





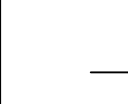

CAO
Escala 1:50

GRUPO DE SERVIÇOS		DATA		CESSAÇÃO	
EDUCAÇÃO	ESPECIALIZADO	13/02/2025		BEATRIZ	
RG	EMISSÃO				
PROFISSIONAL					
PROFICIE/TÍTULO			RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI		
BR 108 6220009-10			ONGE RG 3.719.818		
					
PROFISSE/TÍTULO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDUCAÇÃO					
CEI EUGENIO GUDIN					
ENDEREÇO					
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO		ARQUIVO		DATA	
PROJETO ESTRUTURAL		ESTADO		FEV/2025	
CONTEÚDO		ESTADO		PROJETO	
PLANTA DE LOCAÇÃO		TÉCNICA		INDICADA	
				EST 01/22	
<p> Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação (47) 33.159.4233(0100 - 11) Rua Sagat, 99 - 3911 - CEP 89001-000 - Joinville - Fone: (47) 33.151.2000 - e-mail: beatriz.kemczinski@joinville.sc.gov.br </p>					



Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	REVISÃO	DATA	REVISÃO	DATA	REVISÃO
01	EMISSÃO	10/02/2025	02	10/02/2025	BEATRIZ
<div> <div> <div>PROJECTANTE</div> <div>  </div> </div> <div> <div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> <div>10.100.000/0001-01</div> </div> </div> <div> <div>RESPONSÁVEL TÉCNICO</div> <div>  </div> </div> <div> <div>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</div> <div>0264-50.27708-01</div> </div>					
<div> <div>PROPOSTA (TÍT)</div> <div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> </div> <div> <div>EDIFICAÇÃO</div> <div>CEI EUGENIO GUDIN</div> </div> <div> <div>ENDEREÇO</div> <div>RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC</div> </div> <div> <div>PROJETO</div> <div>PROJETO ESTRUTURAL</div> </div> <div> <div>CONTEÚDO</div> <div>PLANTA DE FORMA TERREO - PARTE 1</div> </div> <div> <div>ARQUIVO</div> <div> <div>Formato</div> <div>PDF</div> </div> </div> <div> <div>DATA</div> <div>FEV/2025</div> </div>					
<div> <div>PROJETO</div> <div> <div>ETAPA</div> <div>PROJETO</div> </div> </div> <div> <div>INDICADA</div> <div> <div>INDICADA</div> <div>EST 03/22</div> </div> </div>					
<p>Preferência Municipal de Joinville Secretariat de Educação CNPJ 10.100.000/0001-01</p> <p>Rua Taghi, Nº 360 CEP 89202-000 - Joinville - Fone: (47) 3413-3000 E-mail: beatriz.kemczinski@pm.joinville.sc.gov.br</p>					

FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO 1

Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO 1
PARTE 2

Escala 1:50

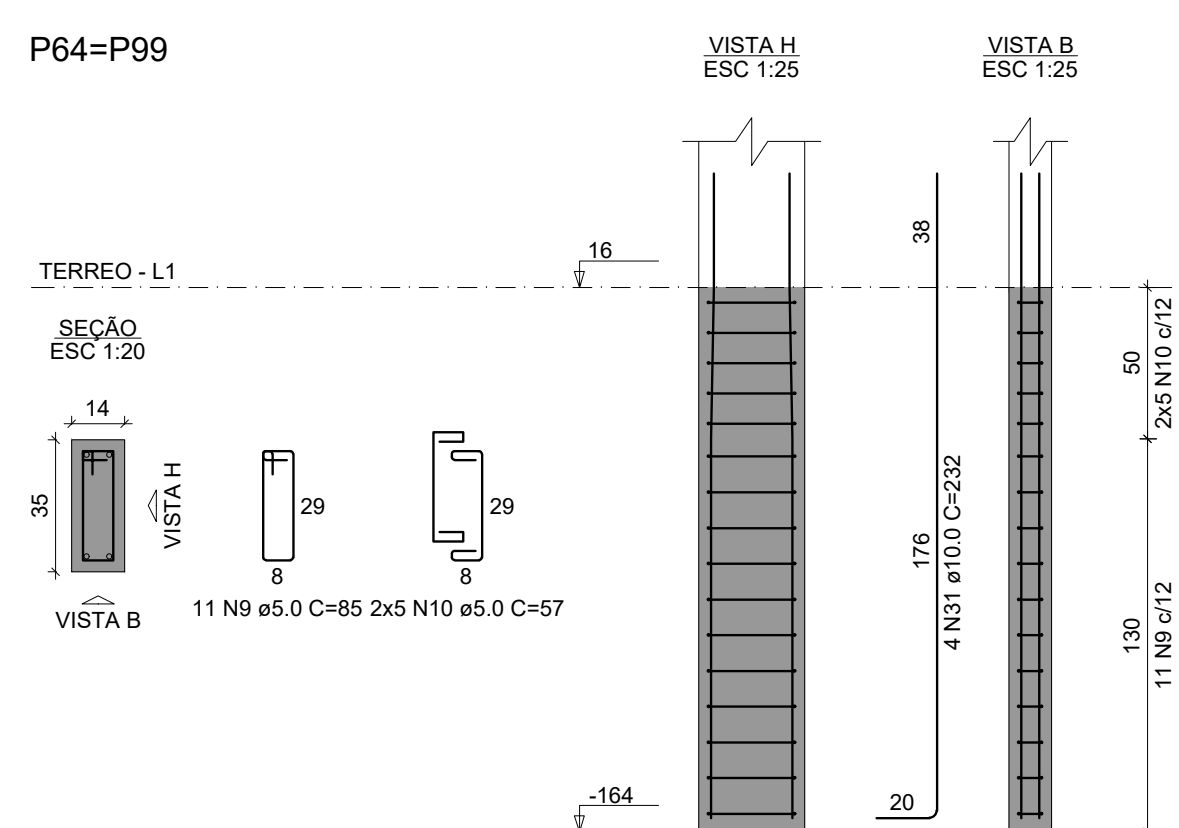
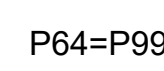
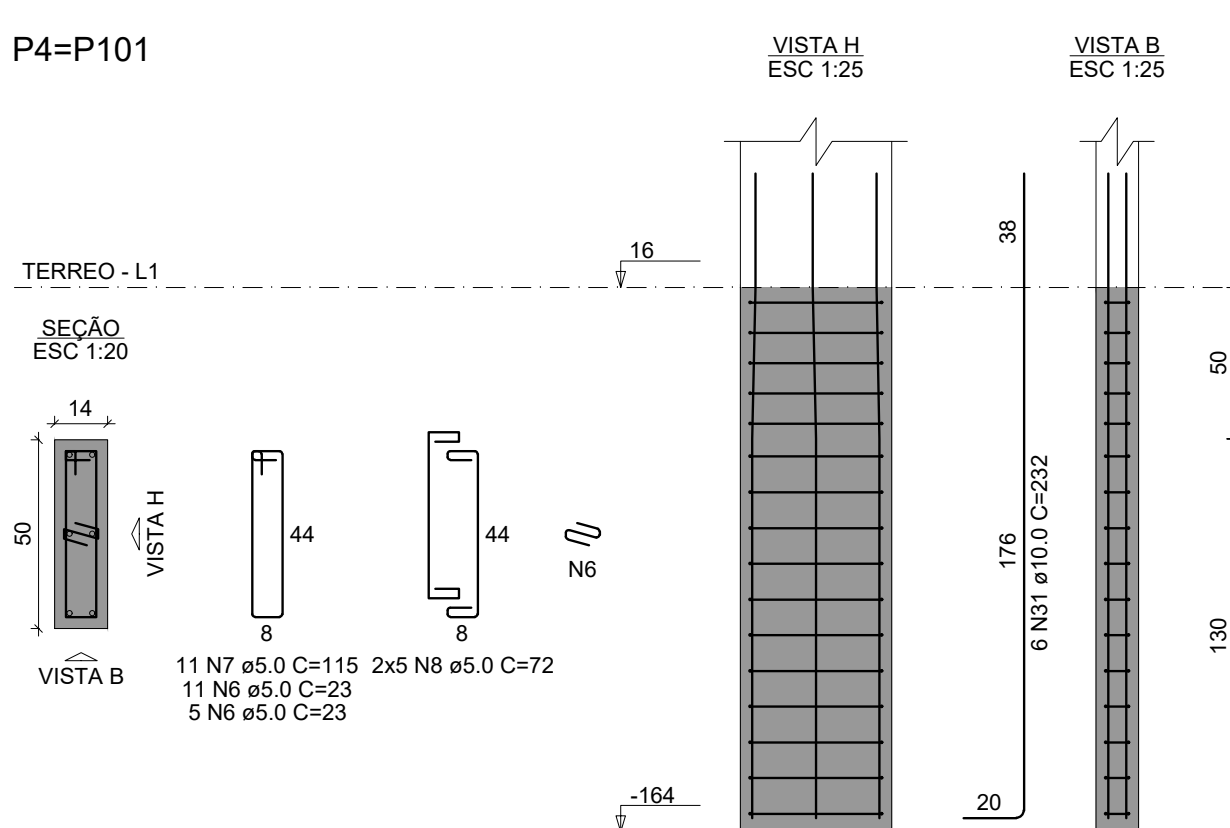
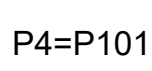
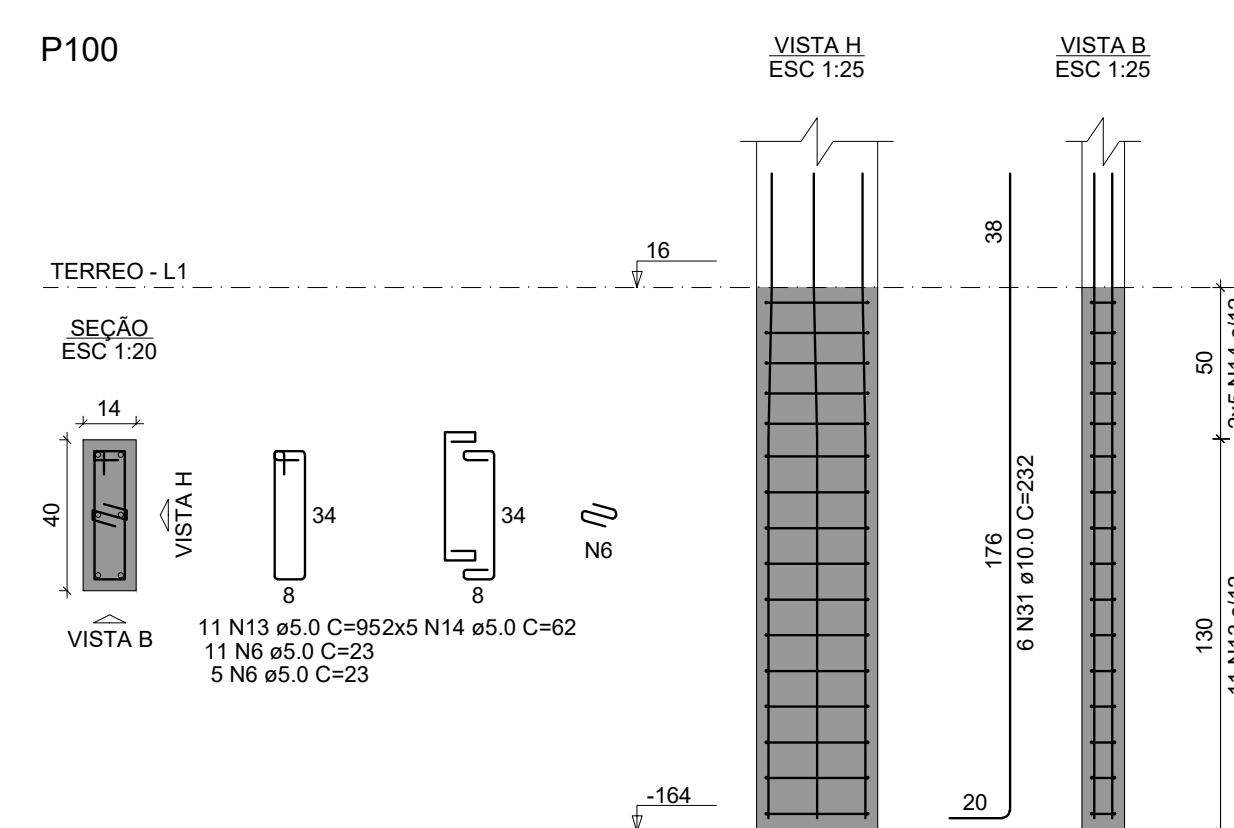
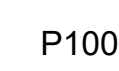
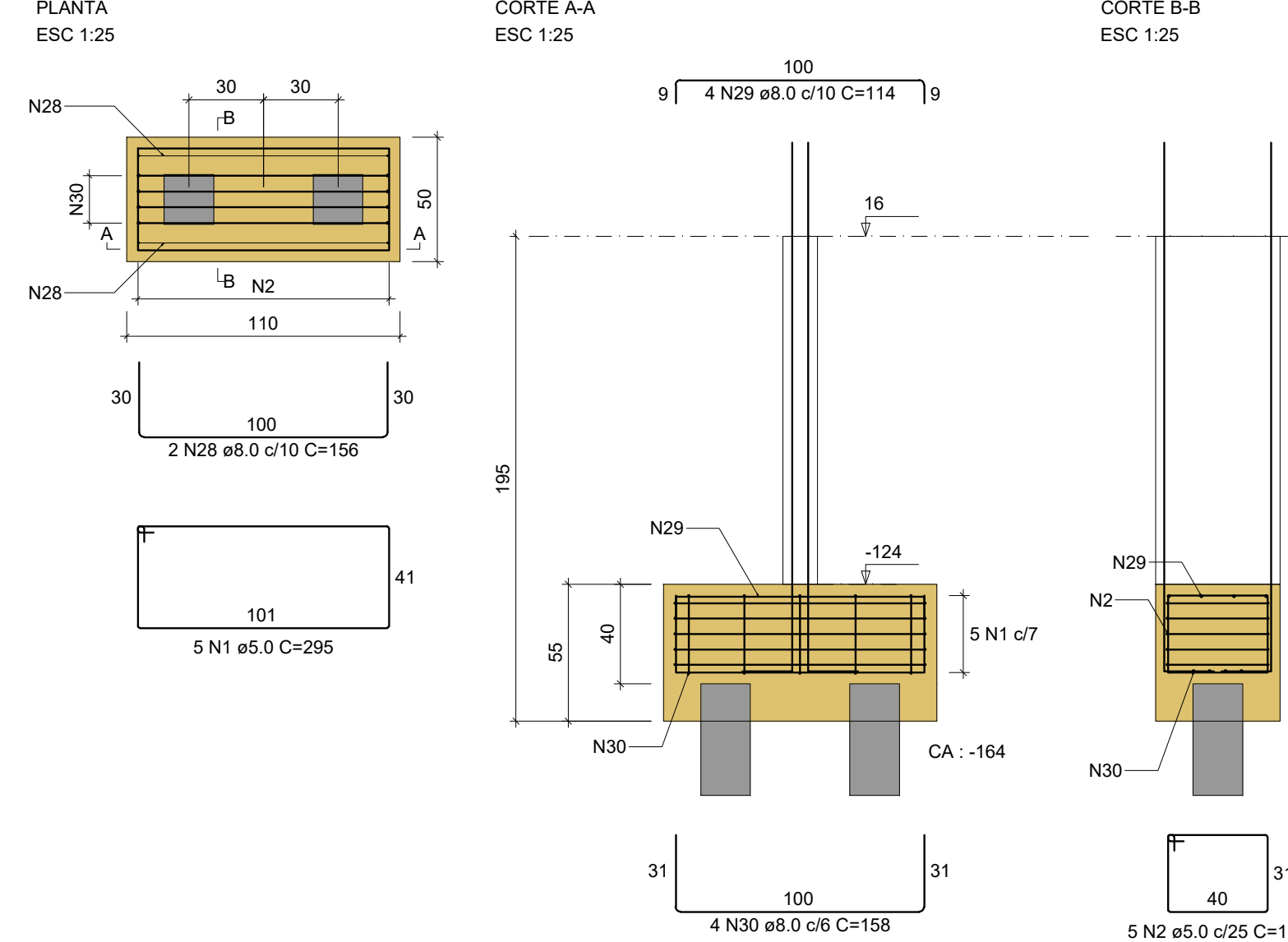
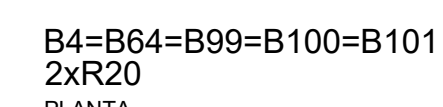
Vigas				Pilares			
Nome	Seção	Elevação	Nível	Nome	Seção	Elevação	Nível
V1	14x50	0	326	P1	14x50	0	326
V2	14x50	0	326	P2	14x50	0	326
V3	14x50	0	326	P3	14x50	0	326
V4	14x50	0	326	P4	14x50	0	326
V5	14x50	0	326	P5	14x50	0	326
V6	14x50	0	326	P6	14x50	0	326
V7	14x50	0	326	P7	14x50	0	326
V8	14x50	0	326	P8	14x50	0	326
V9	14x50	0	326	P9	14x50	0	326
V10	14x50	0	326	P10	14x50	0	326
V11	14x50	0	326	P11	14x50	0	326
V12	14x50	0	326	P12	14x50	0	326
V13	14x50	0	326	P13	14x50	0	326
V14	14x50	0	326	P14	14x50	0	326
V15	14x50	0	326	P15	14x50	0	326
V16	14x50	0	326	P16	14x50	0	326
V17	14x50	0	326	P17	14x50	0	326
V18	14x50	0	326	P18	14x50	0	326
V19	14x50	0	326	P19	14x50	0	326
V20	14x50	0	326	P20	14x50	0	326
V21	14x50	0	326	P21	14x50	0	326
V22	14x50	0	326	P22	14x50	0	326
V23	14x50	0	326	P23	14x50	0	326
V24	14x50	0	326	P24	14x50	0	326
V25	14x50	0	326	P25	14x50	0	326
V26	14x50	0	326	P26	14x50	0	326
V27	14x50	0	326	P27	14x50	0	326
V28	14x50	0	326	P28	14x50	0	326
V29	14x50	0	326	P29	14x50	0	326
V30	14x50	0	326	P30	14x50	0	326
V31	14x50	0	326	P31	14x50	0	326
V32	14x50	0	326	P32	14x50	0	326
V33	14x50	0	326	P33	14x50	0	326
V34	14x50	0	326	P34	14x50	0	326
V35	14x50	0	326	P35	14x50	0	326
V36	14x50	0	326	P36	14x50	0	326
V37	14x50	0	326	P37	14x50	0	326
V38	14x50	0	326	P38	14x50	0	326
V39	14x50	0	326	P39	14x50	0	326
V40	14x50	0	326	P40	14x50	0	326
V41	14x50	0	326	P41	14x50	0	326
V42	14x50	0	326	P42	14x50	0	326
V43	14x50	0	326	P43	14x50	0	326
V44	14x50	0	326	P44	14x50	0	326
V45	14x50	0	326	P45	14x50	0	326
V46	14x50	0	326	P46	14x50	0	326
V47	14x50	0	326	P47	14x50	0	326
V48	14x50	0	326	P48	14x50	0	326
V49	14x50	0	326	P49	14x50	0	326
V50	14x50	0	326	P50	14x50	0	326
V51	14x50	0	326	P51	14x50	0	326
V52	14x50	0	326	P52	14x50	0	326
V53	14x50	0	326	P53	14x50	0	326
V54	14x50	0	326	P54	14x50	0	326
V55	14x50	0	326	P55	14x50	0	326
V56	14x50	0	326	P56	14x50	0	326
V57	14x50	0	326	P57	14x50	0	326
V58	14x50	0	326	P58	14x50	0	326
V59	14x50	0	326	P59	14x50	0	326
V60	14x50	0	326	P60	14x50	0	326
V61	14x50	0	326	P61	14x50	0	326
V62	14x50	0	326	P62	14x50	0	326
V63	14x50	0	326	P63	14x50	0	326
V64	14x50	0	326	P64	14x50	0	326
V65	14x50	0	326	P65	14x50	0	326
V66	14x50	0	326	P66	14x50	0	326
V67	14x50	0	326	P67	14x50	0	326
V68	14x50	0	326	P68	14x50	0	326
V69	14x50	0	326	P69	14x50	0	326
V70	14x50	0	326	P70	14x50	0	326
V71	14x50	0	326	P71	14x50	0	326
V72	14x50	0	326	P72	14x50	0	326
V73	14x50	0	326	P73	14x50	0	326
V74	14x50	0	326	P74	14x50	0	326
V75	14x50	0	326	P75	14x50	0	326
V76	14x50	0	326	P76	14x50	0	326
V77	14x50	0	326	P77	14x50	0	326
V78	14x50	0	326	P78	14x50	0	326
V79	14x50	0	326	P79	14x50	0	326
V80	14x50	0	326	P80	14x50	0	326
V81	14x50	0	326	P81	14x50	0	326
V82	14x50	0	326	P82	14x50	0	326
V83	14x50	0	326	P83	14x50	0	326
V84	14x50	0	326	P84	14x50	0	326
V85	14x50	0	326	P85	14x50	0	326
V86	14x50	0	326	P86	14x50	0	326
V87	14x50	0	326	P87	14x50	0	326
V88	14x50	0	326	P88	14x50	0	326
V89	14x50	0	326	P89	14x50	0	326
V90	14x50	0	326	P90	14x50	0	326
V91	14x50	0	326	P91	14x50	0	326
V92	14x50	0	326	P92	14x50	0	326
V93	14x50	0	326	P93	14x50	0	326
V94	14x50	0	326	P94	14x50	0	326
V95	14x50	0	326	P95	14x50	0	326
V96	14x50	0	326	P96	14x50	0	326
V97	14x50	0	326	P97	14x50	0	326
V98	14x50	0	326	P98	14x50	0	326
V99	14x50	0	326	P99	14x50	0	326
V100	14x50	0	326	P100	14x50	0	326
V101	14x50	0	326	P101	14x50	0	326
V102	14x50	0	326	P102	14x50	0	326
V103	14x50	0	326	P103	14x50	0	326
V104	14x50	0	326	P104	14x50	0	326
V105	14x50	0	326	P105	14x50	0	326
V106	14x50	0	326	P106	14x50	0	326
V107	14x50	0	326	P107	14x50	0	326
V108	14x50	0	326	P108	14x50	0	326
V109	14x50	0	326	P109	14x50	0	326
V110	14x50	0	326	P110	14x50	0	326
V111	14x50	0	326	P111	14x50	0	326
V112	14x50	0	326	P112	14x50	0	326
V113	14x50	0	326	P113	14x50	0	326
V114	14x50	0	326	P114	14x50	0	326
V115	14x50	0	326	P115	14x50	0	326
V116	14x50	0	326	P116	14x50	0	326
V117	14x50	0	326	P117	14x50	0	326
V118	14x50	0	326	P118	14x50	0	326
V119	14x50	0	326	P119	14x50	0	326
V120	14x50	0	326	P120	14x50	0	326
V121	14x50	0	326	P121	14x50	0	326
V122	14x50	0	326	P122	14x50	0	326
V123	14x50	0	326	P123	14x50	0	326
V124	14x50	0	326	P124	14x50	0	326
V125	14x50	0	326	P125	14x50	0	326
V126	14x50	0	326	P126	14x50	0	326
V127	14x50	0	326	P127	14x50	0	326
V128	14x50	0	326	P128	14x50	0	326
V129	14x50	0	326	P129	14x50	0	326
V130	14x50	0	326	P130	14x50	0	326
V131	14x50	0	326	P131	14x50	0	326
V132	14x50	0	326	P132	14x50	0	326
V133	14x50	0	326	P133	14x50	0	326
V134	14x50	0	326	P134	14x50	0	326
V135	14x50	0	326	P135	14x50	0	326
V136	14x50	0	326	P136	14x50	0	326
V137	14x50	0	326	P137	14x50	0	326
V138	14x50	0	326	P138	14x50	0	326
V139	14x50	0	326	P139	14x50	0	326
V140	14x50	0	326	P140	14x50	0	326
V141	14x50	0	326	P141	14x50	0	326
V142	14x50	0	326	P142	14x50	0	326
V143	14x50	0	326	P143	14x50	0	326
V144	14x50	0	326	P144	14x50	0	326
V145	14x50	0	326	P145	14x50	0	326
V146	14x50	0	326	P146	14x50	0	326
V147	14x50	0	326	P147	14x50	0	326
V148	14x50	0	326	P148	14x50	0	326
V149	14x50	0	326	P149	14x50	0	326
V150	14x50	0	326	P150	14x50	0	326
V151	14x50	0	326	P151	14x50	0	326
V152	14x50	0	326	P152	14x50	0	326
V153	14x50	0	326	P153	14x50	0	326
V154	14x50	0	326	P154	14x50	0	326
V155	14x50	0	326	P155	14x50	0	326
V156	14x50	0	326	P156	14x50	0	326
V157	14x50	0	326	P157	14x50	0	326
V158	14x50	0	326	P158	14x50	0	326
V159	14x50	0	326	P159	14x50	0	326
V160	14x50	0	326	P160	14x50	0	326
V161	14x50	0	326	P161	14x50	0	326
V162	14x50	0	326	P162	14x50	0	326
V163	14x50	0	326	P163	14x50	0	326
V164	14x50	0	326	P164	14x50	0	326
V165	14x50	0	326	P165	14x50	0	326
V166	14x50	0	326	P166	14x50	0	326
V167	14x50	0	326	P167	14x50	0	326
V168	14x50	0	326	P168	14x50	0	326
V169	14x50	0	326	P169	14x50	0	326
V170	14x50	0	326	P170	14x50	0	326
V171	14x50	0	326	P171	14x50	0	326
V172	14x50	0	326	P172	14x50	0	326

Características dos materiais		
	fol	Ecs
	(kg/cm²)	(kg/cm²)
	250	24.1500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

