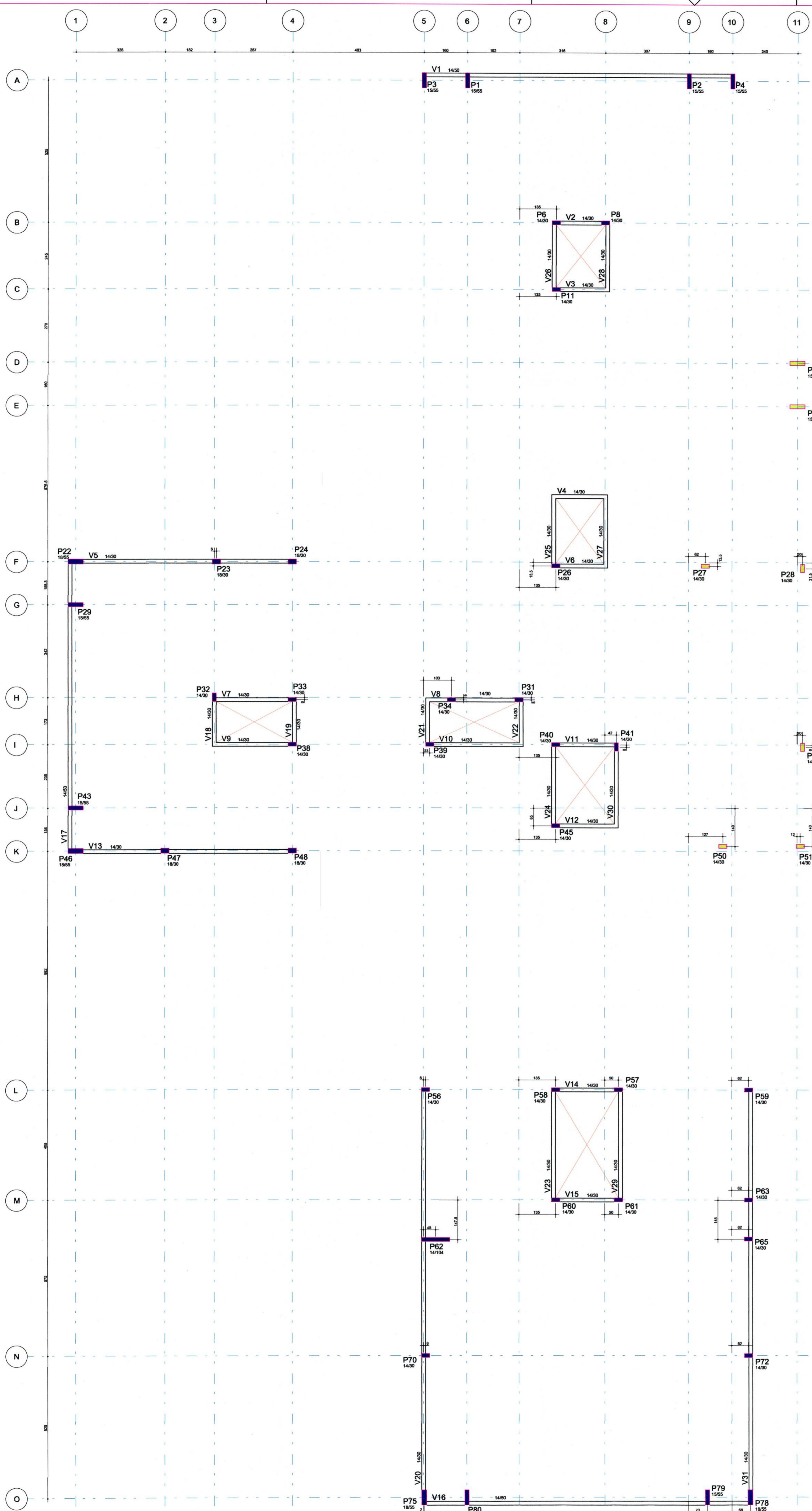


- NOTAS:**
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
  - 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
  - 3 - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS CORRIMENTOS:  
 $\Delta \leq 10$  mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
  - 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPALHADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR CORRIMENTOS.
  - 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12556:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
  - 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14531:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBANCO		LAJES TRELICADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR				





**DURABILIDADE E DESEMPENHO DA ESTRUTURA:**

CONCRETO	
RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	$f_{ck} > 30 \text{ MPa}$
MÓDULO DE ELASTICIDADE	$E_c > 30672,46 \text{ MPa ou } 30 \text{ GPa}$
RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO	$< 0,65$
SLUMP	-
BRITA	
LAJES / VIGAS	BRITA 0-1
PILARES	BRITA 1-2
BLOCOS / SAPATAS	BRITA 1-2
RECOBRIMENTOS	
PILARES / VIGAS	$c = 2,5 \text{ cm}$
LAJES	$c = 2,0 \text{ cm}$
FUNDAÇÕES	$c = 4,0 \text{ cm}$
CONCRETO PROTENDIDO - GERAL	$c = 3,0 \text{ cm}$
AÇO	
CATEGORIA	CA-50 / CA-60

**CARREGAMENTOS**

PERMANENTE	=	150 kg/m <sup>2</sup>
ACIDENTAL	=	150 kg/m <sup>2</sup>
SOBRECARGA ÚTIL	=	- kg/m <sup>2</sup>
IMPERMEABILIZAÇÃO	=	- kg/m <sup>2</sup>
PROTEÇÃO MECÂNICA	=	- kg/m <sup>2</sup>
ENCHIMENTOS	=	- kg/m <sup>2</sup>
REVESTIMENTO PISO	=	- kg/m <sup>2</sup>
VEDAÇÃO EXTERNA	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
VEDAÇÃO INTERNA	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
REVESTIMENTO VEDAÇÃO	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
	e = - cm	q = - kg/m <sup>2</sup>
COBERTURA	=	- kg/m <sup>2</sup>
LAJE DO ELEVADOR	=	- kg/m <sup>2</sup>
BARRILETE	=	- kg/m <sup>2</sup>
RESERVATÓRIO	=	- kg/m <sup>2</sup>
DECK	=	- kg/m <sup>2</sup>

**ÁREA DAS FORMAS:**

BLOCOS / SAPATAS	110,50 m <sup>2</sup>
VIGAS	-
PILARES	76,00 m <sup>2</sup>
LAJES	-

**VOLUME DE CONCRETO:**

BLOCOS / SAPATAS	-
VIGAS	6,40 m <sup>3</sup>
PILARES	4,10 m <sup>3</sup>
LAJES	-

**CONCRETO CLASSE**

BLOCOS / SAPATAS	C30
VIGAS	C30
PILARES	C30
LAJES	C30

**NOTAS:**

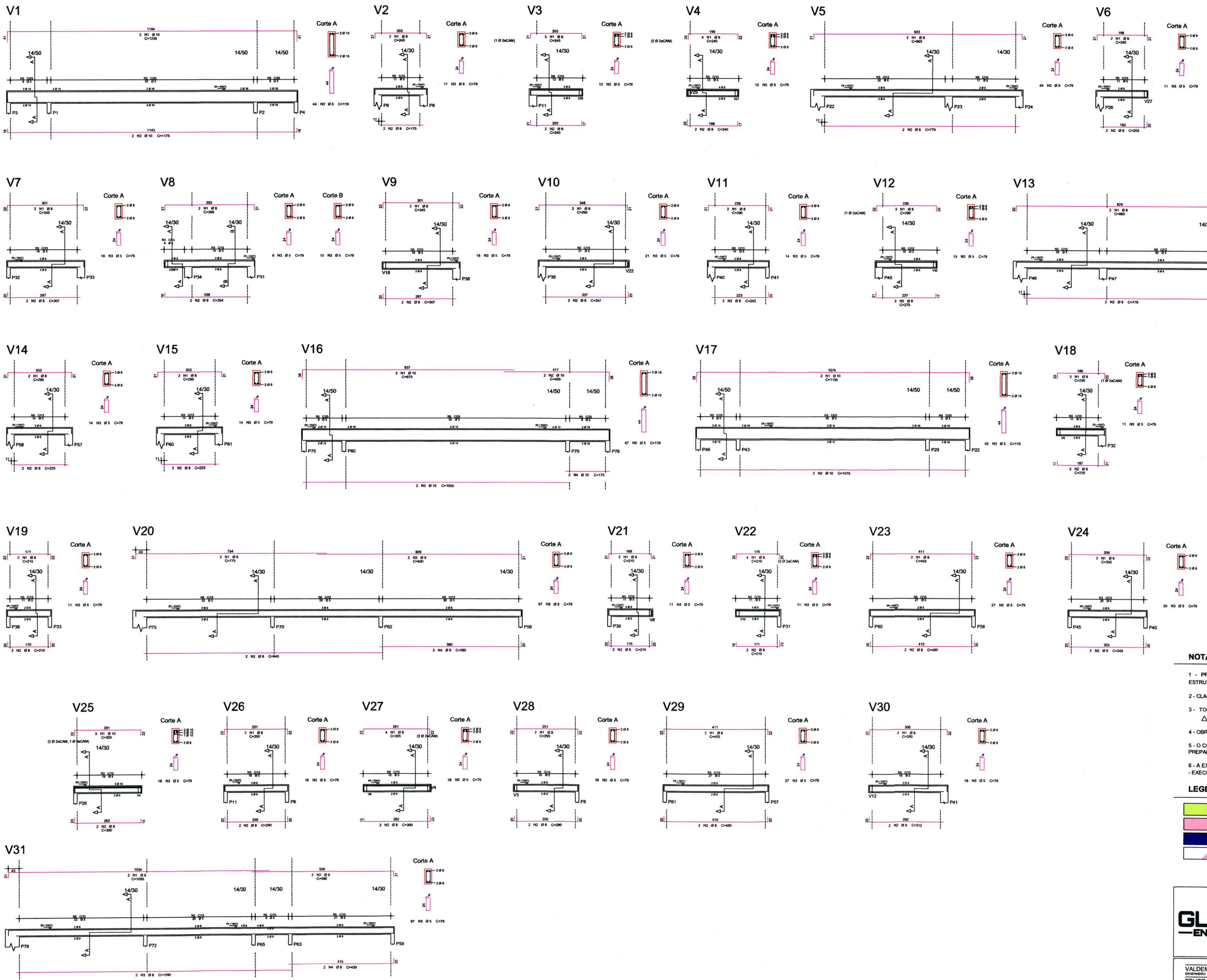
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
- 3 - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
 $\Delta = 10 \text{ mm}$  (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
- 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
- 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
- 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

PILARES QUE SEGUEM	PILARES MUDAM SEÇÃO	LAJES NERVURADAS
PILARES QUE NASCEM	VIGAS COM REBAIXO	LAJES TRELICADAS
PILARES QUE MORREM	LAJE PRÉ-MOLDADA	LAJES RAMPA
PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR		

PLANTA DE FORMAS - PLATIBANDAS - N. +1047

		CLIENTE SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
PROJETO Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília		IDENTIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO	
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL CREA: 125847	FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 125847	MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 117034	PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE Unidade Básica de Saúde Família Nova Brasília
MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 117034		DATA DE EMISSÃO DO PROJETO 22/01/2020	ESTC 13/19
MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 117034		ESCALA 1:75	DATA DE EMISSÃO DO PROJETO 07/1/2019