DIÁRIO DE REVISÕES		DATA	USUÁRIO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
REV	EMISSÃO	09/02/2025	BE

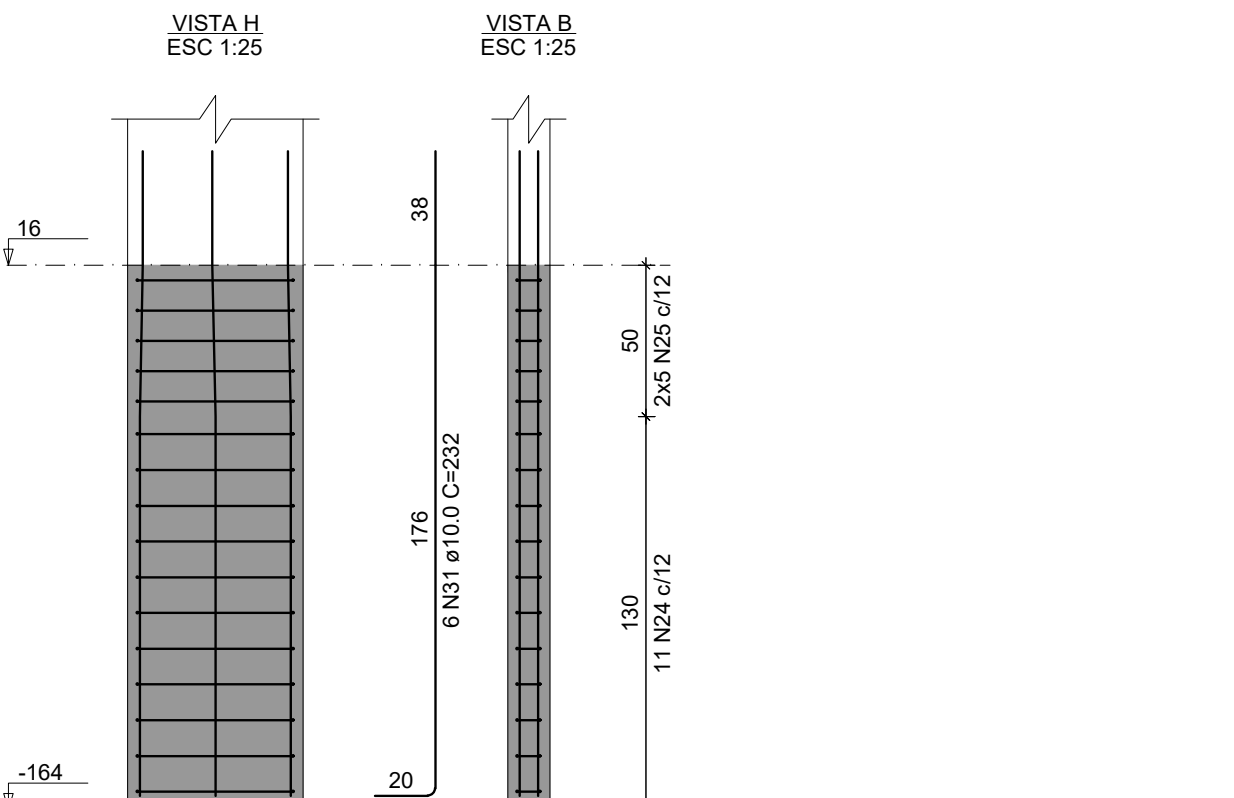
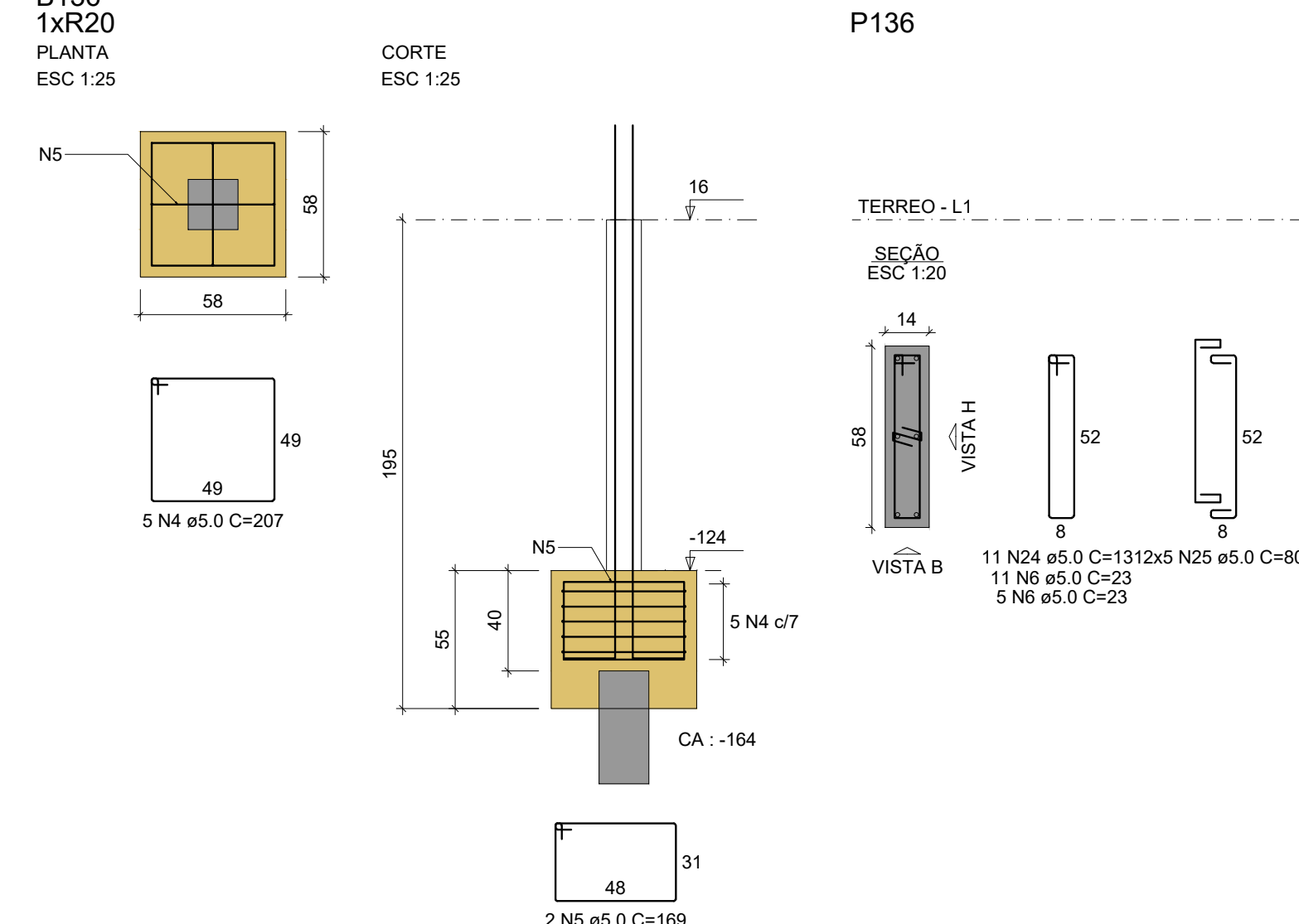
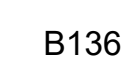
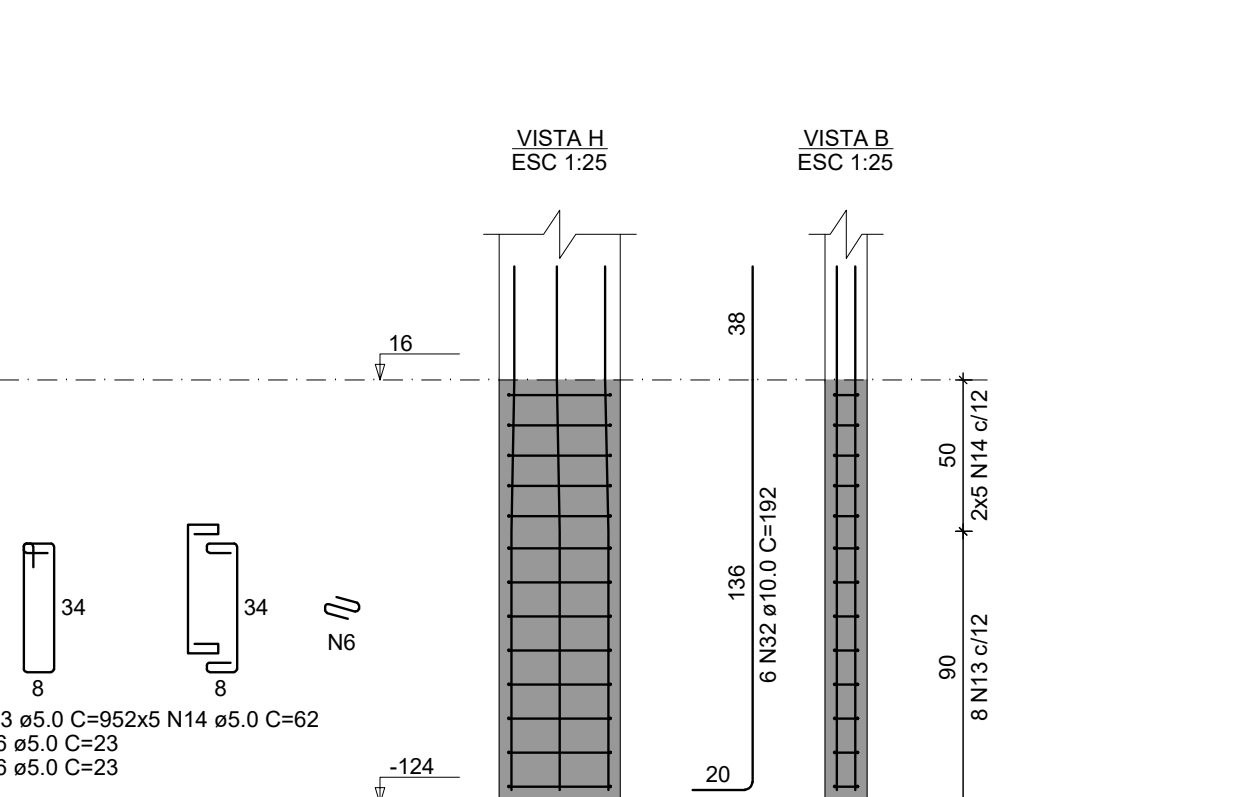
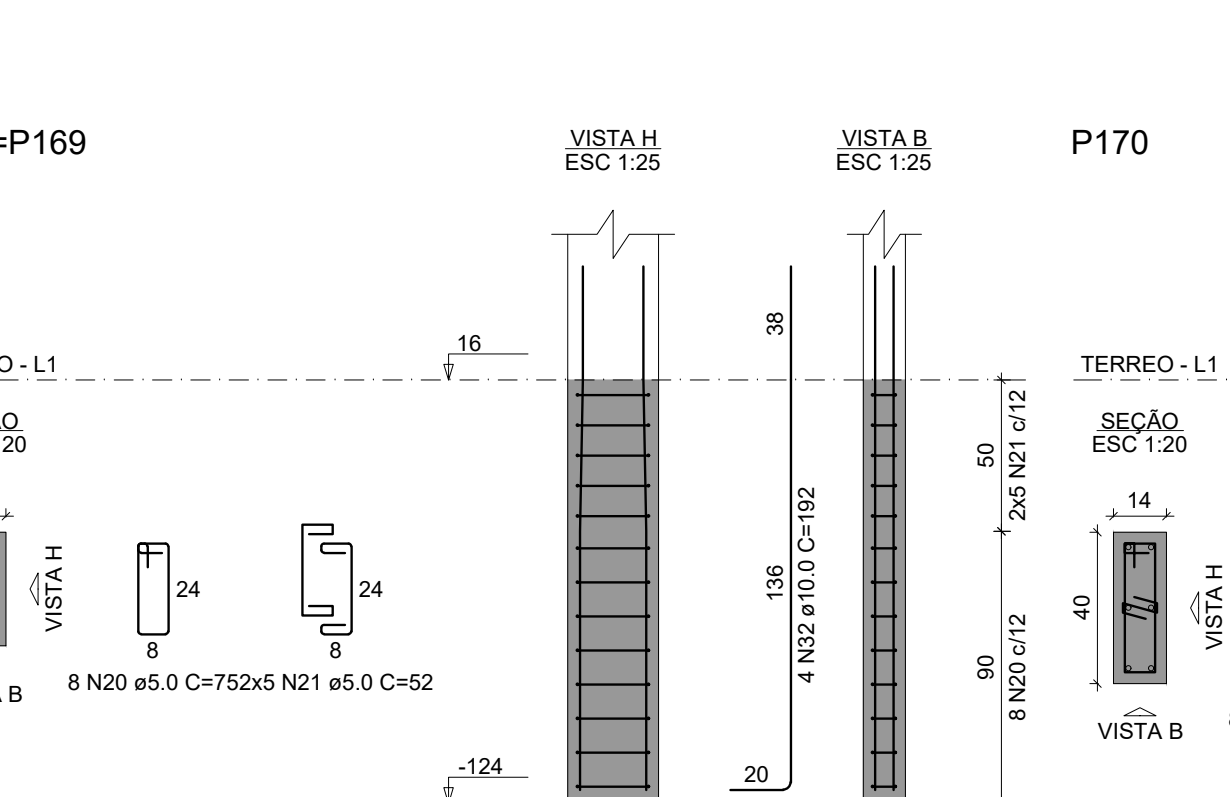
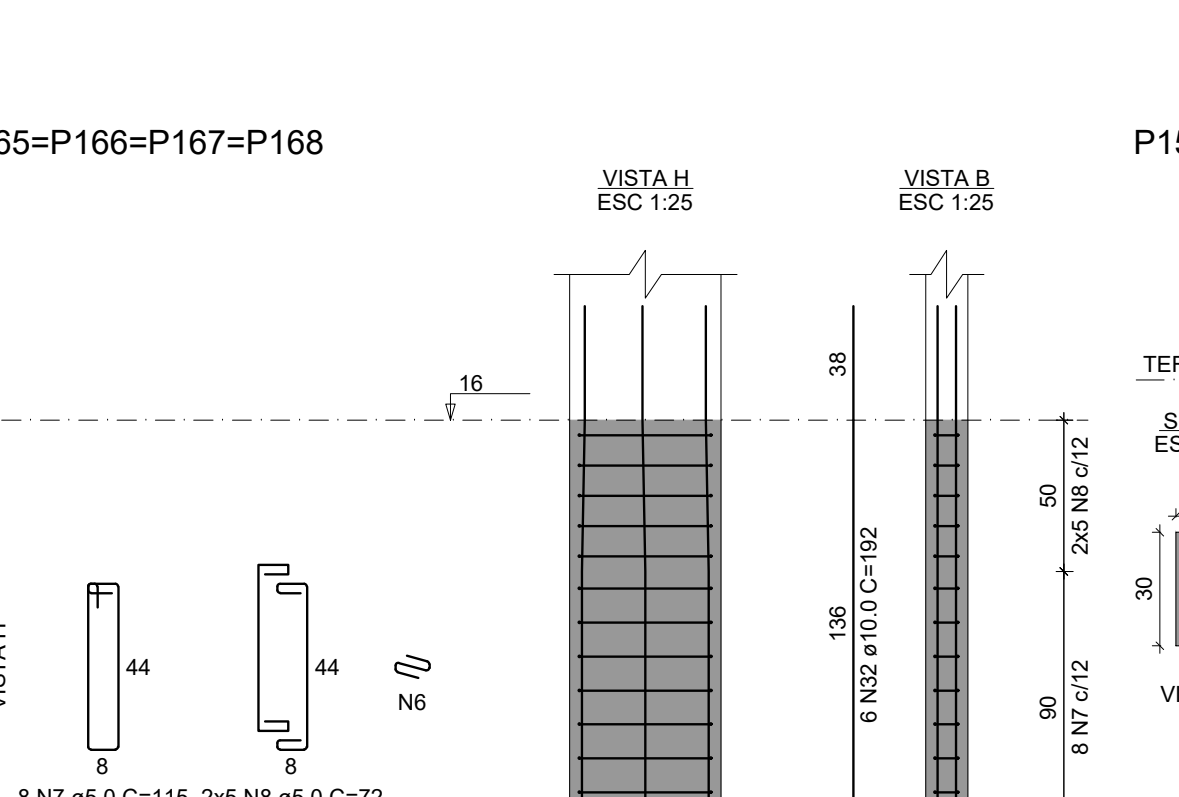
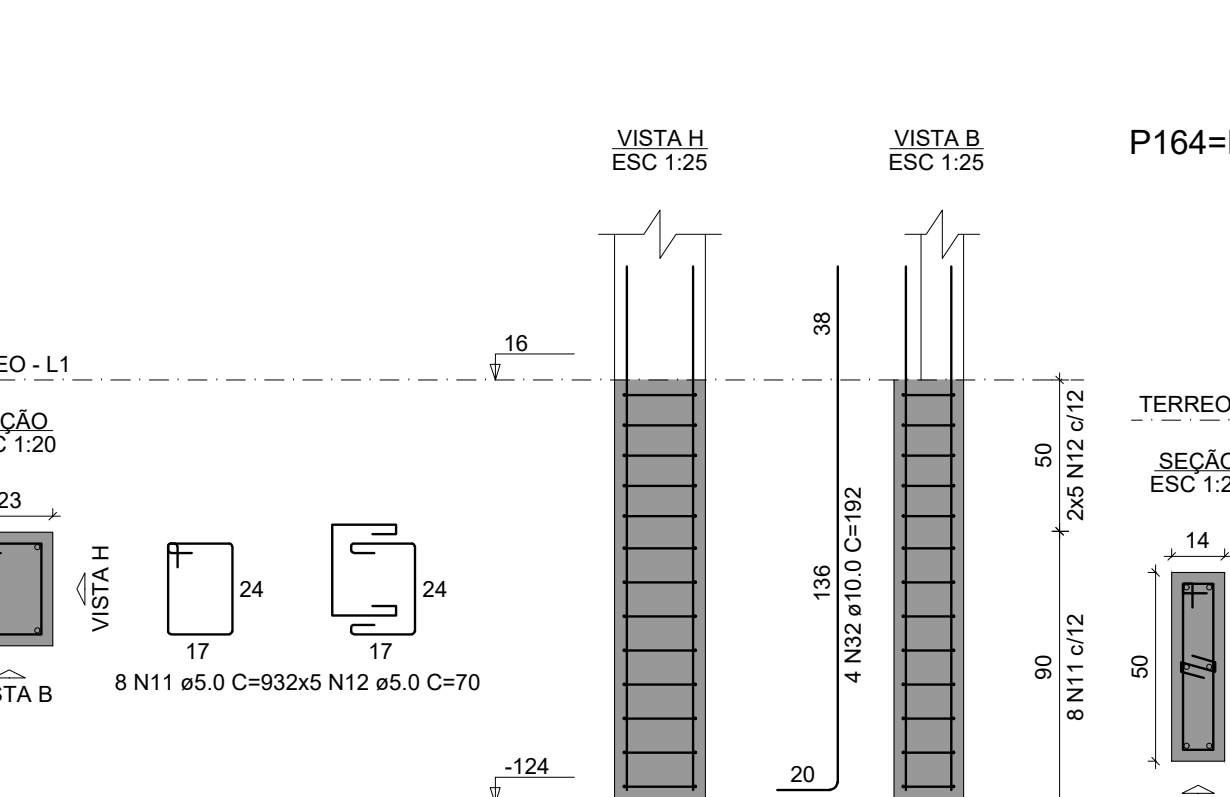
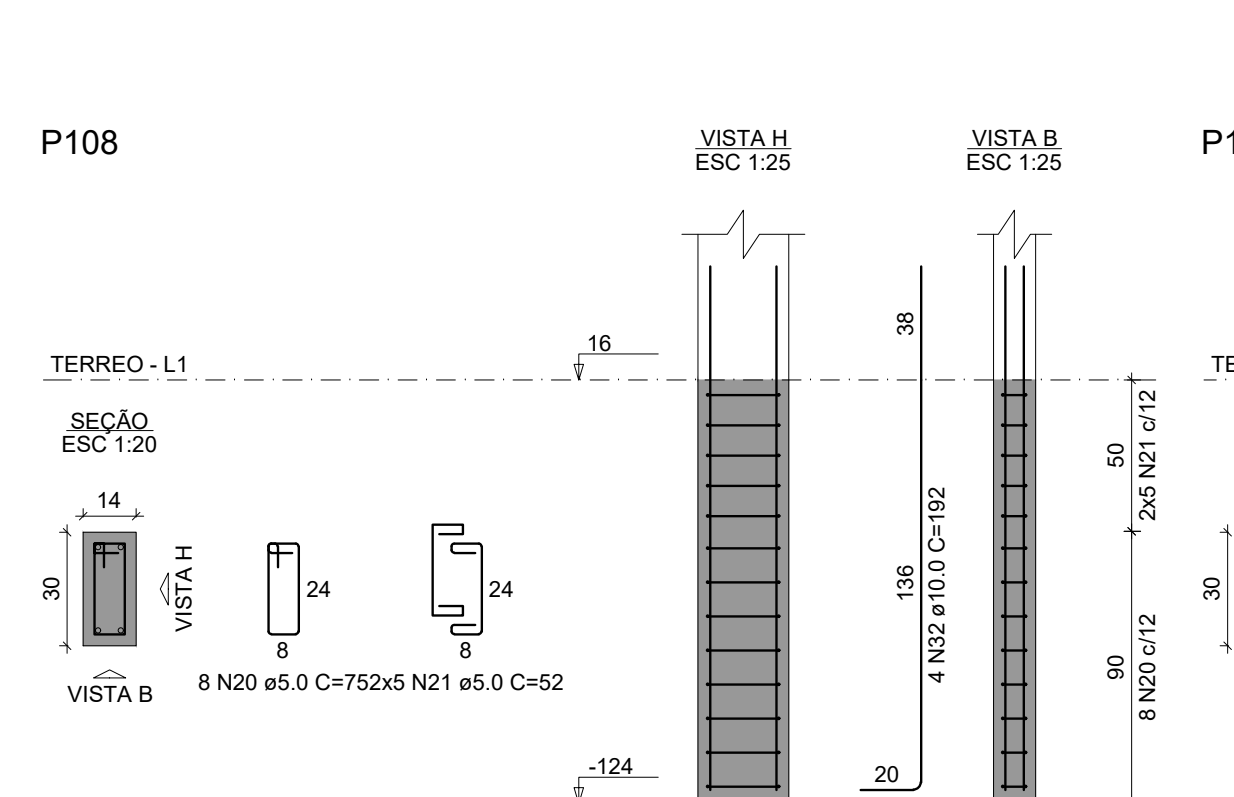
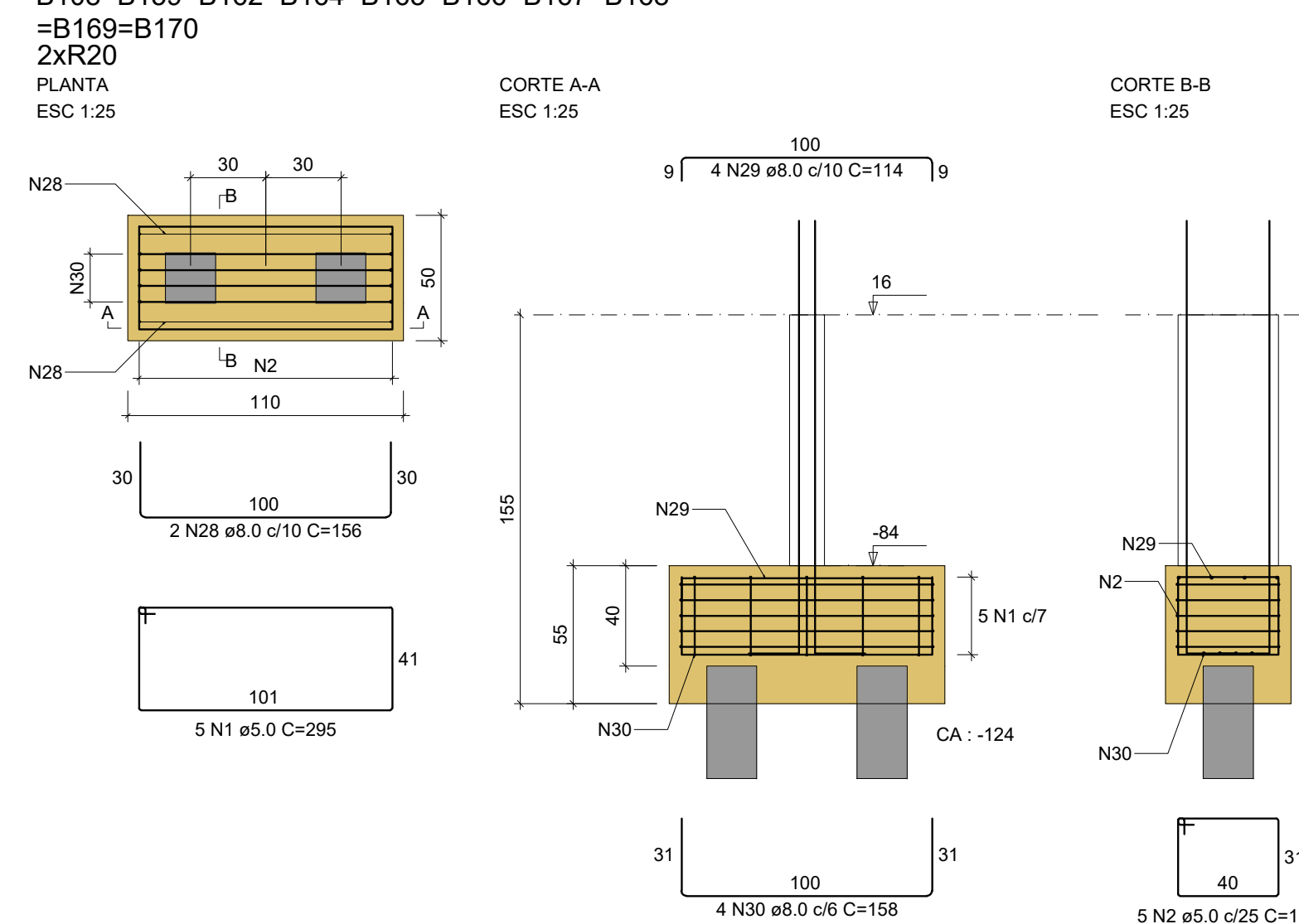
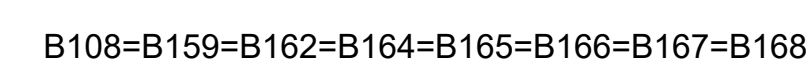
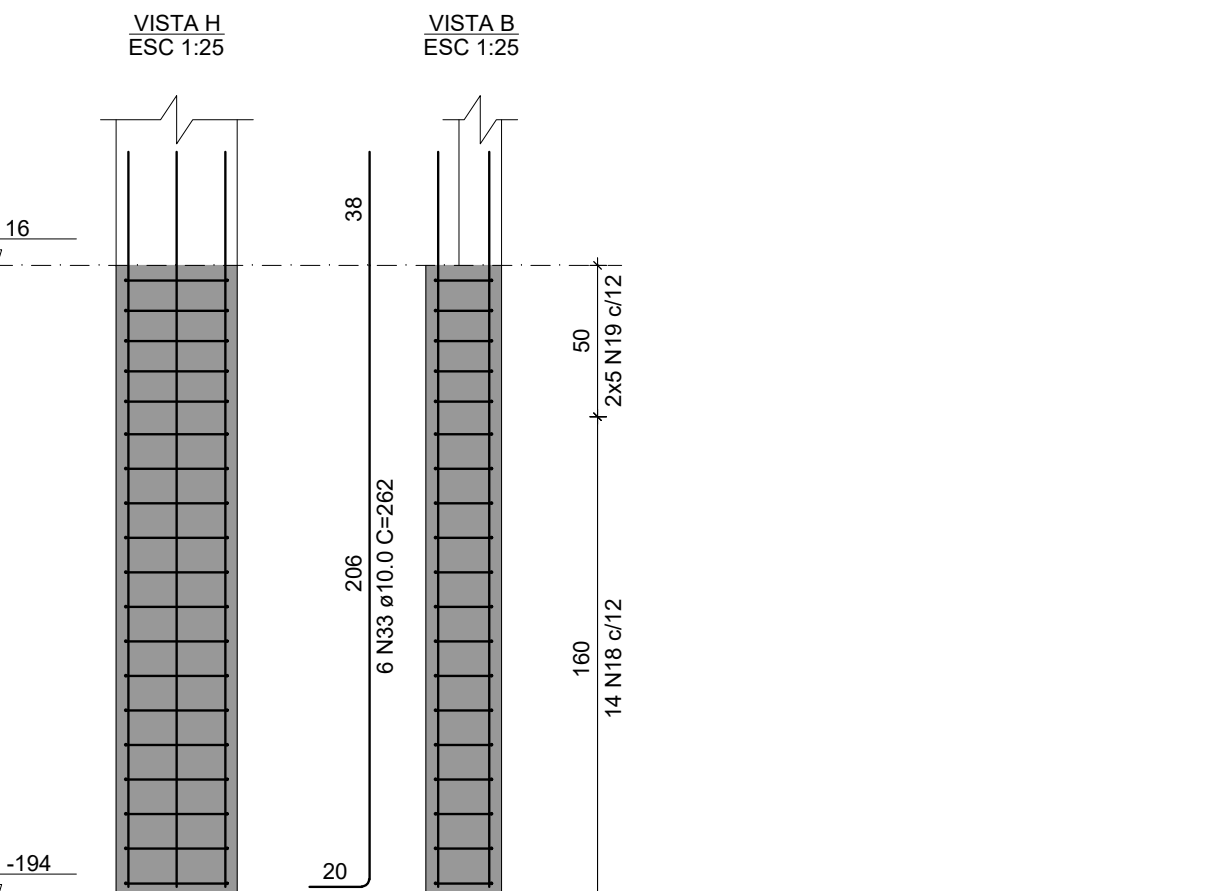
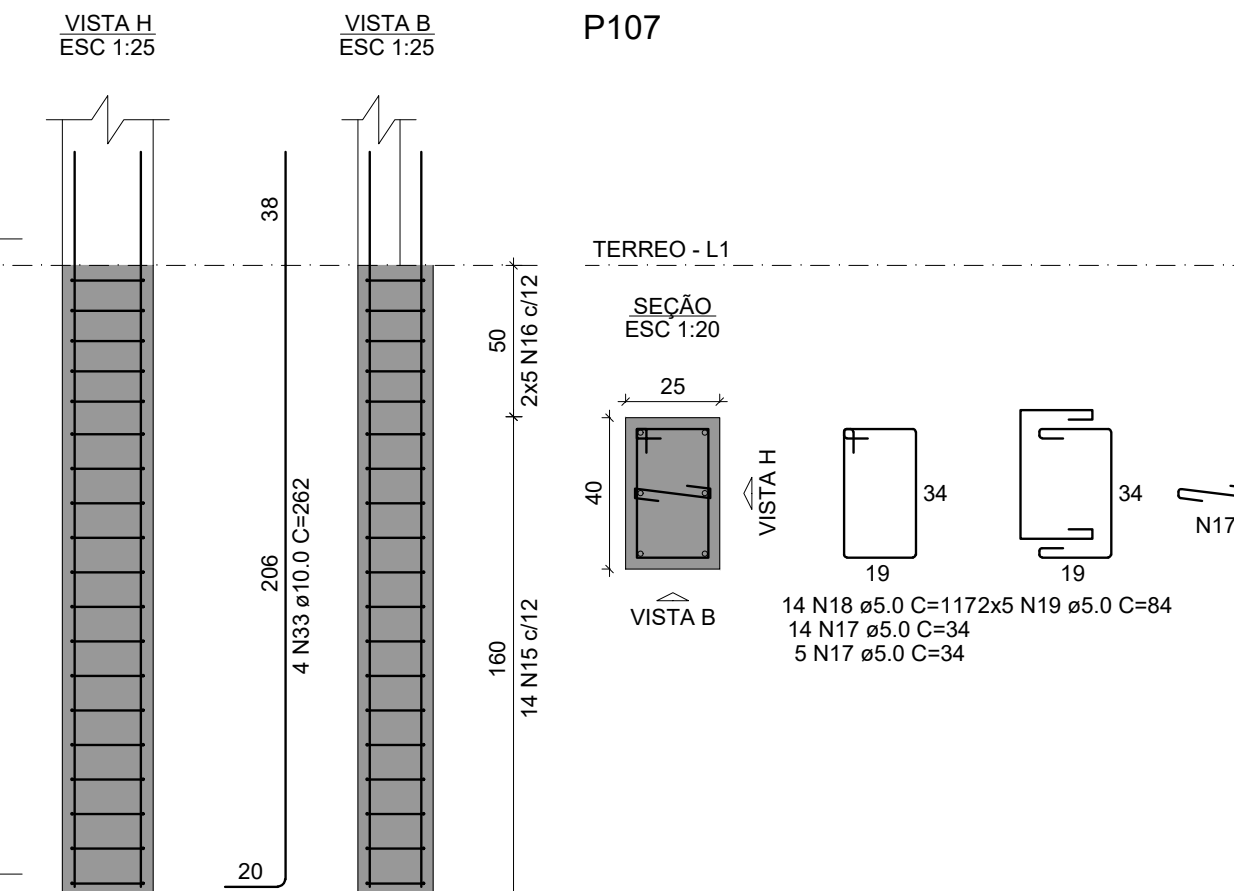
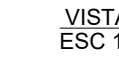
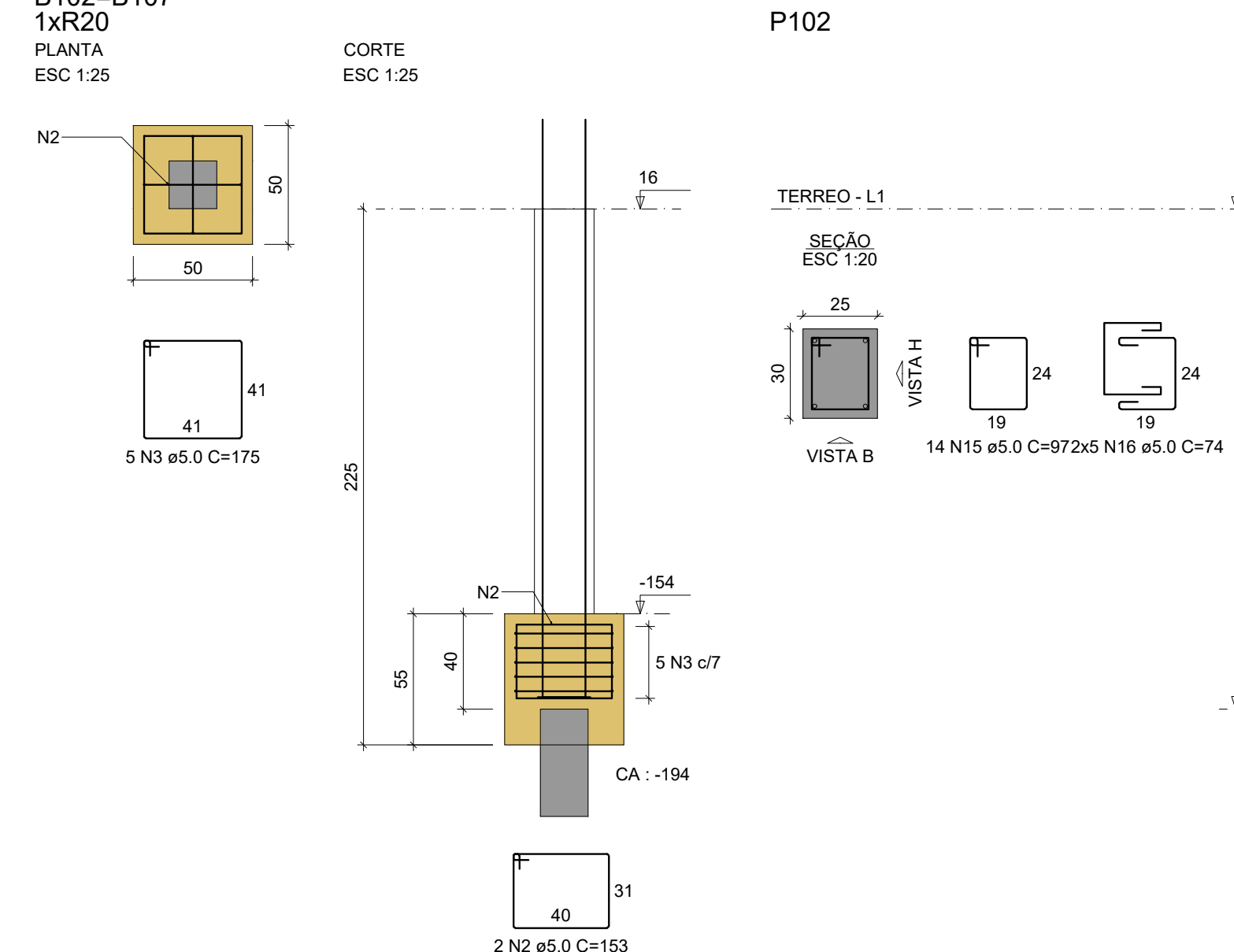
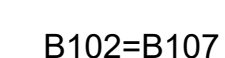
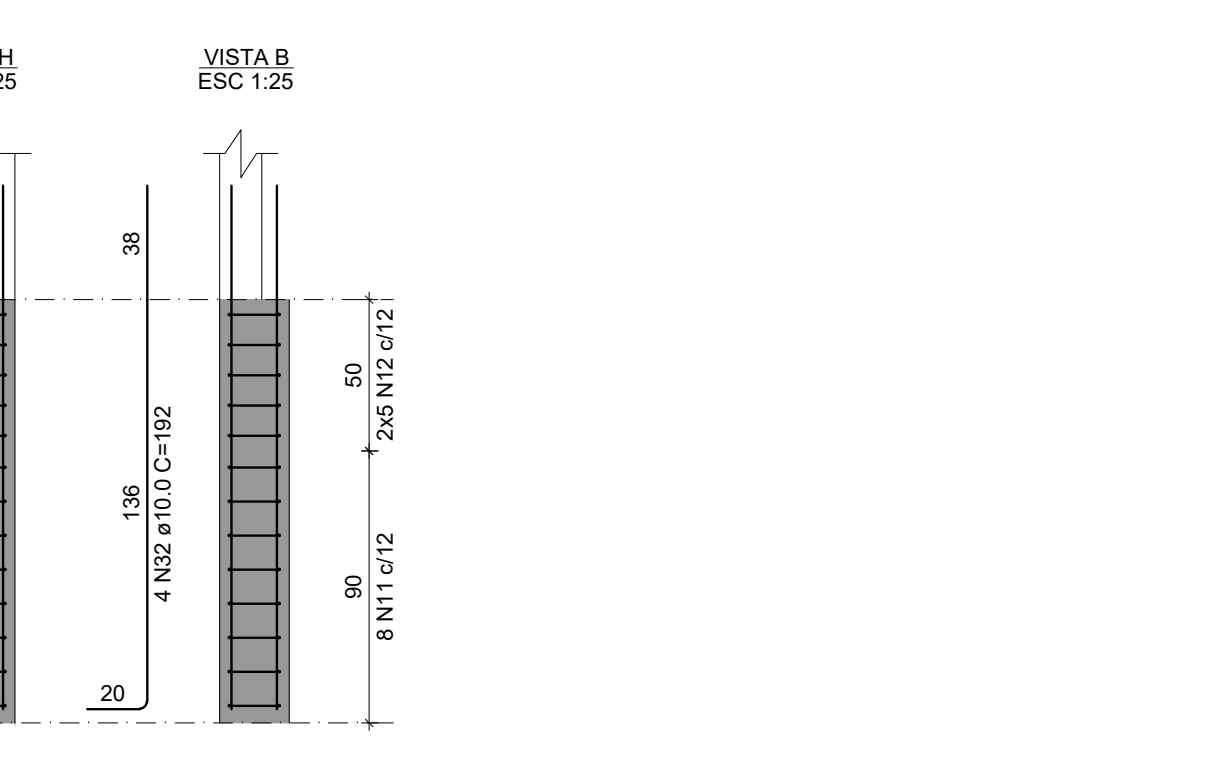
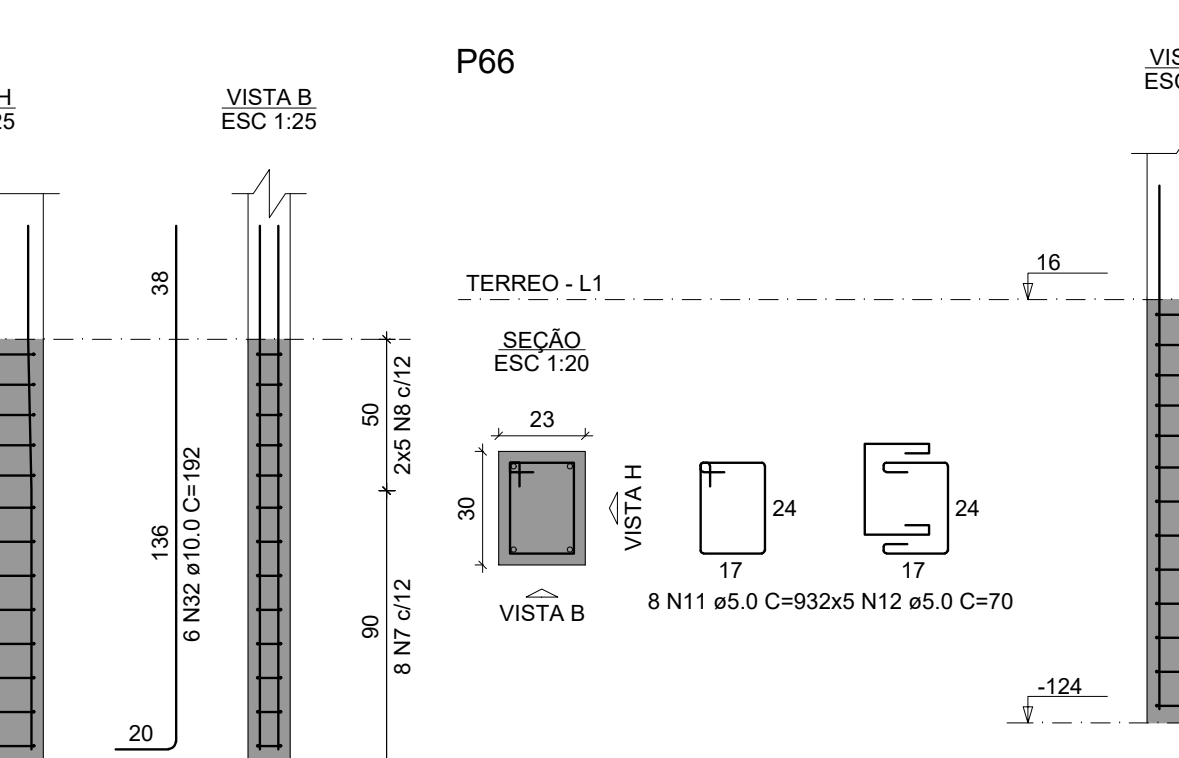
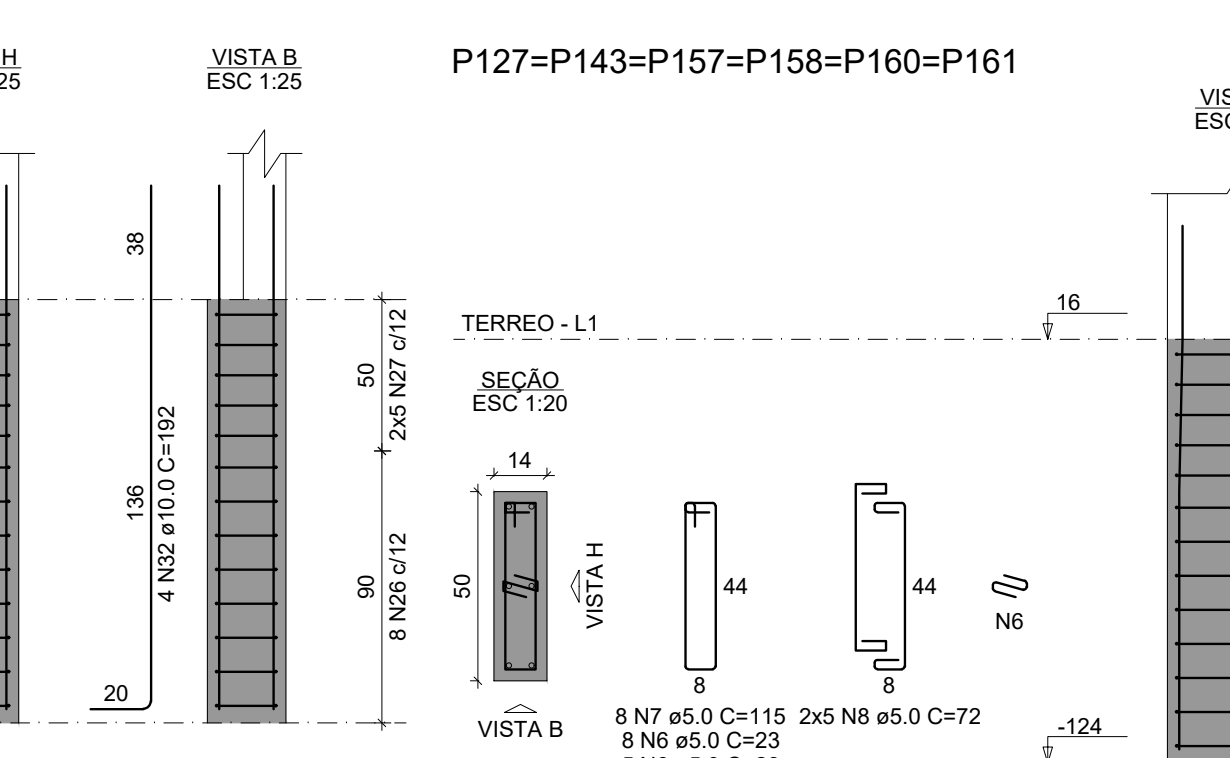
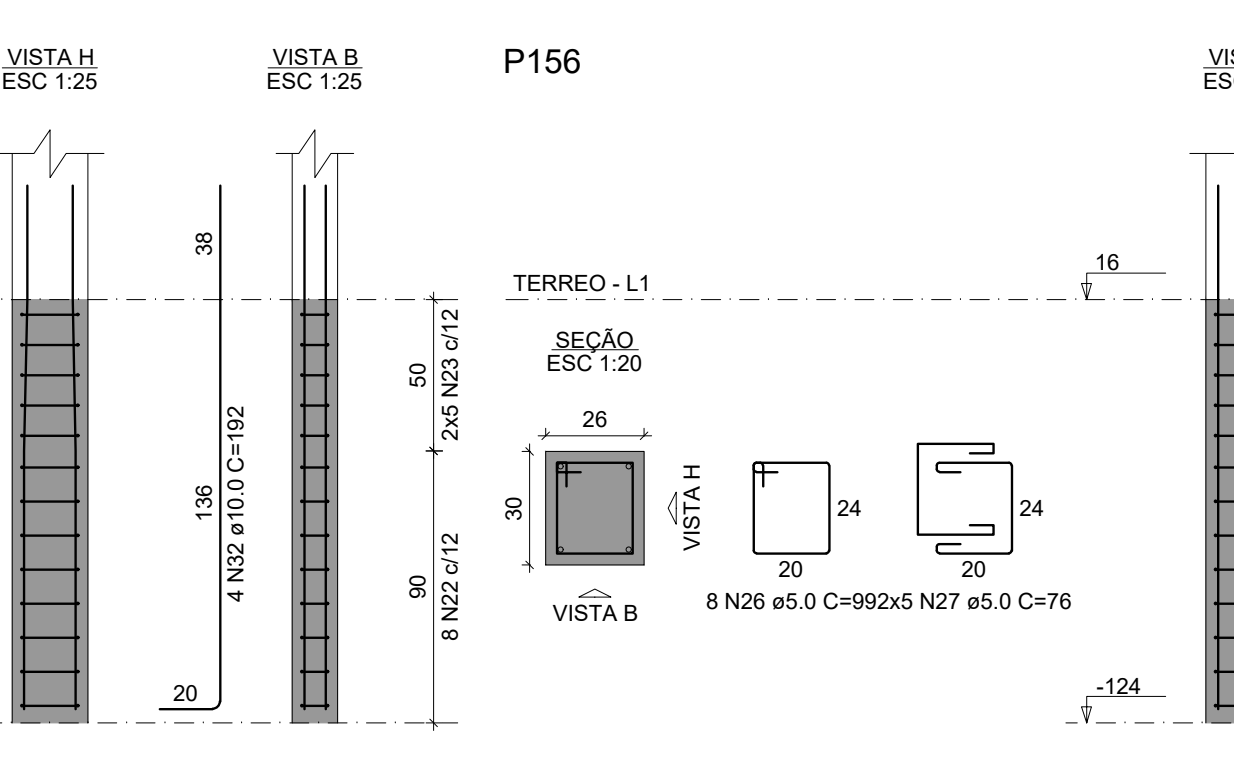
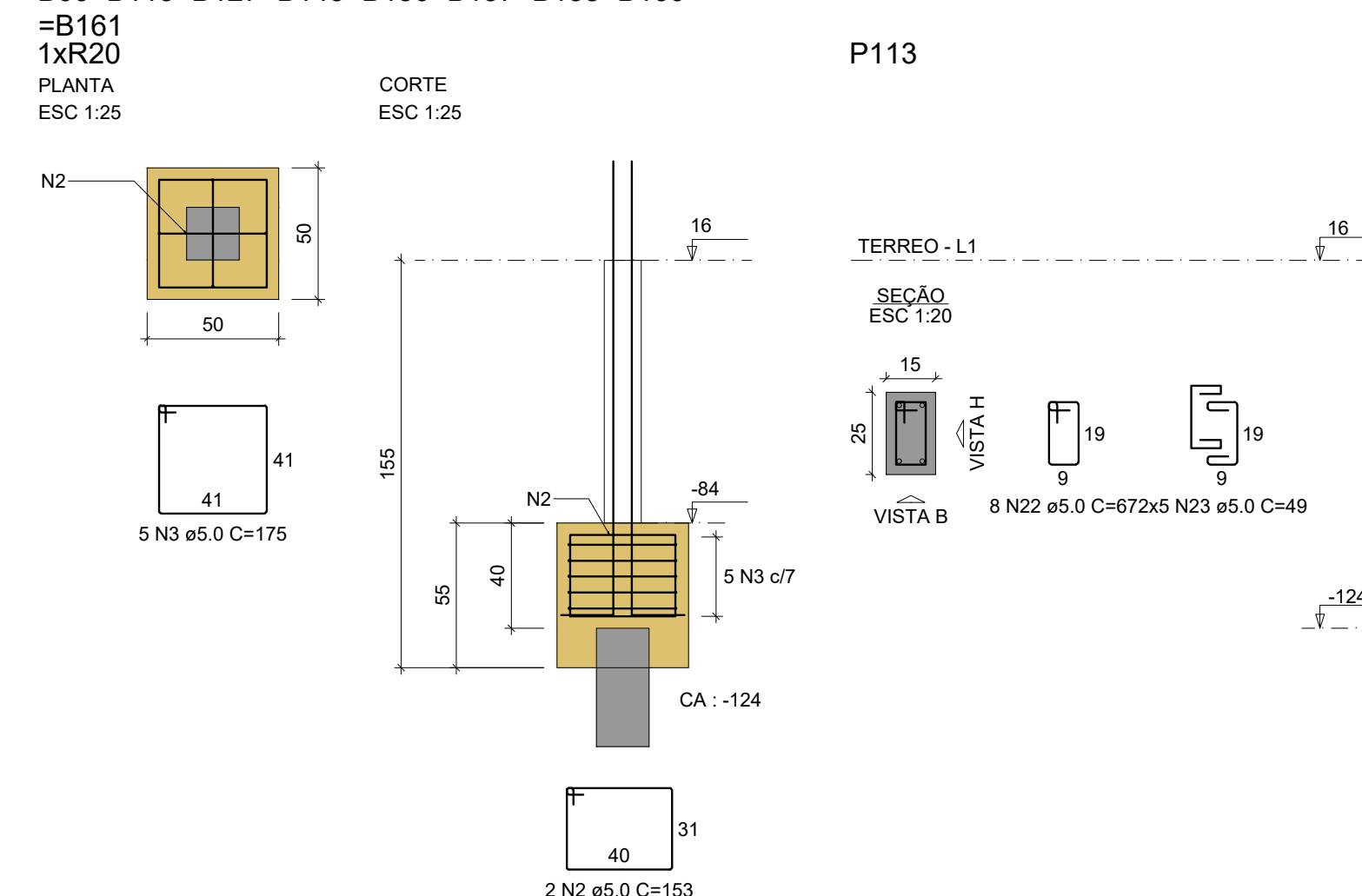
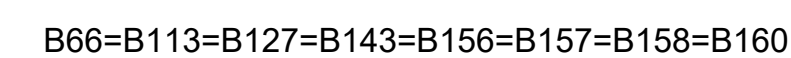
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DMA	QUANT	CUNIT	TOTAL
CABO	2	5.0	75	285	1344
	2	5.0	97	193	1484
	2	5.0	110	115	1308
	2	5.0	5	207	1035
	2	5.0	10	338	1038
	8	5.0	220	23	930
	8	5.0	110	115	930
	8	5.0	130	72	930
	8	5.0	130	72	930
	10	5.0	20	57	1440
	10	5.0	16	66	1440
	12	5.0	20	70	1440
CA50	14	5.0	14	95	1050
	14	5.0	20	62	1040
	14	5.0	10	74	740
	14	5.0	34	68	740
	18	5.0	14	117	838
	18	5.0	10	84	840
	18	5.0	24	75	800
	20	5.0	30	67	800
	22	8.0	10	67	836
	22	8.0	10	67	836
	24	5.0	11	131	841
	24	5.0	10	87	870
CA50	26	8.0	30	99	972
	26	8.0	30	156	680
	30	8.0	60	158	940
	30	8.0	60	158	940
	32	10.0	100	162	1920
	32	10.0	100	162	1920

RESUMO DO AÇC

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)
CA50	8.0	210
	10.0	292.4
CA60	5.0	973.8
PESO TOTAL (kg)		

Volume de concreto (C-25) = 8,01 m³
Área de forma = 75,55 m²



QUADRO DE REVISÃO		DATA	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	06/03/2025	DESENHO
001	ELABORADO		PROJETO
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>_____</p> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>63.188.02380-01</p>		<p>_____</p> <p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA 028.277038-0</p>	
			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGENIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	DATA	
	Formato		FEB/2025
CONTÍDUO	ETAPA	PROJETO	FEB/25
	INDICAÇÃO	INDICAÇÃO	
FUNDAÇÃO	ETAPA	INDICAÇÃO	EST 05/22
<p>Política Municipal de Joinville/Secretaria de Educação - CEP 01.188.02380-01</p> <p>Rua Dattal, Nº 301 - CEP 88201-000 - Joinville - Fone: (47) 3243.1001 E-mail: joia@joia.município.joinville.sc.gov.br</p>			

1xR20
PLANTA CORTE

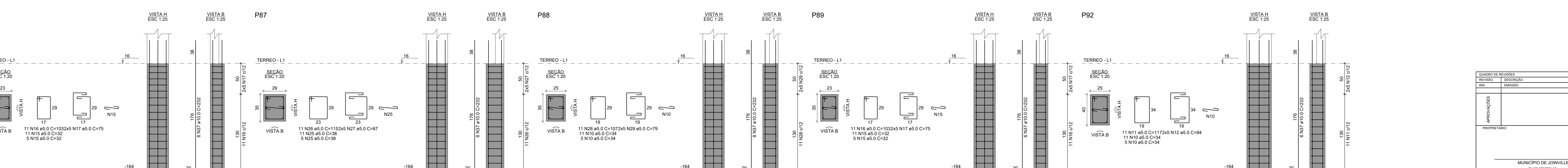
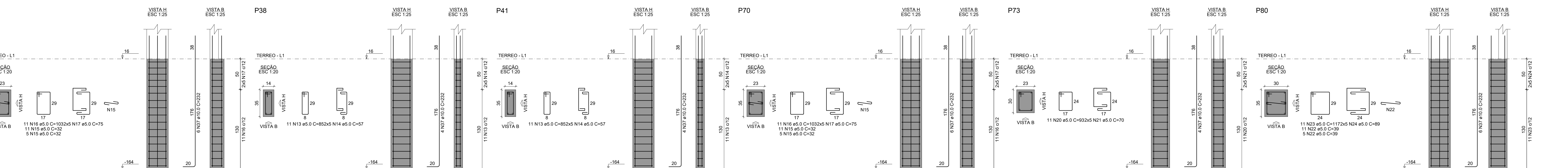
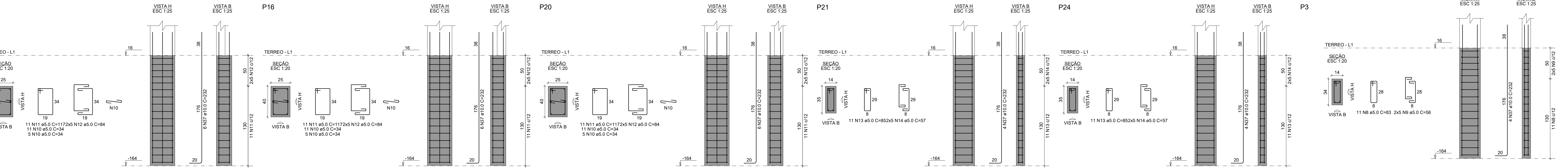
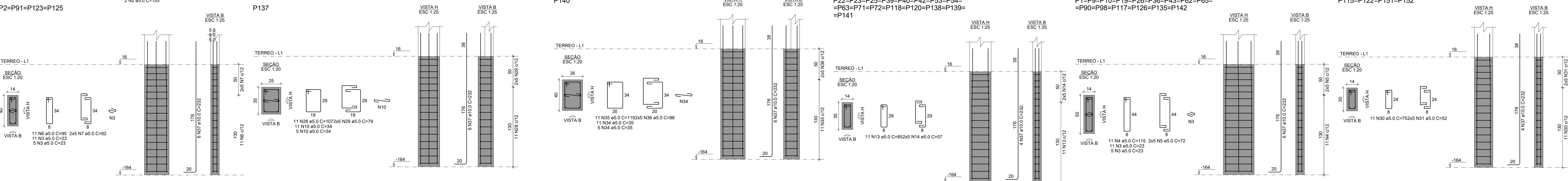
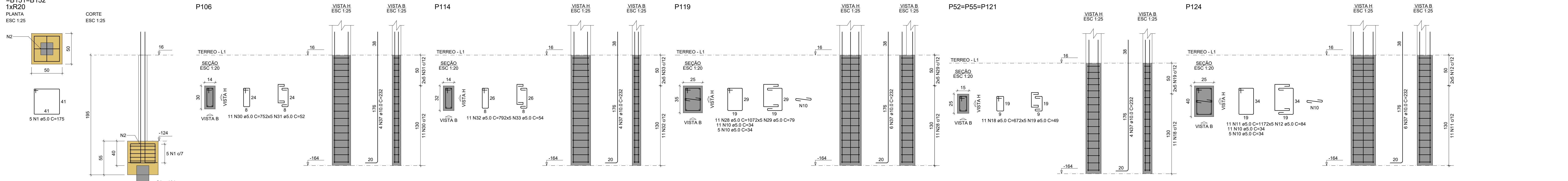
RELAÇÃO DO AÇO		
65x152	15xP1	4xP2
P3	P15	P16
P20	P21	16xP22
P24	P37	P38
P41	3xP52	P70
P73	P80	P81
P87	P88	P89
P92	P106	P114
4xP115	P119	P124
P137	P140	

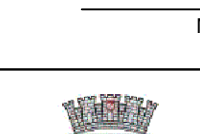
ISTA HA	CAD	N	DMM	QUANT	C UNIT	C TOTAL
ISC 12.5	ASO	1	5.0	325	3	675
		2	5.0	130	163	1890
		3	5.0	160	192	2180
		4	5.0	165	115	1895
		5	5.0	160	72	1480
		6	5.0	44	95	4180
		7	5.0	160	42	2480
		8	5.0	11	83	913
		9	5.0	10	66	740
		10	5.0	128	34	4352
		11	5.0	128	220	18170
		12	5.0	50	84	4200
		13	5.0	200	57	11600
		14	5.0	160	84	2048
		15	5.0	40	63	405
		16	5.0	40	20	1470
		18	5.0	33	67	2270
		19	5.0	33	47	1440
		20	5.0	33	93	1050
		21	5.0	33	70	750
		22	5.0	33	117	1287
		23	5.0	11	117	1287
		24	5.0	16	38	608
		25	5.0	16	38	608
		26	5.0	11	115	1155
		27	5.0	10	87	870
		28	5.0	33	79	3960
		29	5.0	33	79	2370
		30	5.0	33	79	2370
		31	5.0	55	52	2600
		32	5.0	55	72	3520
		33	5.0	10	54	540
		34	5.0	16	35	540
		35	5.0	11	119	1309
		36	5.0	33	79	2370
		CAD0		37	10.0	328

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	761	516.1
CA60	5.0	2040.4	346
PESO TOTAL (kg)			
CA50	516.1		
CA60	346		

Volume de concreto (C-25) = 14.33 m³

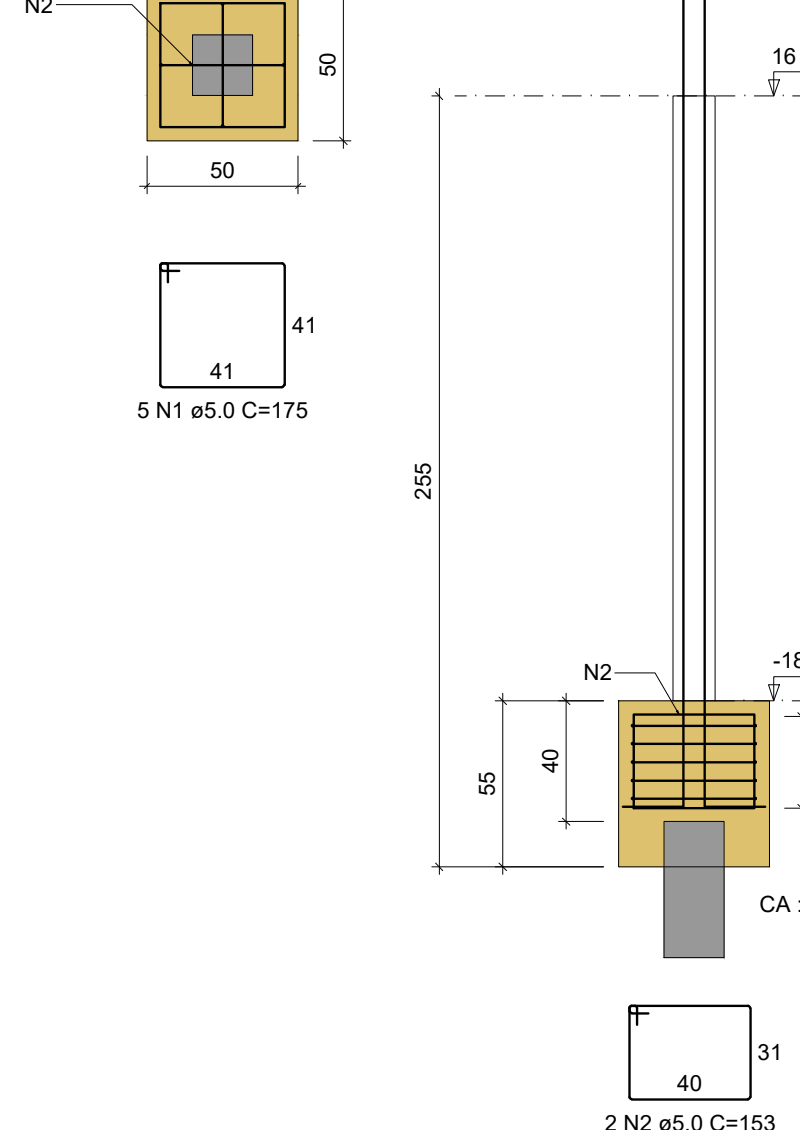


QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO
001	EMISSÃO	10/02/2025	BEATRIZ
ANOTAÇÕES			
PROPOSTA/TERMO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		BEATRIZ MARIA KEMCZNSKI	
BR 108 823-0010-10		0266-50 27708-00	
			
PROPOSTA/TERMO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
ESPECIFICAÇÃO			
CEI EUGENIO GUDIN			
EMISSÃO			
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO		ARQUIVO	DATA
FUNDAÇÃO		TERÇA	FEV/2025
		PROJETO	
		ESCALA	INDICADA
			EST 06/22
<p>Procedência Municipal de Joinville Secretaria da Educação 17497 01 159 823-0000 10</p> <p>Rua Dagli, 10 CEP 89201-900 - Joinville - Fone: (47) 3411-3000 - E-mail: licitacao@emcompra.joi.ville.sc.gov.br</p>			

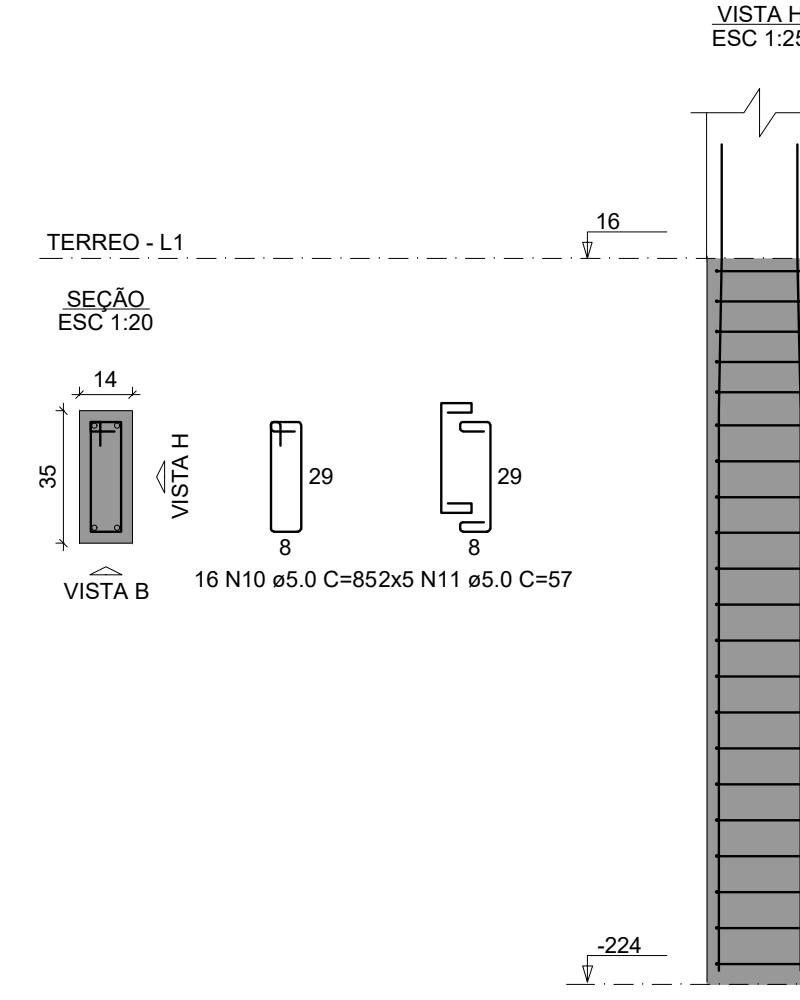
B5=B6=B7=B8=B11=B12=B13=B14=B17=B18=B27
=B28=B29=B30=B31=B32=B33=B34=B35=B44
=B45=B46=B47=B48=B49=B50=B51=B56=B57
=B58=B59=B60=B61=B67=B68=B69=B74=B75
=B76=B77=B78=B79=B82=B83=B84=B85=B86
=B93=B94=B95=B96=B97=B103=B104=B105=B109
=B110=B111=B112=B116=B128=B129=B130=B131
=B132=B133=B134=B144=B145=B146=B147=B148
=B149=B150=B153=B154=B155=B163=B171=B172
1xR20

PLANTA
ESC 1:25

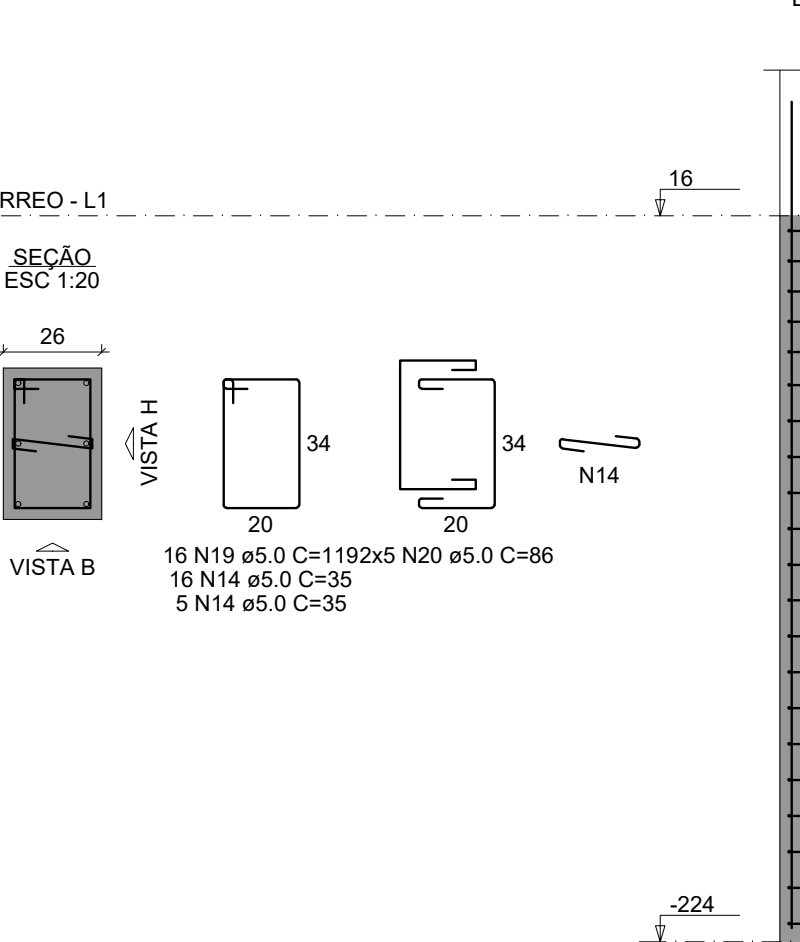
CORTE
ESC 1:25



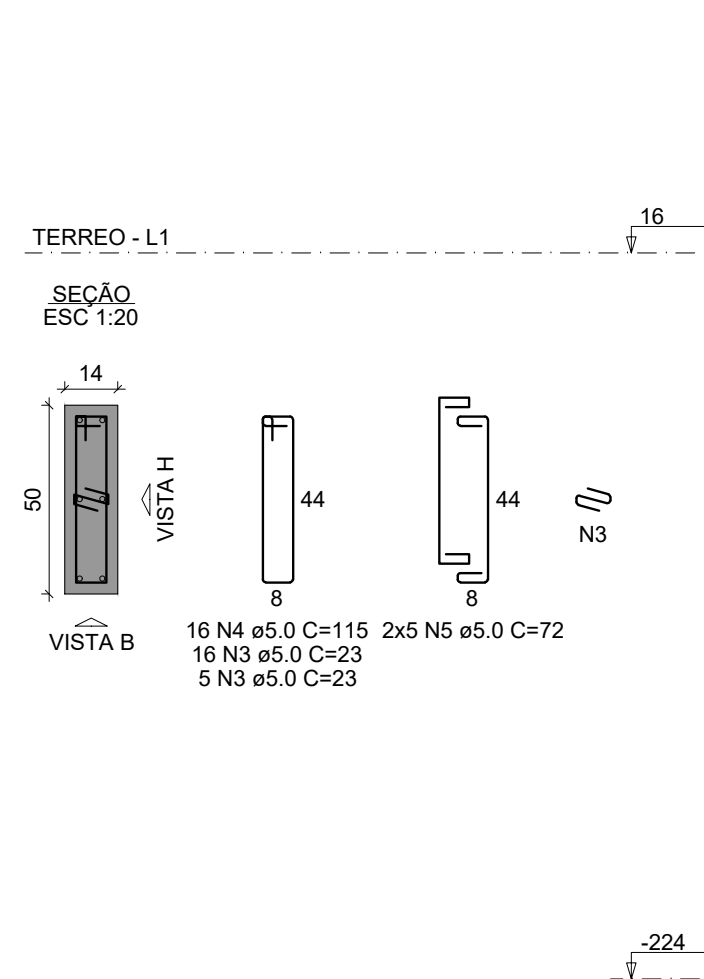
P28=P109=P111=P112=P130



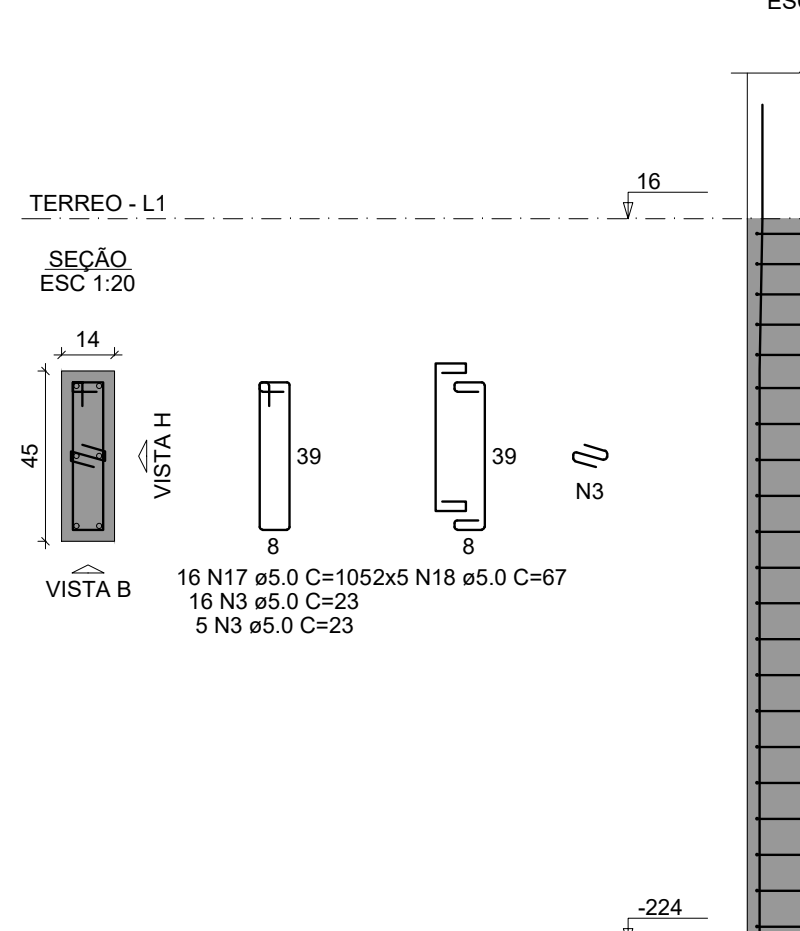
P147



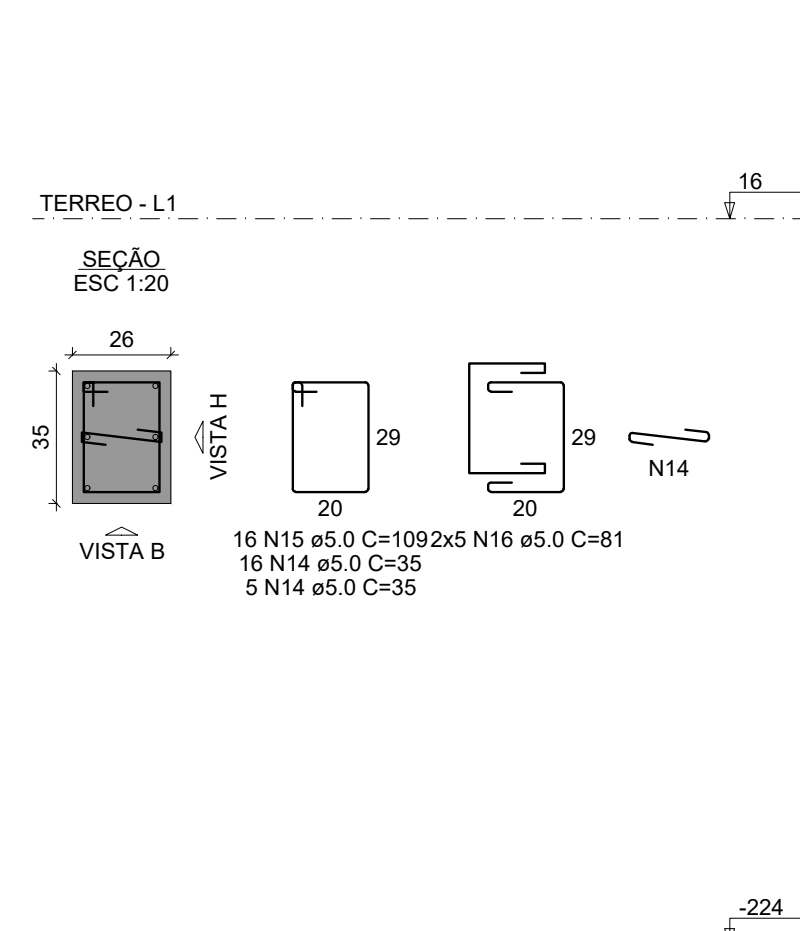
P5=P11=P14=P27=P34=P35=P44=P51=P67=
=P69=P103=P105=P133=P148



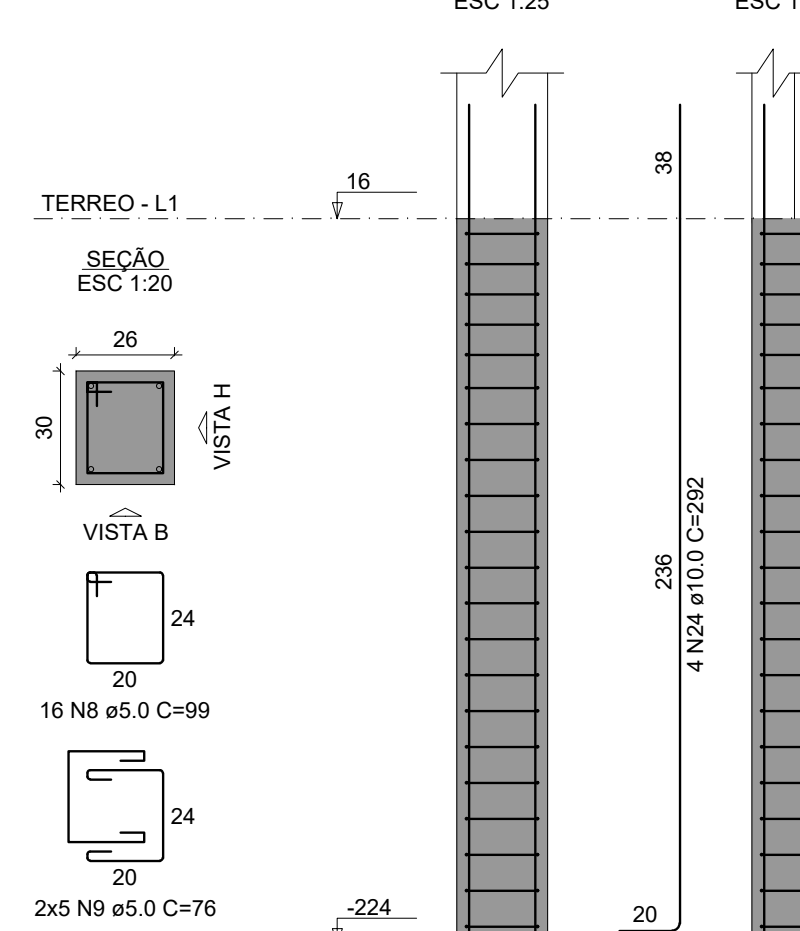
P93=P132



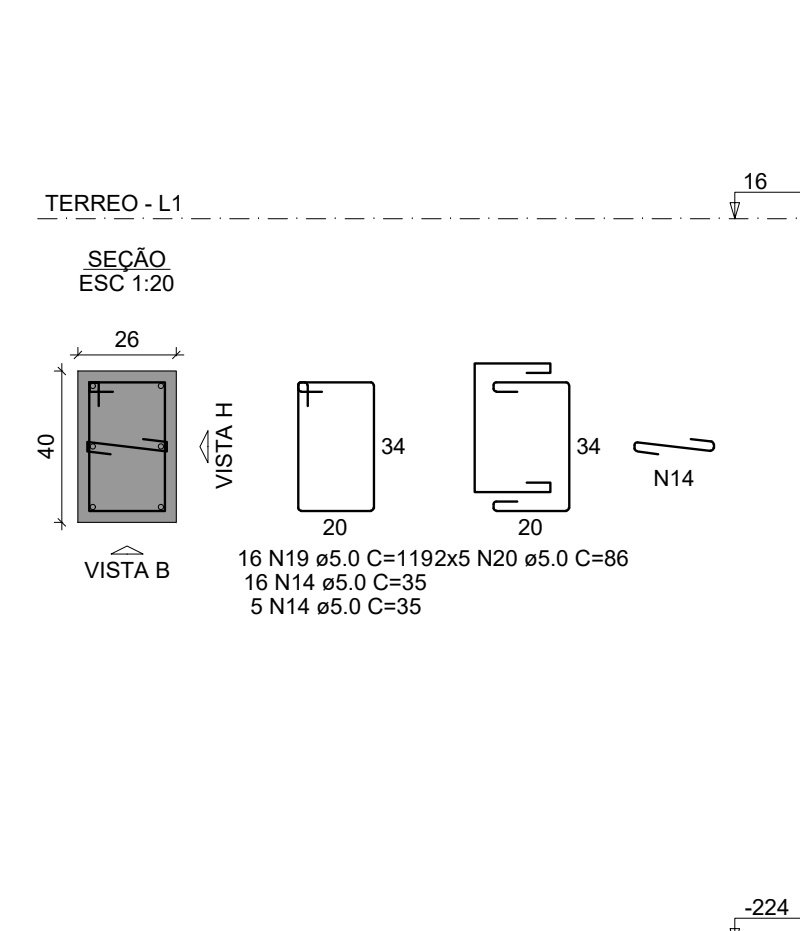
P144



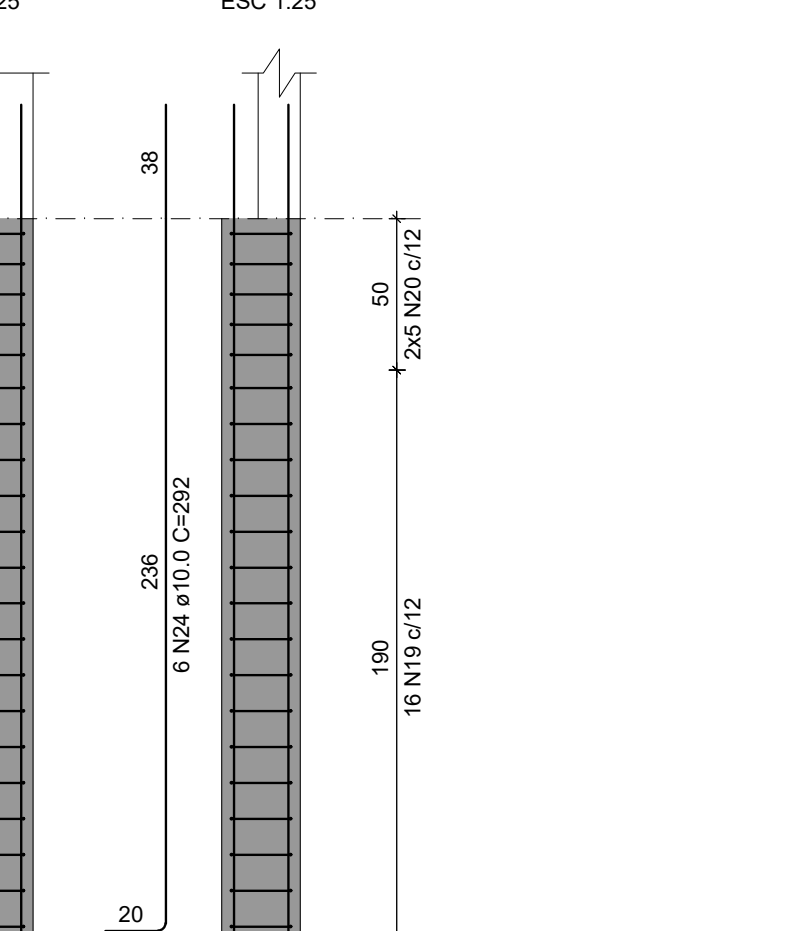
P145



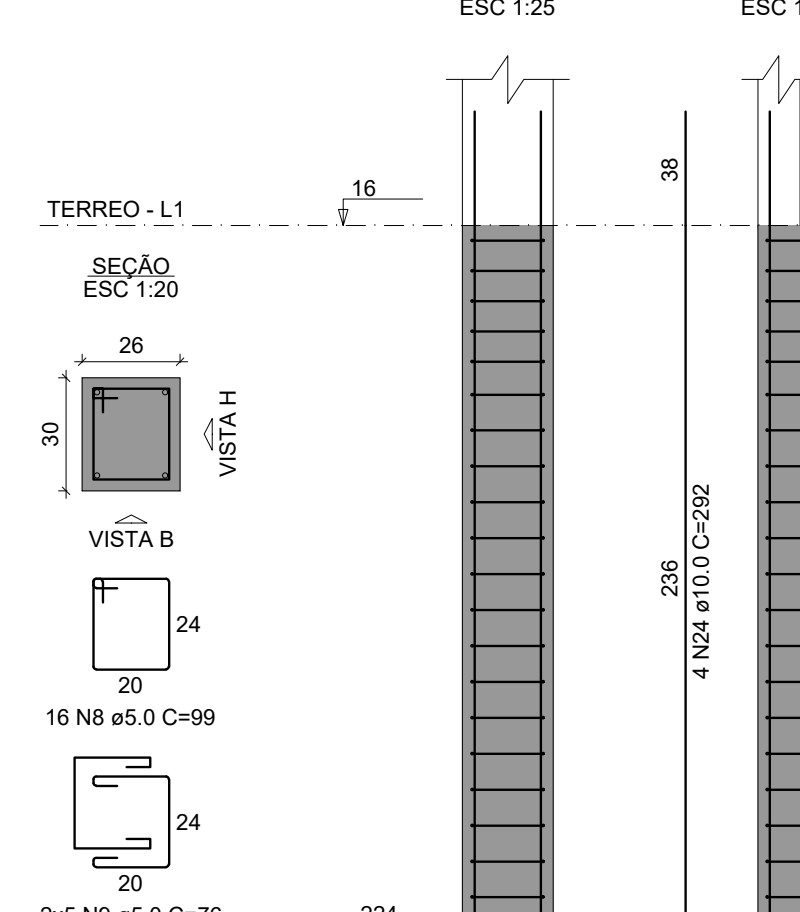
P146



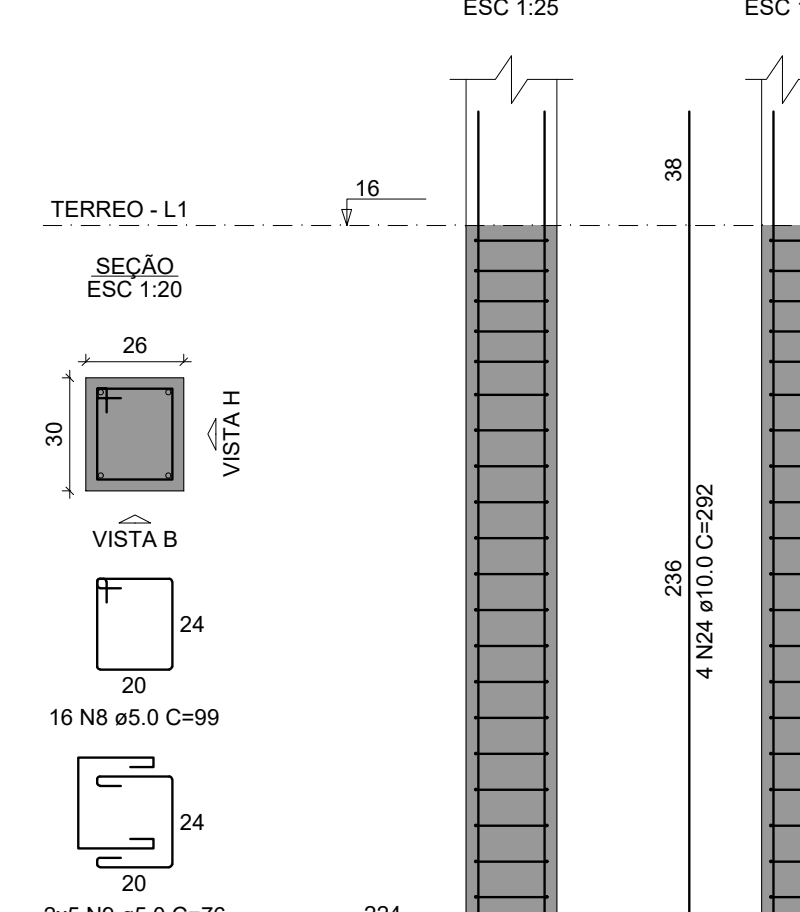
P149



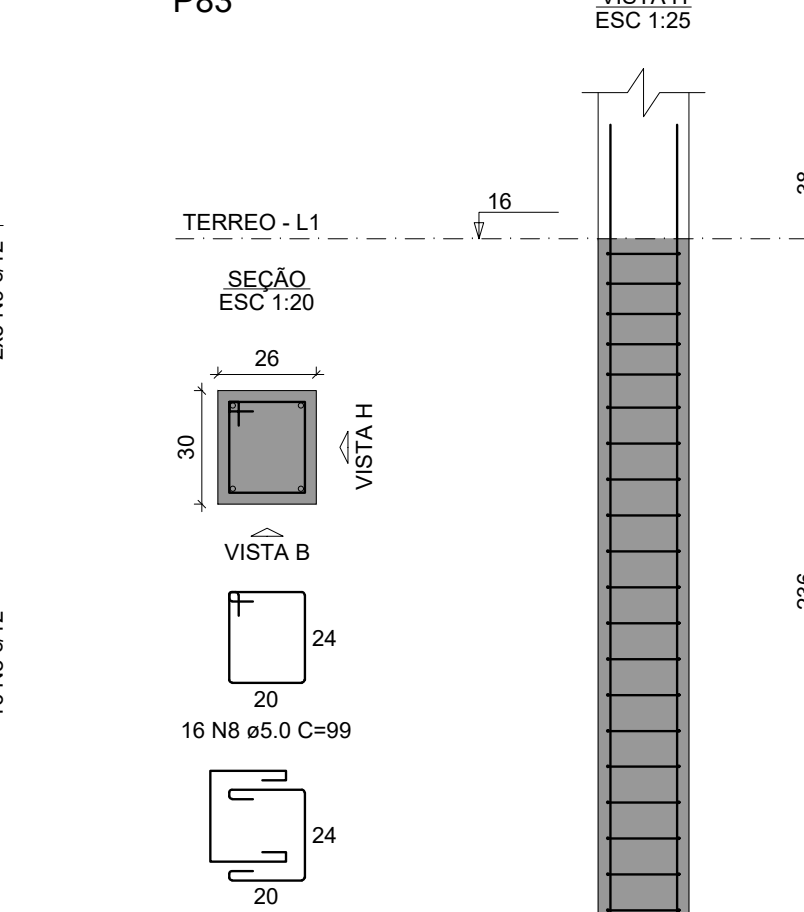
P153



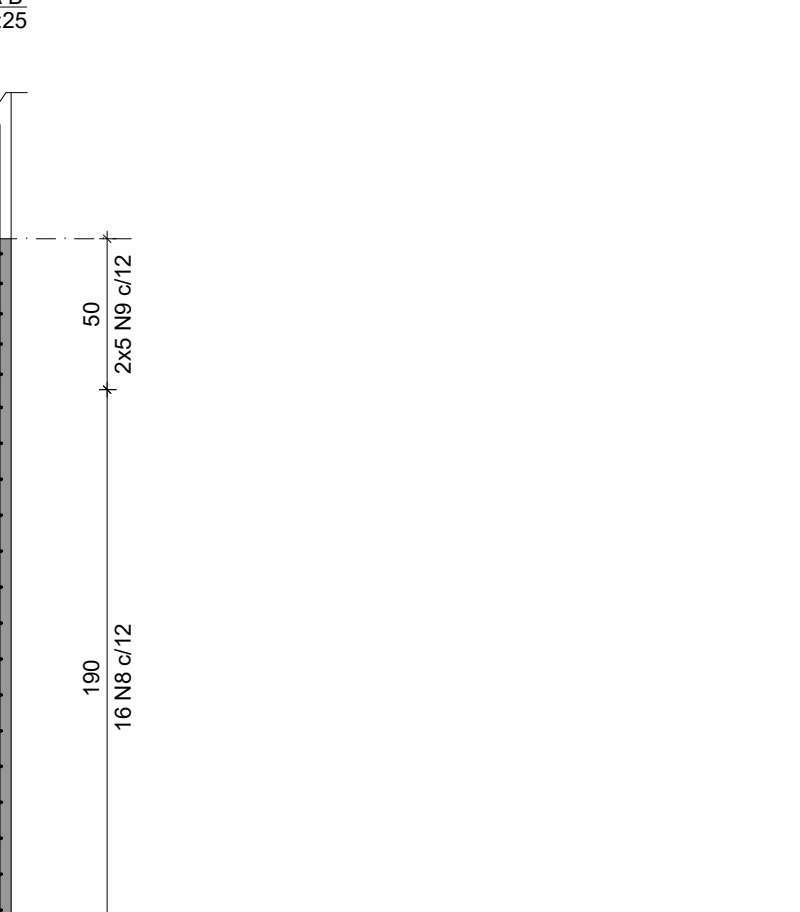
P154



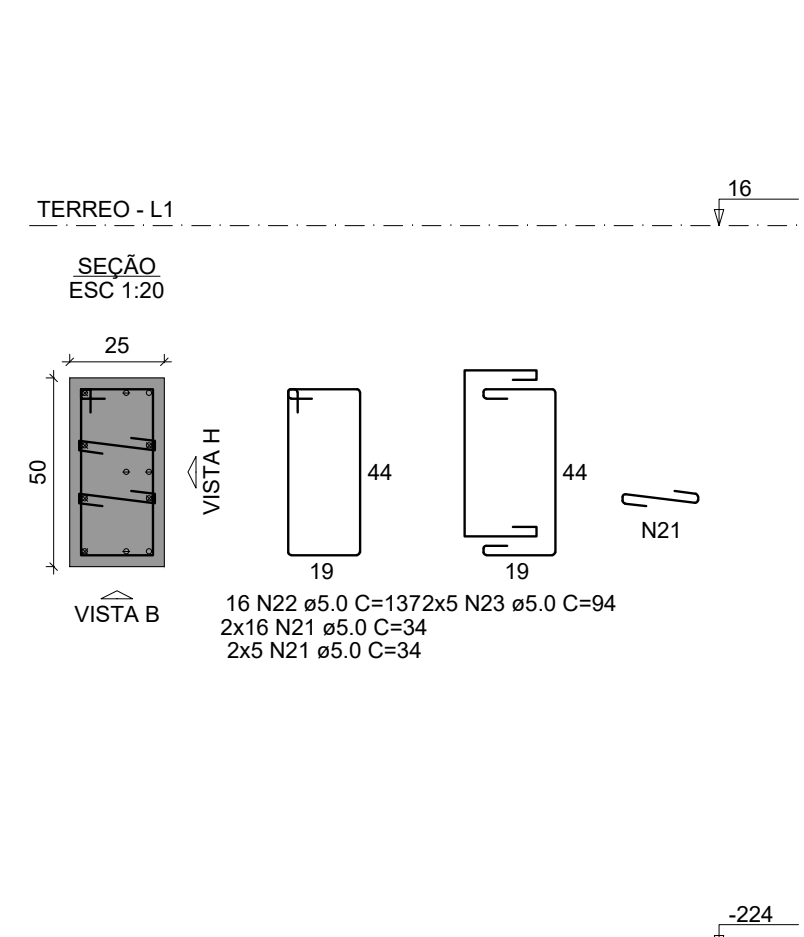
P155



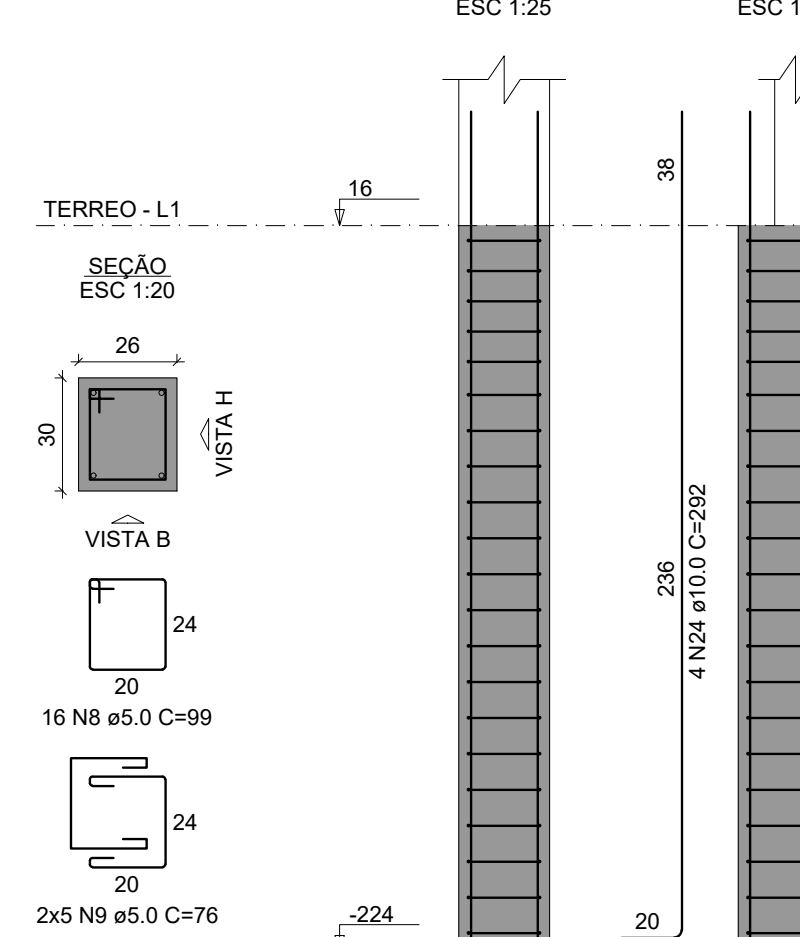
P83



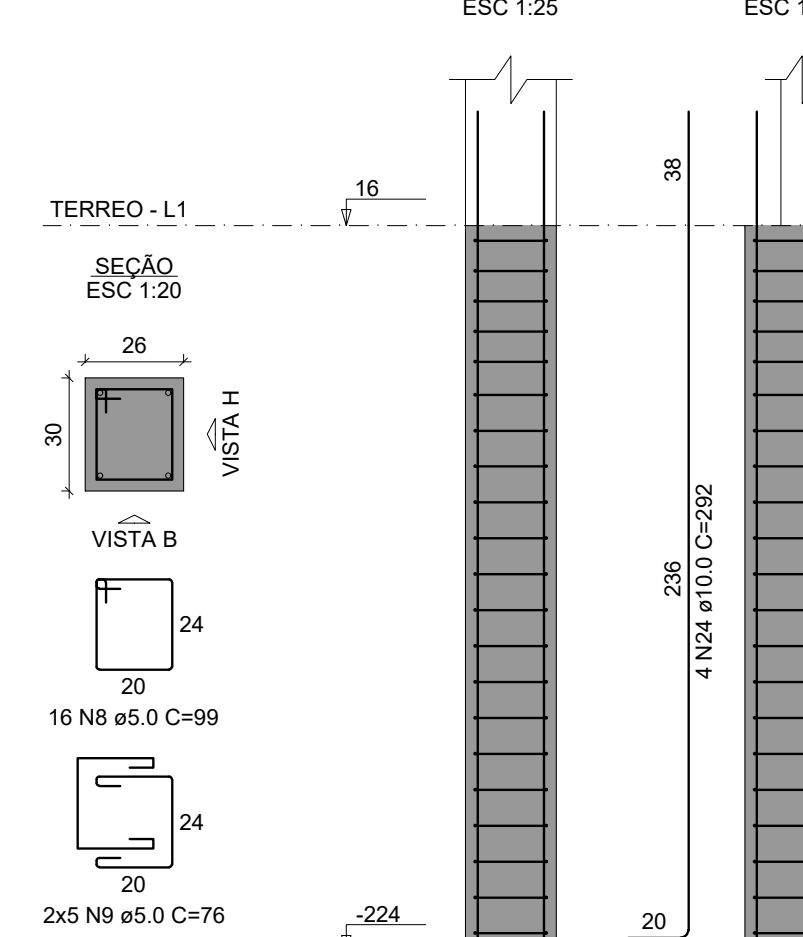
P163



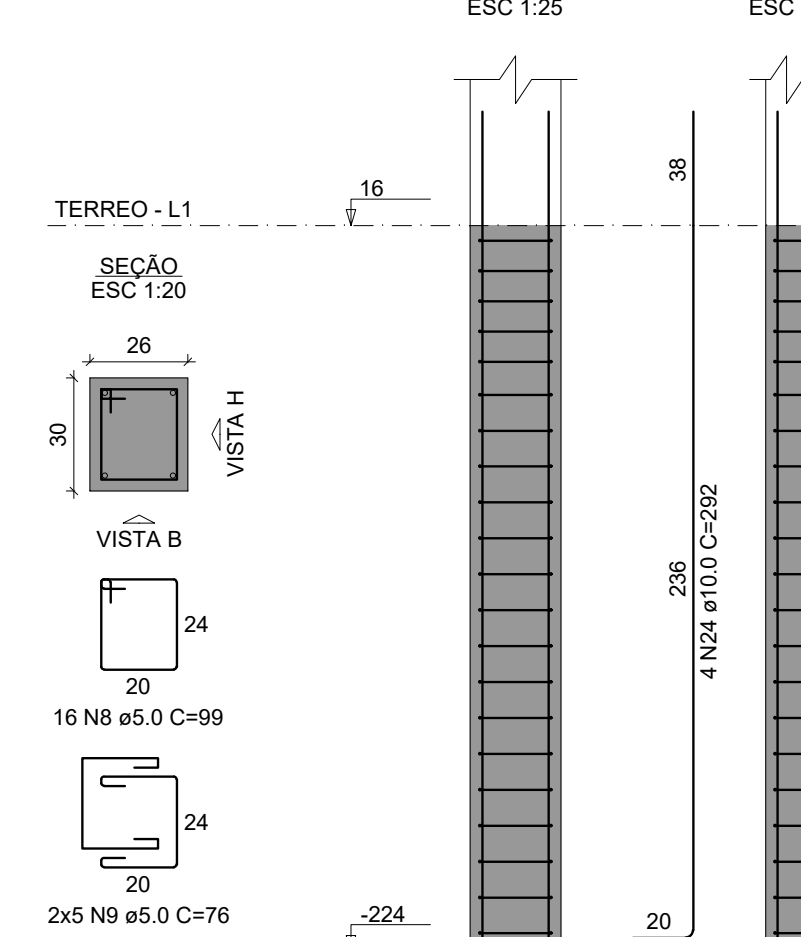
P17



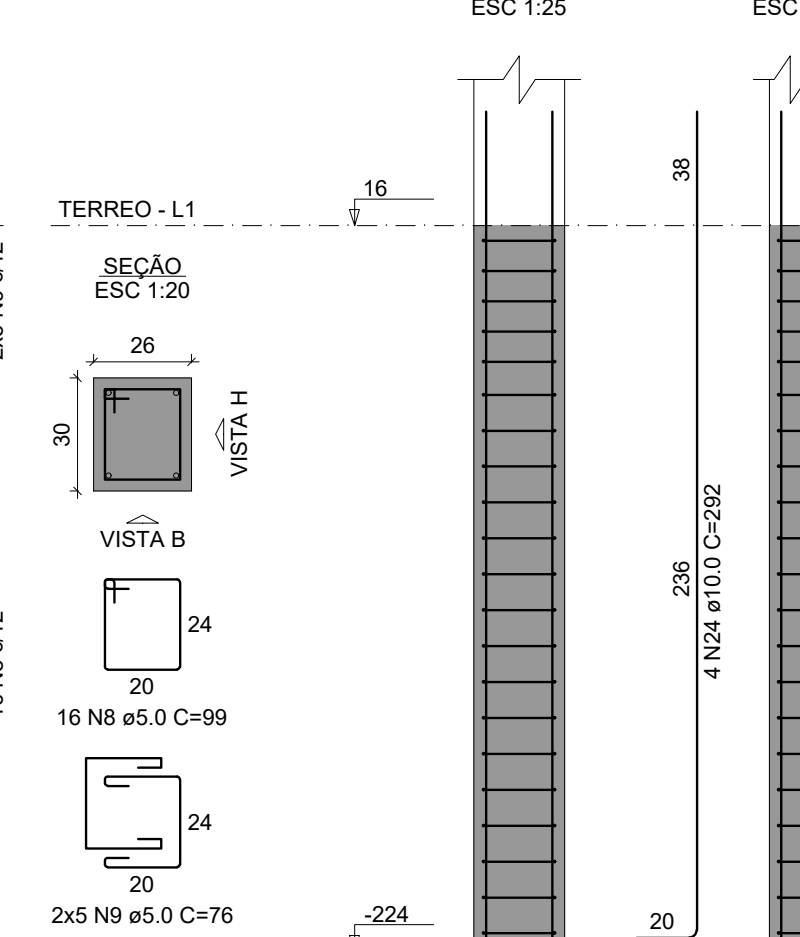
P171



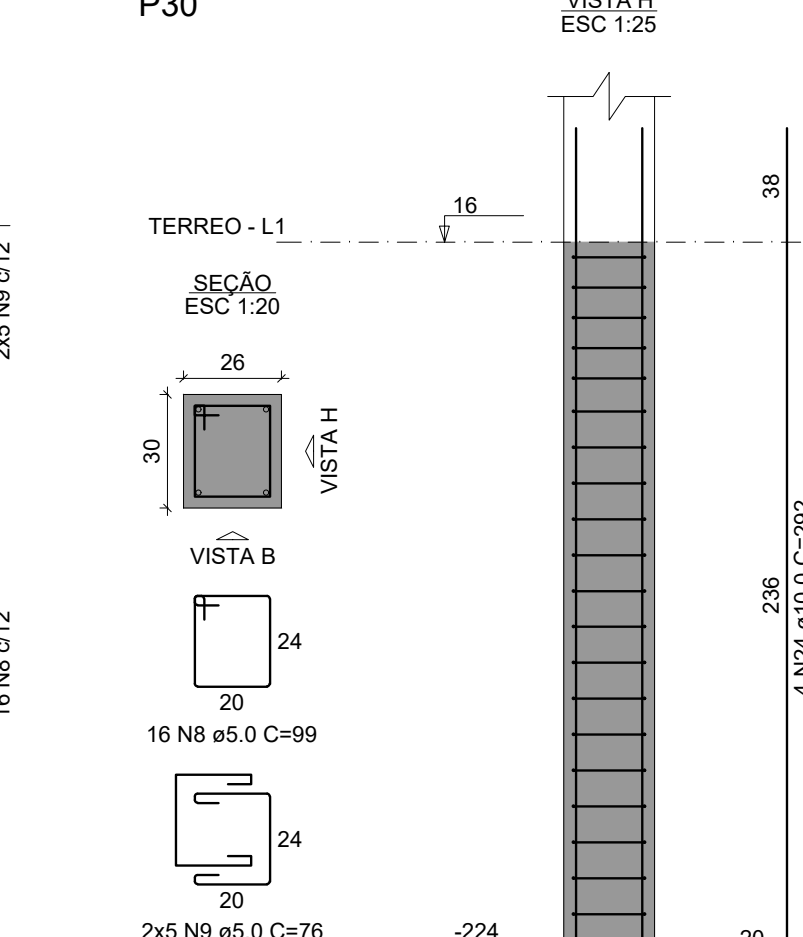
P18



P29



P30



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	400	175	70000
P17	2	5.0	160	153	24480
P29	3	5.0	420	23	9660
P46	4	5.0	224	115	25760
P86	5	5.0	140	72	10080
P78	6	5.0	464	75	34800
P86	7	5.0	290	83	10800
P96	8	5.0	224	99	22176
P116	9	5.0	140	76	10640
P131	10	5.0	112	85	9520
P146	11	5.0	70	57	3960
P153	12	5.0	64	95	6080
P163	13	5.0	40	62	2480
P171	14	5.0	189	35	6615
P183	15	5.0	112	109	12300
P196	16	5.0	70	81	5670
P209	17	5.0	32	105	3360
P224	18	5.0	20	67	1340
P239	19	5.0	32	119	3800
P254	20	5.0	20	86	1720
P269	21	5.0	42	34	1428
P284	22	5.0	16	137	2192
P299	23	5.0	10	84	840
P314	24	10.0	376	292	109720
P329	25	10.0	4	75	300