**ARMAÇÃO DAS VIGAS PLATIBANDA**

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPROMITO	UNIT	TOTAL
		(mm)		(mm)		
<b>V1</b>						
S0A	1	10	2	1228	2452	2300
S0A	2	8	2	1178	2356	2300
S0B	3	5	44	119	5236	2300
<b>V2</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V3</b>						
S0A	1	8	3	243	729	720
S0A	2	8	3	243	729	720
S0B	3	5	11	78	899	720
<b>V4</b>						
S0A	1	8	4	243	972	960
S0A	2	8	4	243	972	960
S0B	3	5	11	78	1027	960
<b>V5</b>						
S0A	1	8	2	685	1370	1360
S0A	2	8	2	779	1558	1550
S0B	3	5	49	79	3871	1550
<b>V6</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V7</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V8</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V9</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V10</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V11</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V12</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V13</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V14</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V15</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V16</b>						
S0A	1	10	2	1155	2310	2300
S0A	2	10	2	1079	2158	2150
S0B	3	5	42	119	4998	2300
<b>V17</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V18</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V19</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V20</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V21</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V22</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V23</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V24</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V25</b>						
S0A	1	10	3	365	1095	1090
S0A	2	8	2	300	600	600
S0B	3	5	18	78	1422	1090
<b>V26</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V27</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V28</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V29</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V30</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480
<b>V31</b>						
S0A	1	8	2	243	486	480
S0A	2	8	2	243	486	480
S0B	3	5	11	78	899	480

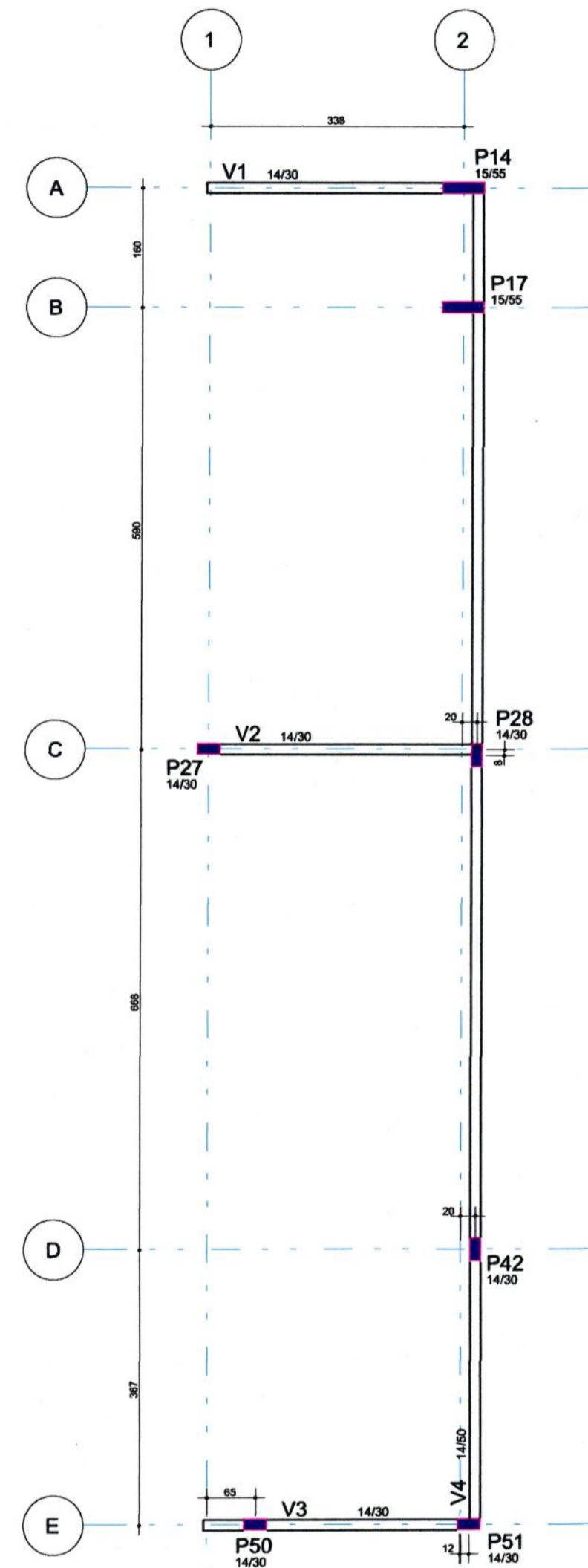
ACO	BIT	COMPR	PESO
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
600	5	600	150
500	5	480	120
500	15	150	30
<b>Peso Total SOB =</b>			<b>300 kg</b>
<b>Peso Total S0A =</b>			<b>291 kg</b>

- NOTAS:**
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
  - 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
  - 3 - TOLERANCIA DE EXECUCAO NOS COBRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUCAO)
  - 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
  - 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
  - 6 - A EXECUCAO DA ESTRUTURA DEVE OBECECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUCAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

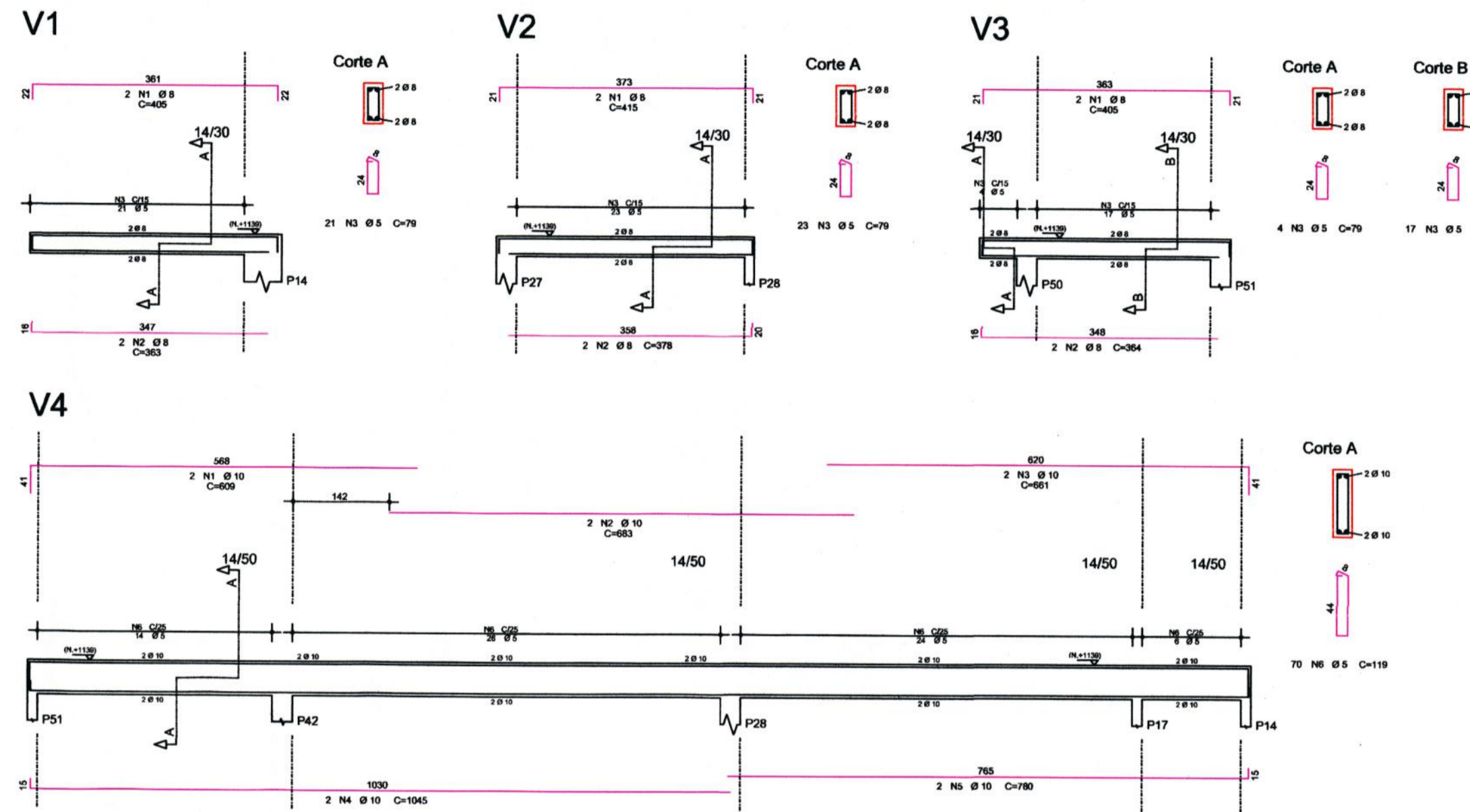
**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCE NO PAVIMENTO SUPERIOR				

	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília	
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 102867	FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 10886-6	MATHEUS LAMAS MARSCO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 17028-4
CONTEUDO: PAVIMENTO PLATIBANDA ARMAÇÃO DAS VIGAS		ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO DOCUMENTO DESCRITIVO 22/01/2020
RESP. PROJETO / VERIFICAÇÃO: MATHEUS L. MARSCO		ESCALA: 1:75
DESENHO: MATHEUS		N. FOLHA: 077 / 2019
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 720 SL. 502A EDIFICIO CPC - CHAPÉCIO SC F.R.A.L. - RUA EDITH MARTINS, 50 ED CLASSIC TOWER - BLUMENAU SC FONE: (49) 9 8833-1902 (49) 9 9999-1500 (49) 9 9999-2019 contato@globalengenharia.net		ESTC 14/19



PLANTA DE FORMAS  
VOLUME RESERVATÓRIO - N.+1139



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		(mm)		(mm)	(cm)	(cm)
<b>V1</b>						
SA	1	8	2	405	810	
SA	2	8	2	363	726	
SB	3	5	21	79	1659	
<b>V2</b>						
SA	1	8	2	415	830	
SA	2	8	2	378	756	
SB	3	5	23	79	1817	
<b>V3</b>						
SA	1	8	2	405	810	
SA	2	8	2	363	726	
SB	3	5	21	79	1659	
<b>V4</b>						
SA	1	10	2	600	1218	
SA	2	10	2	661	1322	
SA	3	10	2	661	1322	
SA	4	10	2	1065	2130	
SA	5	10	2	780	1560	
SB	6	5	75	115	8530	

RESUMO AÇO CA 50-60				
ACO	BIT	COMPR	PESO	
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)
SA	8	1350	662	21
SA	8	47	18	
SA	10	79	47	
Peso Total SB =			21 kg	
Peso Total SA =			65 kg	

ARMAÇÃO DAS VIGAS RESERVATÓRIO

**DURABILIDADE E DESEMPENHO DA ESTRUTURA:**

CONCRETO	
RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	Fck > 30 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE	Ec > 30872,46 MPa ou 30GPa
RELAÇÃO ÁGUA / CIMENTO	< 0,65
SLUMP	-
BRITA	
LAJES / VIGAS	BRITA 0-1
PILARES	BRITA 1-2
BLOCOS / SAPATAS	BRITA 1-2
RECOBRIMENTOS	
PILARES / VIGAS	c = 2,5 cm
LAJES	c = 2,0 cm
FUNDAÇÕES	c = 4,0 cm
CONCRETO PROTENDIDO - GERAL	c = 3,0 cm
ACO	
CATEGORIA	CA-50 / CA-60

**CARREGAMENTOS**

PERMANENTE	= 150 kg/m²
ACIDENTAL	= 150 kg/m²
SOBRECARGA ÚTIL	= - kg/m²
IMPERMEABILIZAÇÃO	= - kg/m²
PROTEÇÃO MECÂNICA	= - kg/m²
ENCHIMENTOS	= - kg/m²
REVESTIMENTO PISO	= - kg/m²
VEDAÇÃO EXTERNA	e = - cm      q = - kg/m²
	e = - cm      q = - kg/m²
	e = - cm      q = - kg/m²
VEDAÇÃO INTERNA	e = - cm      q = - kg/m²
	e = - cm      q = - kg/m²
	e = - cm      q = - kg/m²
REVESTIMENTO VEDAÇÃO	e = - cm      q = - kg/m²
	e = - cm      q = - kg/m²
	e = - cm      q = - kg/m²
COBERTURA	= - kg/m²
LAJE DO ELEVADOR	= - kg/m²
BARRILETE	= - kg/m²
RESERVATÓRIO	= - kg/m²
DECK	= - kg/m²

**ÁREA DAS FORMAS:**

BLOCOS / SAPATAS	
VIGAS	26,40 m²
PILARES	6,60 m²
LAJES	

**VOLUME DE CONCRETO:**

BLOCOS / SAPATAS	
VIGAS	1,60 m³
PILARES	0,30 m³
LAJES	

**CONCRETO CLASSE**

BLOCOS / SAPATAS	C30
VIGAS	C30
PILARES	C30
LAJES	C30

**NOTAS:**

- PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
- TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
Δ = 10 mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
- OBIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
- O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCE NO PAVIMENTO SUPERIOR				

	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL MATEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL	CONTÉUDO	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 730 SL. 903A EDIFÍCIO CPC - CHARCO DO FLUXO - RUA EDITH GARTNER, 50 ED CLASSIC TOWER - BLUMENAU SC FONE: (41) 3633-1902 (41) 9999-5959 (41) 9999-2019 contato@globalengenharia.net	PAVIMENTO VOLUME RESERVATÓRIO PLANTA DE FORMAS ARMAÇÃO DAS VIGAS  Matheus Lamas Marsico Diretor Executivo Matrícula 41271	DOCUMENTO DEFINITIVO 22/01/2020
RESP. PROJETO / VERIFICAÇÃO	ESCALA	PL. FOLHA
MATEUS L. MARSICO	1:75	15/19
DESENHO	TP. PROJETO / ANO	
MATEUS	077 / 2019	

# ARMAÇÃO DOS PILARES



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPIMENTO	TOTAL
		(mm)		UNIT	
<b>P1 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P2 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P3 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P4 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P5 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P6 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P7 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P8 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P9 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P10 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P11 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P12 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P13 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P14 Lances 1 a 4</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P15 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P16 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P17 Lances 1 a 4</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P18 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P19 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P20 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P21 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P22 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P23 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P24 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P25 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	5	4	25	100
SA	5	10	4	205	820
SA	6	10	4	147	588
<b>P26 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P27 Lances 1 a 4</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882
<b>P28 Lances 1 a 4</b>					
SA	1	10	6	190	1140
SA	2	10	6	121	726
SA	3	10	6	121	726
SA	4	5	6	25	150
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	882

ACO	BIT	COMPR	PESO		
SA	1	10	6	190	760
SA	2	10	6	121	484
SA	3	10	6	121	484
SA	4	5	6	25	100
SA	5	10	6	302	1812
SA	6	10	6	147	588
Peso Total	655		213 kg		
Peso Total	SA		655 kg		

- NOTAS:**
- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
  - 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
  - 3 - TOLERANCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
 $\Delta = 10 \text{ mm}$  (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
  - 4 - OBRIGATORIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
  - 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
  - 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