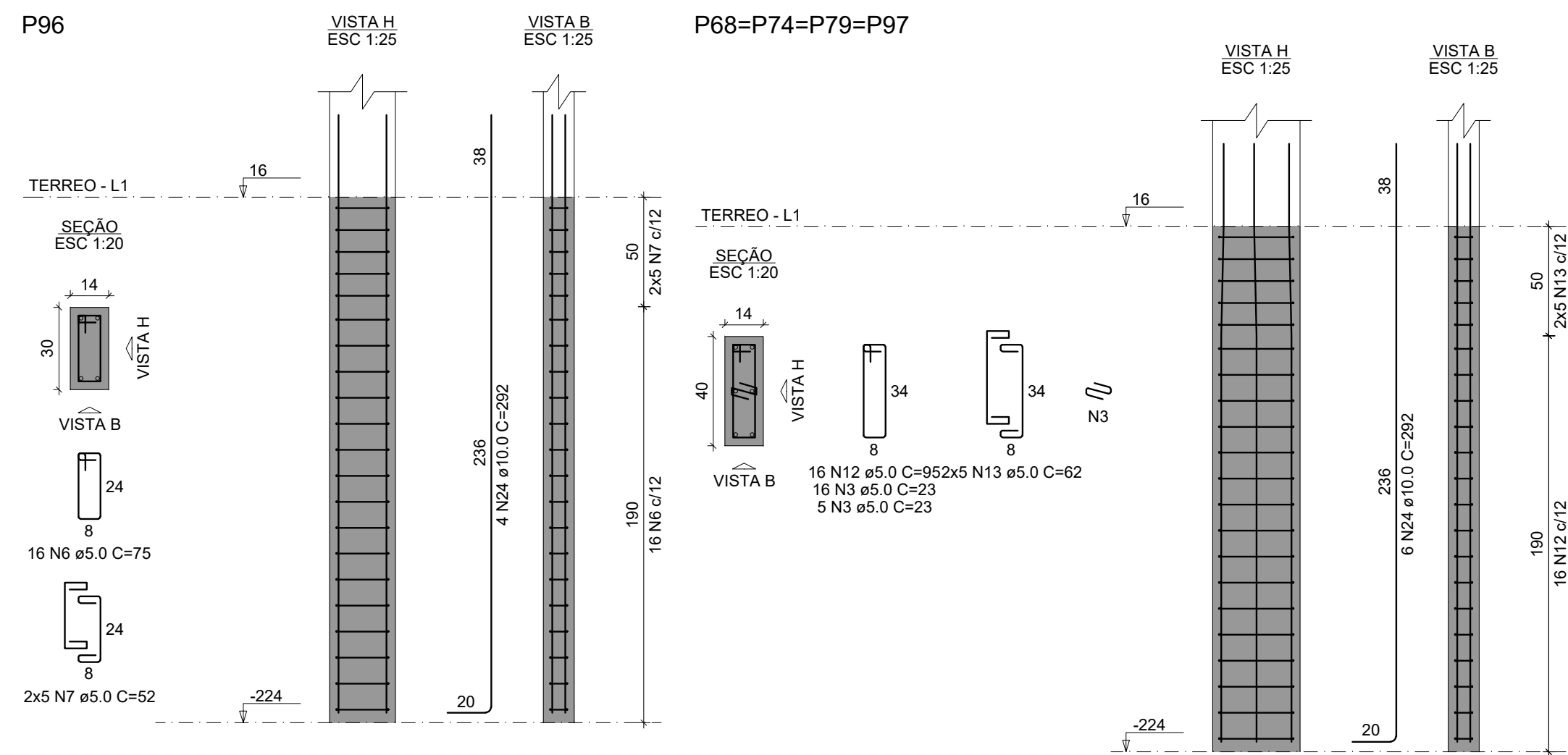
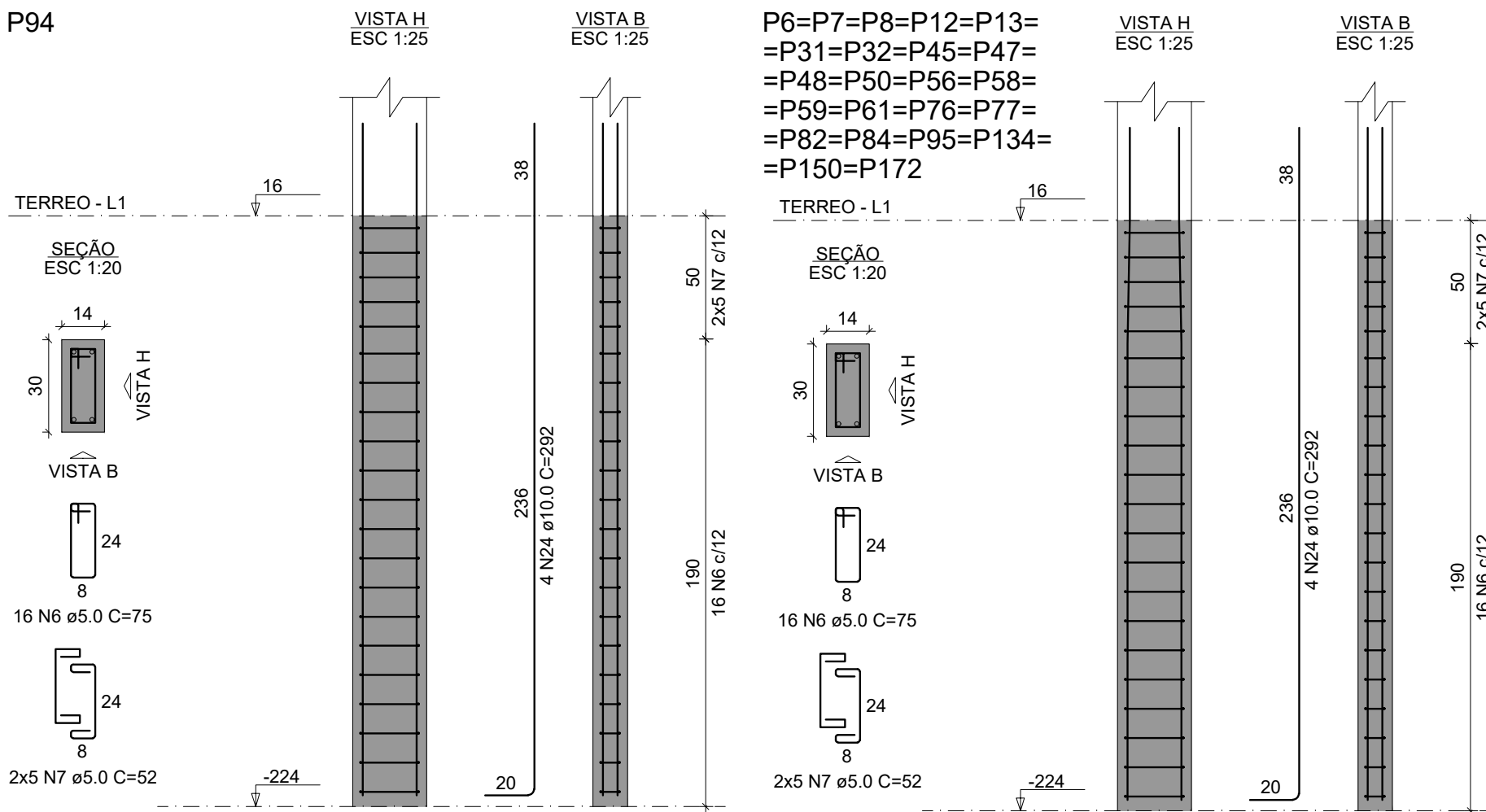
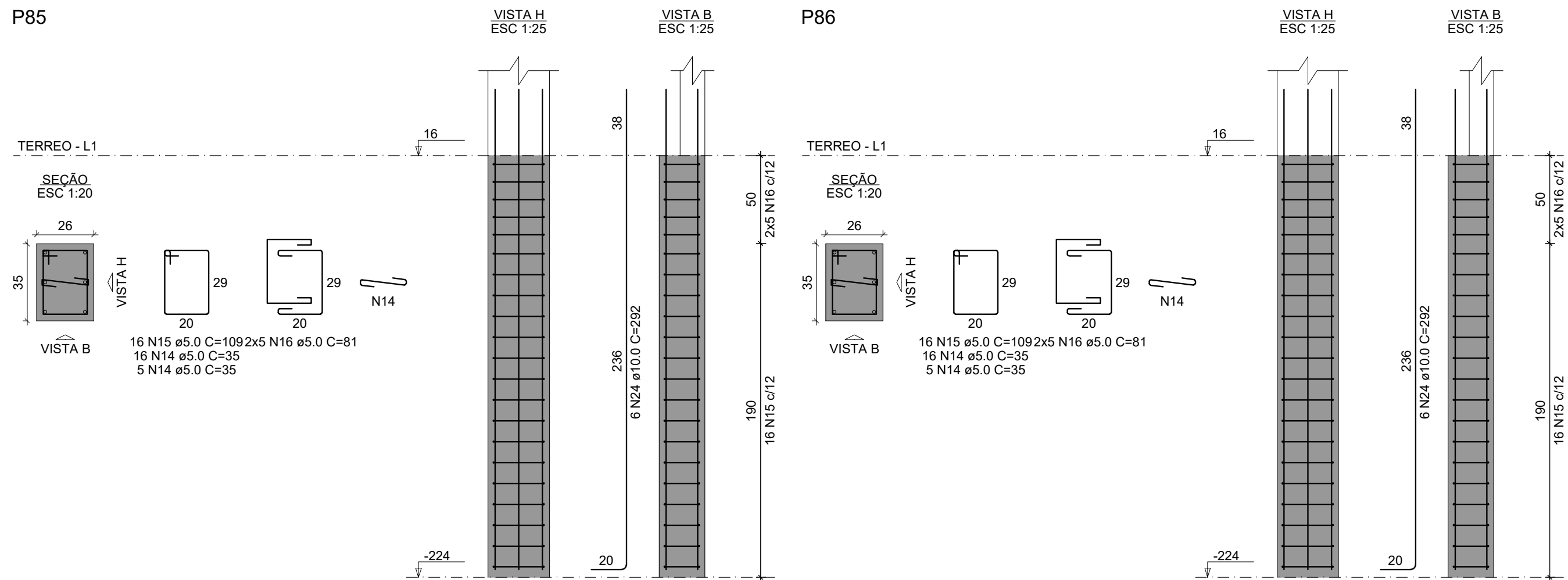
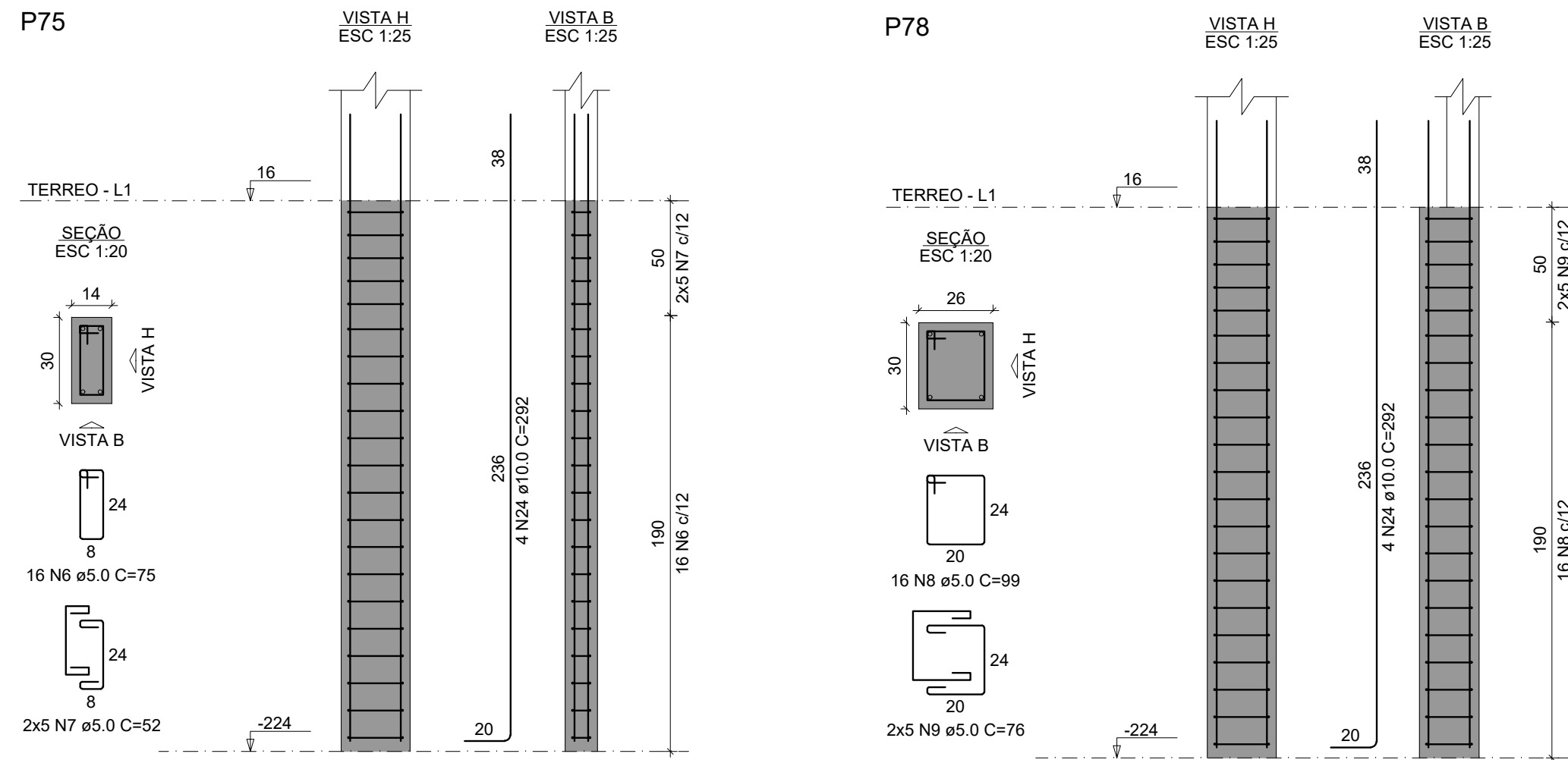
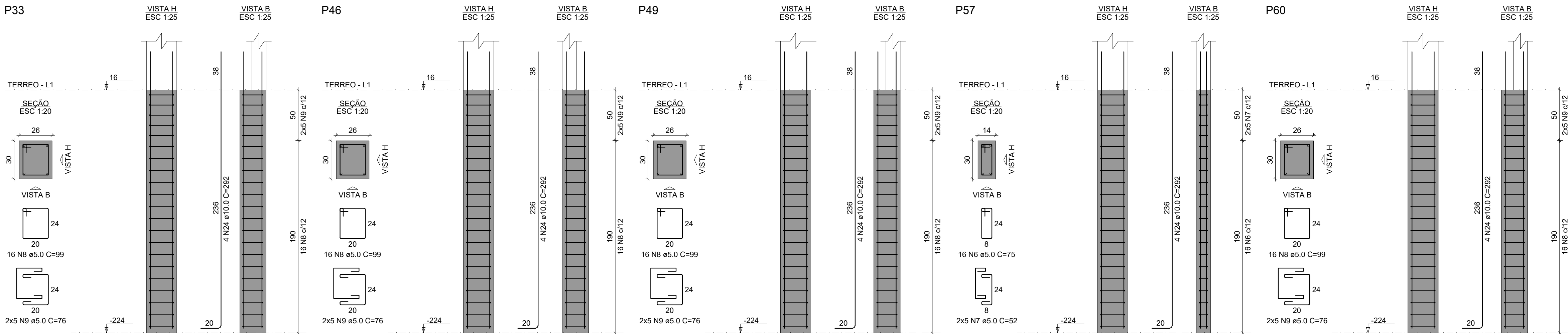
RESUMO DO AÇO


ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	1115.9	756.8
CA80	5.0	2840.3	481.6
PESO TOTAL (kg)			756.8
CA50			481.6
CA80			481.6

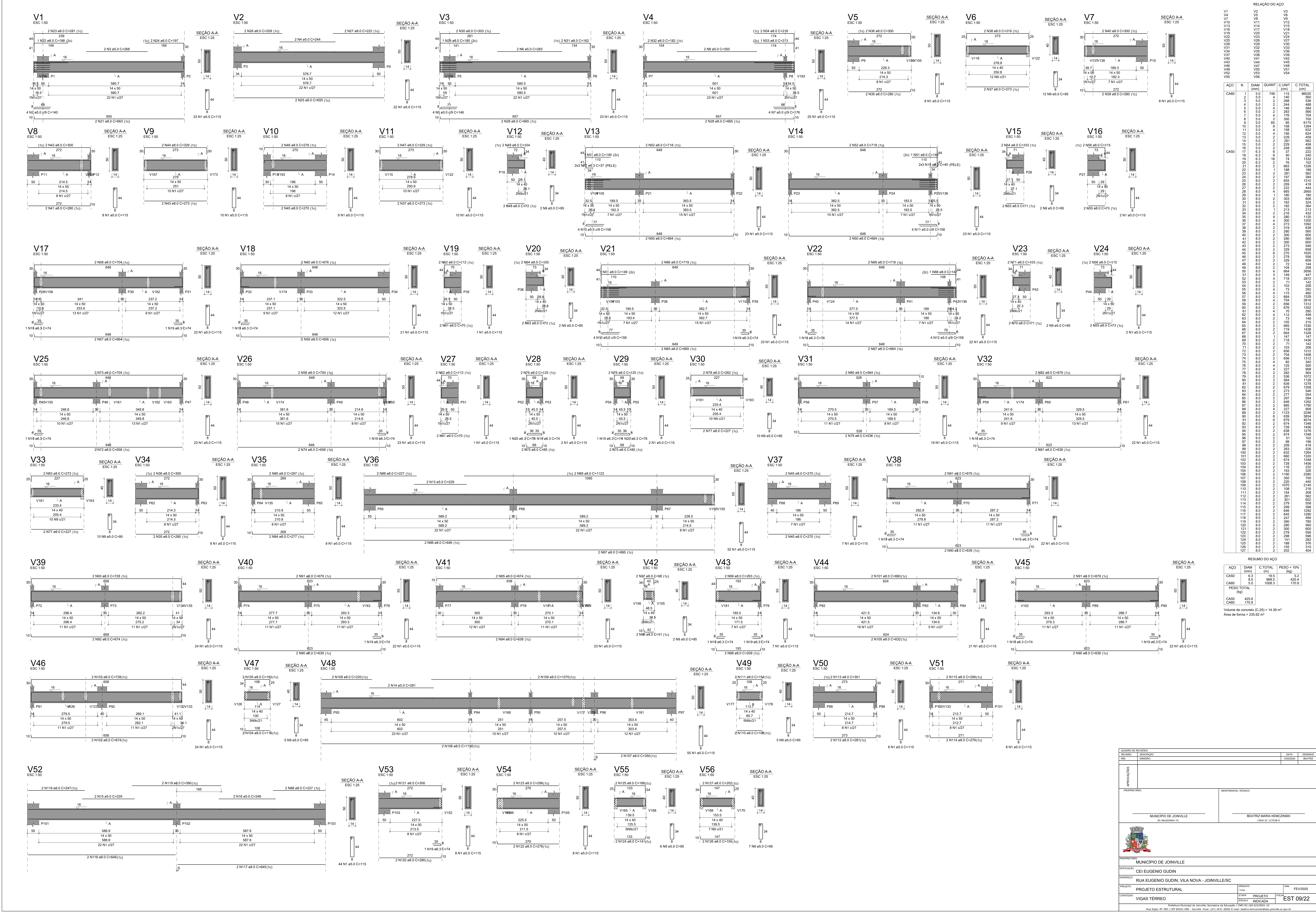
Volume de concreto (C-25) = 20.43 m³

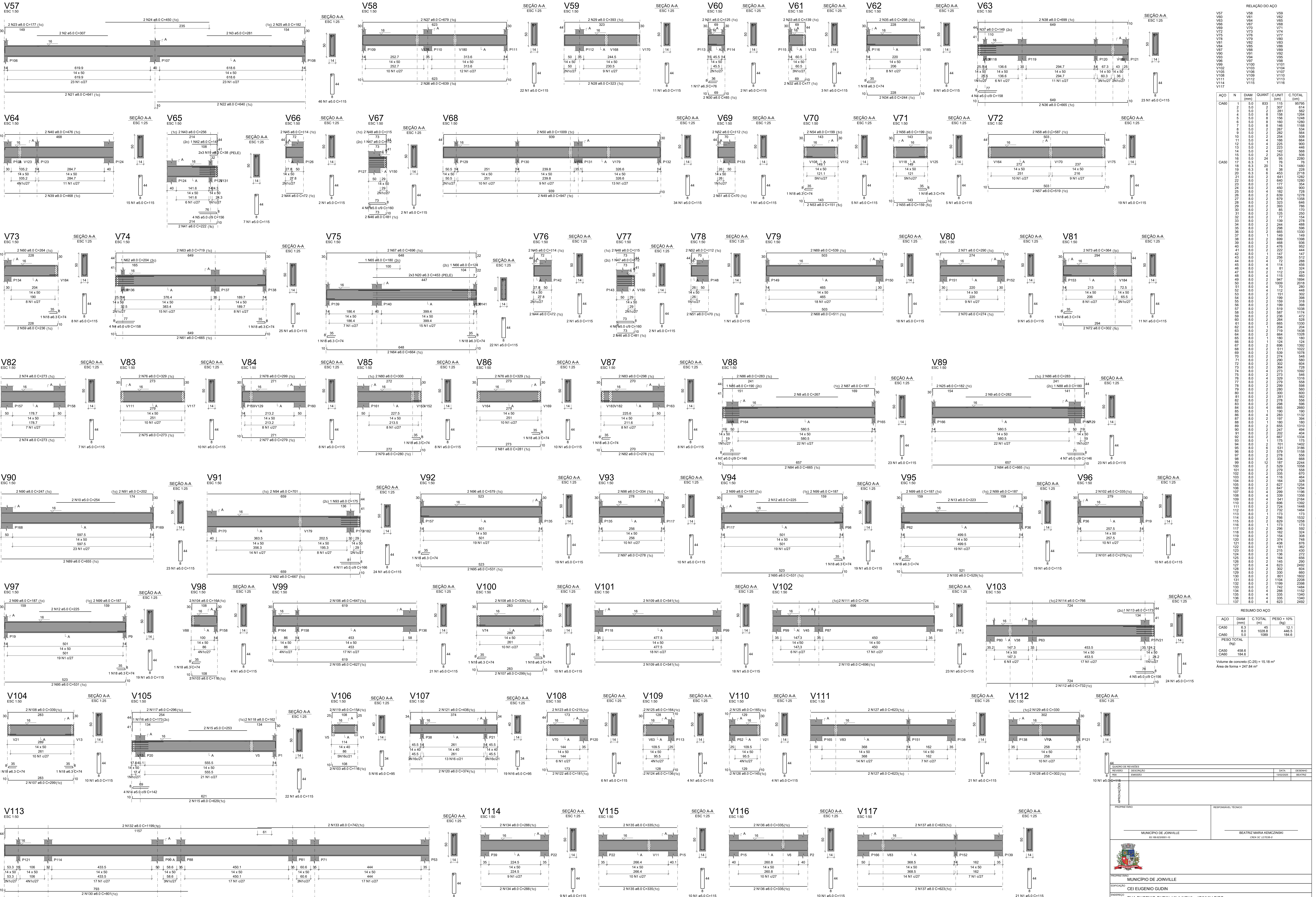
Área de forma = 258.66 m²

DIÁRIO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
REV	EMISSÃO	02/02/2025	BEATRIZ
PROJETAÇÃO			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI	
EDIFICAÇÃO		CEI EUGENIO GUDIN	
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL	
FUNDÇÃO		EST 07/22	
Professora Municipal de Joinville, Secretaria de Educação, CNPJ 83.165.623/0001-10			
Rua Itapá, Nº 300 CEP 89201-095 - Joinville, Fone: (47) 3431-3000 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	13/02/2025	BEATRIZ
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
_____		_____	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83 169 623/0001-10		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CREA SC 127038-0	
			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGENIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO		Data
PROJETO ESTRUTURAL		Fornece	FEV/2025
CONTEÚDO	ETAPA		FOLHA
	FUNDAÇÃO		
		ESCALA	INDICADA
		EST 08/22	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			

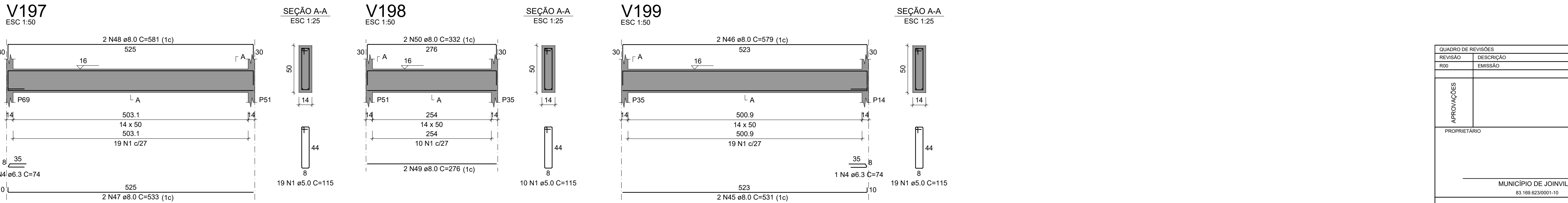
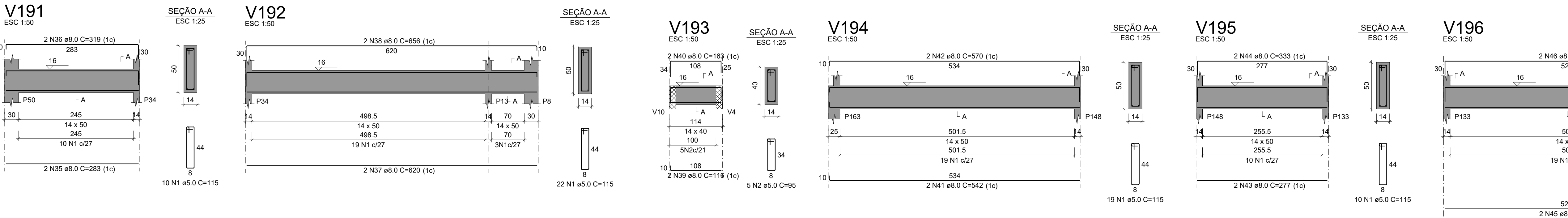
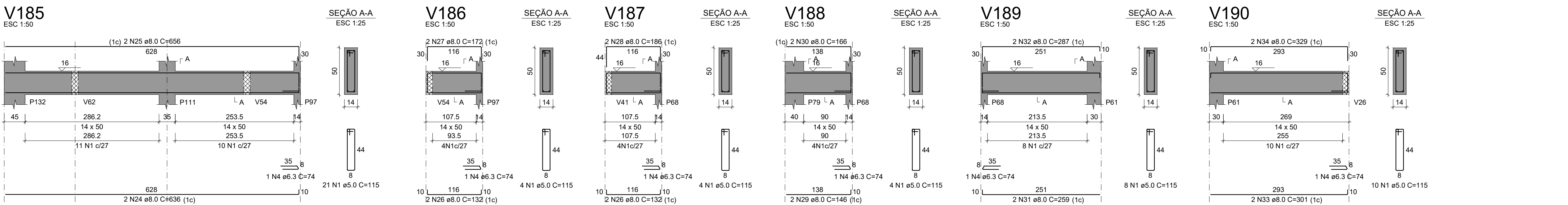
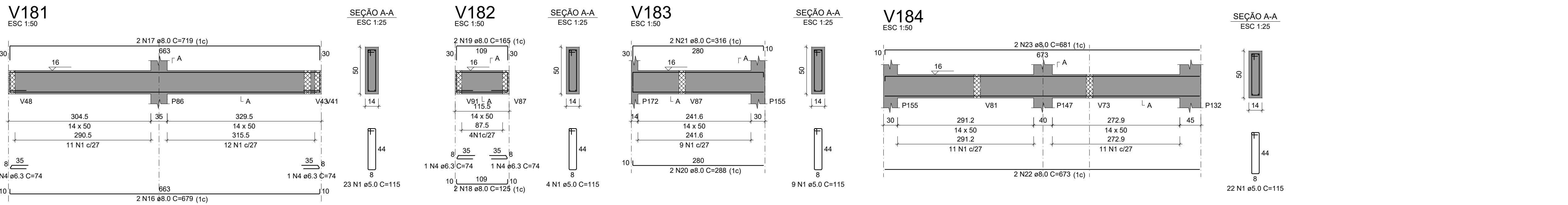
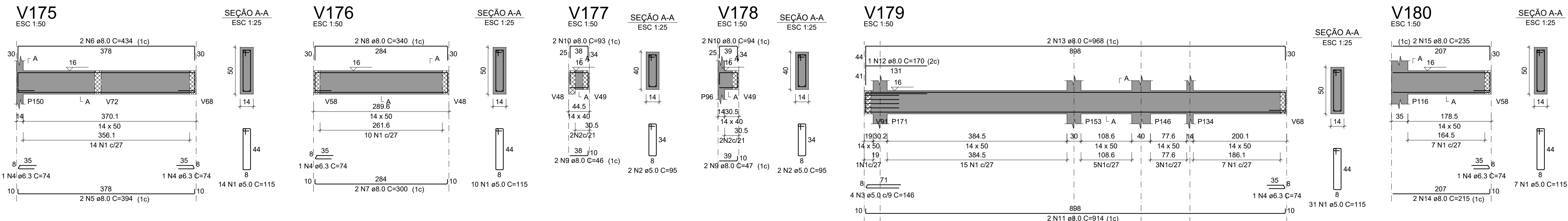




RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C LUNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	633	96795	614
	2	5.0	2	307	614
	3	5.0	2	282	564
	4	5.0	8	158	1264
	5	5.0	8	180	1440
	6	5.0	8	180	1440
	7	5.0	8	180	1440
	8	5.0	2	287	574
	9	5.0	2	282	564
	10	5.0	2	284	568
	11	5.0	2	223	446
	12	5.0	4	225	900
	13	5.0	4	223	888
	14	5.0	4	142	568
	15	5.0	24	85	2280
	16	5.0	24	85	2280
	17	5.0	24	85	2280
CA50	18	6.3	74	1480	10952
	19	6.3	74	1480	10952
	20	6.3	74	1480	10952
	21	6.3	74	1480	10952
	22	6.3	74	1480	10952
	23	6.3	74	1480	10952
	24	6.3	74	1480	10952
	25	6.3	74	1480	10952
	26	6.3	74	1480	10952
	27	6.3	74	1480	10952
	28	6.3	74	1480	10952
	29	6.3	74	1480	10952
	30	6.3	74	1480	10952
	31	6.3	74	1480	10952
	32	6.3	74	1480	10952
	33	6.3	74	1480	10952
	34	6.3	74	1480	10952
	35	6.3	74	1480	10952
	36	6.3	74	1480	10952
	37	6.3	74	1480	10952
	38	6.3	74	1480	10952
	39	6.3	74	1480	10952
	40	6.3	74	1480	10952
	41	6.3	74	1480	10952
	42	6.3	74	1480	10952
	43	6.3	74	1480	10952
	44	6.3	74	1480	10952
	45	6.3	74	1480	10952
	46	6.3	74	1480	10952
	47	6.3	74	1480	10952
	48	6.3	74	1480	10952
	49	6.3	74	1480	10952
	50	6.3	74	1480	10952
	51	6.3	74	1480	10952
	52	6.3	74	1480	10952
	53	6.3	74	1480	10952
	54	6.3	74	1480	10952
	55	6.3	74	1480	10952
	56	6.3	74	1480	10952
	57	6.3	74	1480	10952
	58	6.3	74	1480	10952
	59	6.3	74	1480	10952
	60	6.3	74	1480	10952
	61	6.3	74	1480	10952
	62	6.3	74	1480	10952
	63	6.3	74	1480	10952
	64	6.3	74	1480	10952
	65	6.3	74	1480	10952
	66	6.3	74	1480	10952
	67	6.3	74	1480	10952
	68	6.3	74	1480	10952
	69	6.3	74	1480	10952
	70	6.3	74	1480	10952
	71	6.3	74	1480	10952
	72	6.3	74	1480	10952
	73	6.3	74	1480	10952
	74	6.3	74	1480	10952
	75	6.3	74	1480	10952
	76	6.3	74	1480	10952
	77	6.3	74	1480	10952
	78	6.3	74	1480	10952
	79	6.3	74	1480	10952
	80	6.3	74	1480	10952
	81	6.3	74	1480	10952
	82	6.3	74	1480	10952
	83	6.3	74	1480	10952
	84	6.3	74	1480	10952
	85	6.3	74	1480	10952
	86	6.3	74	1480	10952
	87	6.3	74	1480	10952
	88	6.3	74	1480	10952
	89	6.3	74	1480	10952
	90	6.3	74	1480	10952
	91	6.3	74	1480	10952
	92	6.3	74	1480	10952
	93	6.3	74	1480	10952
	94	6.3	74	1480	10952
	95	6.3	74	1480	10952
	96	6.3	74	1480	10952
	97	6.3	74	1480	10952
	98	6.3	74	1480	10952
	99	6.3	74	1480	10952
	100	6.3	74	1480	10952
	101	6.3	74	1480	10952
	102	6.3	74	1480	10952
	103	6.3	74	1480	10952
	104	6.3	74	1480	10952
	105	6.3	74	1480	10952
	106	6.3	74	1480	10952
	107	6.3	74	1480	10952
	108	6.3	74	1480	10952
	109	6.3	74	1480	10952
	110	6.3	74	1480	10952
	111	6.3	74	1480	10952
	112	6.3	74	1480	10952
	113	6.3	74	1480	10952
	114	6.3	74	1480	10952
	115	6.3	74	1480	10952
	116	6.3	74	1480	10952
	117	6.3	74	1480	10952
	118	6.3	74	1480	10952
	119	6.3	74	1480	10952
	120	6.3	74	1480	10952
	121	6.3	74	1480	10952
	122	6.3	74	1480	10952
	123	6.3	74	1480	10952
	124	6.3	74	1480	10952
	125	6.3	74	1480	10952
	126	6.3	74	1480	10952
	127	6.3	74	1480	10952
	128	6.3	74	1480	10952
	129	6.3	74	1480	10952
	130	6.3	74	1480	10952
	131	6.3	74	1480	10952
	132	6.3	74	1480	10952
	133	6.3	74	1480	10952
	134	6.3	74	1480	10952
	135	6.3	74	1480	10952
	136	6.3	74	1480	10952
	137	6.3	74	1480	10952

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1028.8	12.1
CA60	5.0	1089	184.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	458.6		
CA60	184.6		
Volume de concreto (C-20) = 15,18 m³			
Área de forma = 247,84 m²			


PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
RESPONSÁVEL TÉCNICO	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	CEI EUGENIO GUDIN
ENDEREÇO	RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL
CONTEÚDO	VIGAS TÊRREO
PROJETO	PROJETO
DATA	FEV/2025
ESTADO	EST 10/22