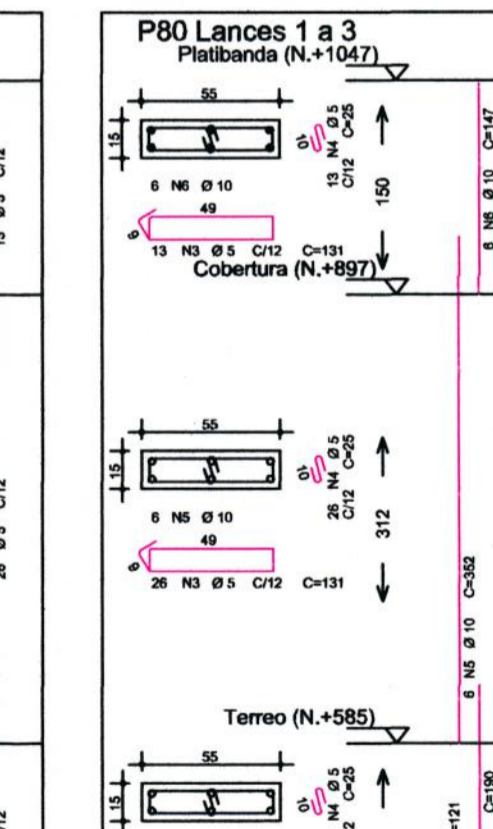
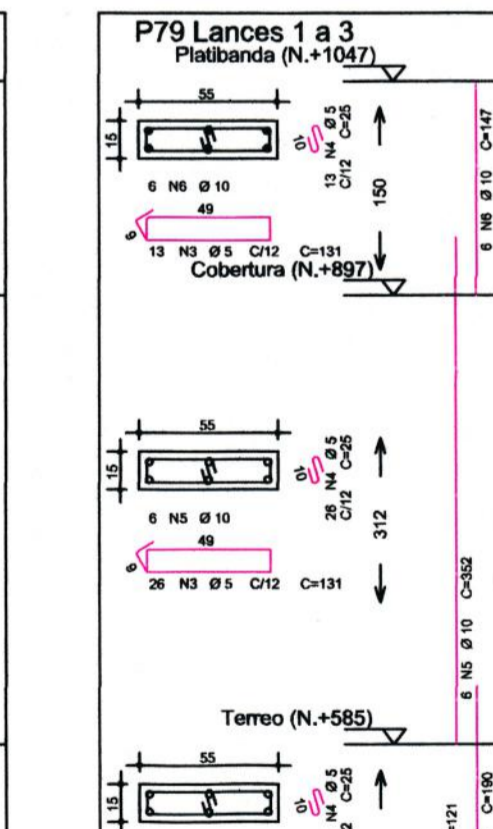
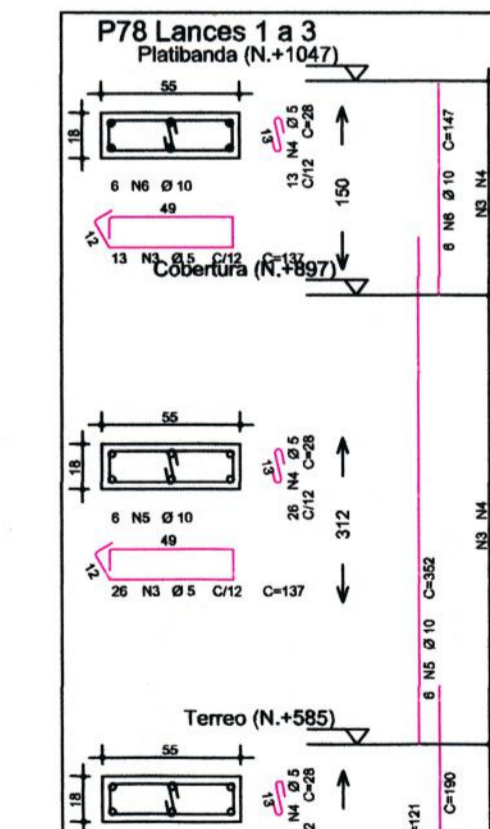
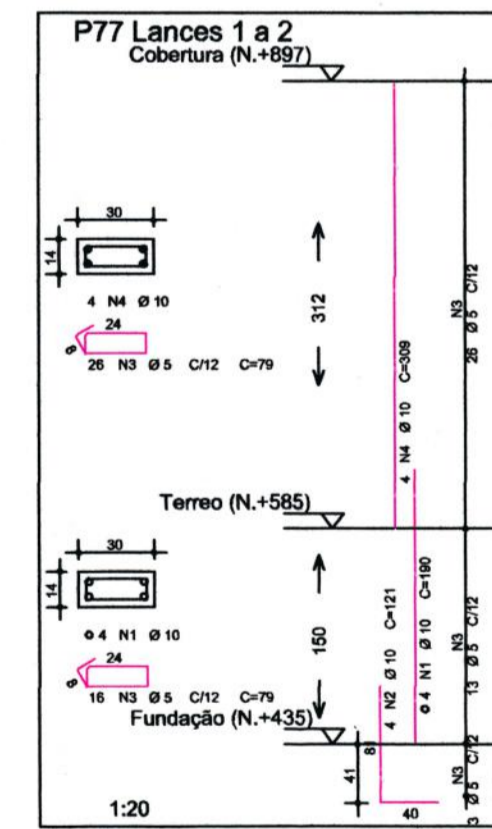
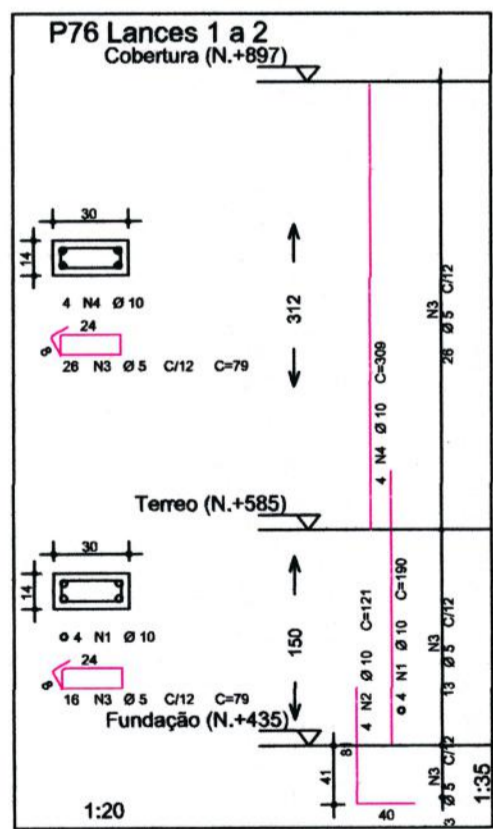
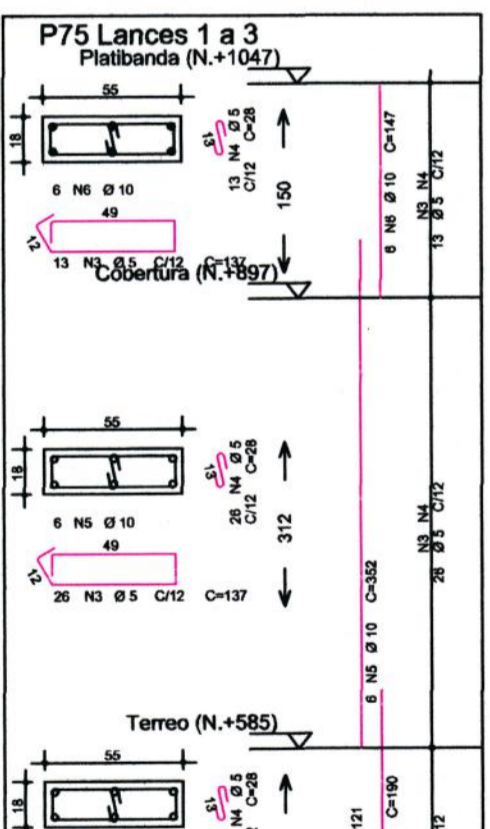
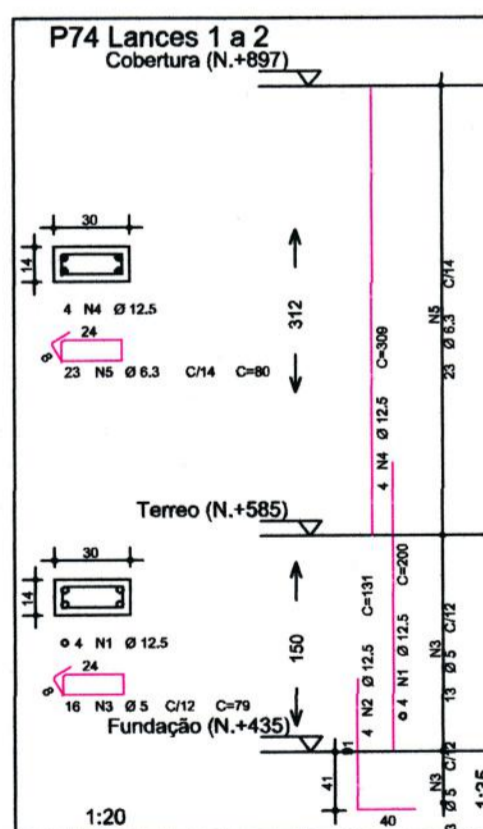
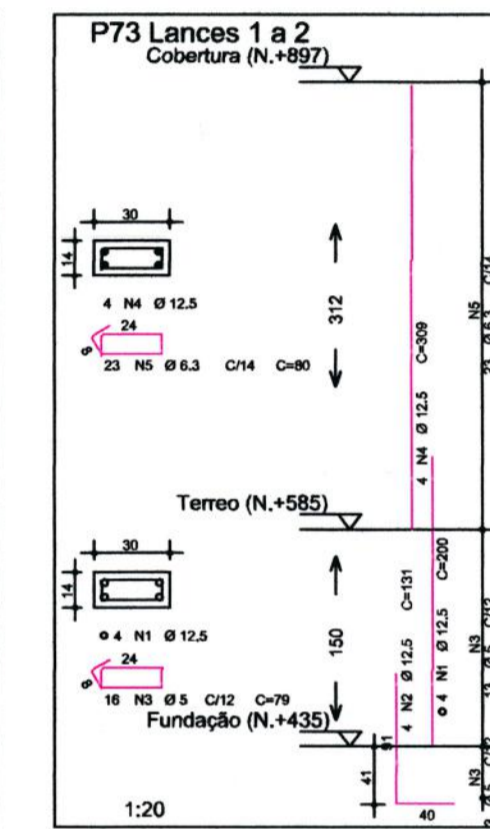
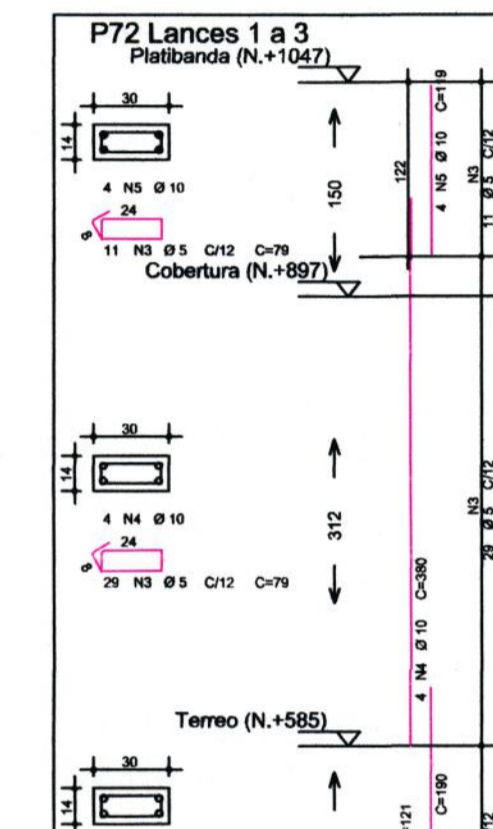
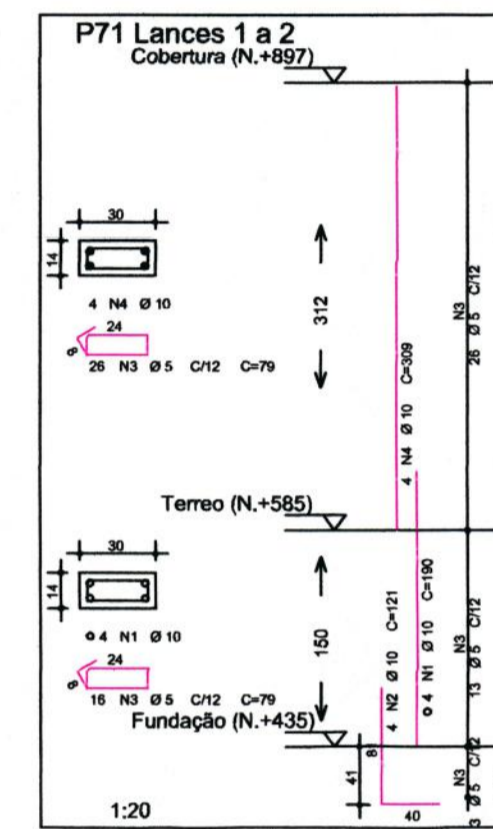
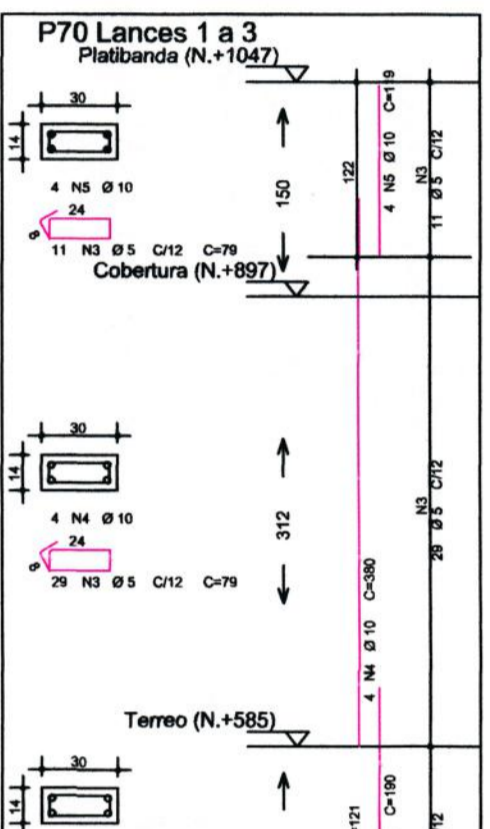
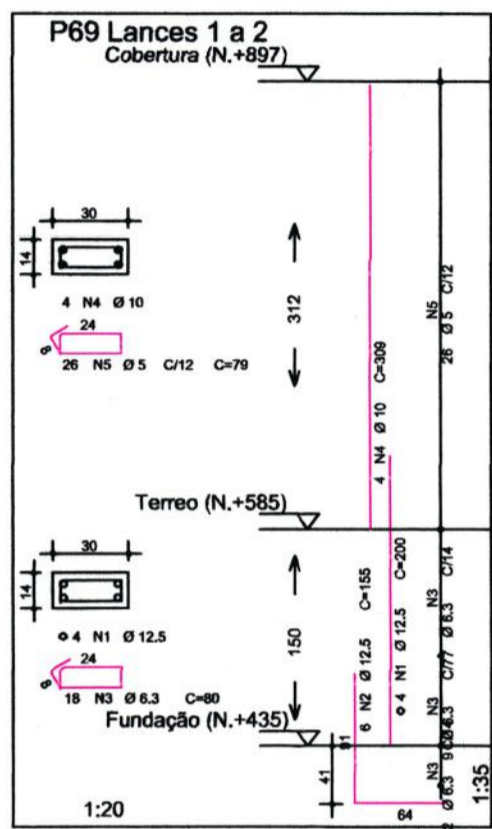
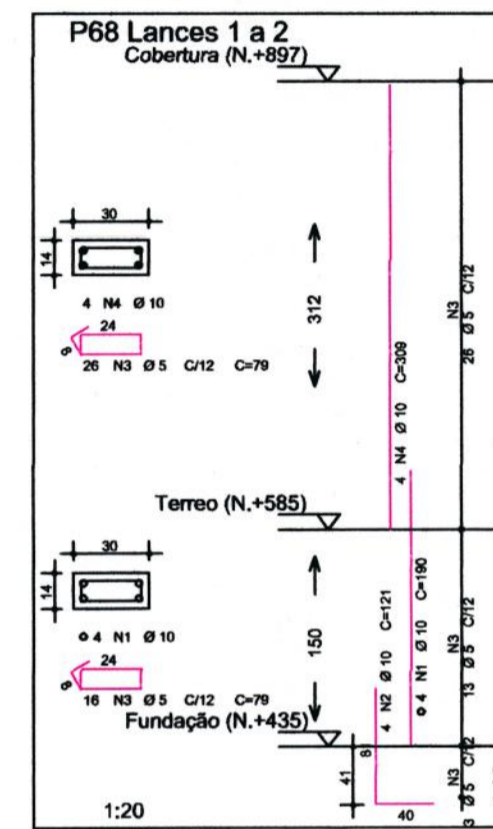
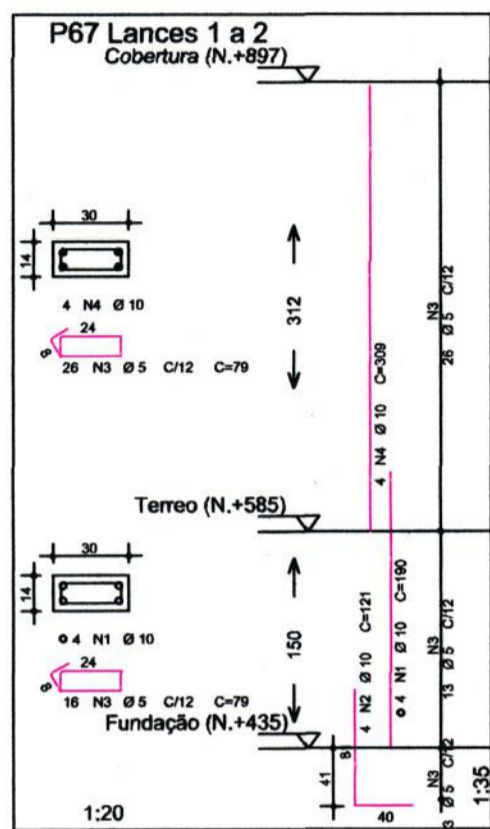
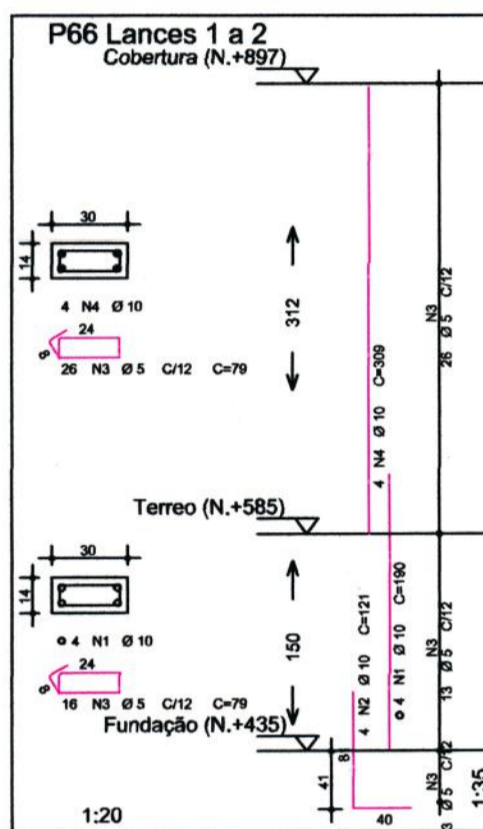
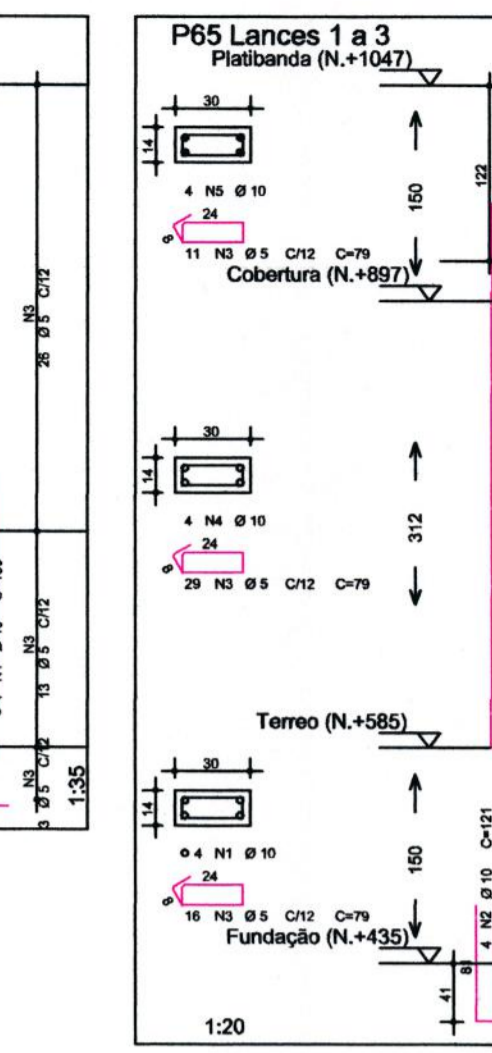
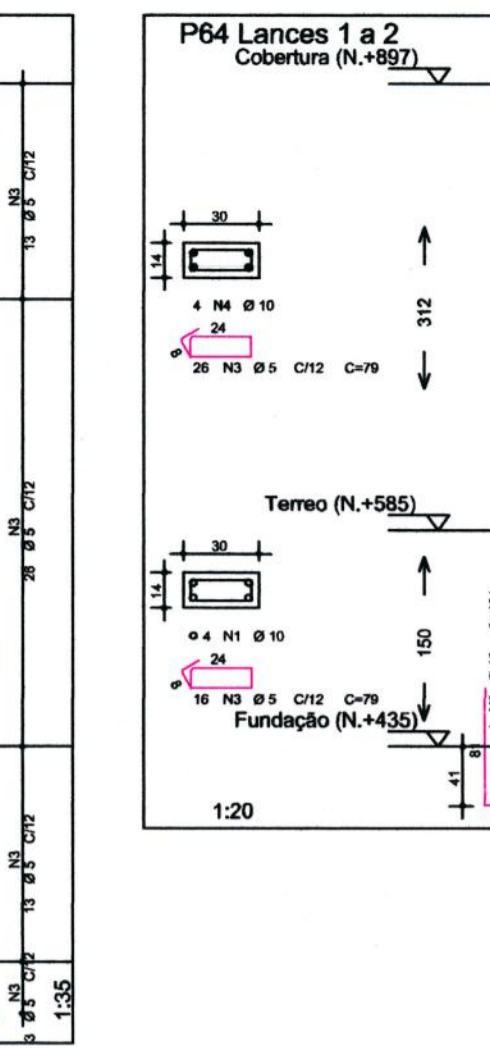
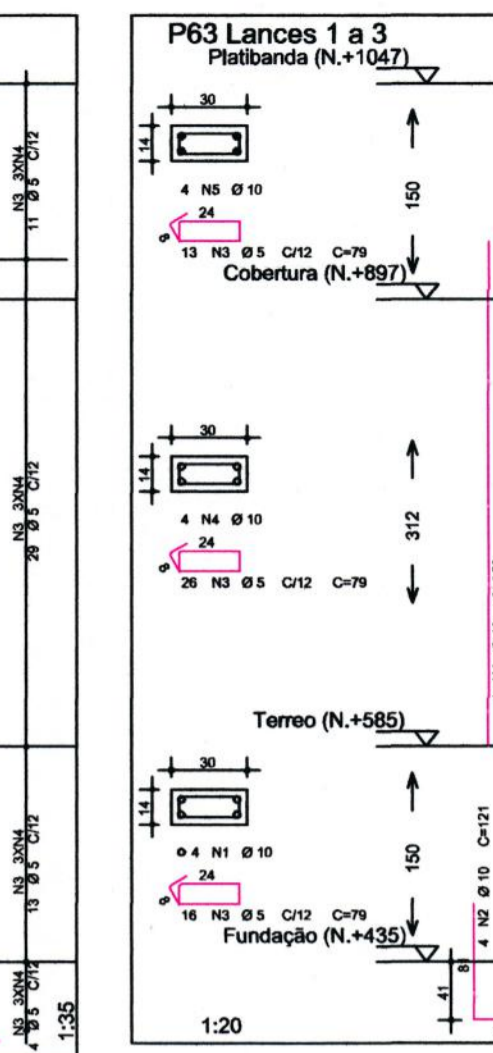
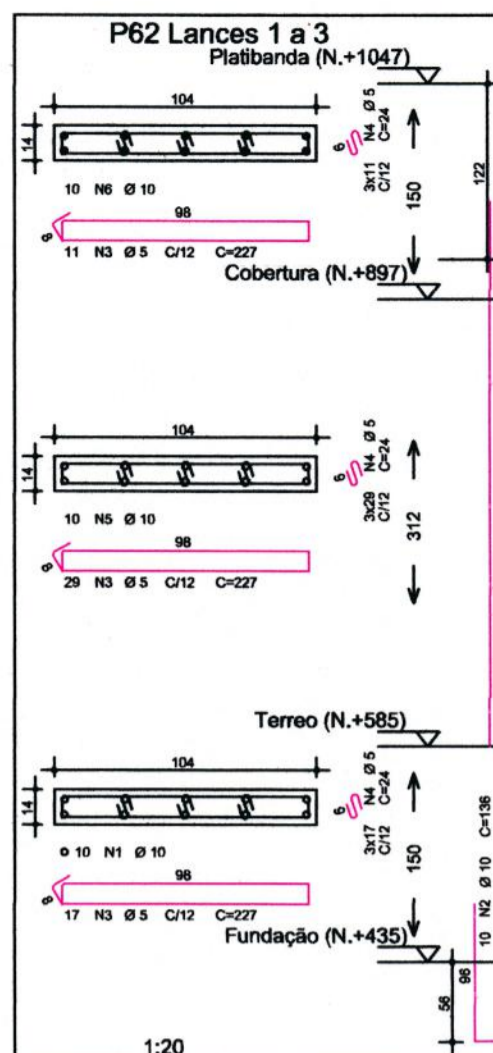
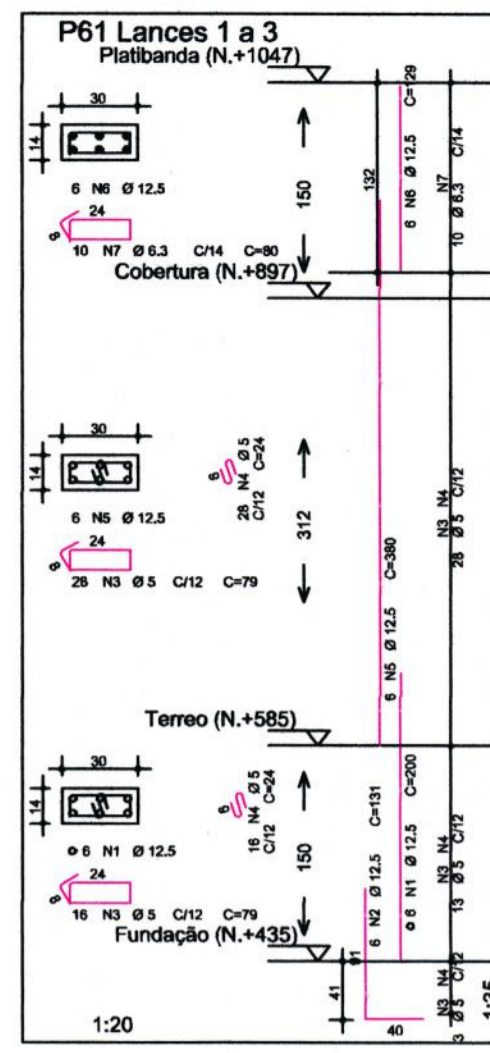
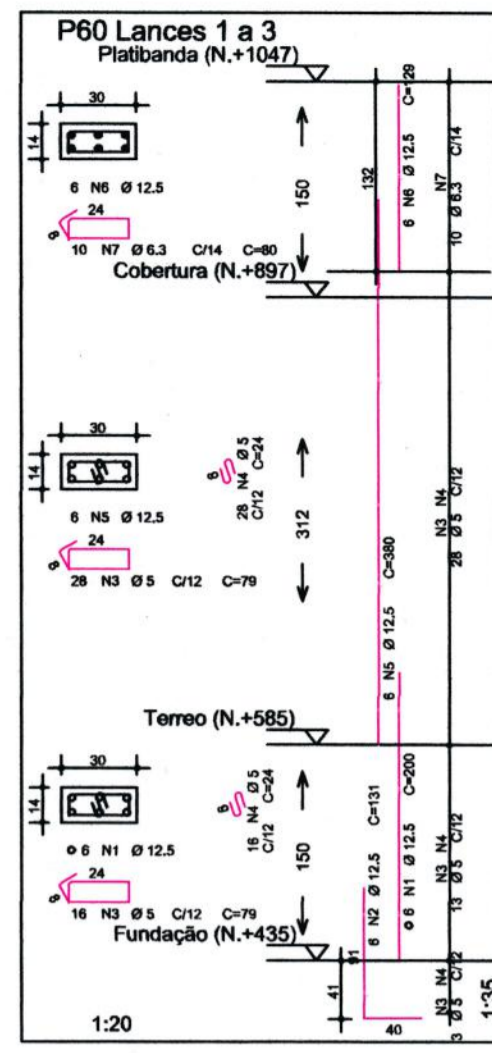
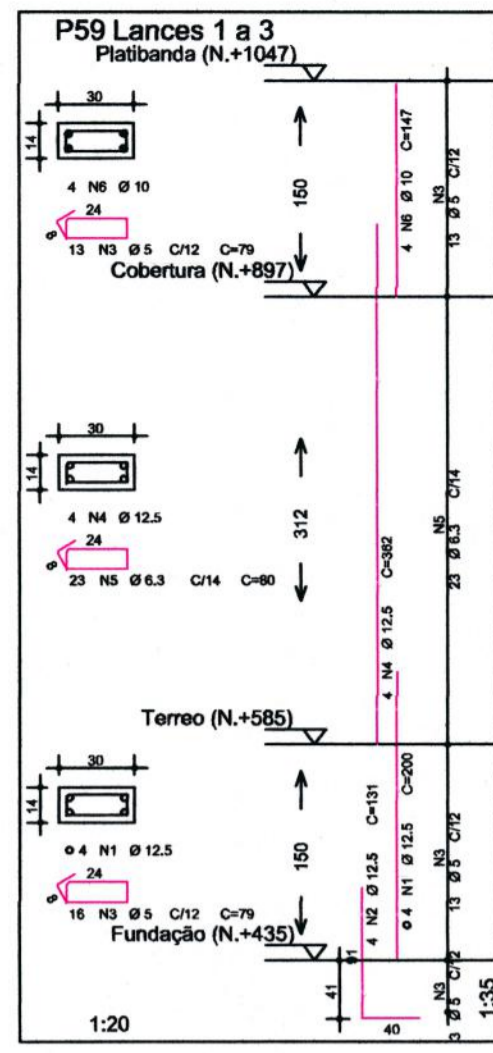
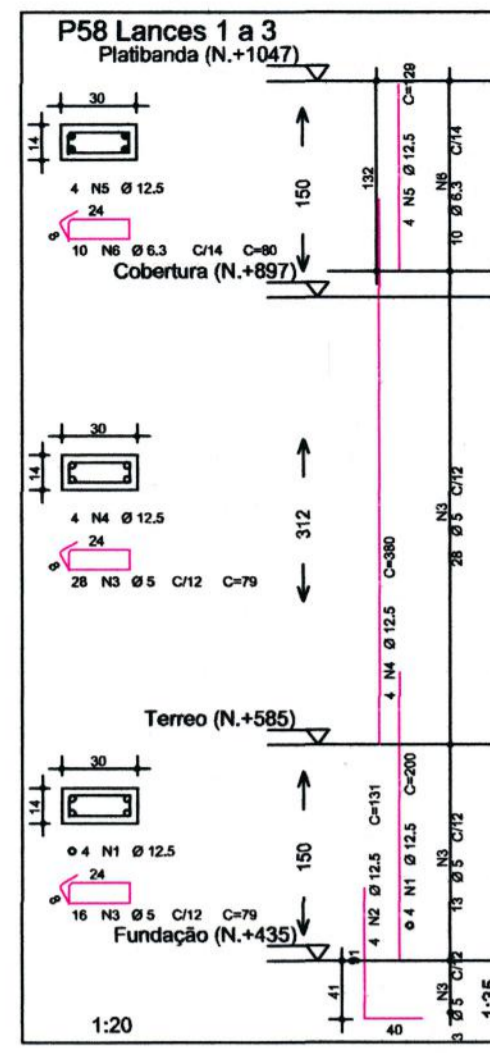
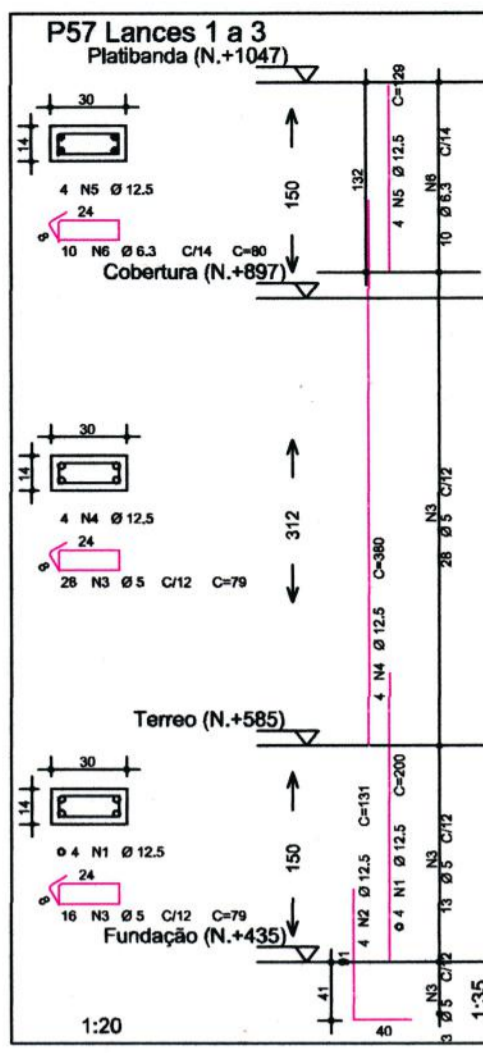
**LEGENDA**