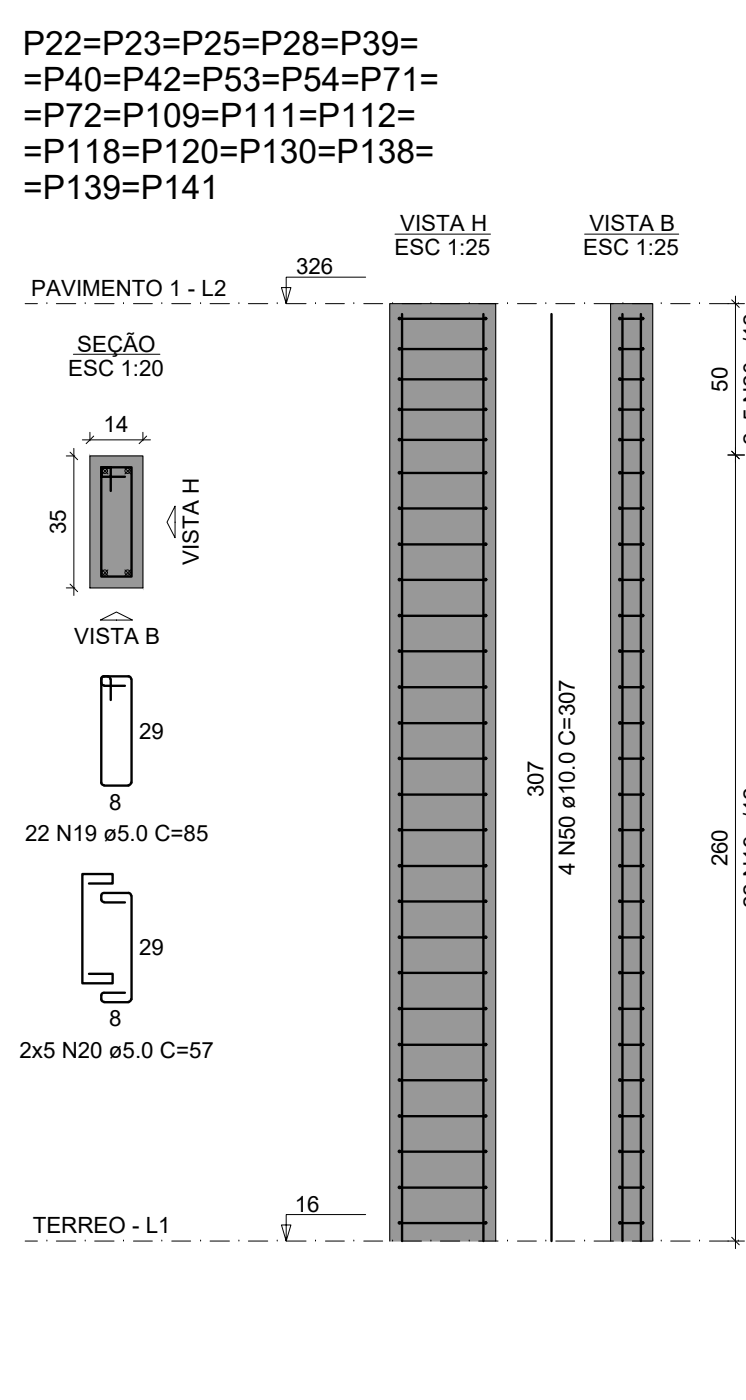
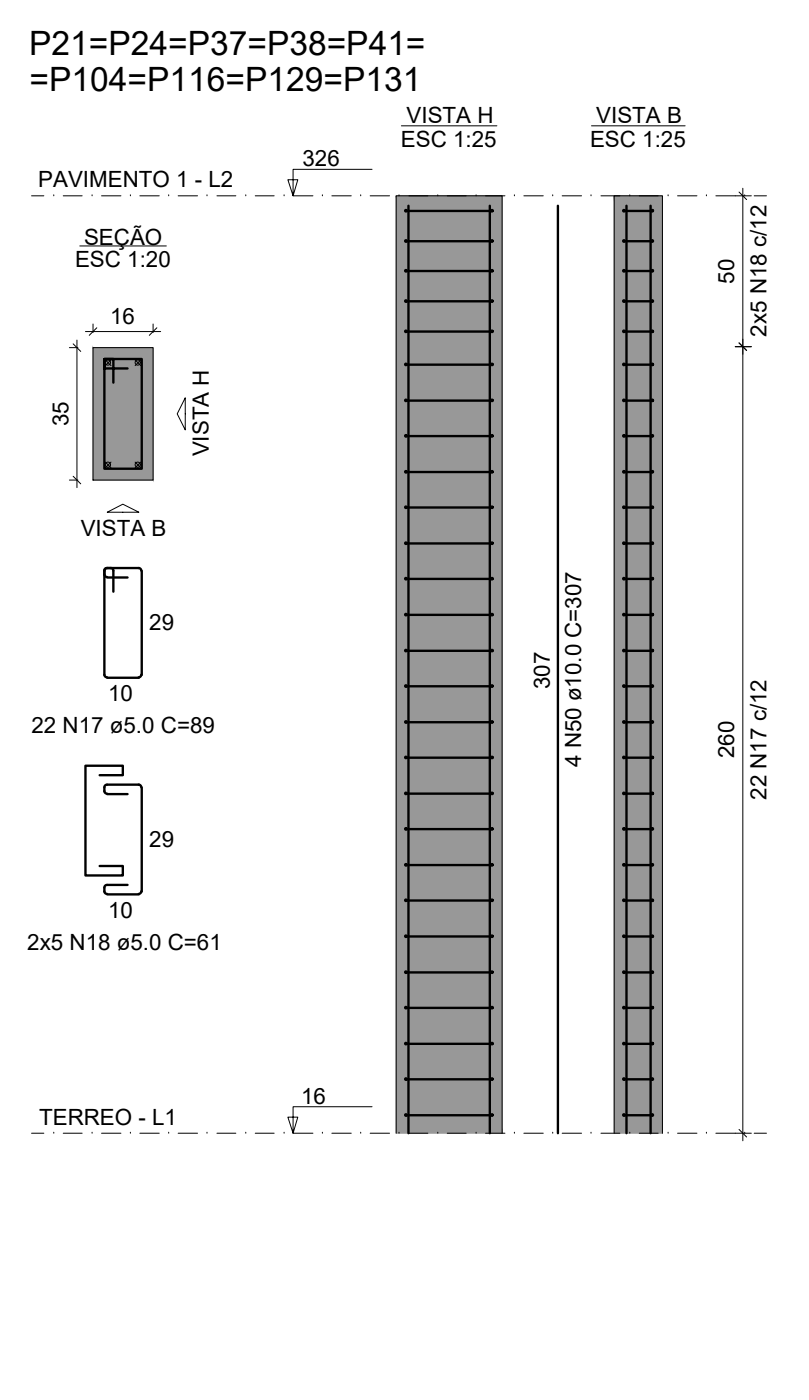
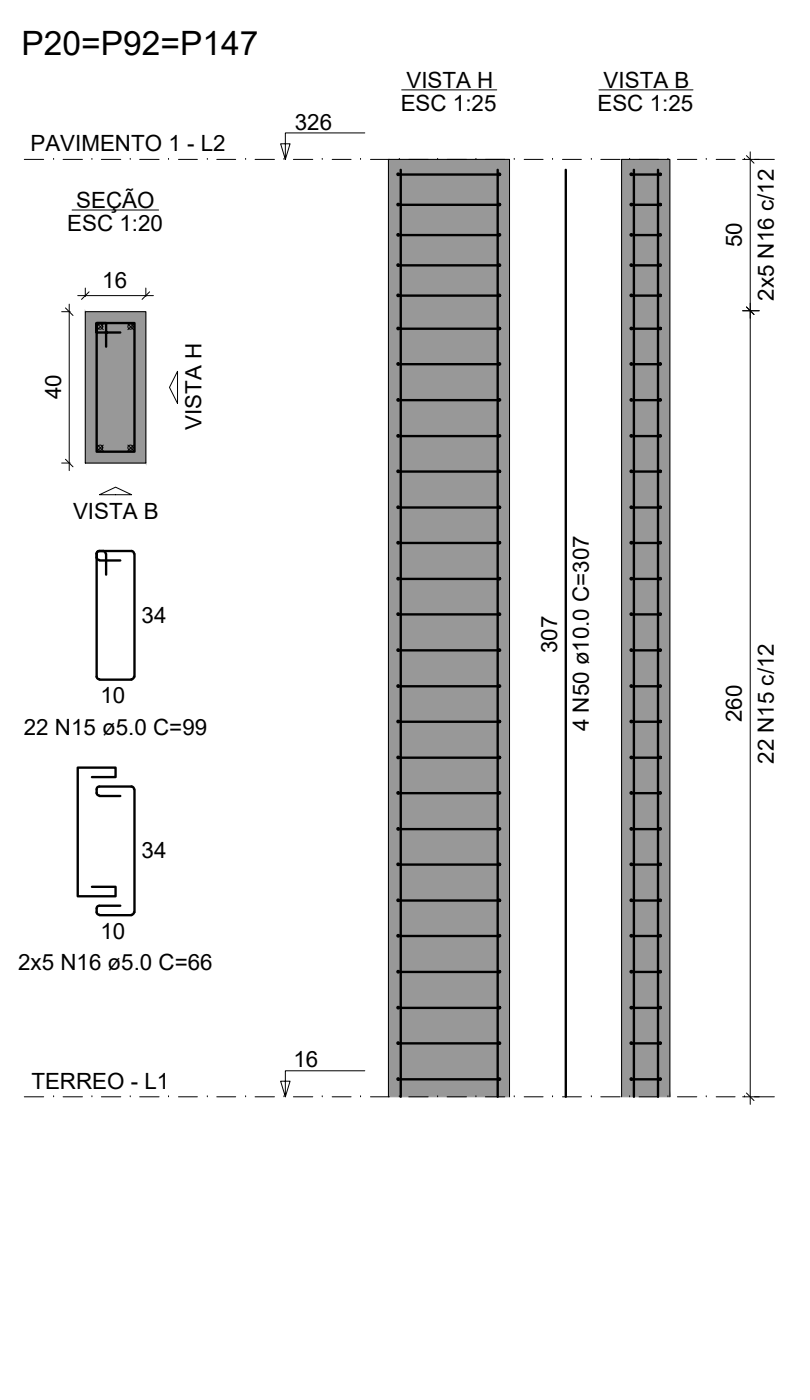
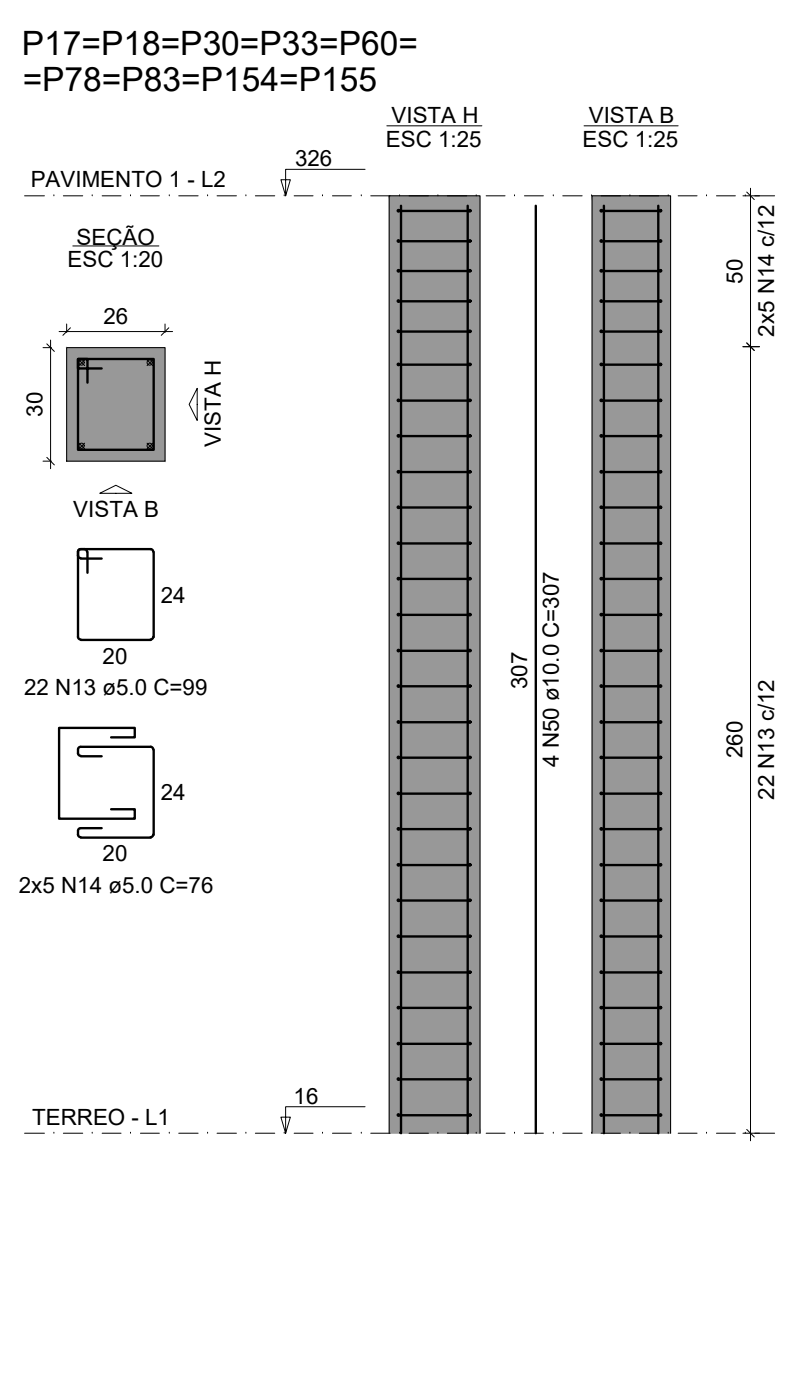
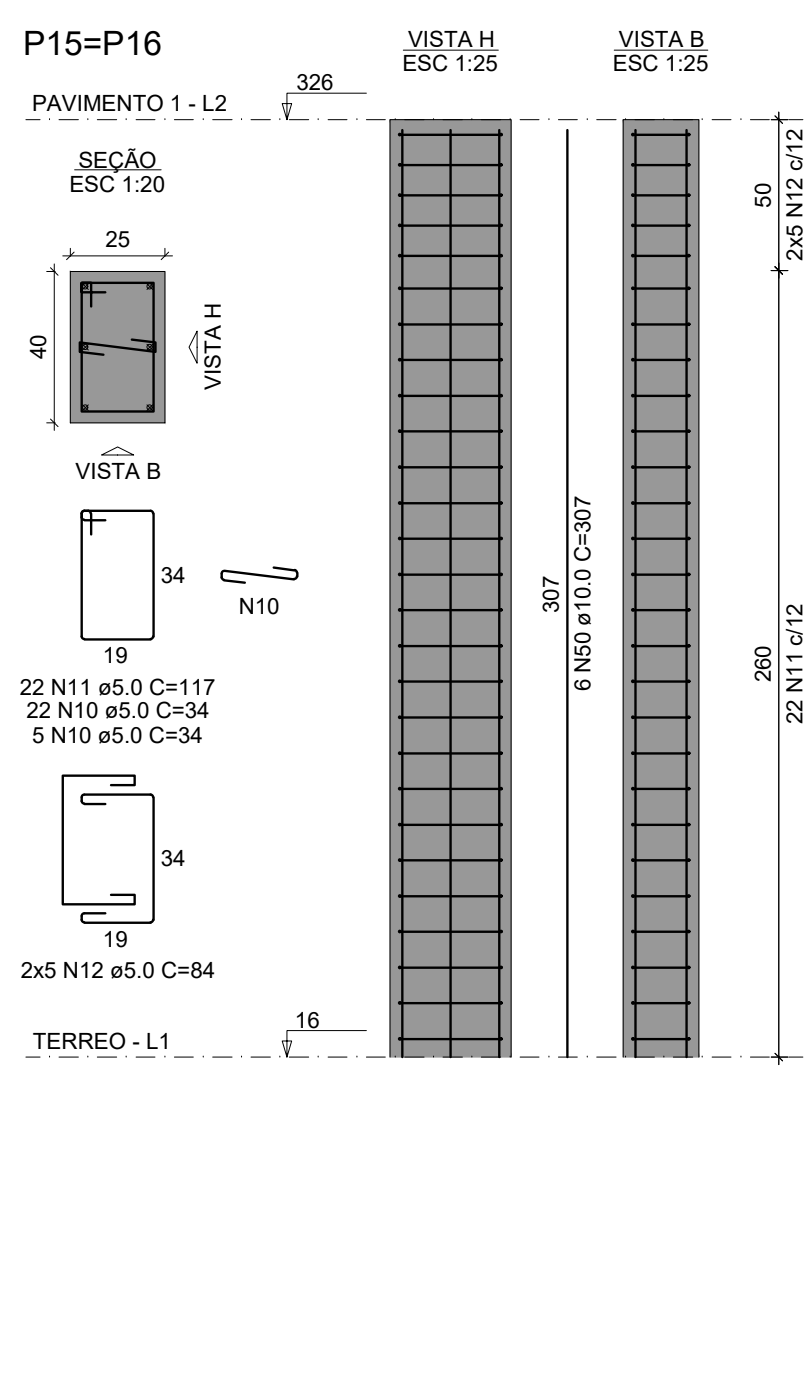
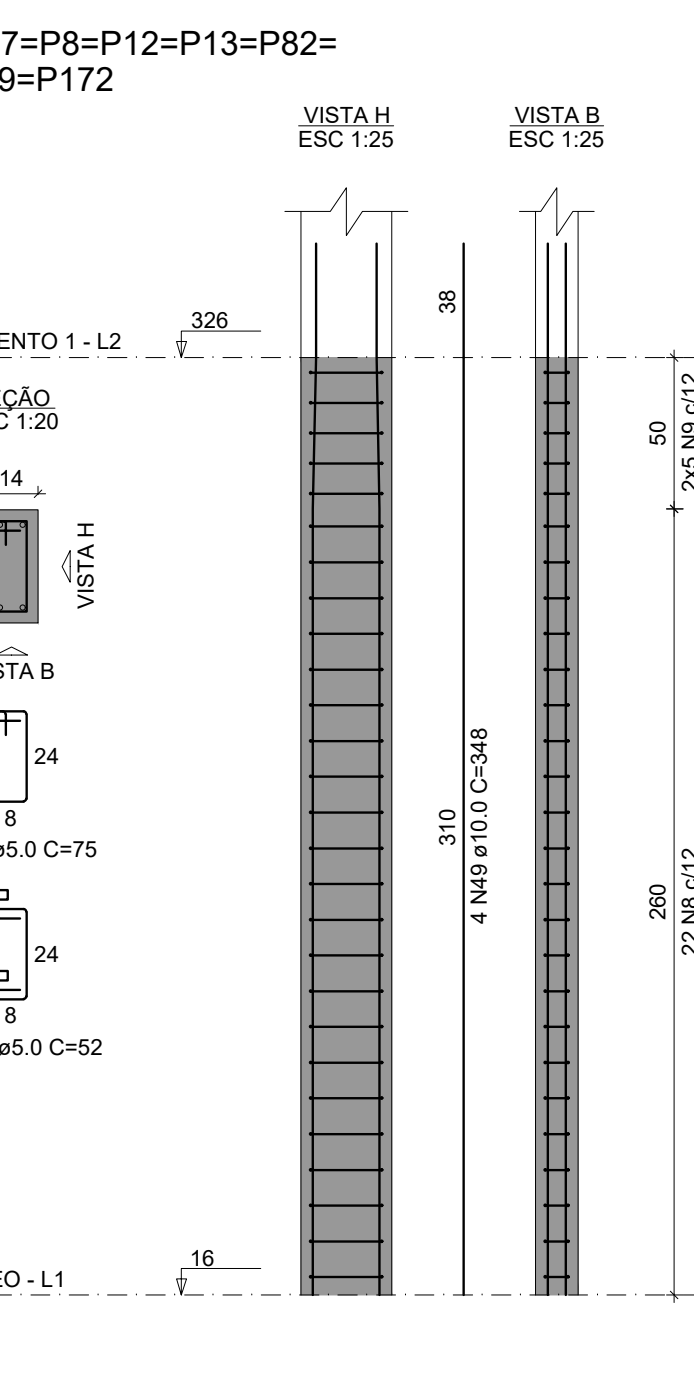
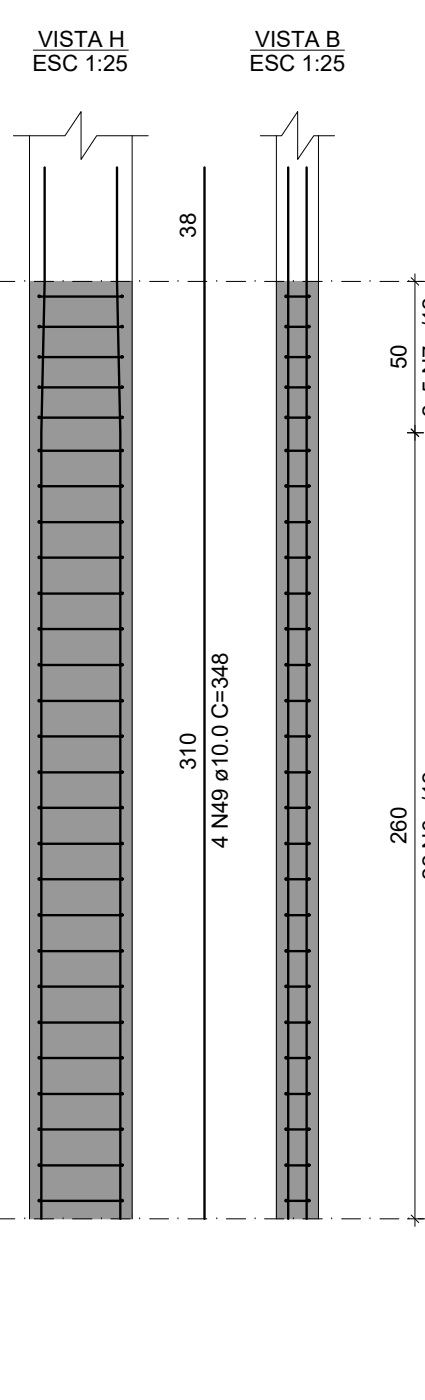
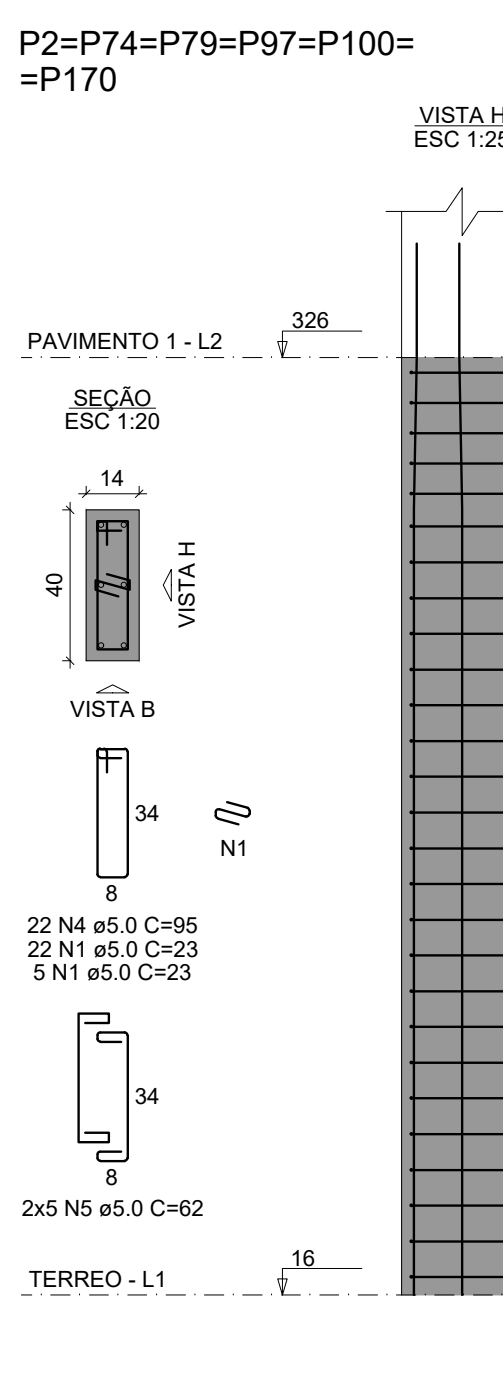


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V175					
V176					
V177					
V178					
V181					
V184					
V187					
V190					
V193					
V196					
V199					
CA60	1	5.0	299	115	34385
CA50	2	5.0	9	95	855
	3	5.0	4	146	584
	4	6.3	18	74	1332
	5	8.0	2	394	788
	6	8.0	2	434	868
	7	8.0	2	300	600
	8	8.0	2	340	680
	9	8.0	4	46	184
	10	8.0	4	93	372
	11	8.0	2	914	1828
	12	8.0	1	170	170
	13	8.0	2	968	1936
	14	8.0	2	215	430
	15	8.0	2	235	470
	16	8.0	2	679	1358
	17	8.0	2	719	1438
	18	8.0	2	125	250
	19	8.0	2	165	330
	20	8.0	2	288	576
	21	8.0	2	316	632
	22	8.0	2	673	1346
	23	8.0	2	681	1362
	24	8.0	2	636	1272
	25	8.0	2	656	1312
	26	8.0	4	132	528
	27	8.0	2	172	344
	28	8.0	2	186	372
	29	8.0	2	146	292
	30	8.0	2	166	332
	31	8.0	2	259	518
	32	8.0	2	287	574
	33	8.0	2	301	602
	34	8.0	2	329	658
	35	8.0	2	283	566
	36	8.0	2	319	638
	37	8.0	2	620	1240
	38	8.0	2	656	1312
	39	8.0	2	116	232
	40	8.0	2	163	326
	41	8.0	2	542	1084
	42	8.0	2	570	1140
	43	8.0	2	277	554
	44	8.0	2	333	666
	45	8.0	4	531	2124
	46	8.0	4	579	2316
	47	8.0	2	533	1066
	48	8.0	2	581	1162
	49	8.0	2	276	552
	50	8.0	2	332	664

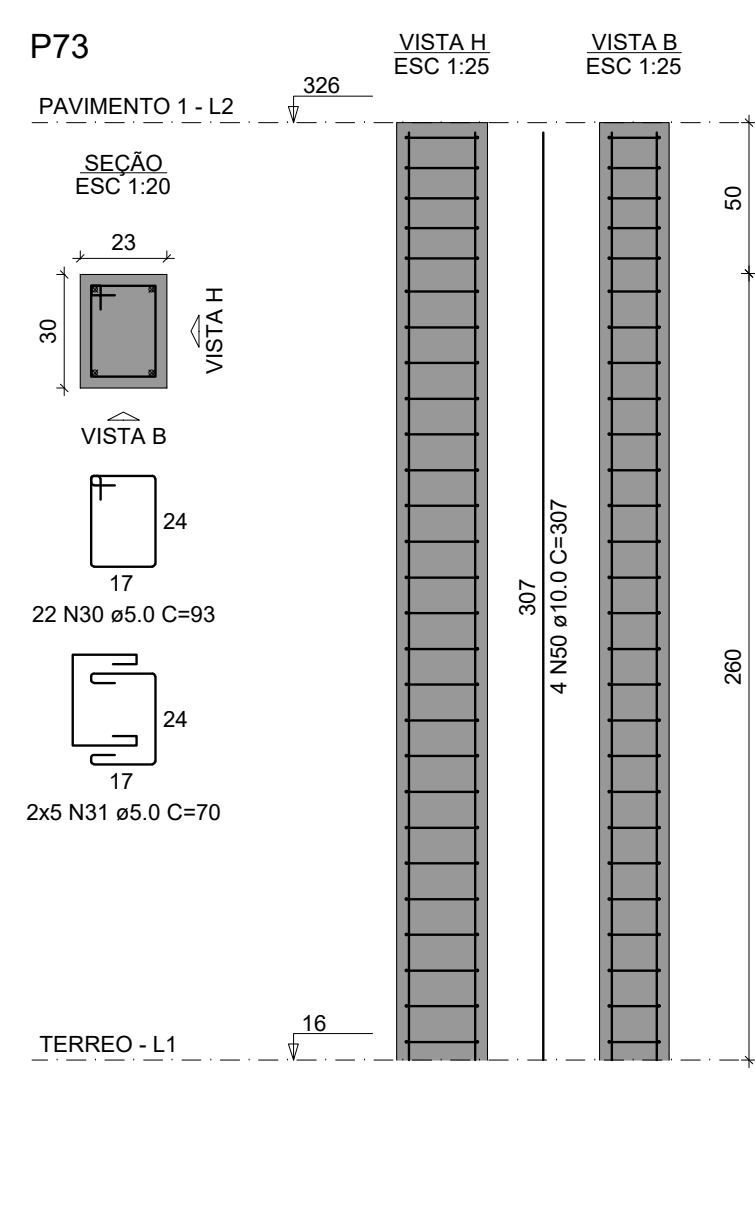
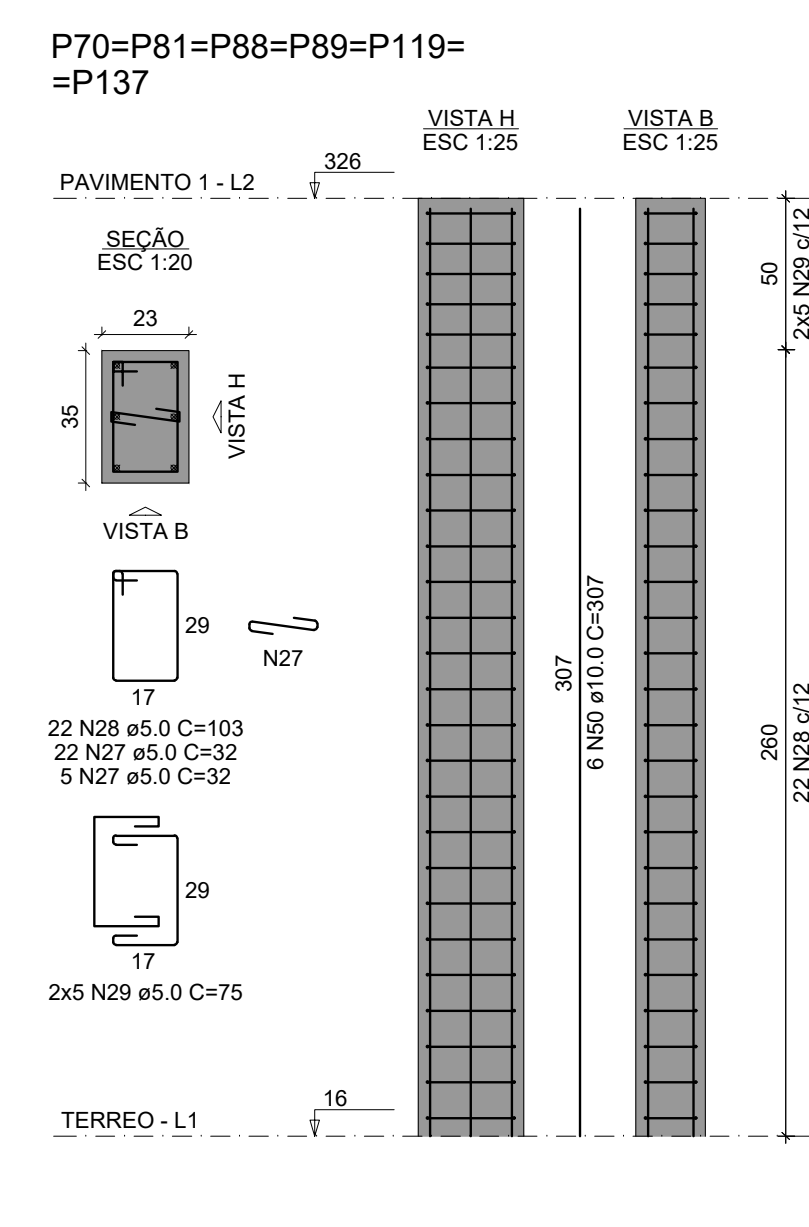
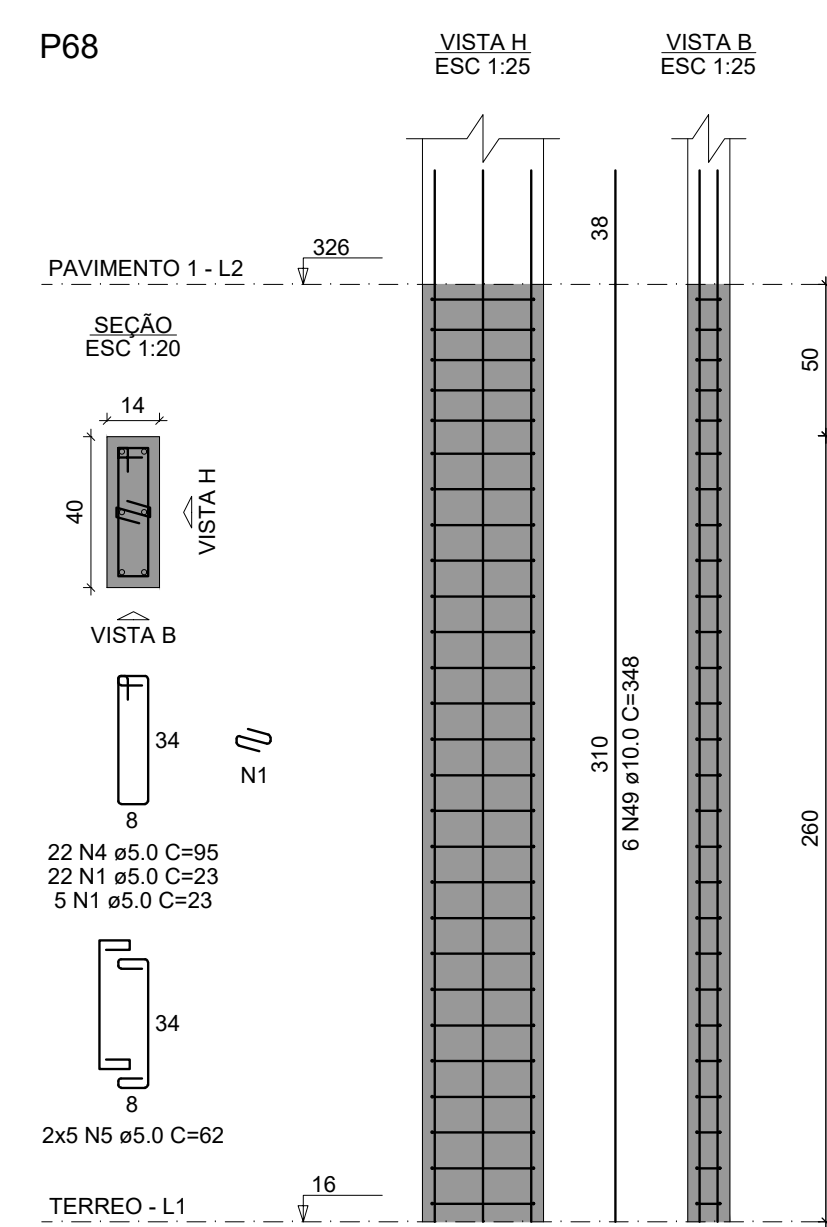
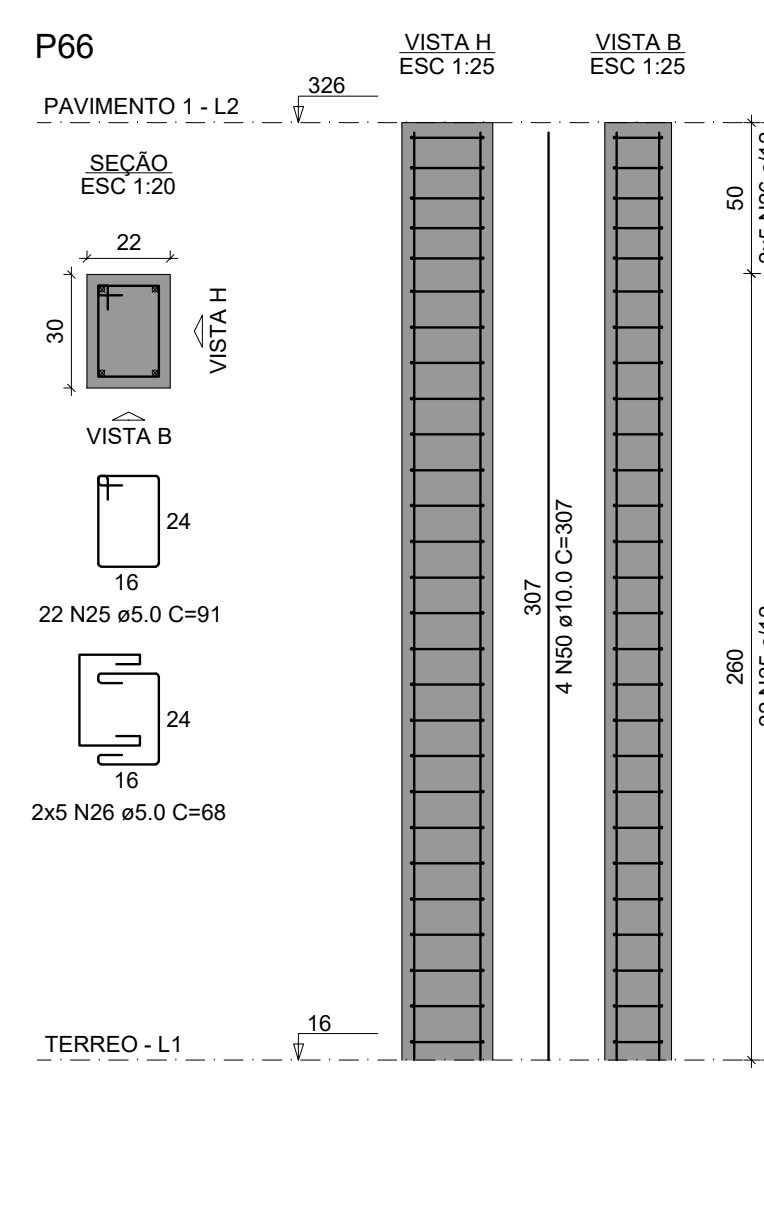
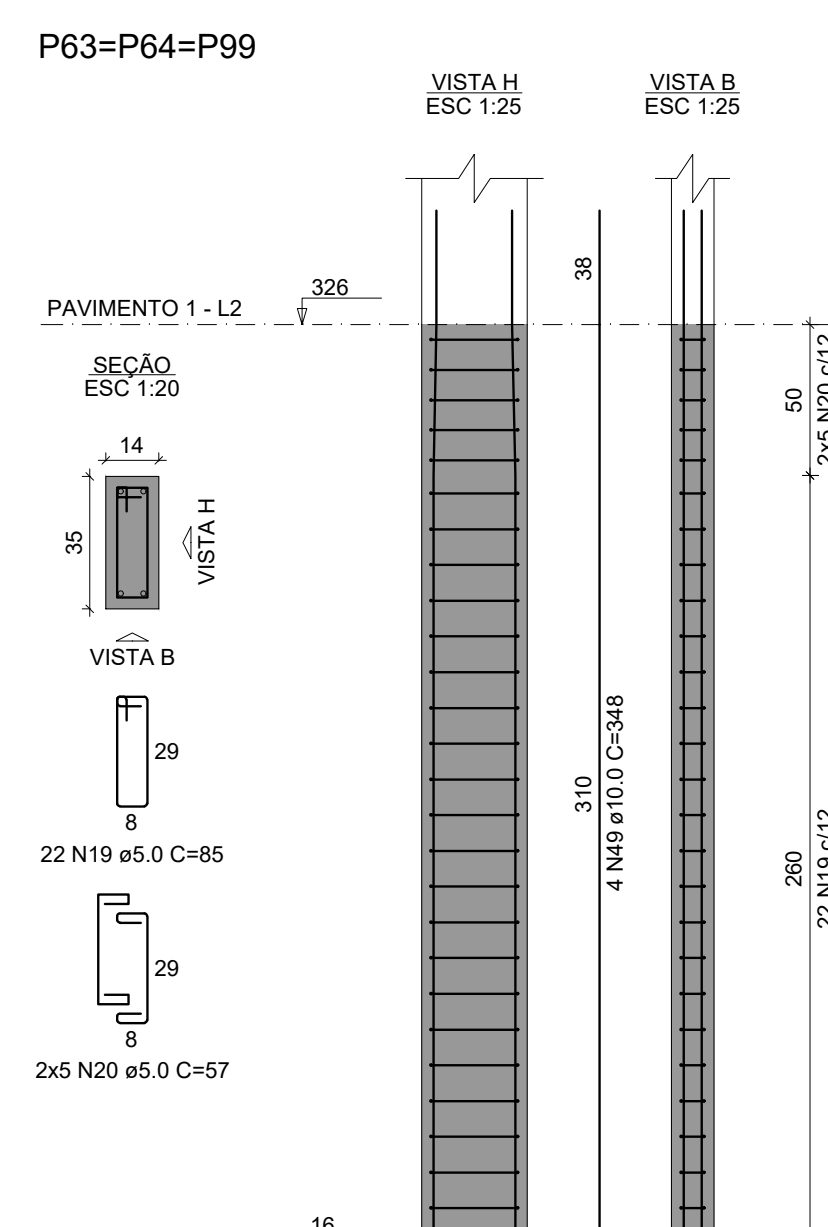
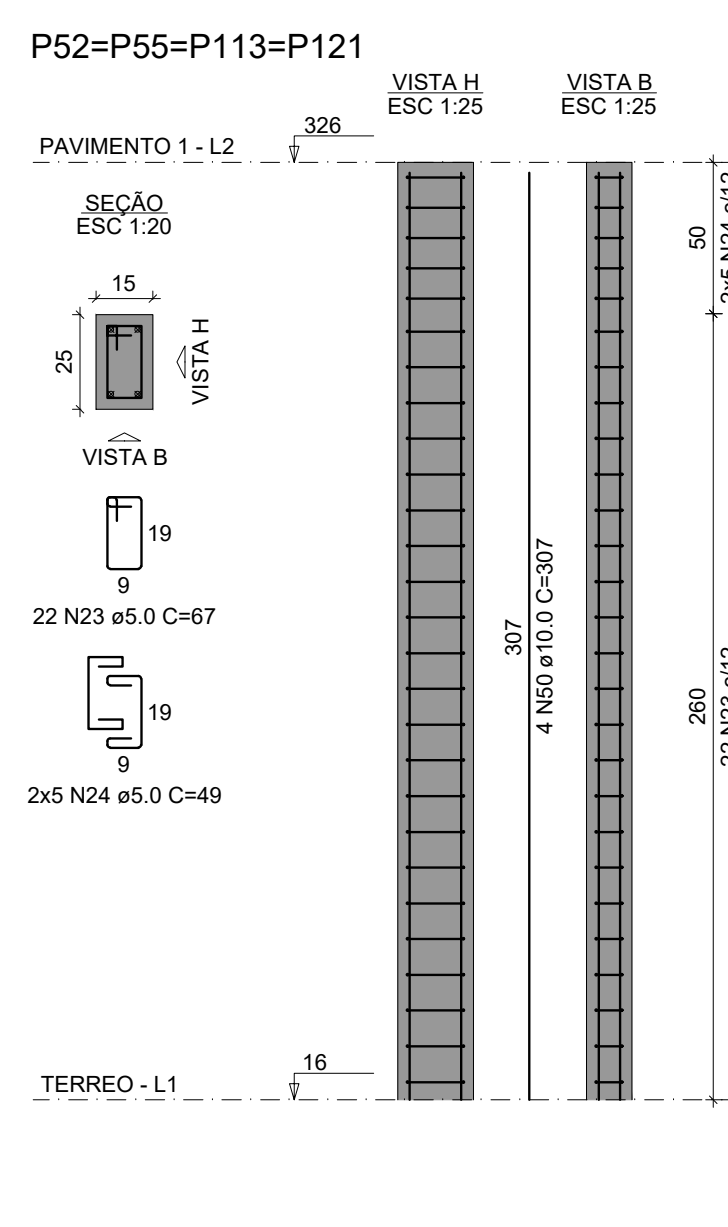
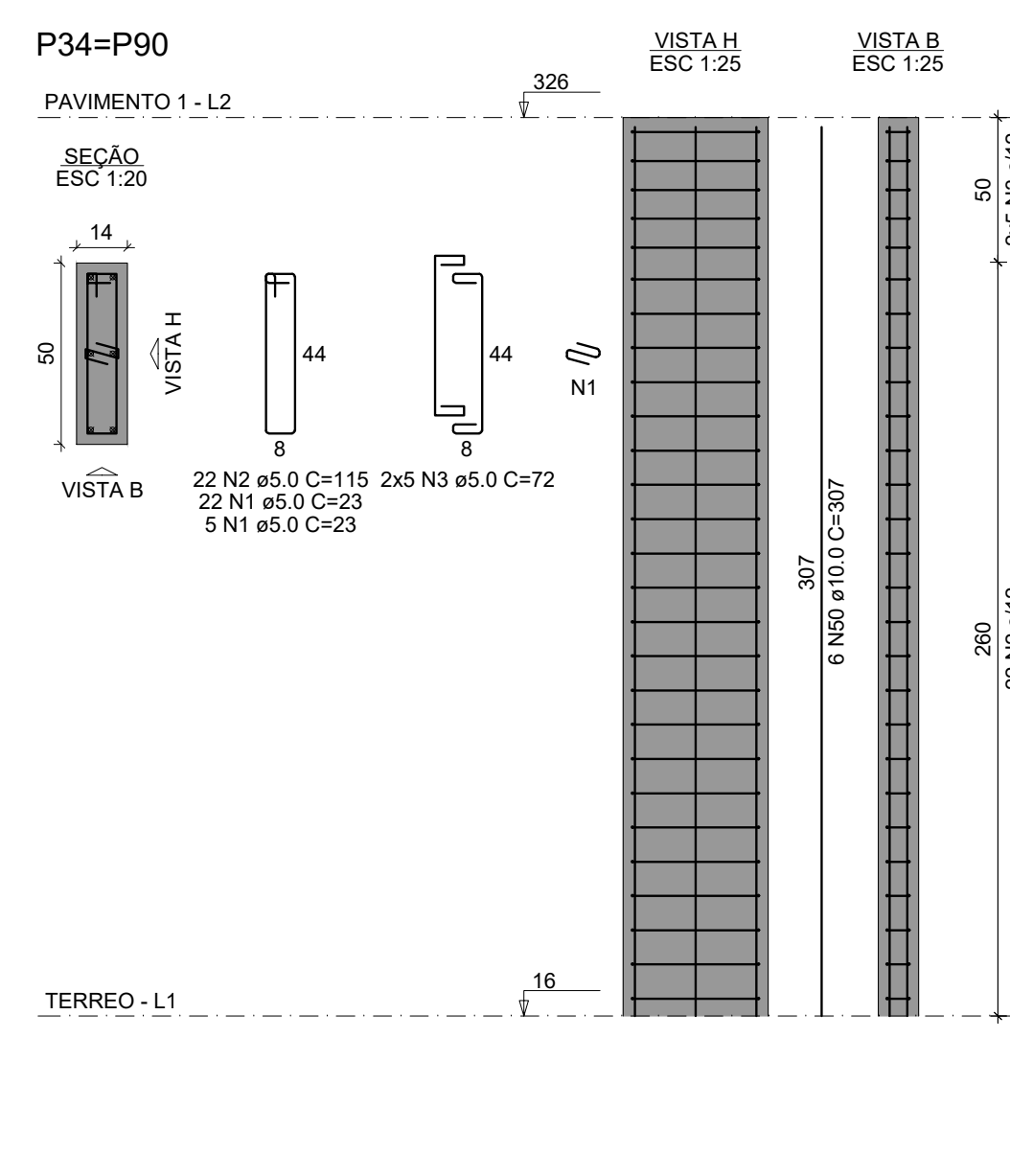
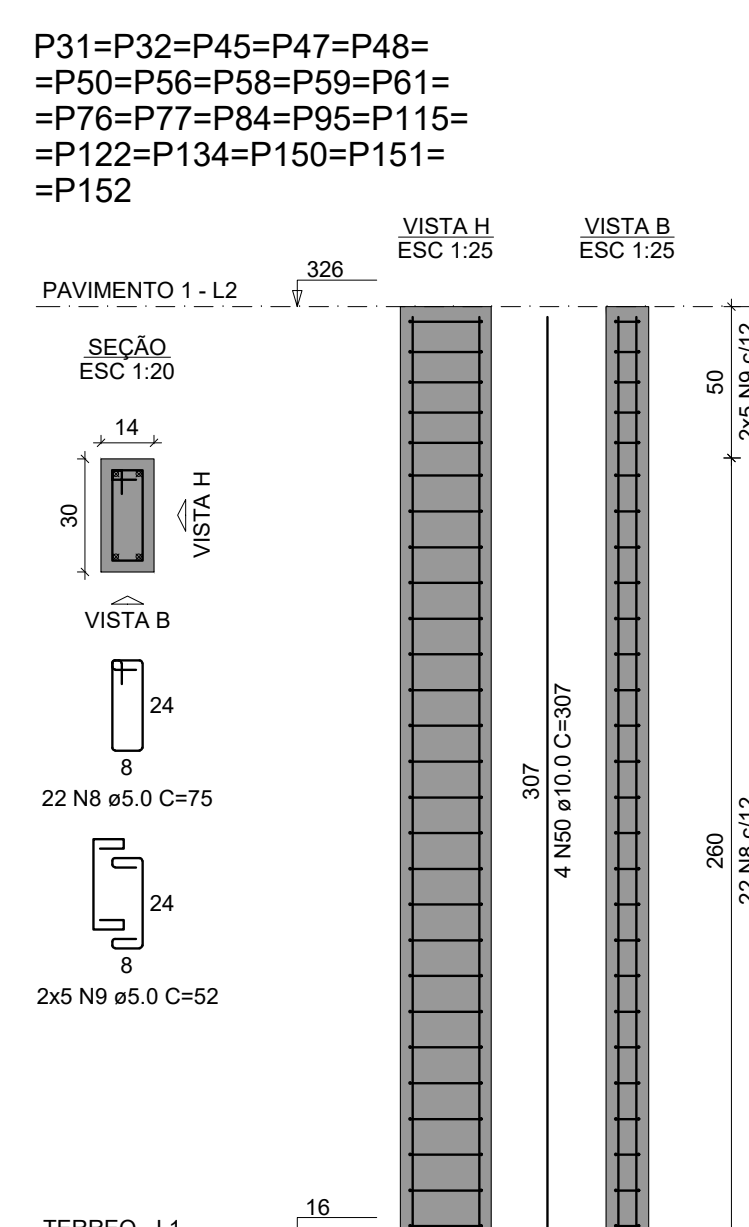
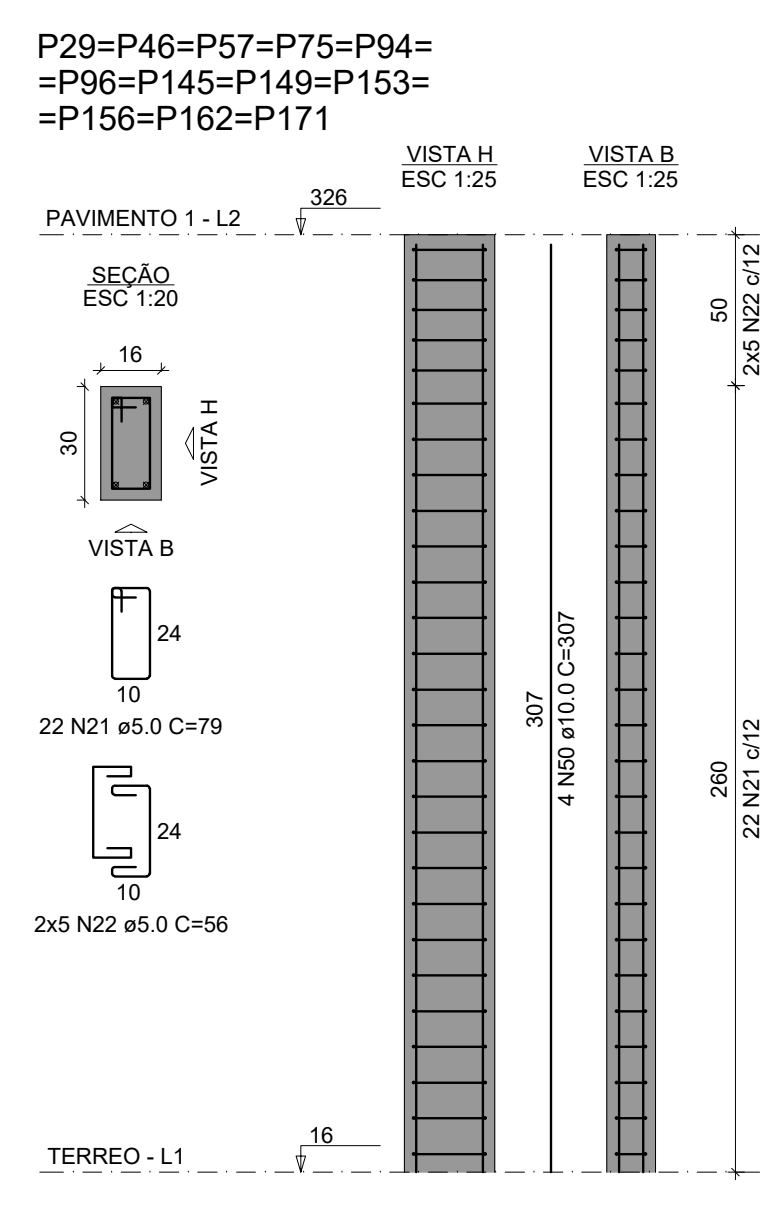
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	13.3	3.6
CA60	8.0	380.7	165.2
	5.0	358.2	60.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	168.8		
CA60	60.7		