	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCE NO PAVIMENTO SUPERIOR				

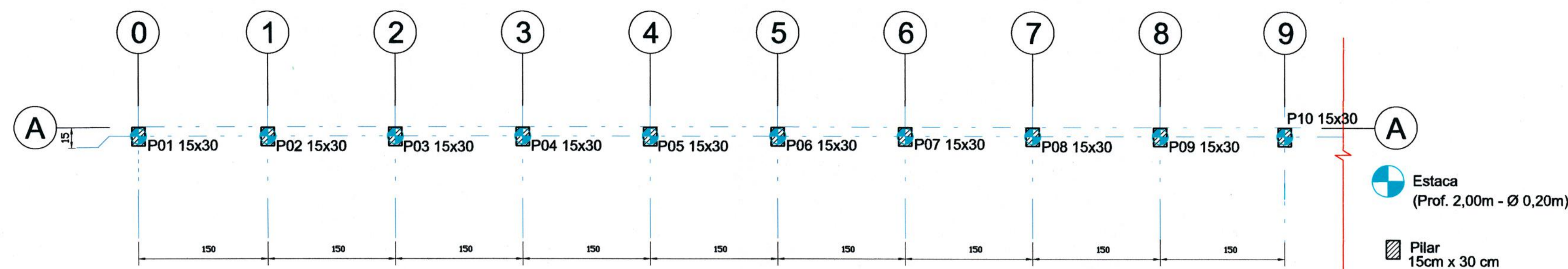
	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE	
	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília	
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 123456 FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 123456 MATEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 123456	CONTEUDO PILARES ARMAÇÃO DOS PILARES	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR EXECUTIVO DOCUMENTO DEBENTRO 22/01/2020
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 720 SL 802A EDIFÍCIO CPC - CHARRÉDIO SC FLA. - RUA EDITH GARDNER, 50 ED CLASSIC TOWER - BLUMENAU SC FONE: (49) 3333-1992 (49) 3333-5800 (49) 3333-2019 contato@globalengenharia.net	RESP. PROJETO/INTERACAO MATEUS L. MARSICO	ESCALA 1:75
DESENHO MATEUS	Nº. PROJETO/ANO 077 / 2019	Nº. FOLHA 16/19