Volume de concreto (C-25) = 5.49 m³
Área de forma = 89.35 m²

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSION	13/02/2025	BEATRIZ		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI			
83.169.623/0001-10		CREA SC.12/7038-0			
					
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGENIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	FEV/2025		
CONTEÚDO	VIGAS TÉRREO	ETAPA	PROJETO		
		ESCALA	INDICADA		
EST 12/22					
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10					
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br					



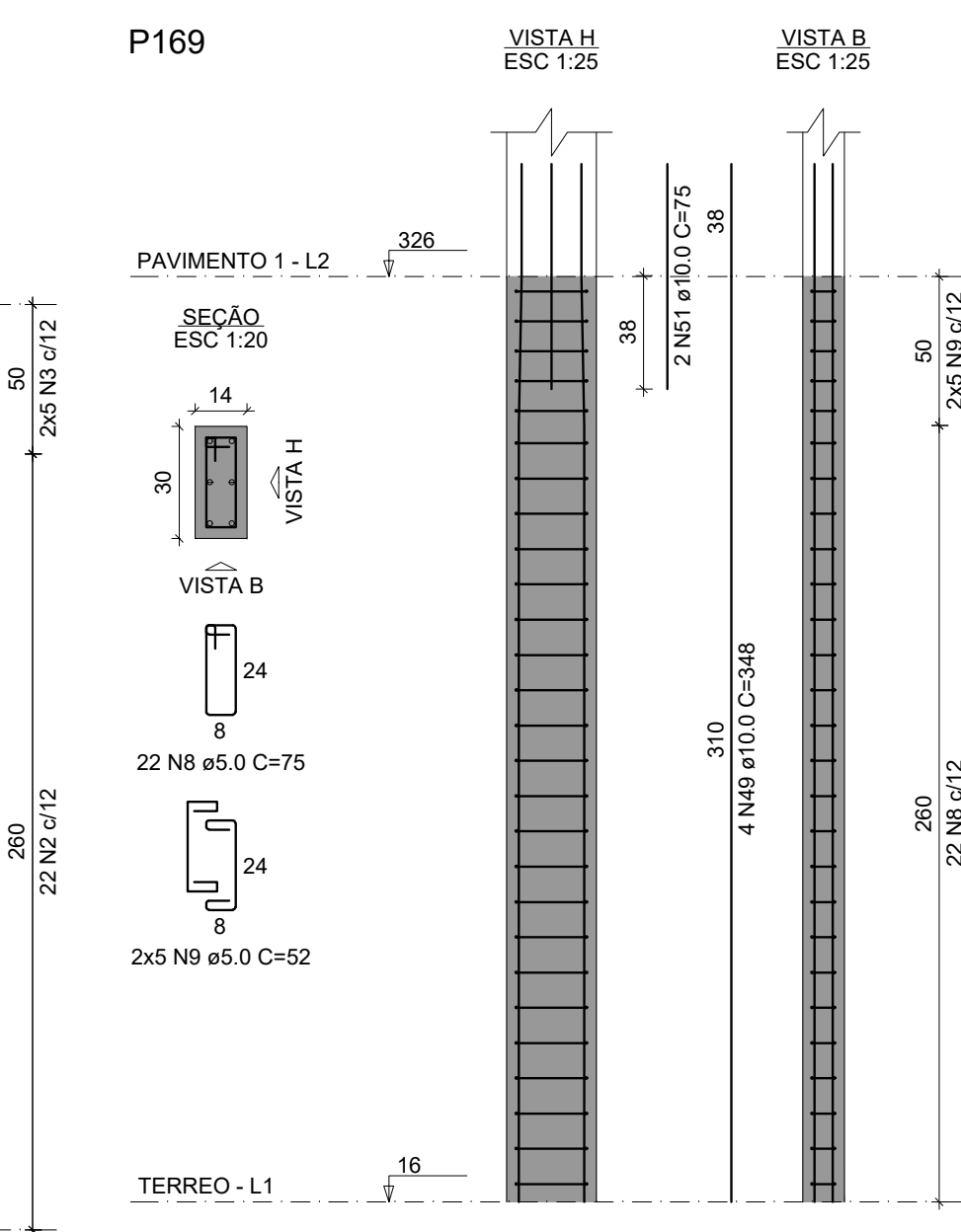
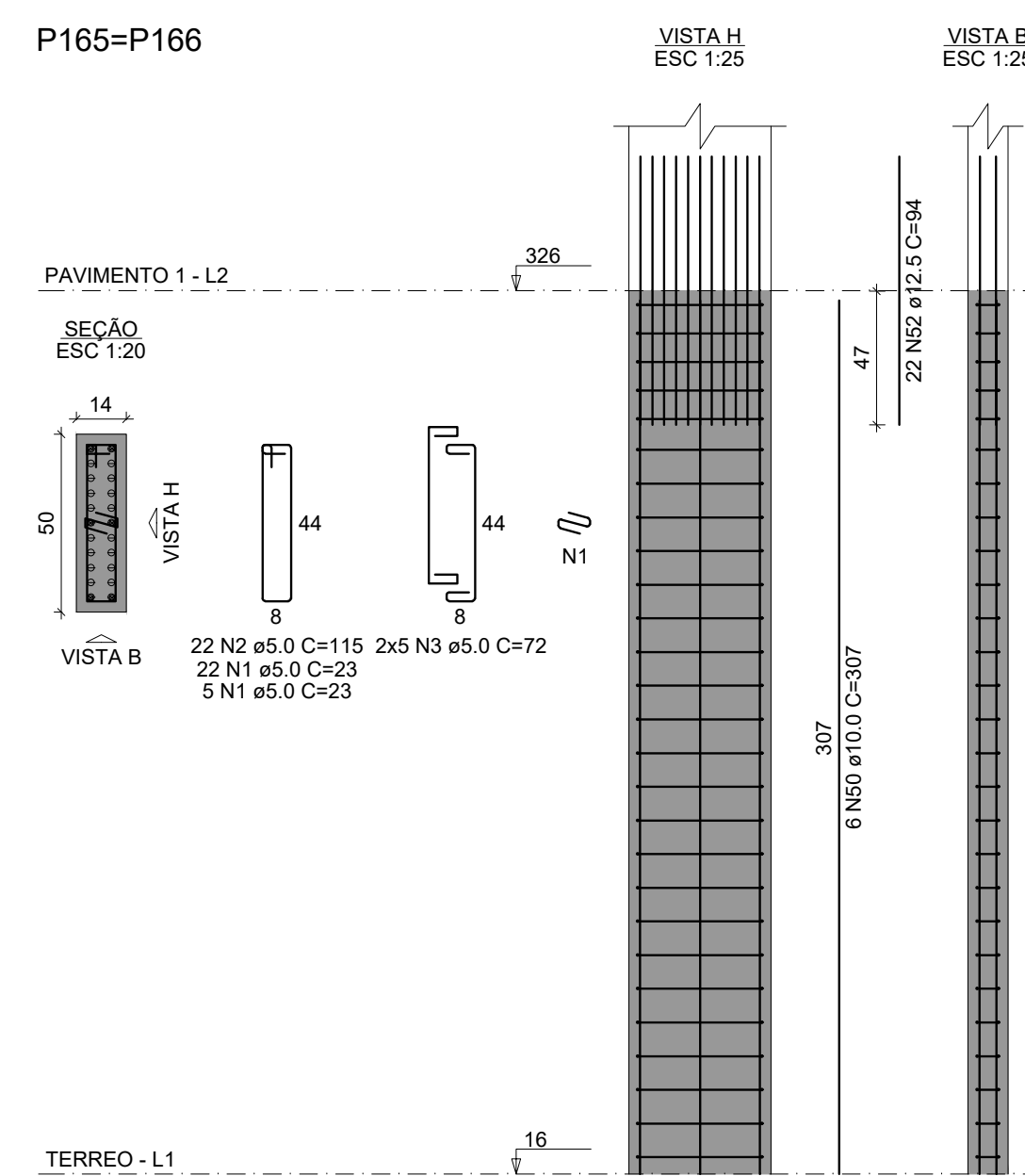
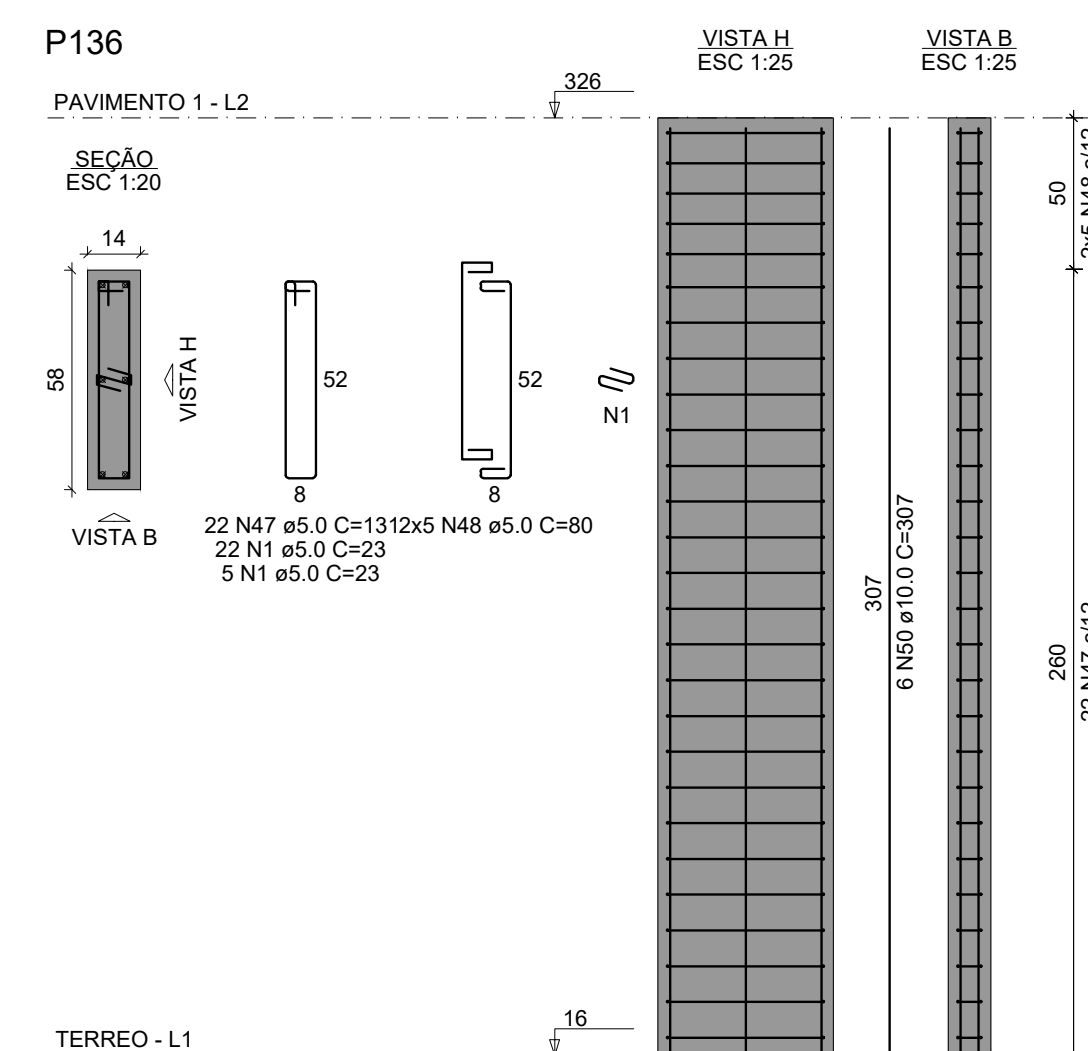
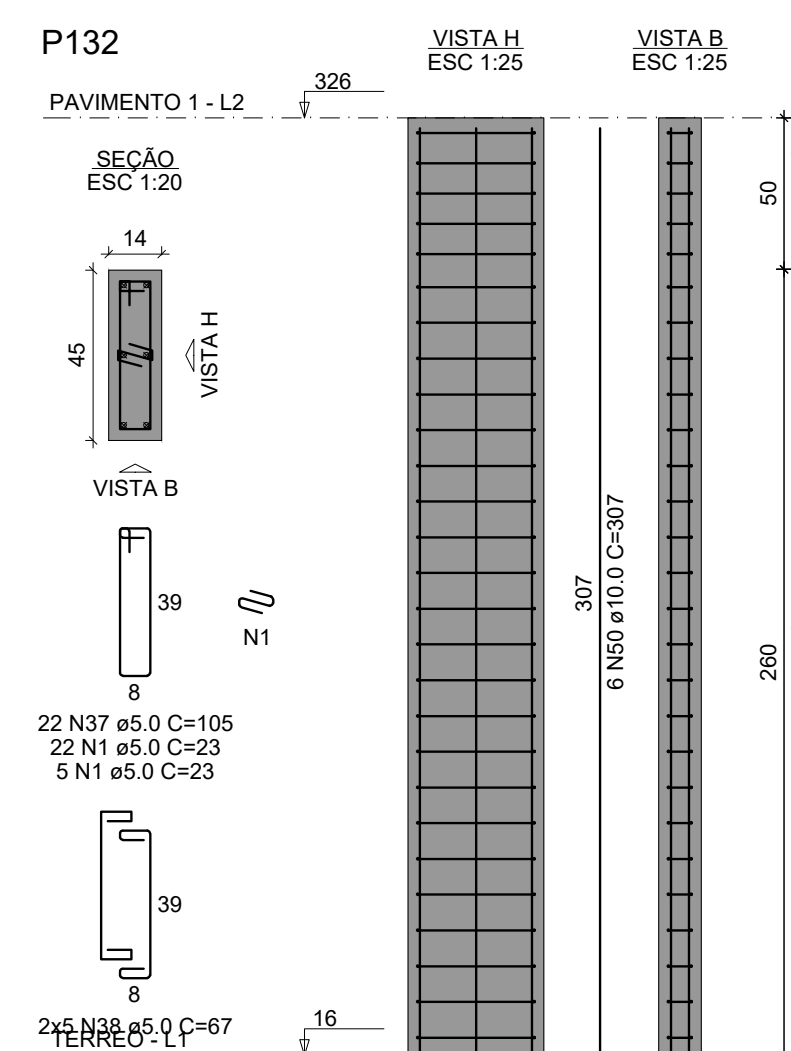
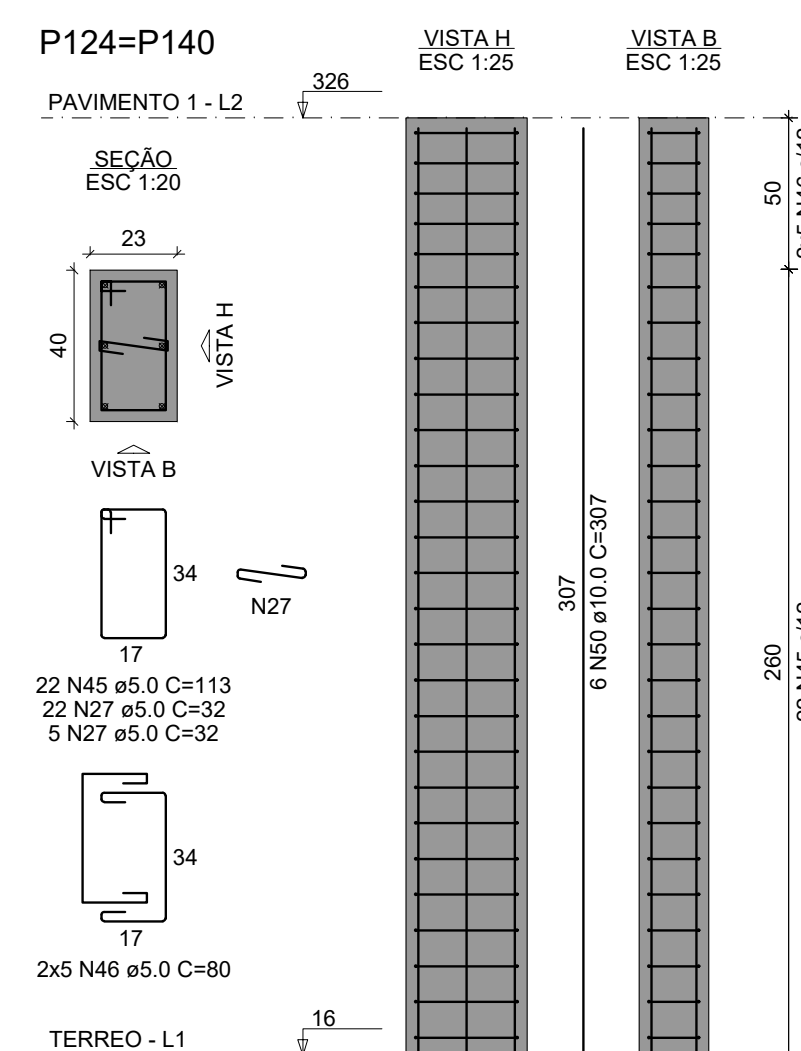
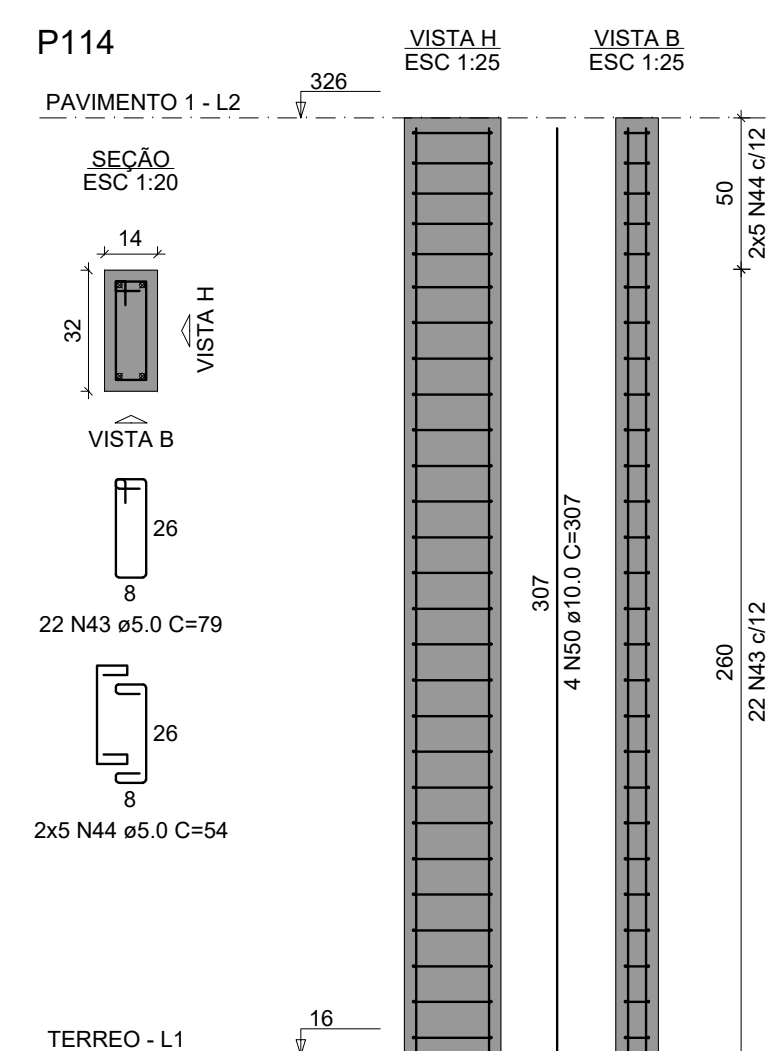
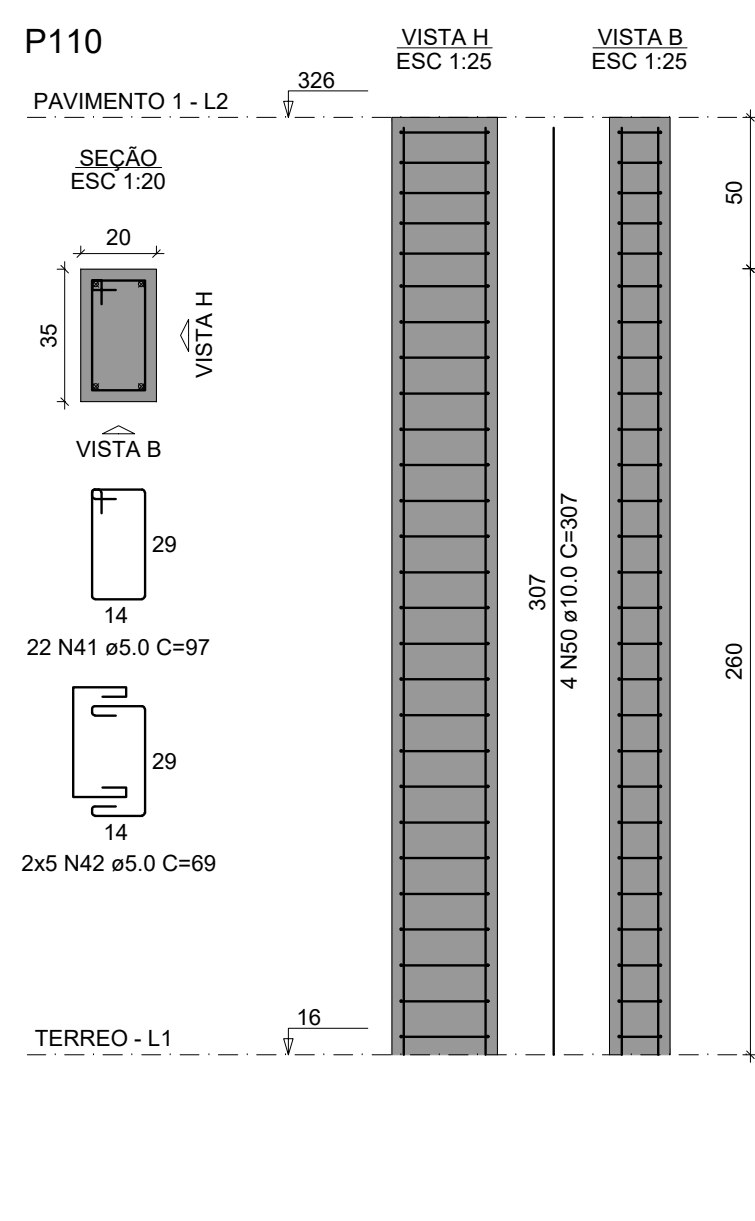
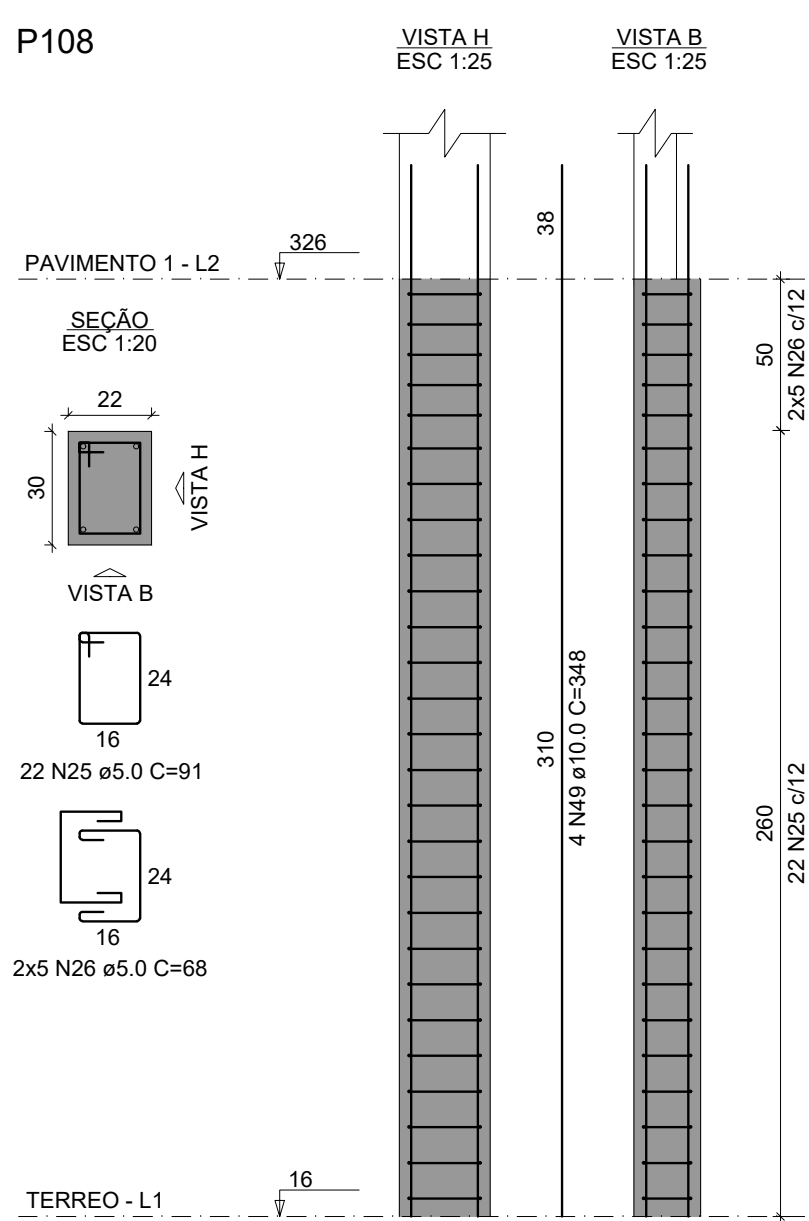
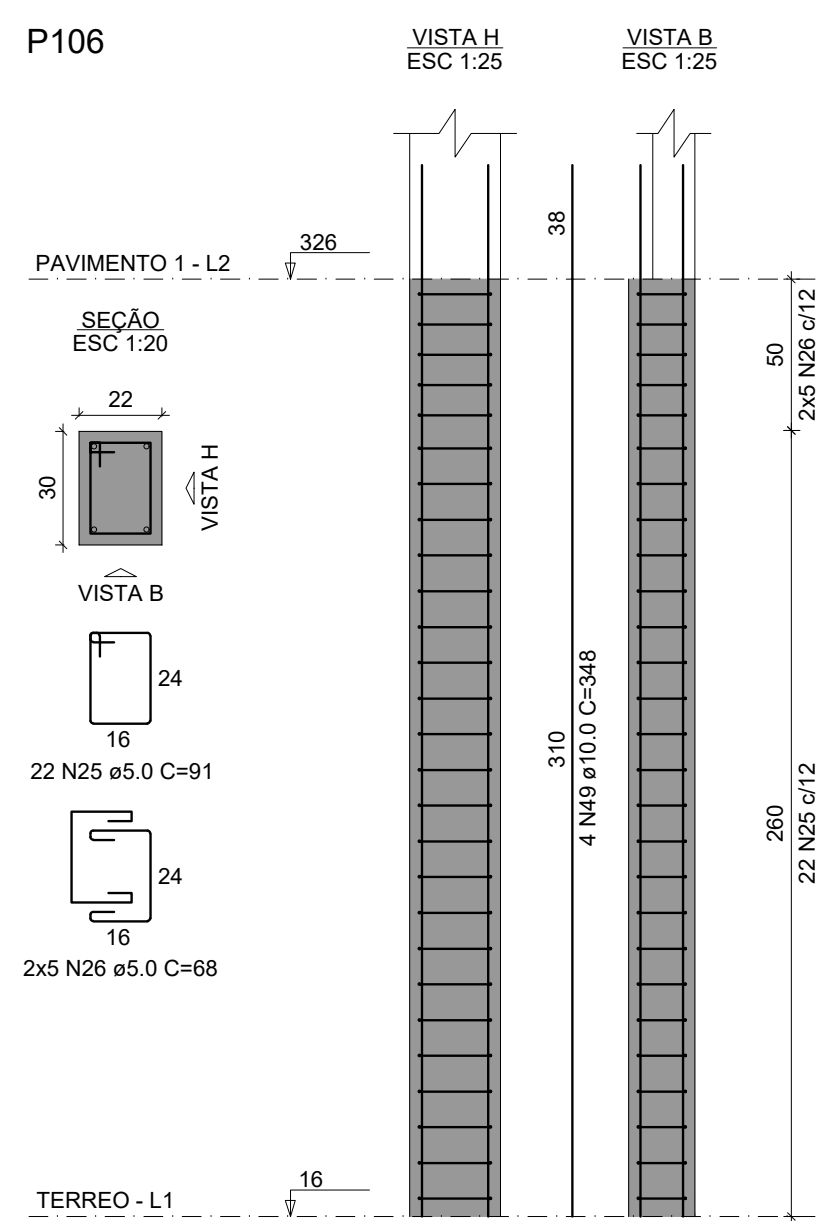
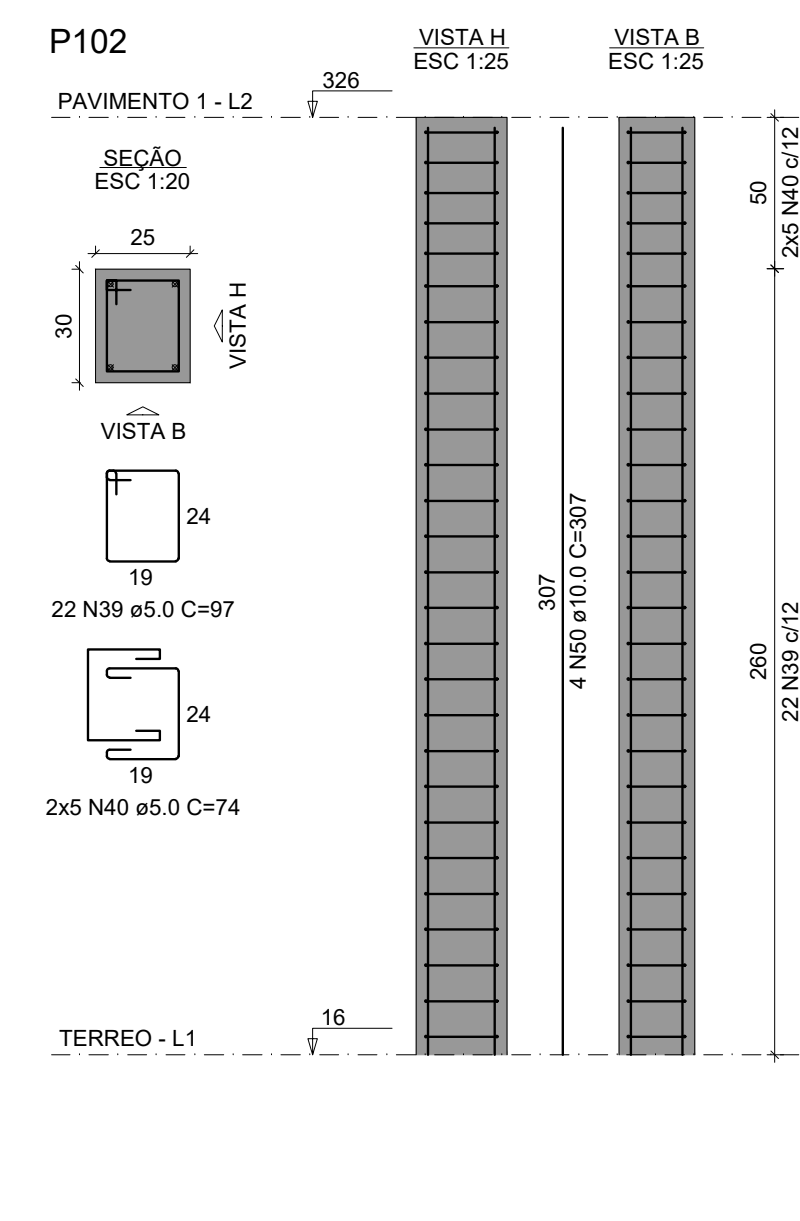
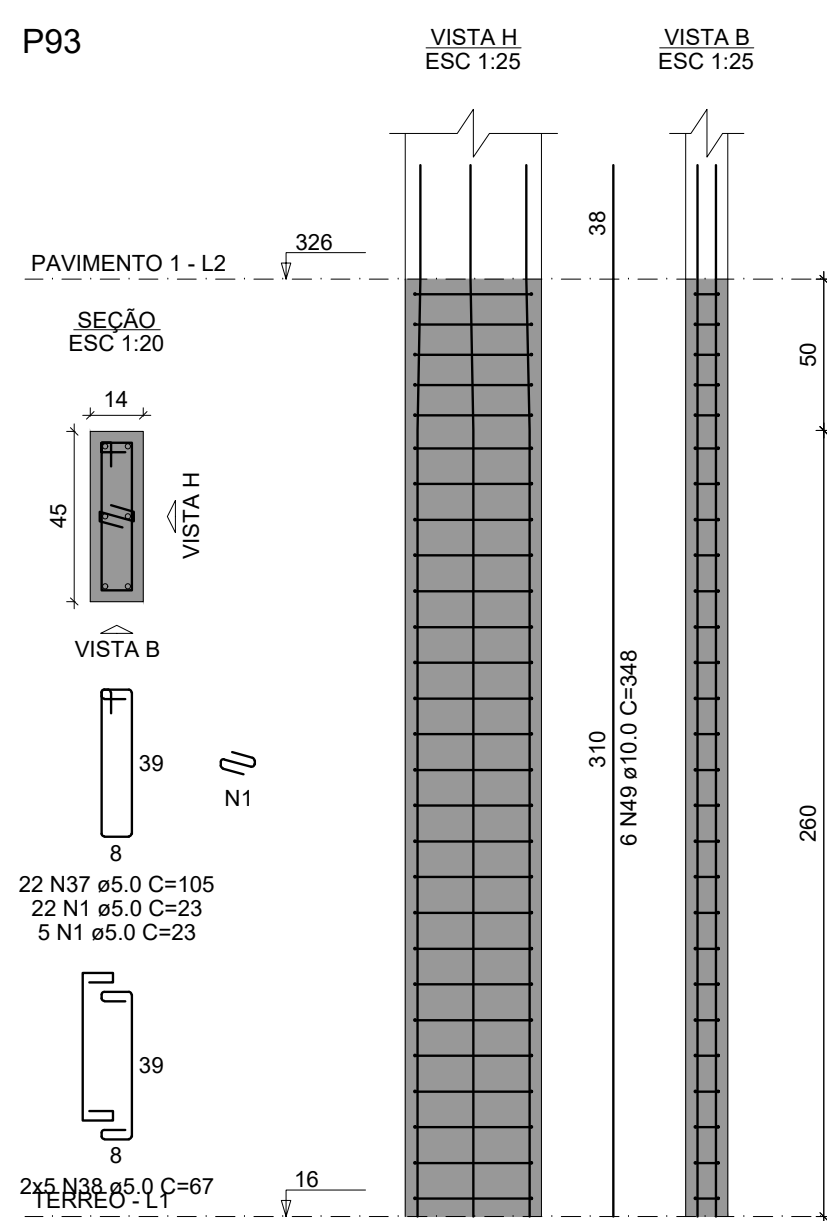
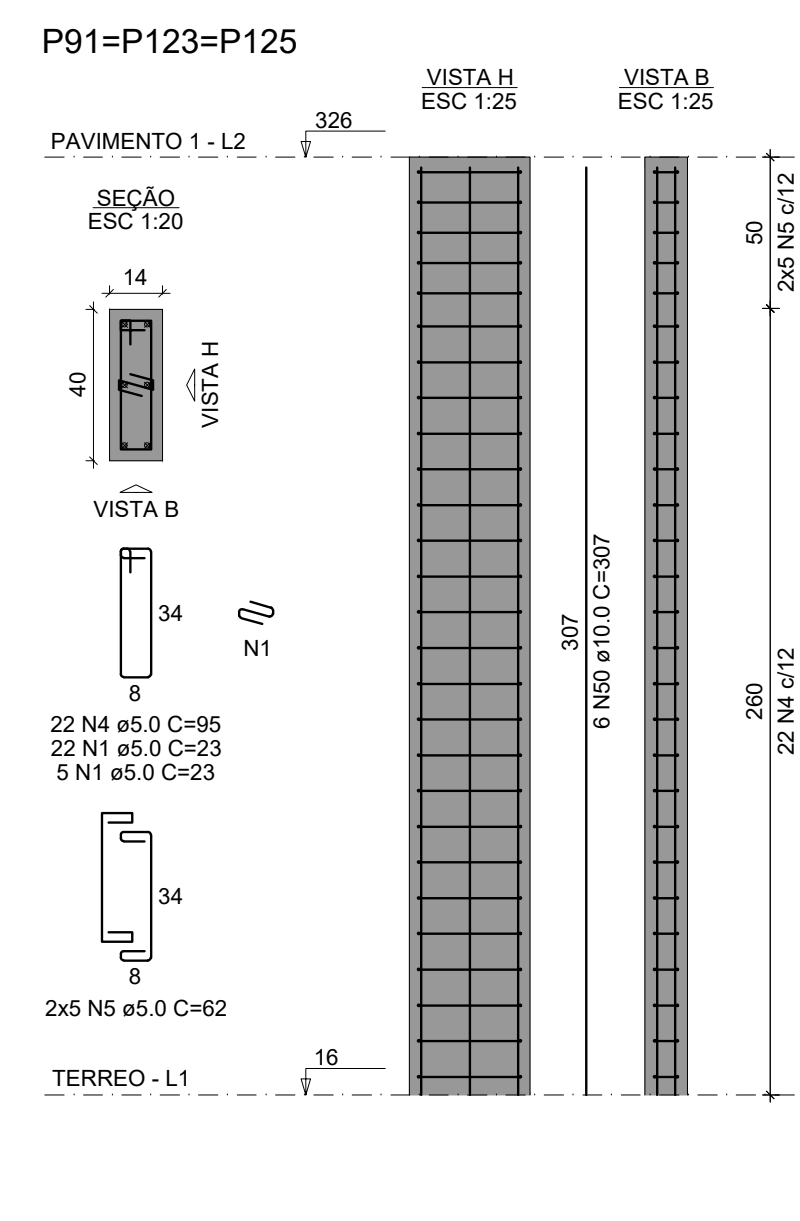
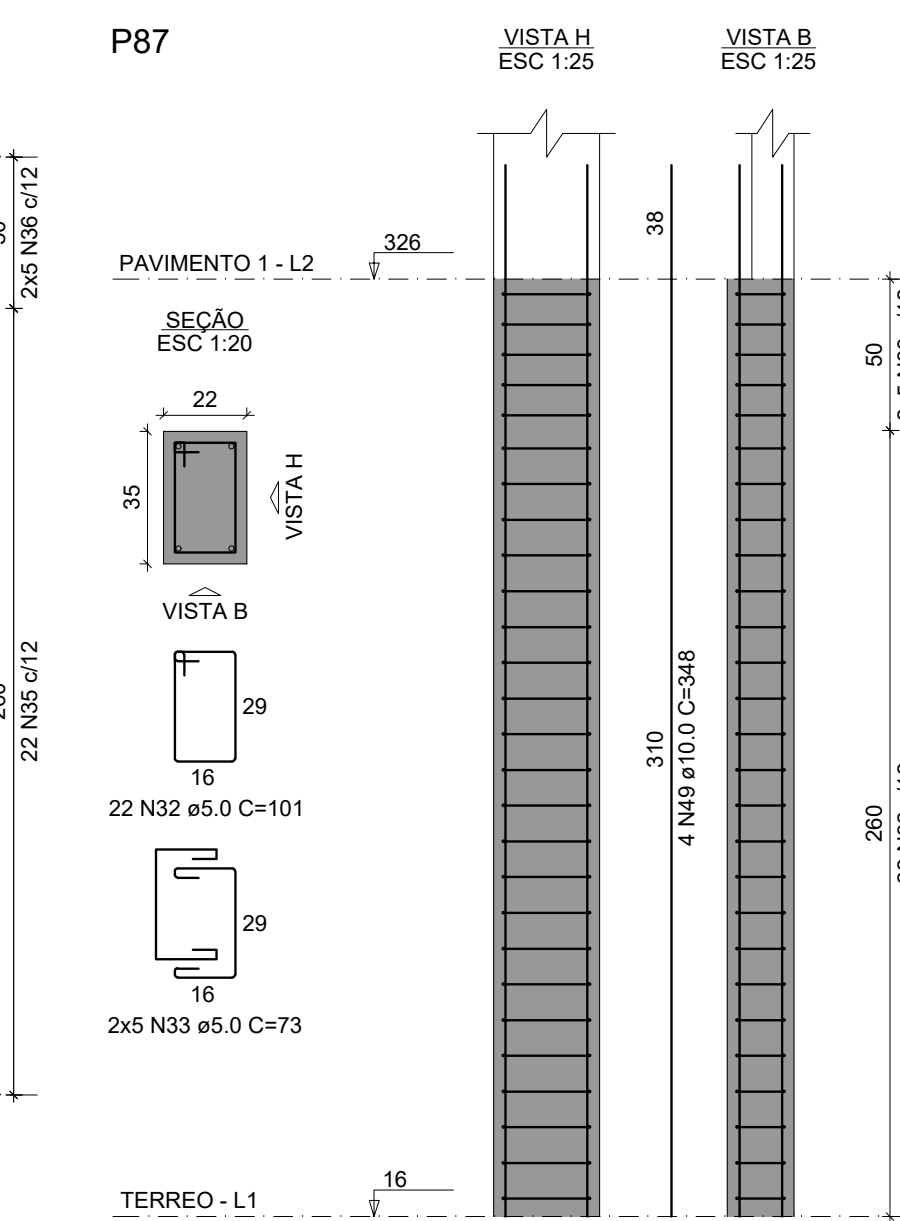
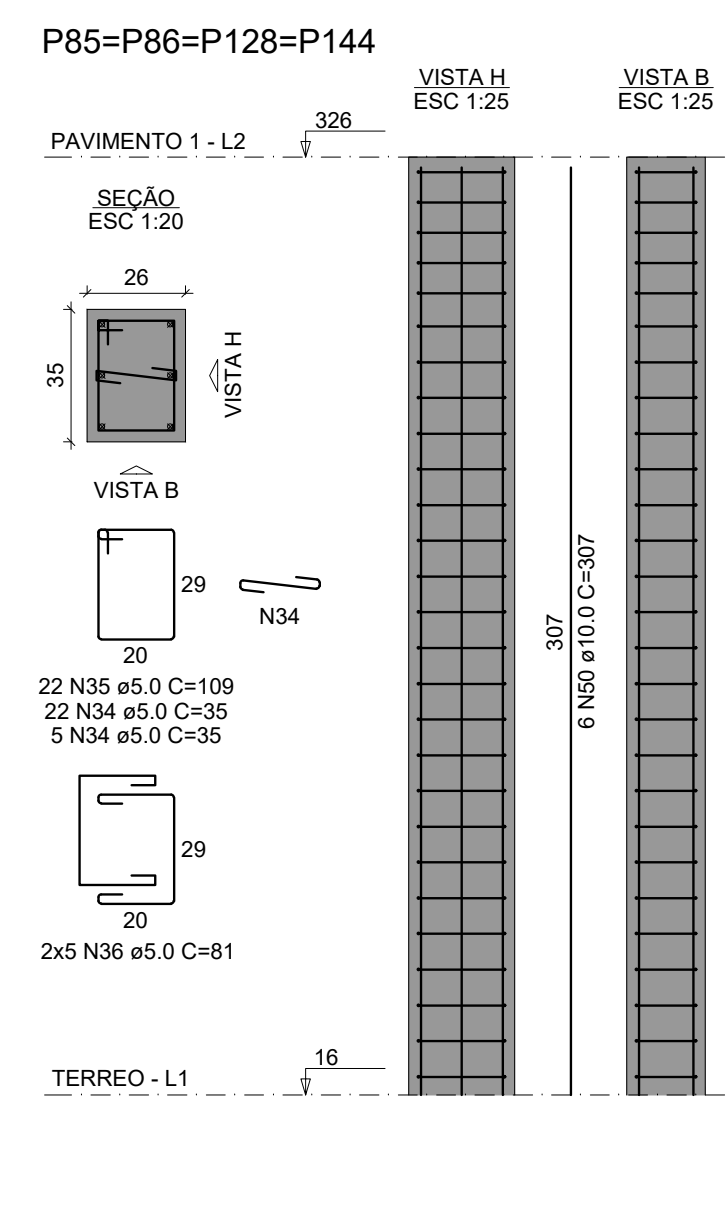
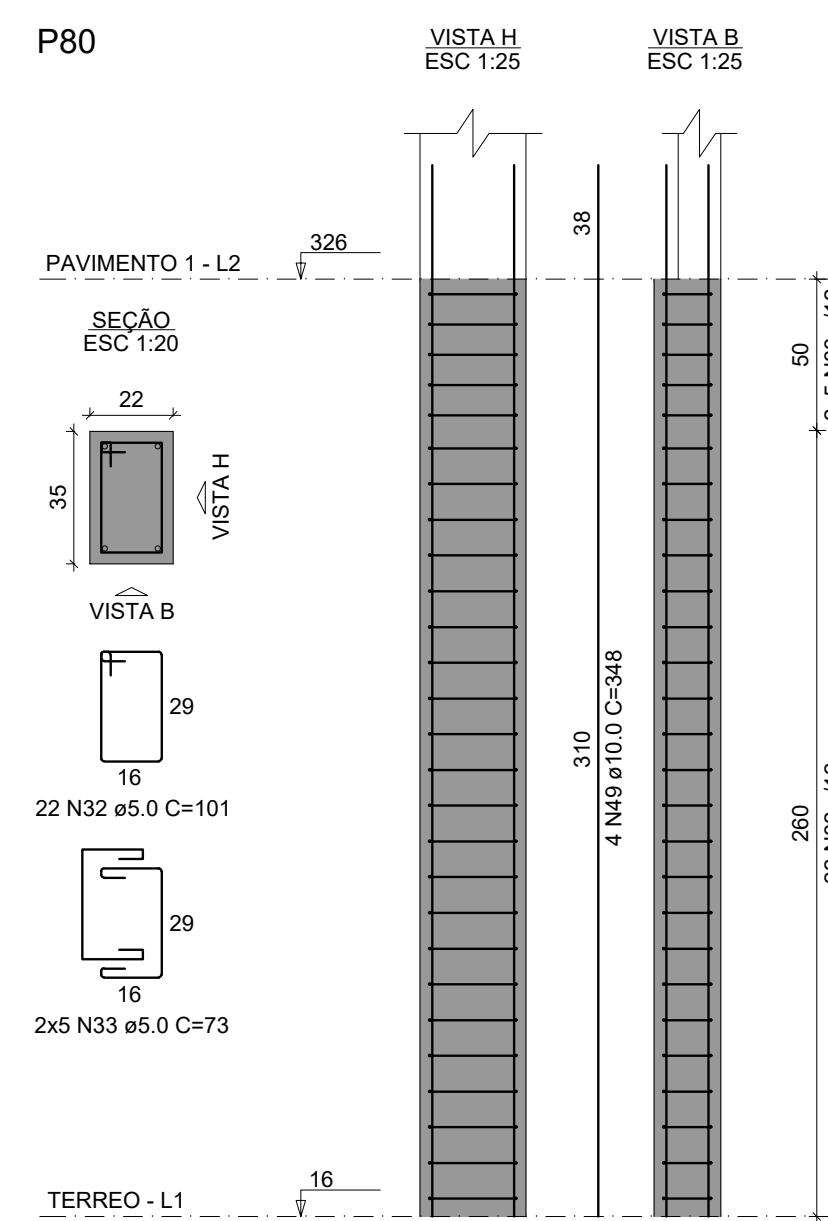
RELAÇÃO DO AÇO						
30Pb-L2	8PbL2			P3L2		
8PbL2	20PbL2			20PbL2		
30PbL2	20PbL2			8PbL2		
12PbL2	20PbL2			20PbL2		
8PbL2	8PbL2			P3L2		
AP3L2	8PbL2			P3L2		
8PbL2	P3L2			P3L2		
8PbL2	P3L2			P3L2		
P11L2	20PbL2			P10L2		
P10L2	20PbL2			P10L2		
AÇO	N	DAM	QUNT	CUNIT	VALOR	
CASO	1	5,0	1512	23	3477	
	2	5,0	1512	23	3477	
	3	5,0	420	72	3096	
	4	5,0	420	72	3096	
	5	5,0	103	82	2308	
	6	5,0	27	83	1054	
	7	5,0	10	56	56	
	8	5,0	53	54	53	
	9	5,0	290	52	1608	
	10	5,0	54	54	54	
	11	5,0	44	117	514	
	12	5,0	188	88	188	
	13	5,0	188	98	1980	
	14	5,0	188	98	188	
	15	5,0	66	89	653	
	16	5,0	30	88	188	
	17	5,0	188	98	188	
	18	5,0	90	81	545	
	19	5,0	188	98	188	
	20	5,0	230	87	1311	
	21	5,0	104	87	1065	
	22	5,0	120	56	672	
	23	5,0	120	56	672	
	24	5,0	40	49	190	
	25	5,0	40	49	190	
	26	5,0	40	49	190	
	27	5,0	216	103	2454	
	28	5,0	12	103	1359	
	29	5,0	60	75	70	
	30	5,0	22	83	204	
	31	5,0	20	70	40	
	32	5,0	44	101	444	
	33	5,0	103	88	103	
	34	5,0	108	35	378	
	35	5,0	108	35	378	
	36	5,0	40	81	324	
	37	5,0	40	81	324	
	38	5,0	20	67	134	
	39	5,0	20	67	134	
	40	5,0	20	67	134	
	41	5,0	20	74	74	
	42	5,0	20	79	79	
	43	5,0	20	79	79	
	44	5,0	20	80	80	
	45	5,0	20	80	80	
	46	5,0	20	80	80	
	47	5,0	20	80	80	
	48	5,0	20	80	80	
	49	5,0	20	80	80	
	50	10	466	307	14300	
	51	10	2	78	15	
	52	10	2	78	15	



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	2850,1	1797,3
CA60	12,5	41,4	43,8
CA60	5,0	5077,3	860,8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1841,1		
CA60	860,8		

Volume de concreto (C-25) = 32,08 m³
 Área de forma = 574,74 m²



QUADRO DE REVISÕES		QUADRO DE REVISÕES	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO
001	ELABORADO	06/03/2020	RGZ/1702

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>63.188.02380-01</p>		<p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA SC 277038-0</p>	



PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>CEI EUGENIO GUDIN</p>		<p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA SC 277038-0</p>	

EDIFICAÇÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>RUA EUGENIO GUDIN</p> <p>VILA NOVA - JOINVILLE/SC</p>		<p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA SC 277038-0</p>	

ENDEREÇO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>RUA EUGENIO GUDIN</p> <p>VILA NOVA - JOINVILLE/SC</p>		<p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA SC 277038-0</p>	

PROJETO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>PROJETO ESTRUTURAL</p>		<p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA SC 277038-0</p>	

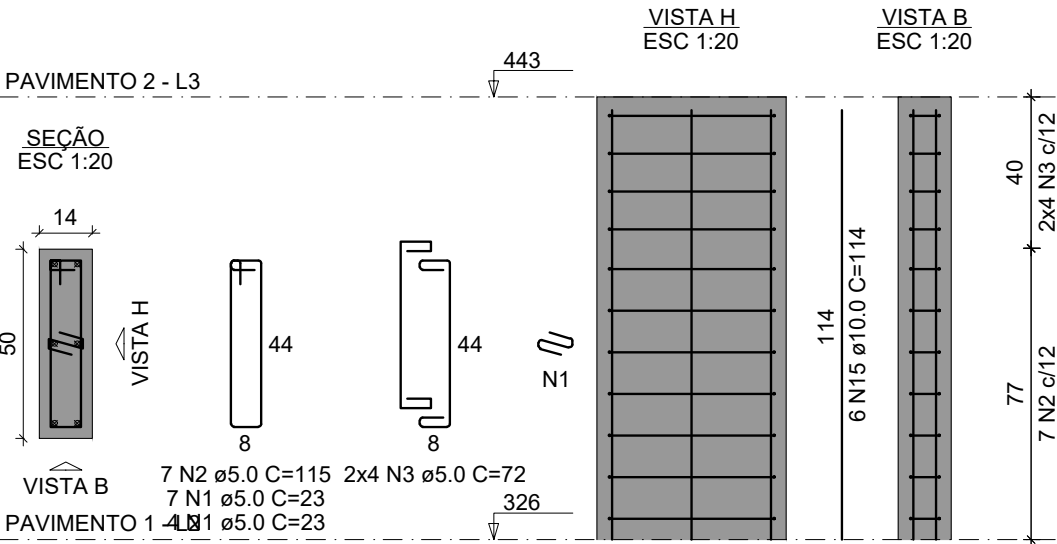
CONTÍDIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<p>PILAR</p>		<p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA SC 277038-0</p>	

Projetista Municipal de Joinville

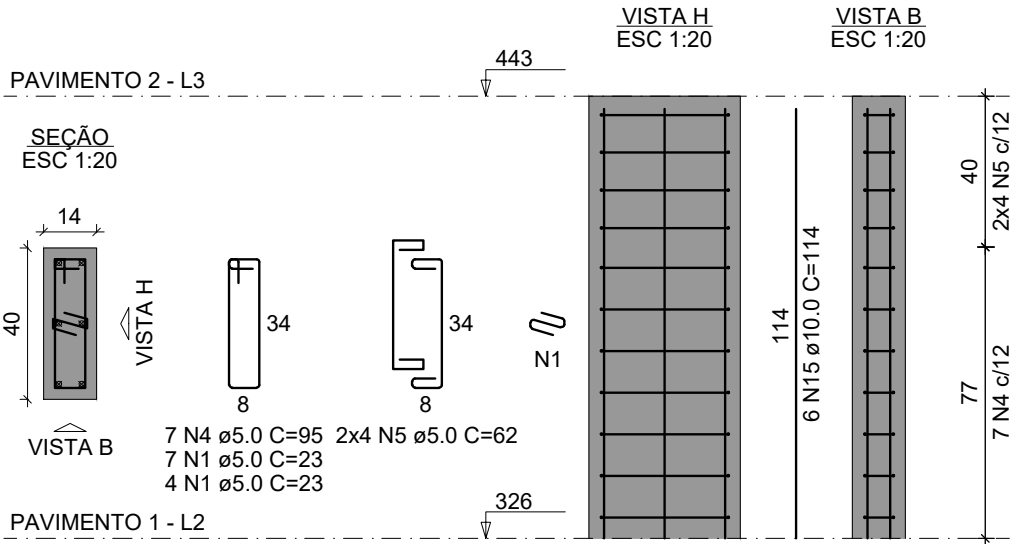
Secretaria de Educação - CEP 81.318-023 (2020-10)

Rua Itaipava, Nº 3001 - CEP 86200-900 - Joinville - Fone: (47) 3454-2003 E-mail: joaoantonio@rednet.br, joaoantonio.sc@zaz.br

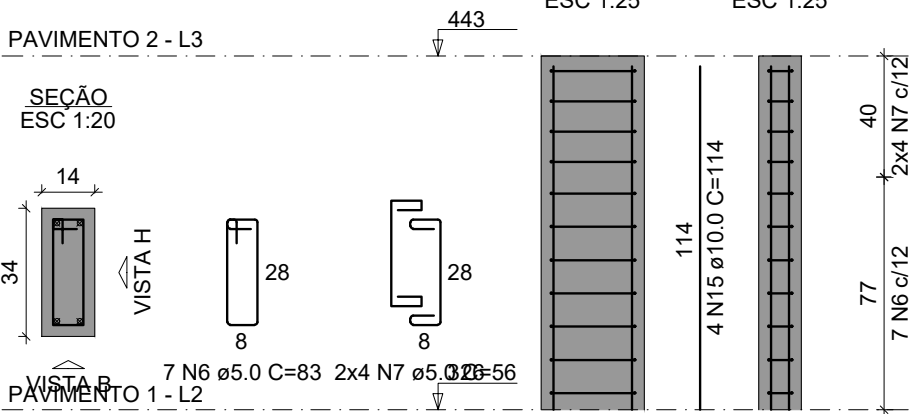
P1=P4=P5=P9=P10=P11=P14=P19=P26=P27=
=P35=P36=P43=P44=P51=P62=P65=P67=P69=
=P98=P101=P103=P105=P117=P126=P127=
=P133=P135=P142=P143=P148=P157=P158=
=P160=P161=P163=P164=P167=P168



P2=P74=P79=P97=P100=P170



P3



RELAÇÃO DO AÇO

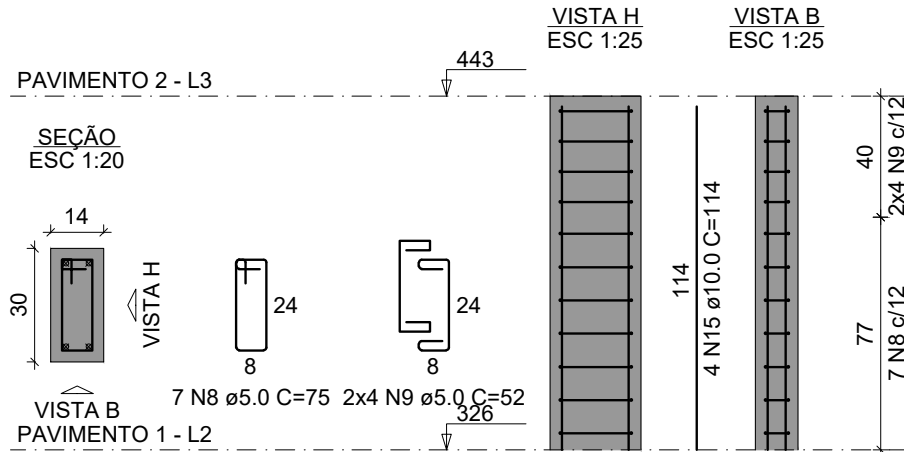
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	517	23	11891
	2	5.0	285	115	32775
	3	5.0	324	72	23328
	4	5.0	42	95	3990
	5	5.0	48	62	2976
	6	5.0	7	83	581
	7	5.0	8	56	448
	8	5.0	63	75	4725
	9	5.0	72	52	3744
	10	5.0	21	85	1785
	11	5.0	24	57	1368
	12	5.0	7	105	735
	13	5.0	8	67	536
	14	5.0	90	23	2070
	15	10.0	330	114	37620
CA50	16	12.5	44	114	5016

RESUMO DO AÇO

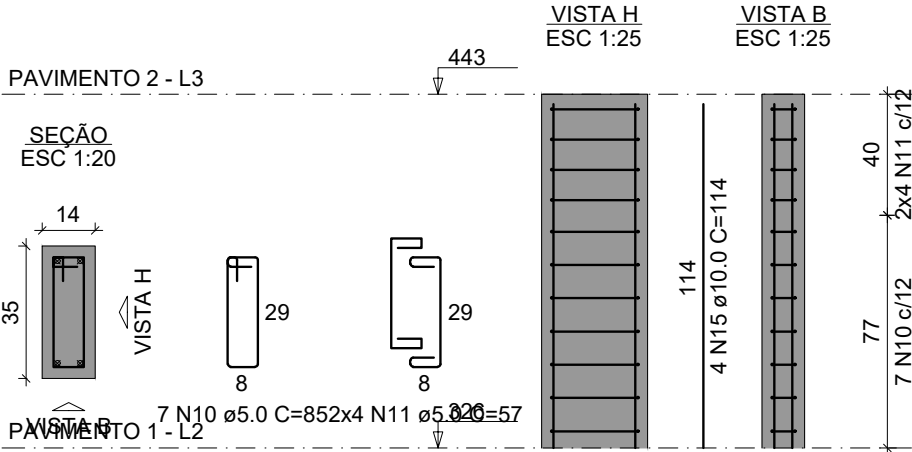
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	376.2	255.1
CA60	5.0	909.5	154.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		308.3	
CA60		154.2	