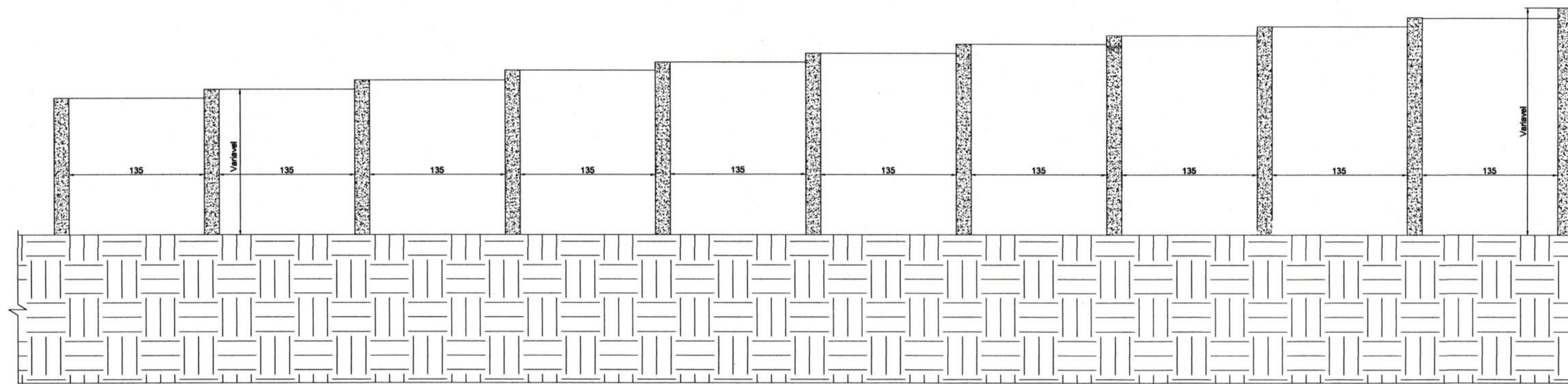




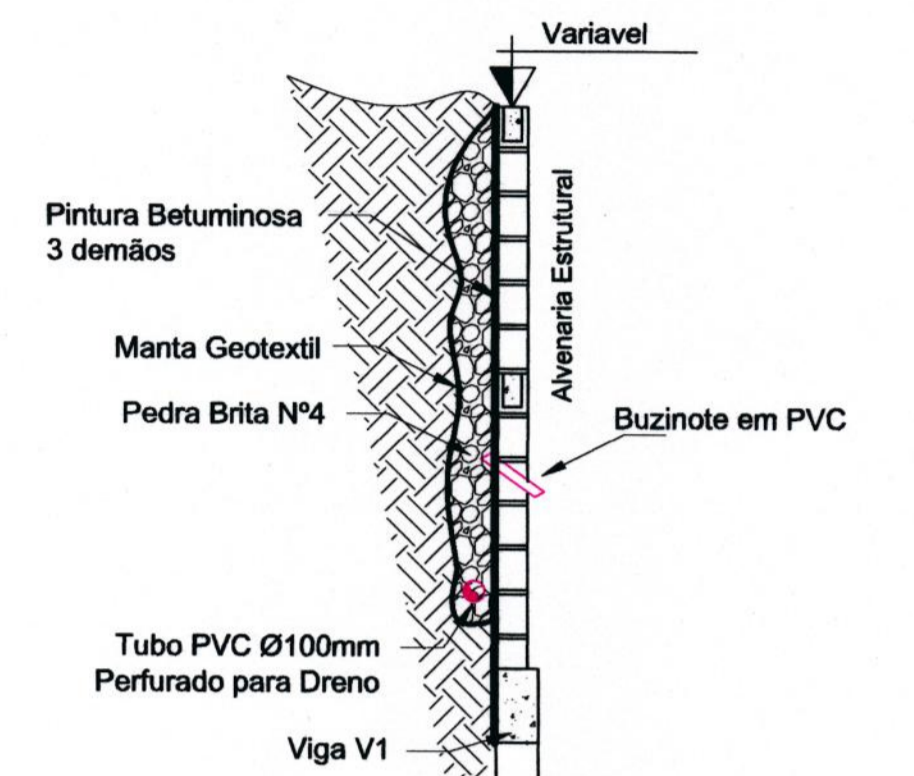
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPIMENTO	TOTAL
		(mm)	(UNIT)	(cm)	(cm)
<b>P57 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	12.5	4	250	800
SA	2	8.3	4	75	3476
SA	3	12.5	4	129	316
SA	4	8.3	4	129	316
<b>P58 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	12.5	4	250	800
SA	2	12.5	4	131	524
SA	3	8.3	4	75	3476
SA	4	12.5	4	129	316
SA	5	8.3	4	129	316
SA	6	8.3	4	80	1840
SA	7	8.3	4	80	1840
<b>P59 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	200	800
SA	2	5	4	100	1800
SA	3	5	4	100	1800
SA	4	5	4	100	1800
SA	5	5	4	100	1800
SA	6	5	4	100	1800
SA	7	5	4	100	1800
<b>P60 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	200	1300
SA	2	12.5	4	131	796
SA	3	12.5	4	129	316
SA	4	5	4	100	1800
SA	5	12.5	4	129	774
SA	6	8.3	4	80	800
<b>P61 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	200	1300
SA	2	12.5	4	131	796
SA	3	12.5	4	129	316
SA	4	5	4	100	1800
SA	5	12.5	4	129	774
SA	6	8.3	4	80	800
<b>P62 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	200	1300
SA	2	10	4	136	1000
SA	3	10	4	136	1000
SA	4	5	4	100	1800
SA	5	10	4	136	1000
SA	6	10	4	136	1000
<b>P63 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	200	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
SA	5	10	4	121	484
SA	6	10	4	121	484
<b>P64 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
<b>P65 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
SA	5	10	4	121	484
SA	6	10	4	121	484
<b>P66 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
<b>P67 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
<b>P68 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
<b>P69 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	12.5	4	250	800
SA	2	12.5	4	131	524
SA	3	8.3	4	75	3476
SA	4	12.5	4	129	316
SA	5	8.3	4	80	1840
SA	6	8.3	4	80	1840
<b>P70 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
SA	5	10	4	121	484
<b>P71 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
<b>P72 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
SA	5	10	4	121	484
<b>P73 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	10	4	190	760
SA	2	10	4	121	484
SA	3	10	4	121	484
SA	4	10	4	121	484
<b>P74 Lances 1 a 2</b>					
SA	1	12.5	4	250	800
SA	2	12.5	4	131	524
SA	3	8.3	4	75	3476
SA	4	12.5	4	129	316
SA	5	8.3	4	80	1840
SA	6	8.3	4	80	1840
<b>P75 Lances 1 a 3</b>					
SA	1	10	4	190	1140
SA	2	10	4	121	726
SA	3	10	4	121	726
SA	4	10	4	121	726
SA	5	10	4	121	726
SA	6	10	4	121	726
SA	7	10	4	121	726
SA	8	10	4	121	726
SA	9	10	4	121	726
SA	10	10	4	121	726
SA	11	10	4	121	726
SA	12	10	4	121	726
SA	13	10	4	121	726
SA	14	10	4	121	726
SA	15	10	4	121	726
SA	16	10	4	121	726
SA	17	10	4	121	726
SA	18	10	4	121	726
SA	19	10	4	121	726
SA	20	10	4	121	726
SA	21	10	4	121	726
SA	22	10	4	121	726
SA	23	10	4	121	726
SA	24	10	4	121	726
SA	25	10	4	121	726
SA	26	10	4	121	726
SA	27	10	4	121	726
SA	28	10	4	121	726
SA	29	10	4	121	726
SA	30	10	4	121	726
SA	31	10	4	121	726
SA	32	10	4	121	726
SA	33	10	4	121	726
SA	34	10	4	121	726
SA	35	10	4	121	726
SA	36	10	4	121	726
SA	37	10	4	121	726
SA	38	10	4	121	726
SA	39	10	4	121	726
SA	40	10	4	121	726
SA	41	10	4	121	726
SA	42	10	4	121	726
SA	43	10	4	121	726
SA	44	10	4	121	726
SA	45	10	4	121	726
SA	46	10	4	121	726
SA	47	10	4	121	726
SA	48	10	4	121	726
SA	49	10	4	121	726
SA	50	10	4	121	726
SA	51	10	4	121	726
SA	52	10	4	121	726
SA	53	10	4	121	726
SA	54	10	4	121	726
SA	55	10	4	121	726
SA	56	10	4	121	726
SA	57	10	4	121	726
SA	58	10	4	121	726
SA	59	10	4	121	726
SA	60	10	4	121	726
SA	61	10	4	121	726
SA	62	10	4	121	726
SA	63				



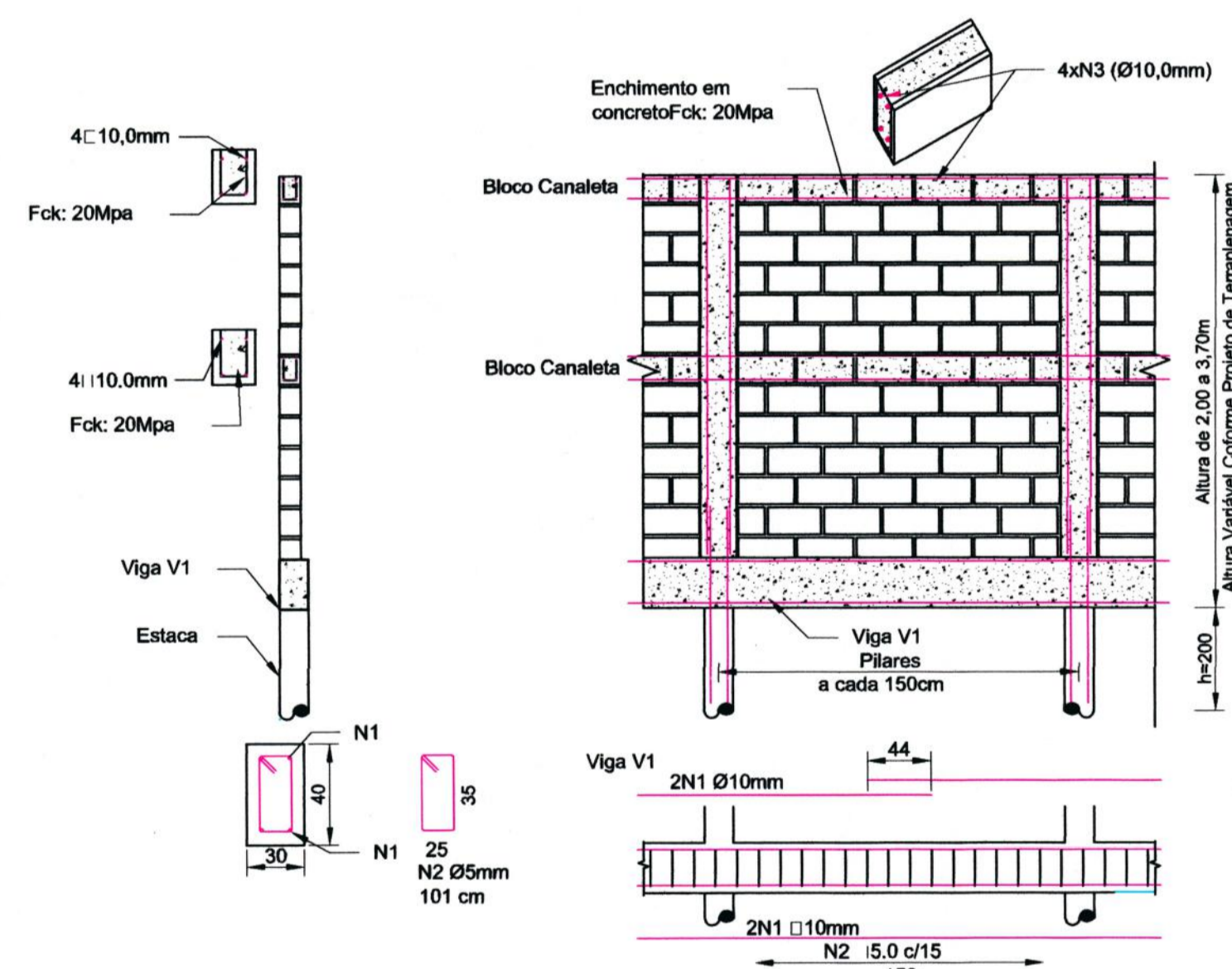
PLANTA ESQUEMATICA ESTACAS  
Escala: SE



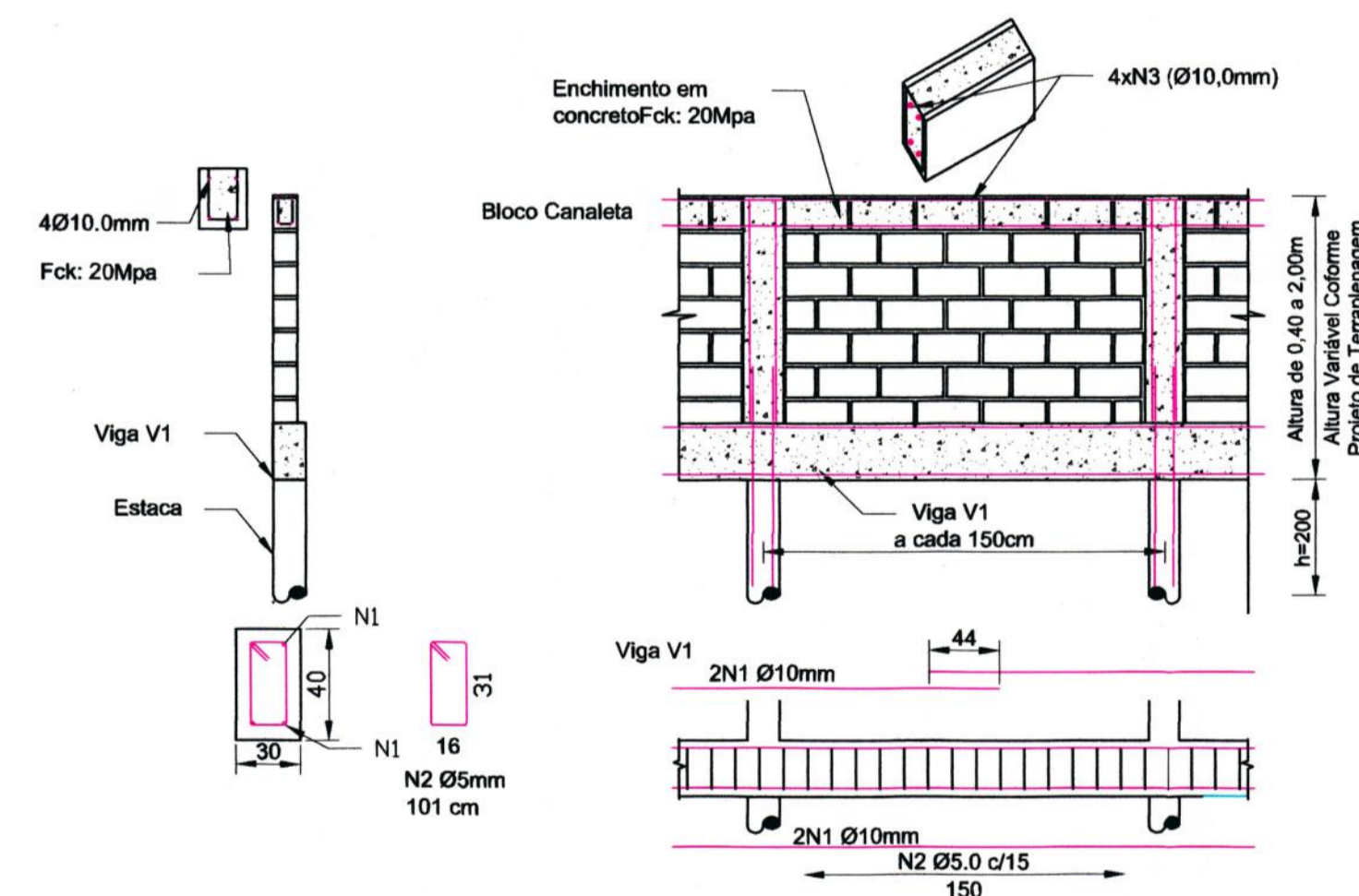
VISTA ESQUEMATICO PILARES  
Escala: SE



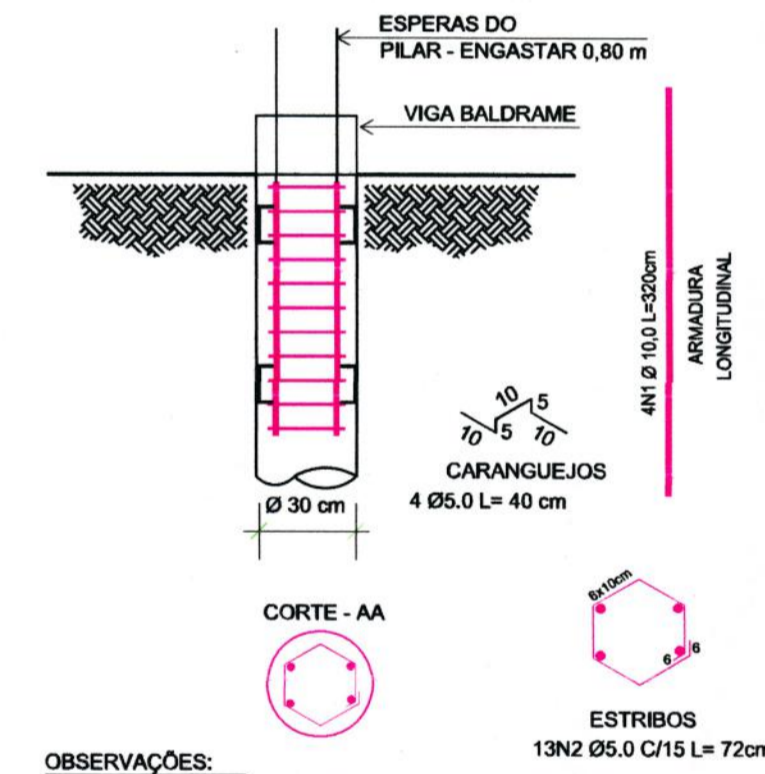
CORTE ESQUEMATICO  
Escala: SE



DETALHE MURO H=2,00m a 3,70m  
Escala: SE



DETALHE MURO H=0,40m a 2,00m  
Escala: SE



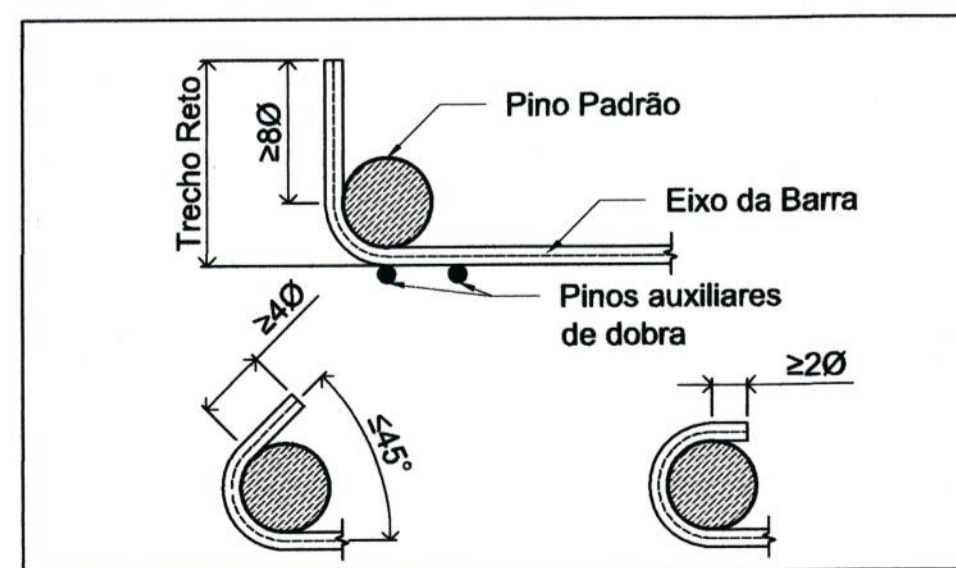
DETALHE ESTACA  
Escala: SE

**NOTAS:**

- 1 - PROJETO EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I
- 3 - TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO NOS COBRIMENTOS:  
 $\Delta = 10$  mm (CONTROLE NORMAL DE EXECUÇÃO)
- 4 - OBRIGATÓRIO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR COBRIMENTOS.
- 5 - O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 12655:1996 - CONCRETO - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO - PROCEDIMENTO
- 6 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14931:2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

**LEGENDA**

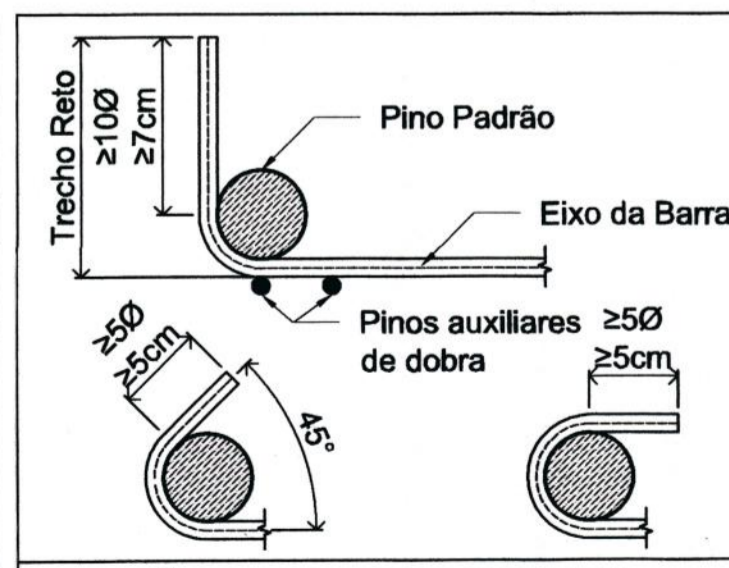
	PILARES QUE SEGUEM		PILARES MUDAM SEÇÃO		LAJES NERVURADAS
	PILARES QUE NASCEM		VIGAS COM REBAIXO		LAJES TRELIÇADAS
	PILARES QUE MORREM		LAJE PRÉ-MOLDADA		LAJES RAMPA
	PILARES QUE NASCEM NO PAVIMENTO SUPERIOR				



**DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DA ARMADURA LONGITUDINAL**

	CA25-CA32	CA-40	CA-50	CA-60
BITOLA < 20mm	4Ø	4Ø	5Ø	5Ø
BITOLA ≥ 20mm	5Ø	6Ø	8Ø	-

Nota: As Barras lisas devem possuir somente gancho semicircular

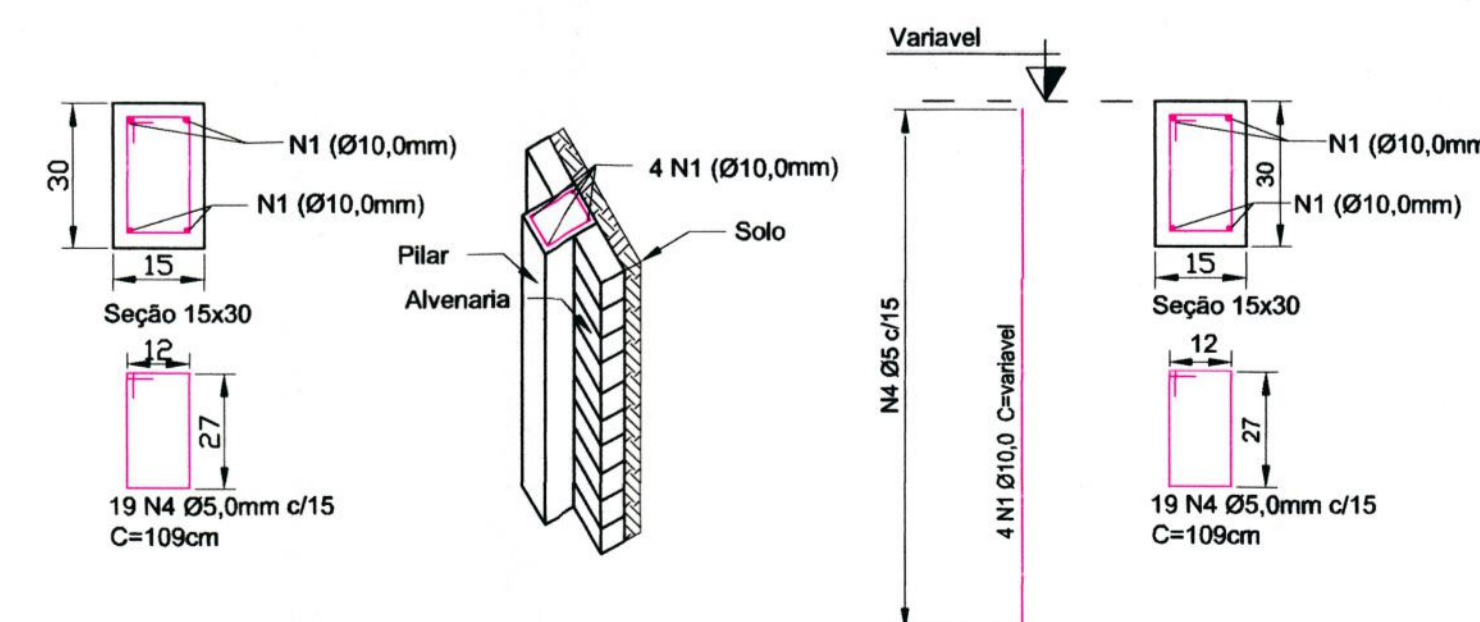


**DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DE ESTRIBOS**

	CA-25	CA-50	CA-60
BITOLA ≤ 10mm	3Øt	3Øt	3Øt
10 < Ø < 20mm	4Øt	5Øt	-
≥ 20mm	5Øt	8Øt	-

Elemento	Classe de Agressividade	I
Fundações e Elementos em contato com o solo.	Concreto: Classe: C20 Ecs: 25 GPa Agregado: Basalto *Dimensões: 19mm Cimento: CPII-Z Consumo: 260kg/m³ a/c: 0,65 Cobrimento: 30mm Desforma: Idade: 3 dias Fck(3): 20Mpa	

\*Para pilares e vigas em contato com o solo, mantêm as imposições especificadas para o elemento, adotando apenas o cobrimento especificado nesta tabela



DETALHE PILARES MURO  
Escala: SE

	CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE
	PROJETO	Construção da Unidade Básica de Saúde da Família Nova Brasília
VALDEMAR MARTINS ENGENHEIRO CIVIL CREASC 19328-7 FELIPE DAL FORNO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 19861-6 MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 11722-4	CONTROLE	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SECRETARIA DA SAÚDE SECRETARIA DE EXECUTIVO MATHEUS LAMAS MARSICO ENGENHEIRO CIVIL CREASC 11722-4
	ESPECIFICAÇÃO PRELIMINAR	EXECUTIVO
MATRIZ - AV. NEREU RAMOS, 750 S/O 303A EDIFÍCIO OPC - CHAPECO SC FILA - RUA EDITH GARTNER, 50 BO CLASSIC TOWER - BLUMENAU SC	ESCALA	1:75
FONE: (49) 9 9 3 3 1 1 8 0 2 (49) 9 9 9 9 - 2 0 1 9 contato@globalengenharia.net	DESENHO	MATHEUS
	NO. PROJETO / ANO	077 / 2019
		<b>ESTC</b> 19/19