Volume de concreto (C-25) = 4.77 m³
Área de forma = 89.81 m²

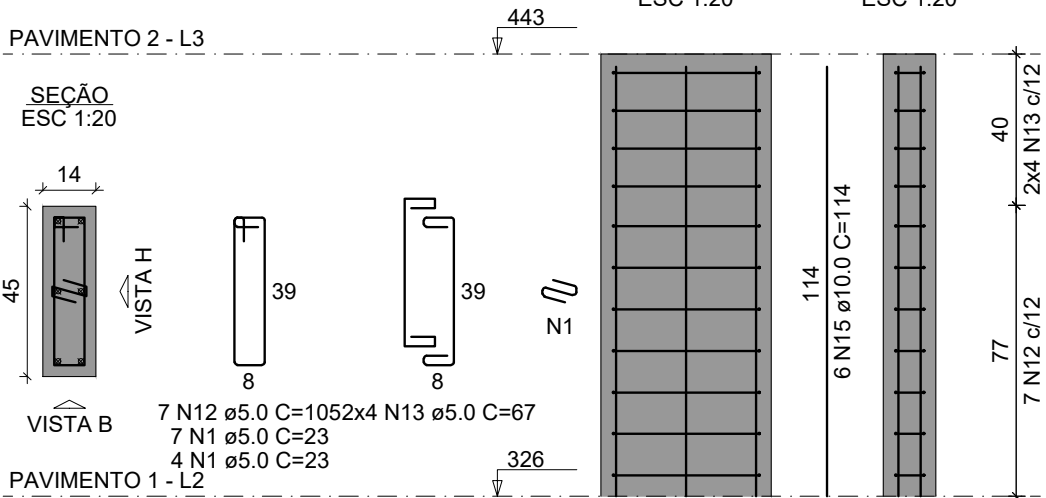
P6=P7=P8=P12=P13=P82=P159=P172



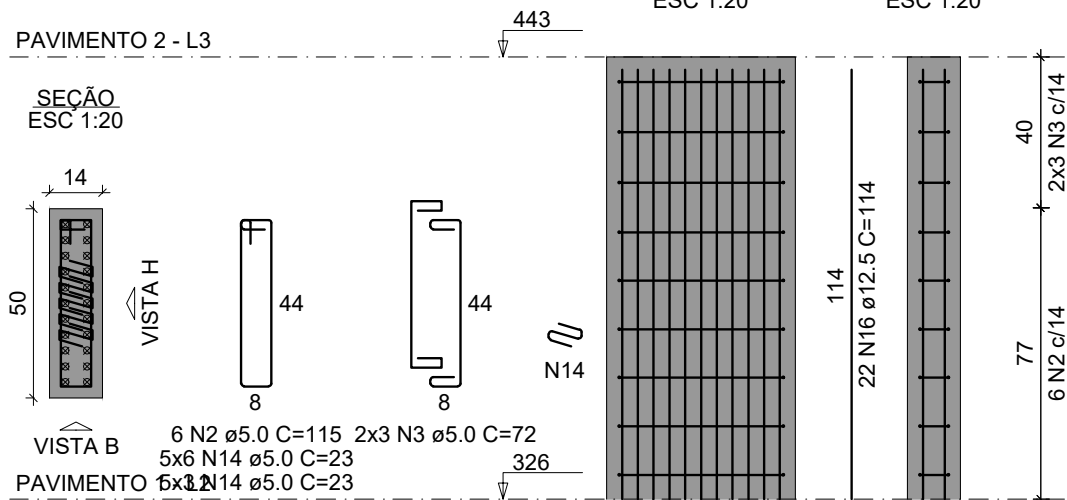
P63=P64=P99



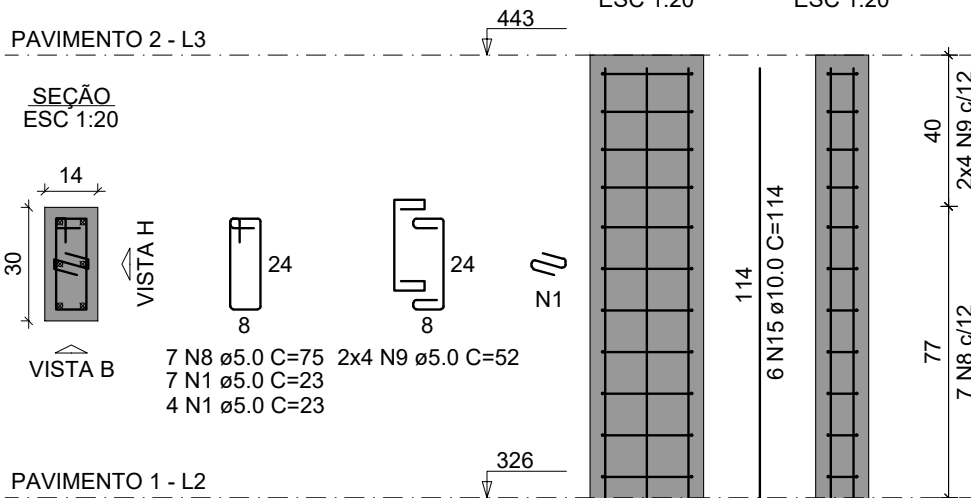
P93



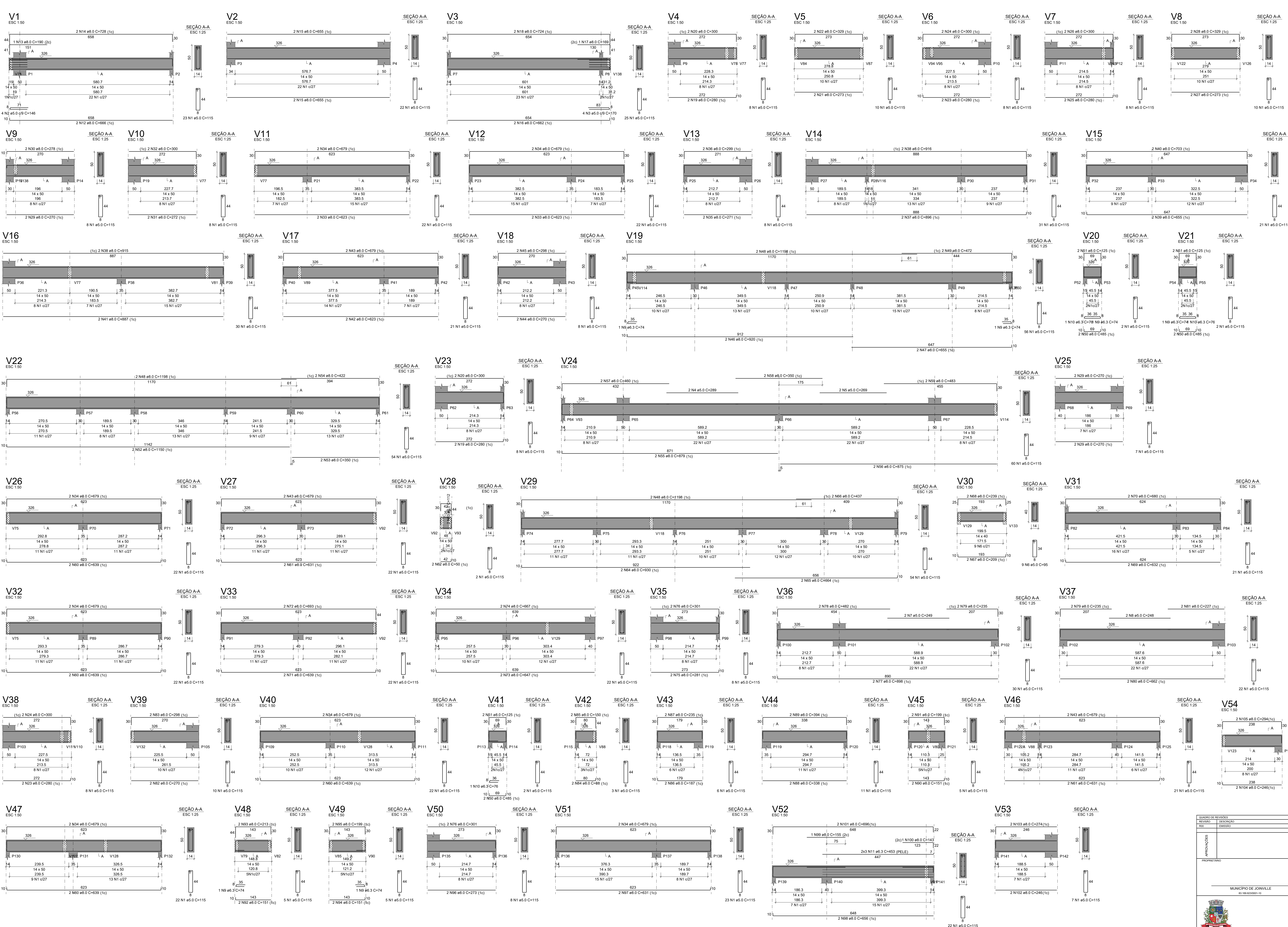
P165=P166



P169

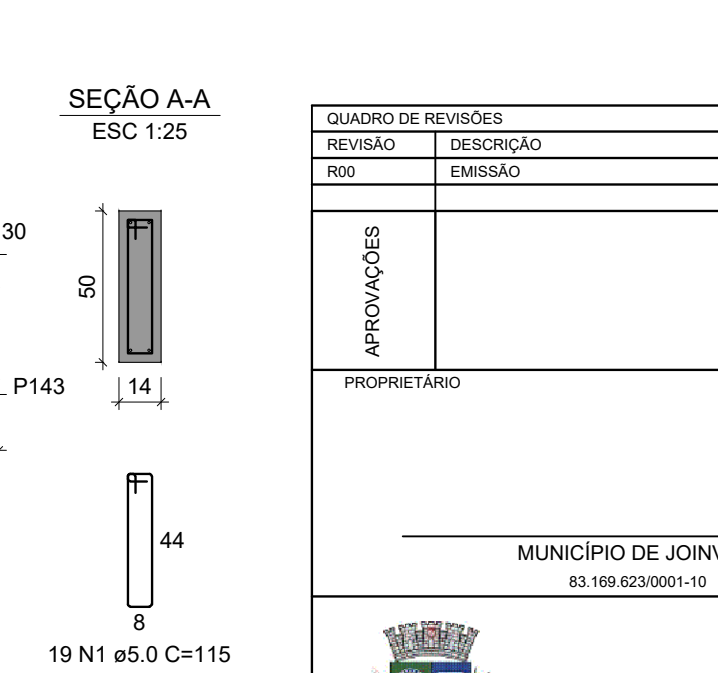
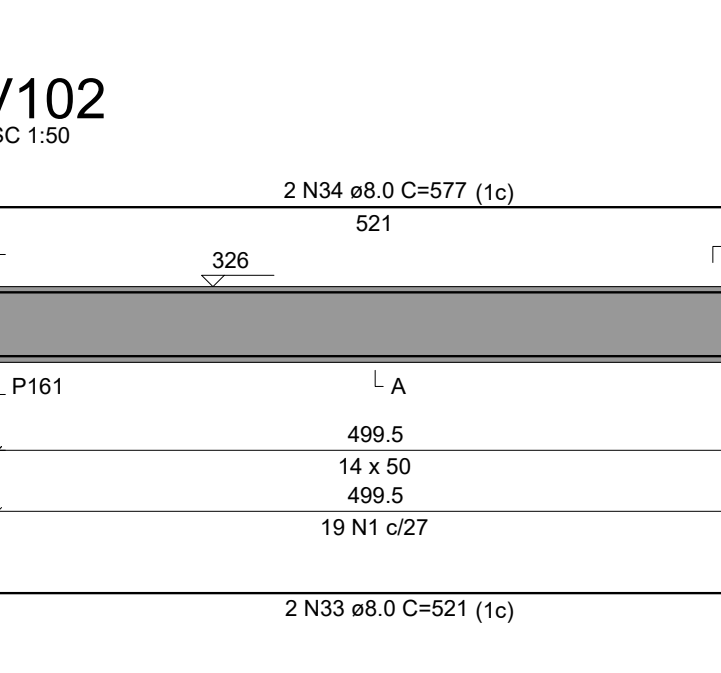
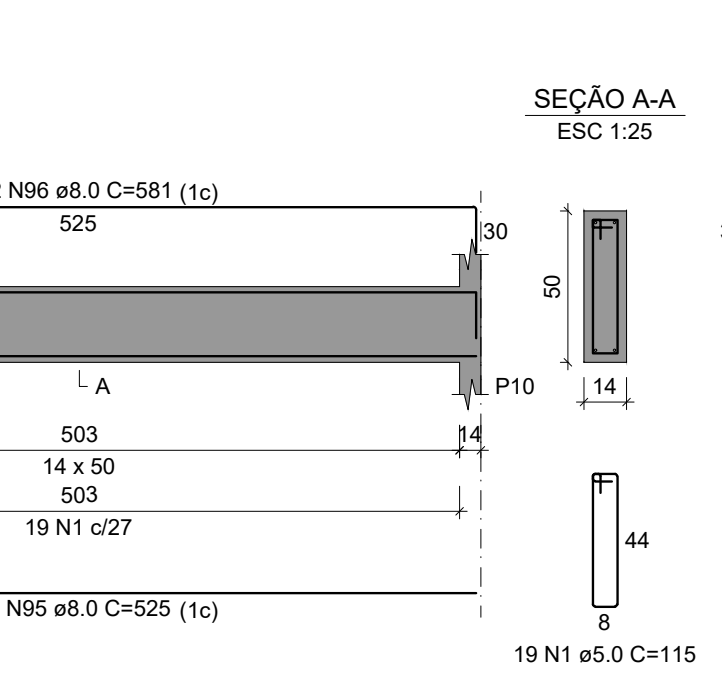
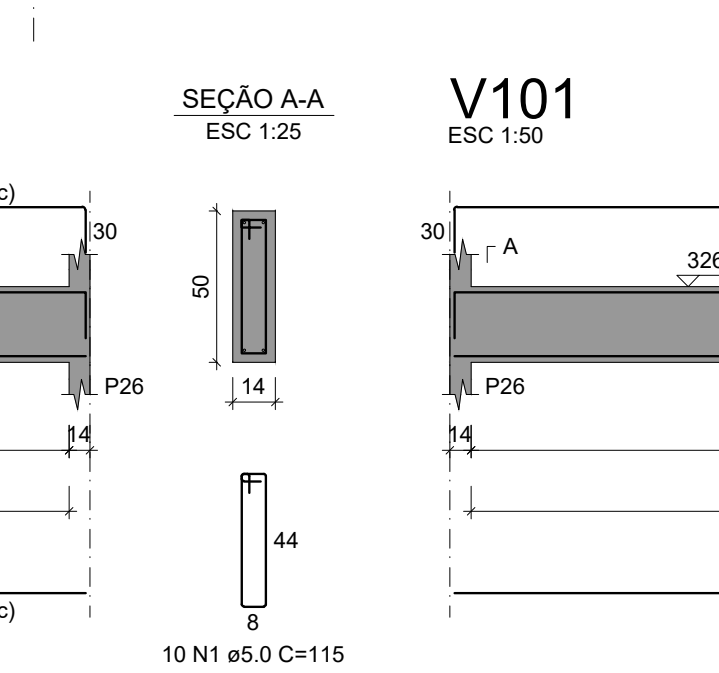
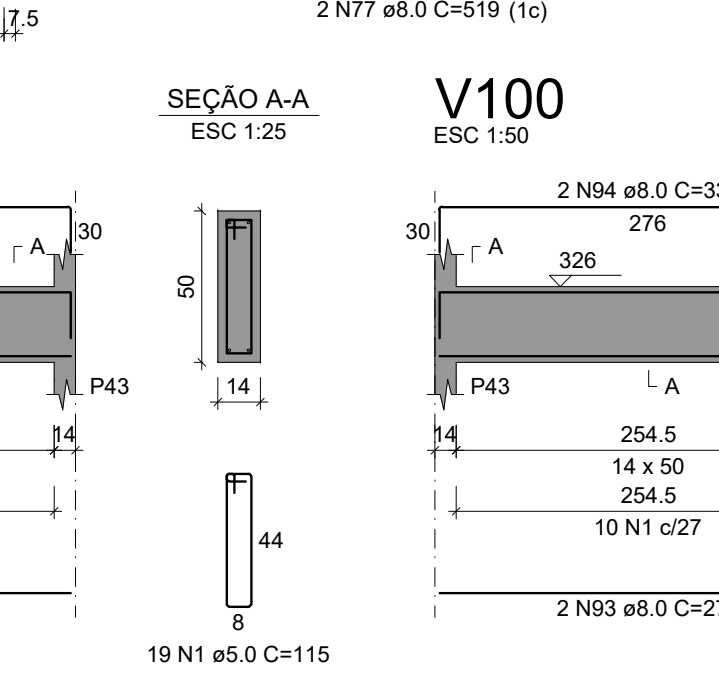
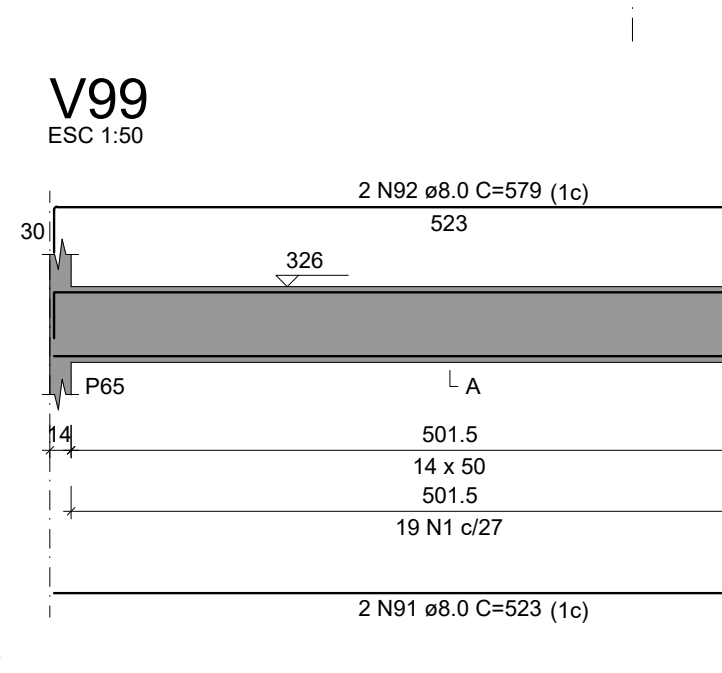
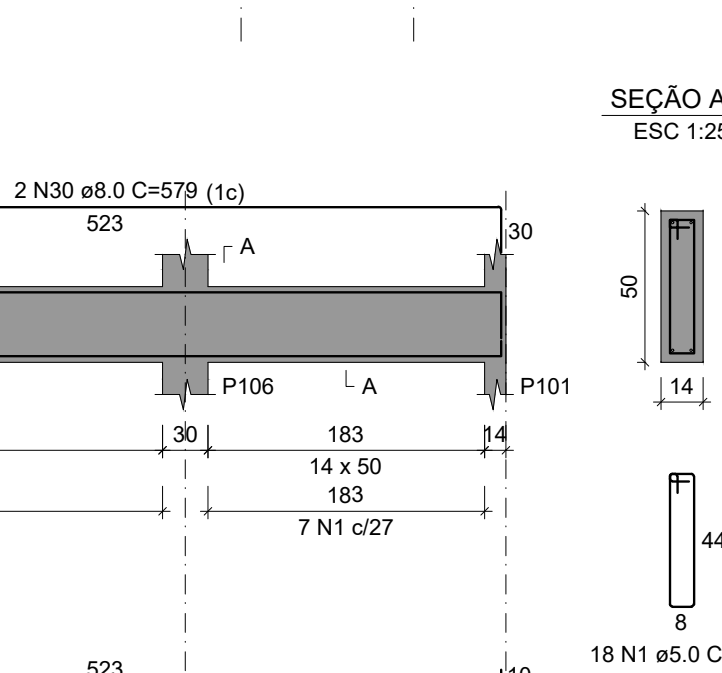
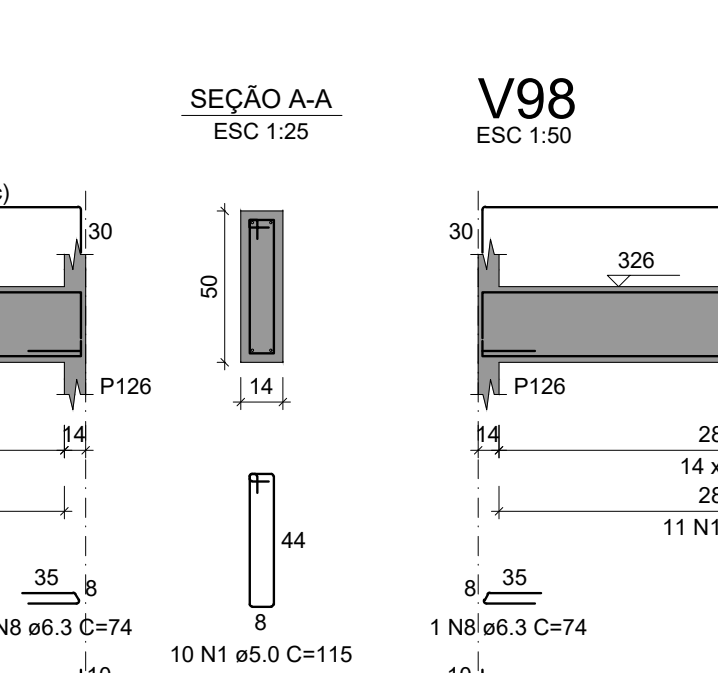
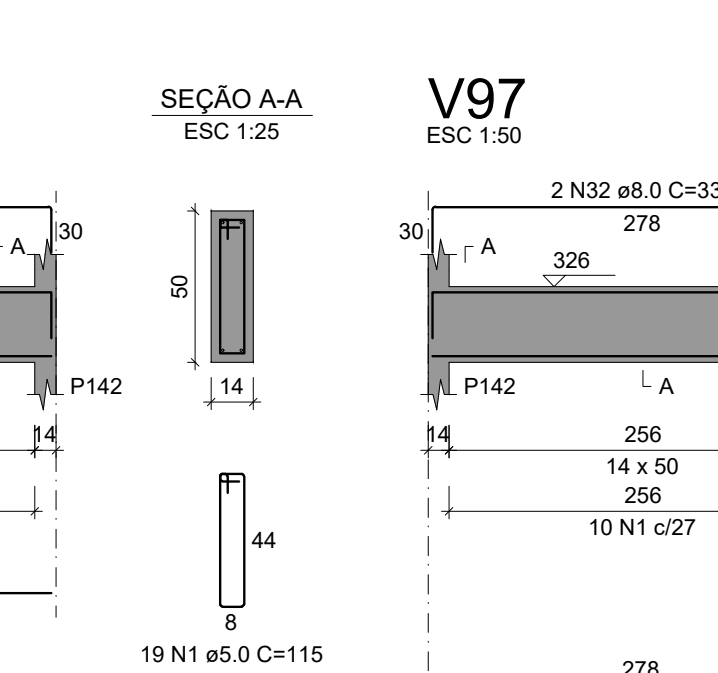
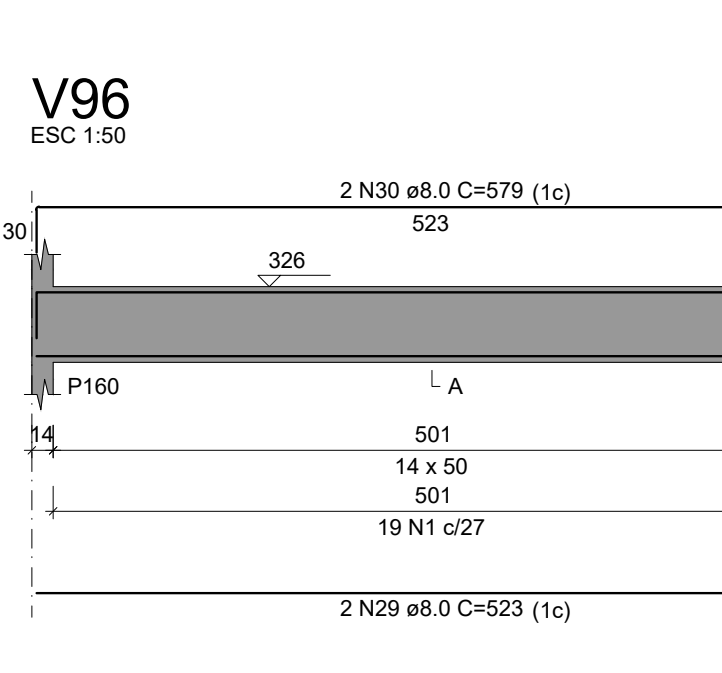
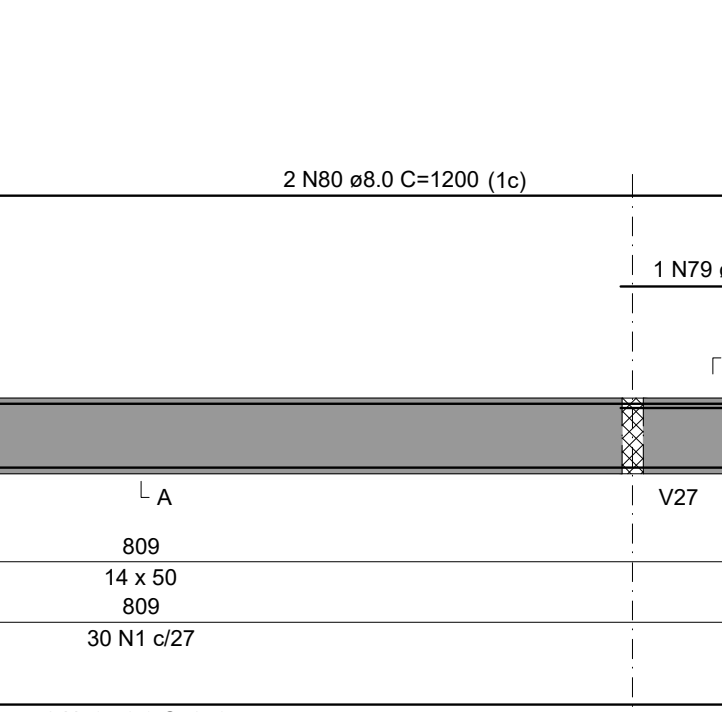
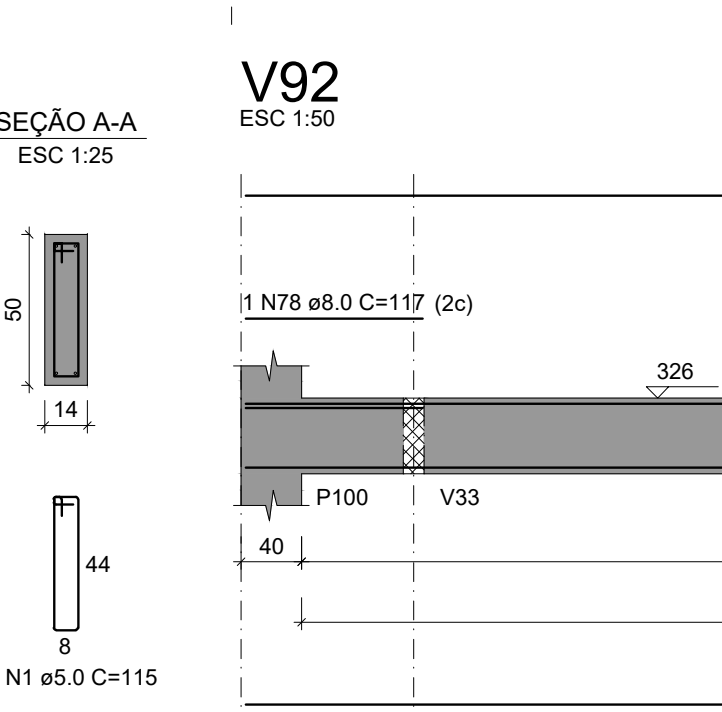
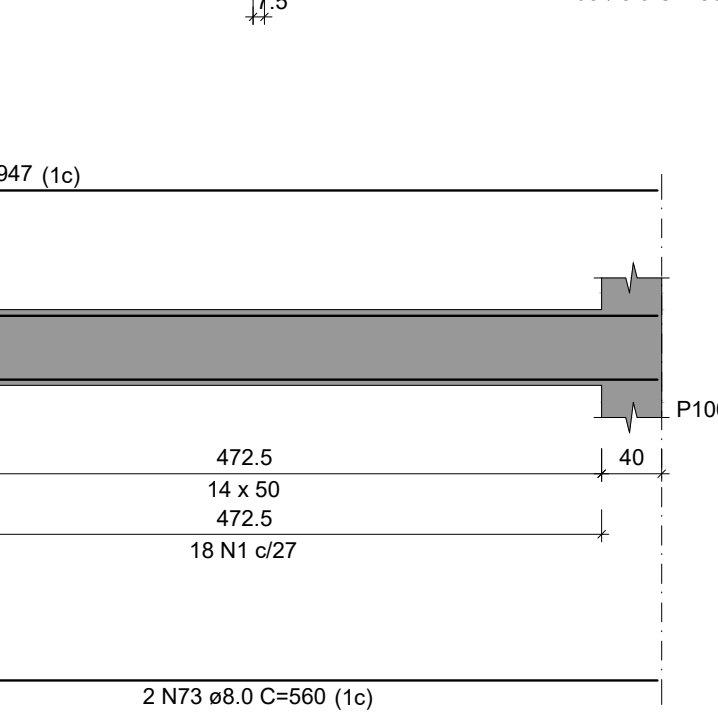
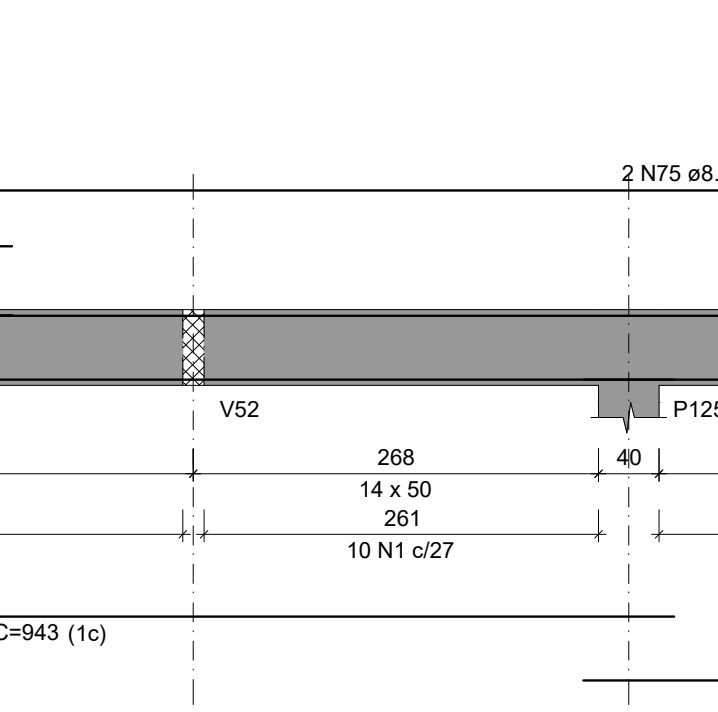
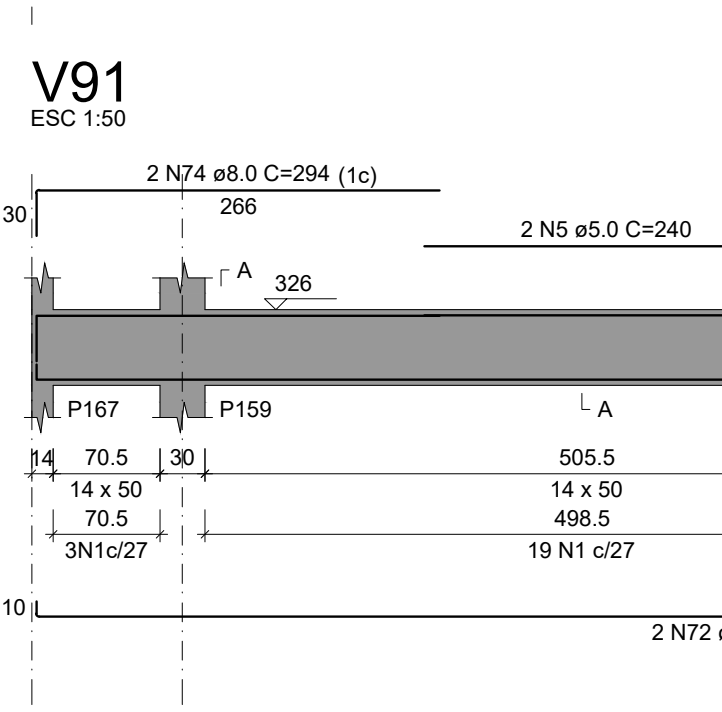
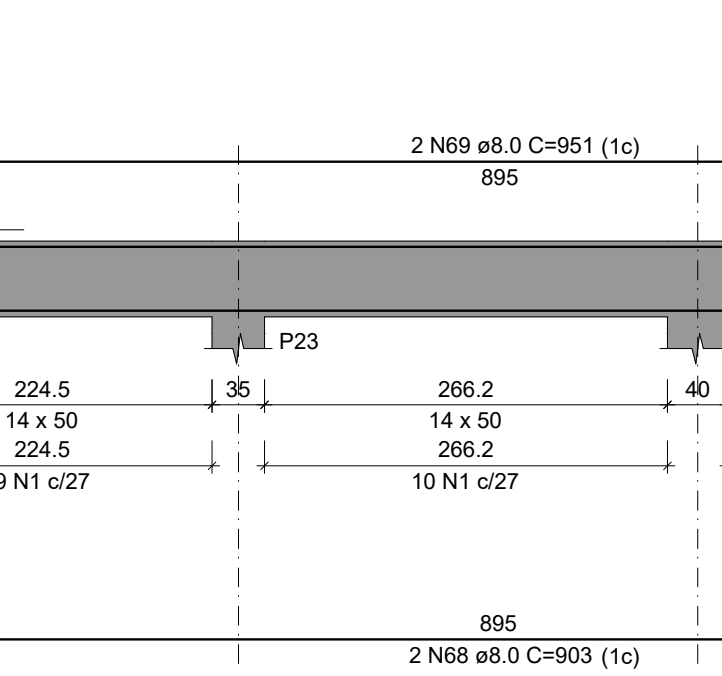
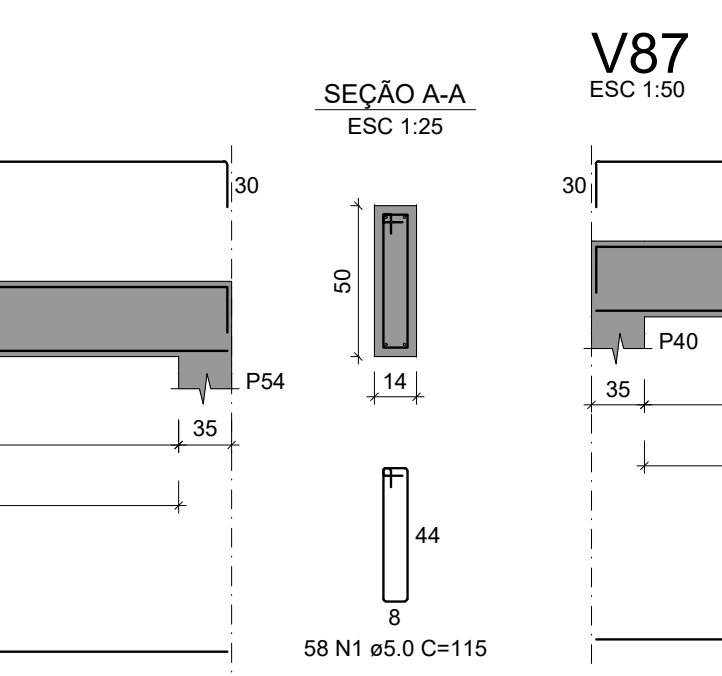
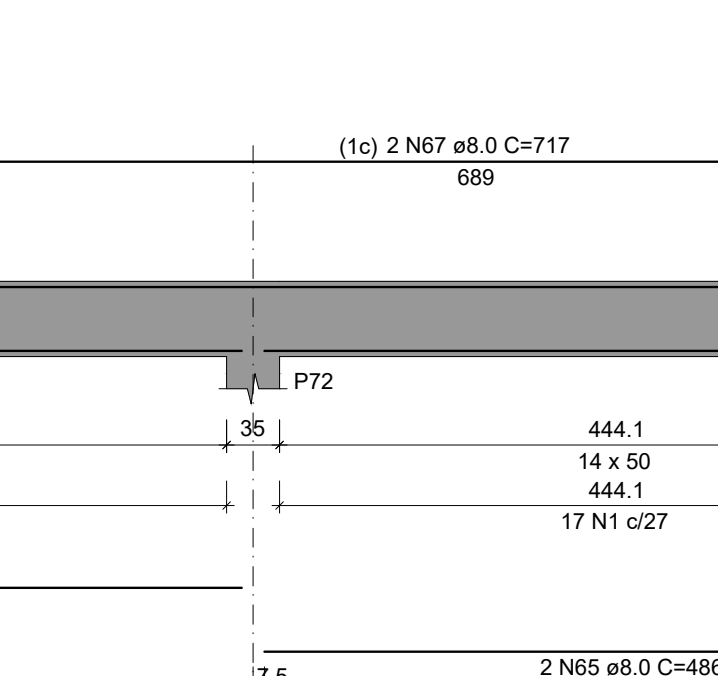
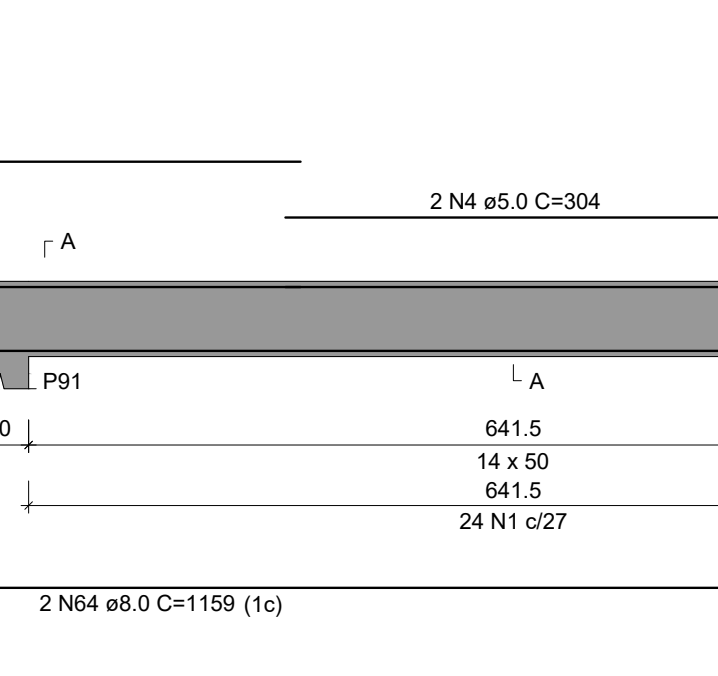
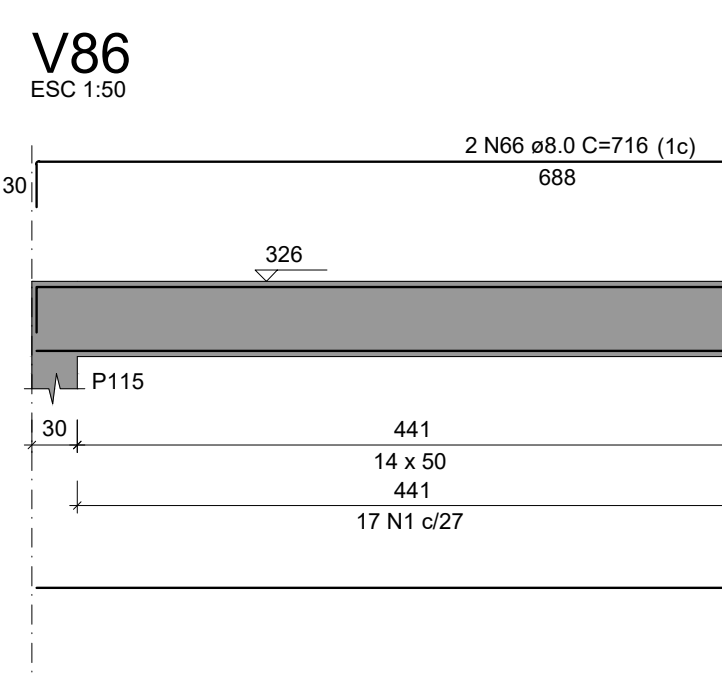
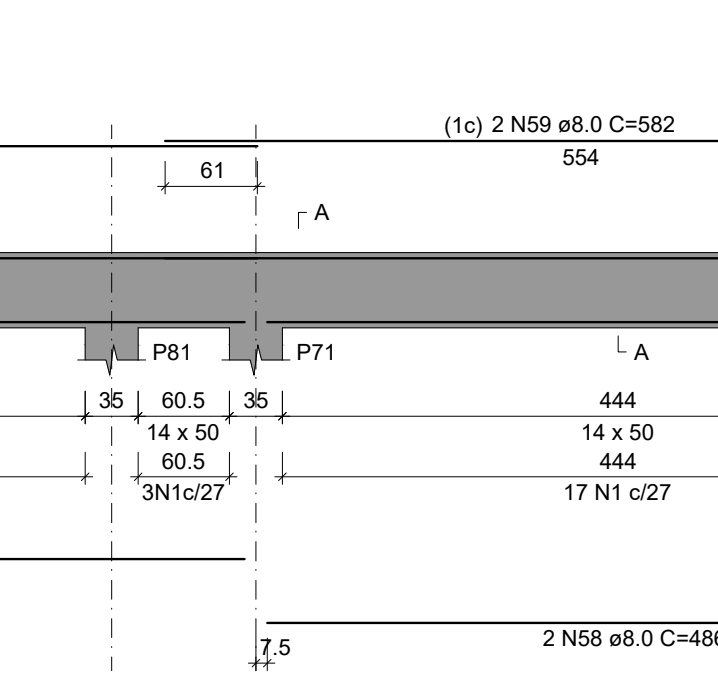
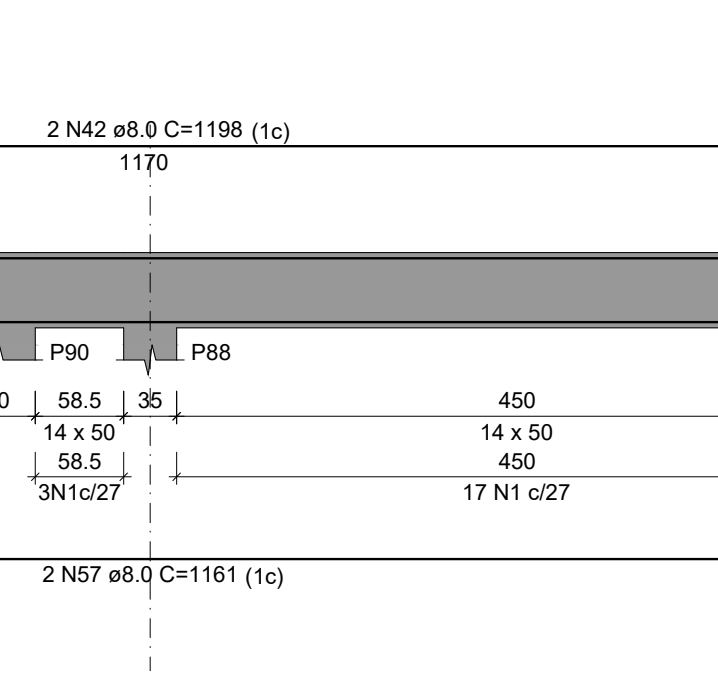
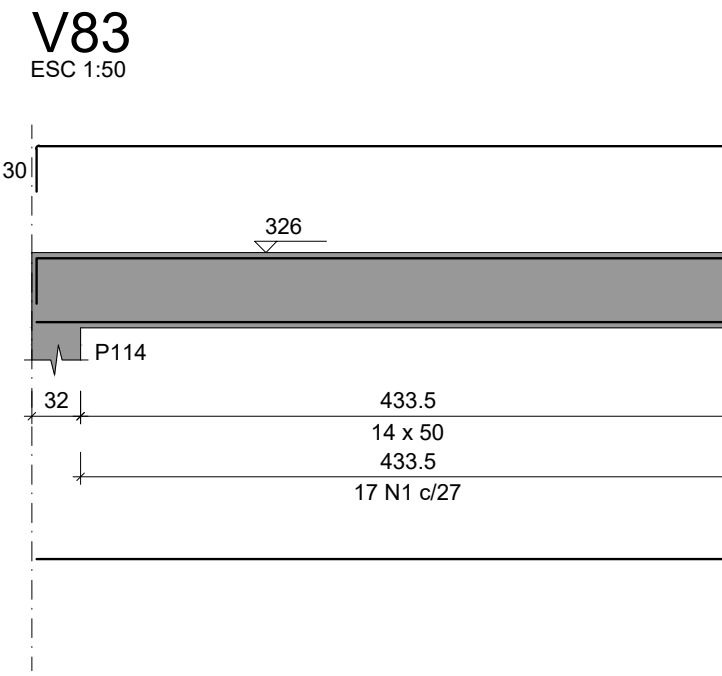
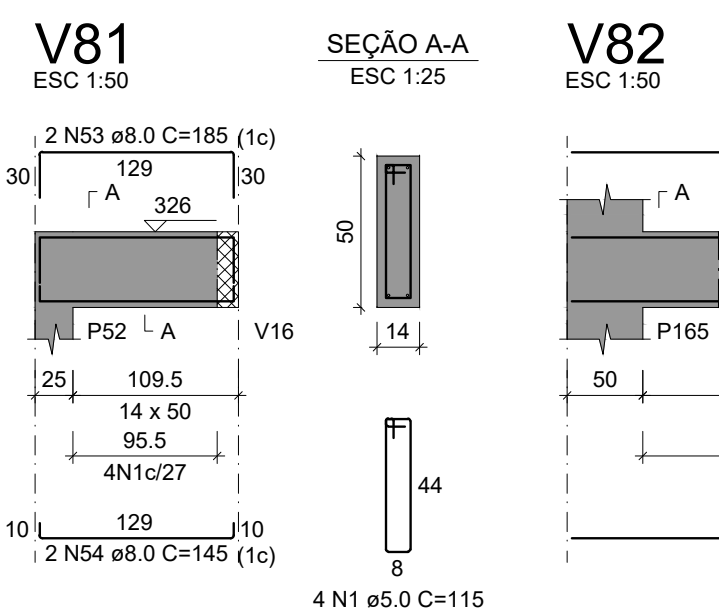
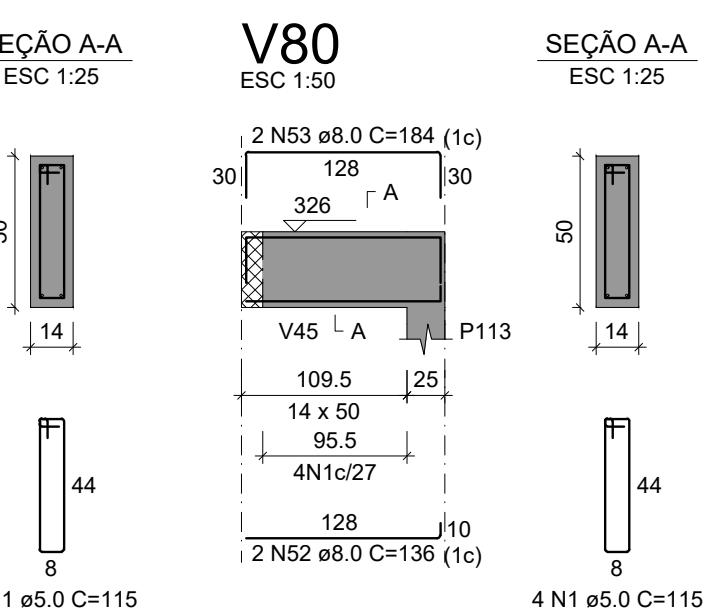
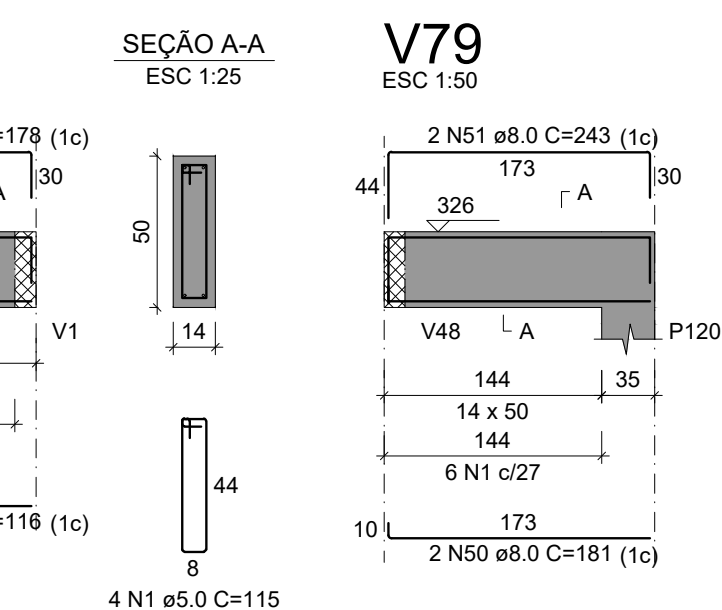
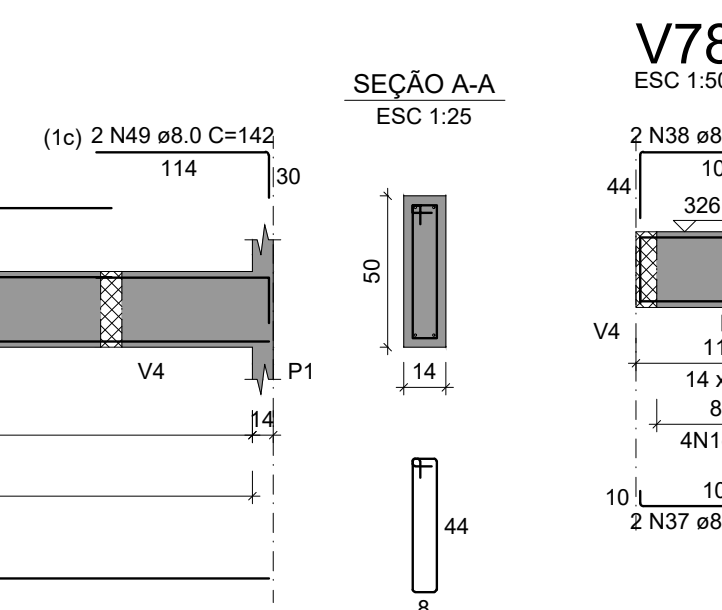
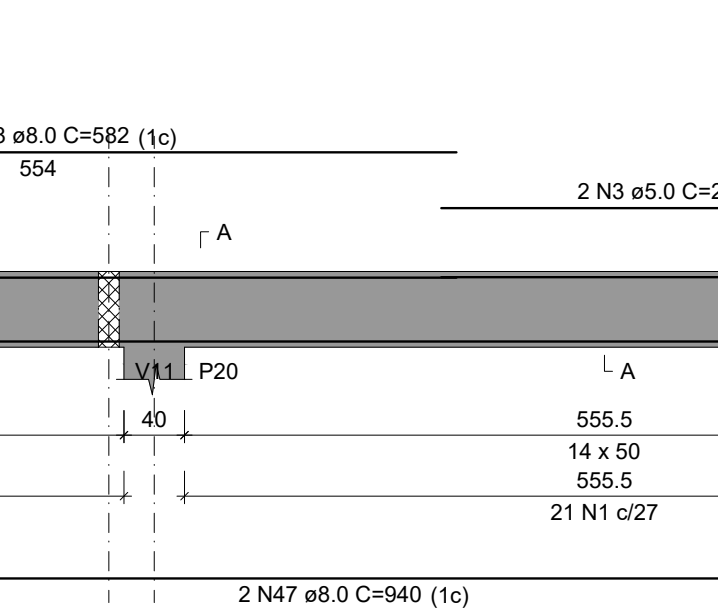
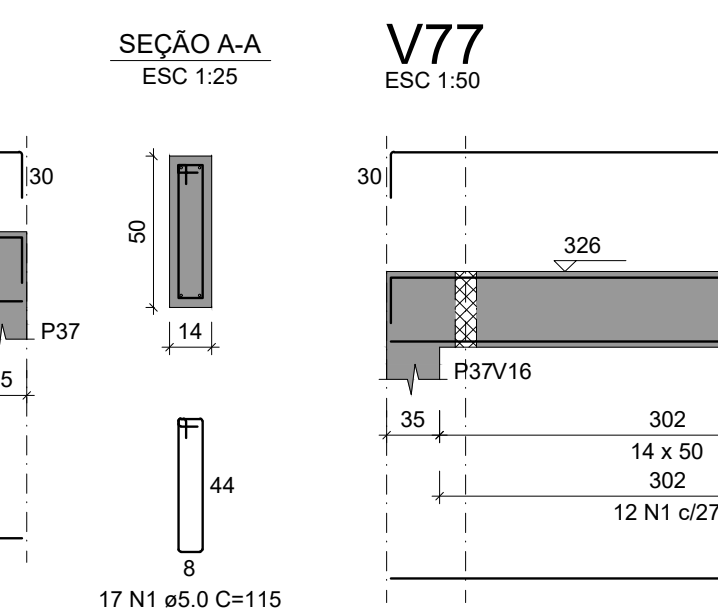
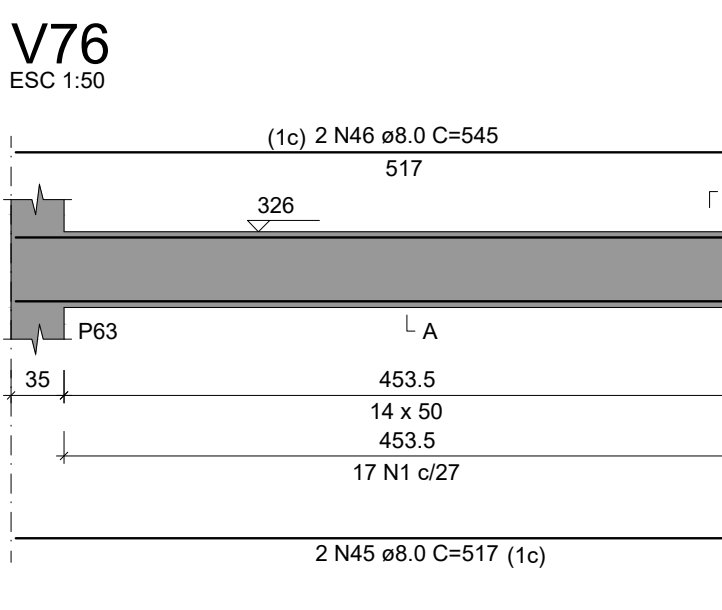
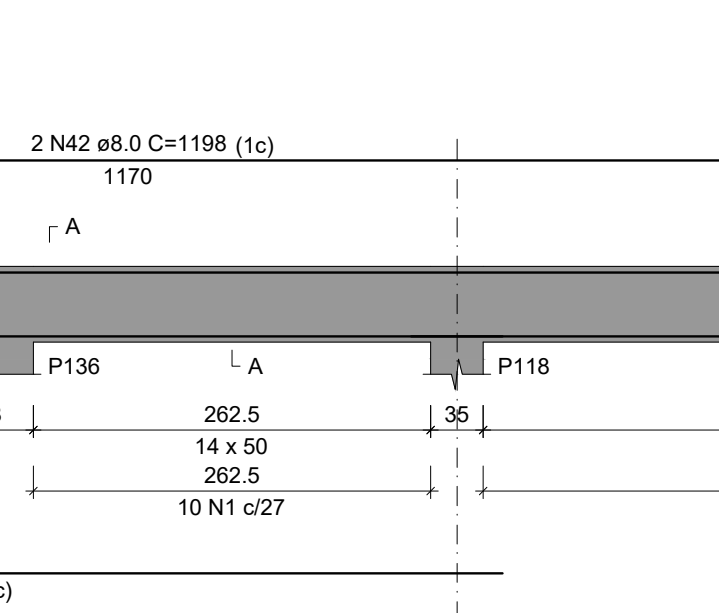
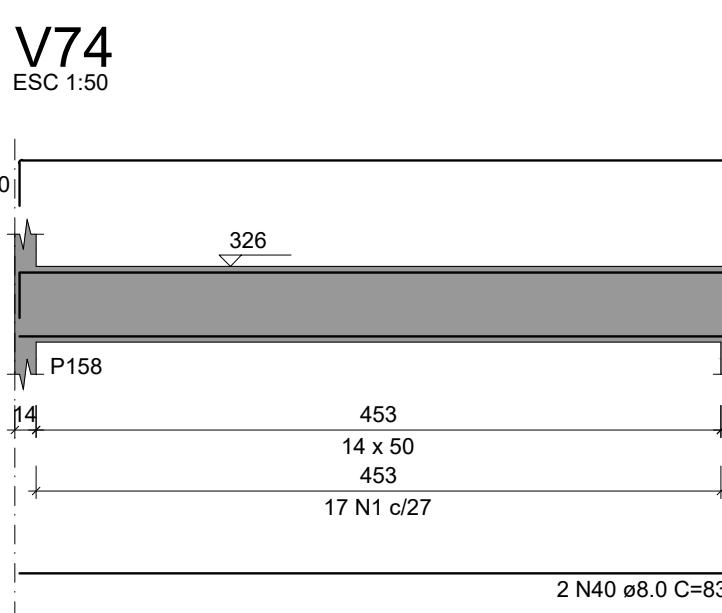
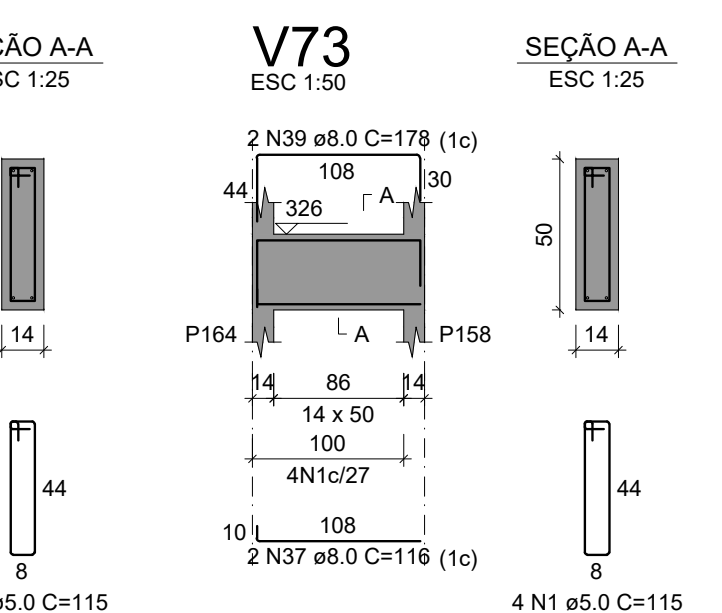
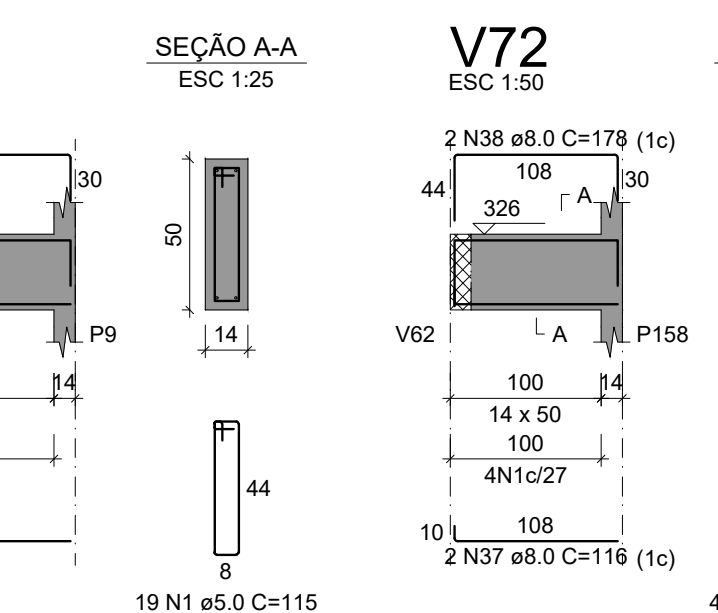
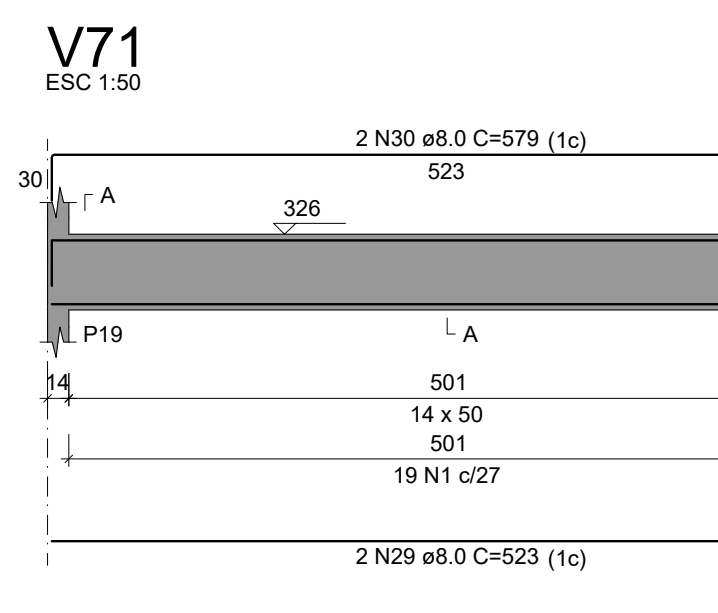
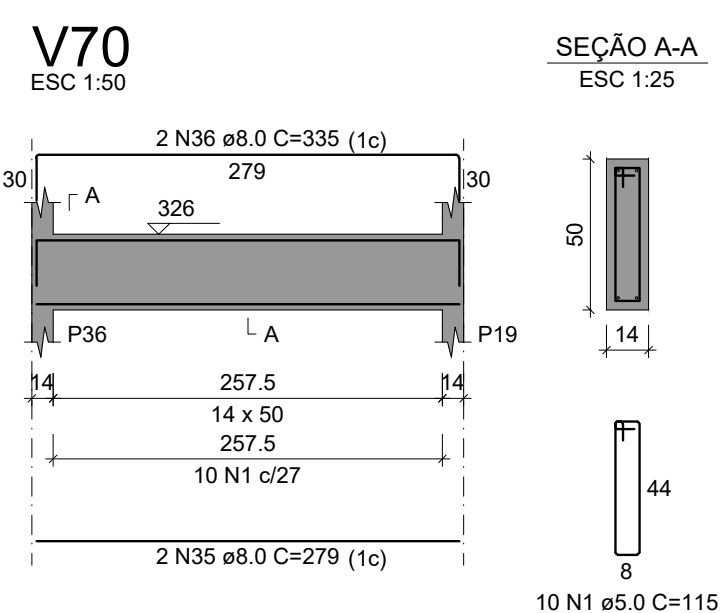
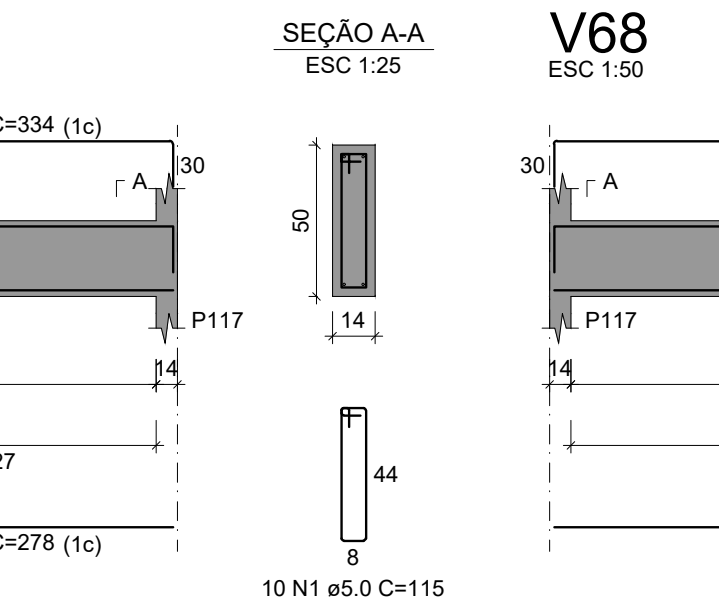
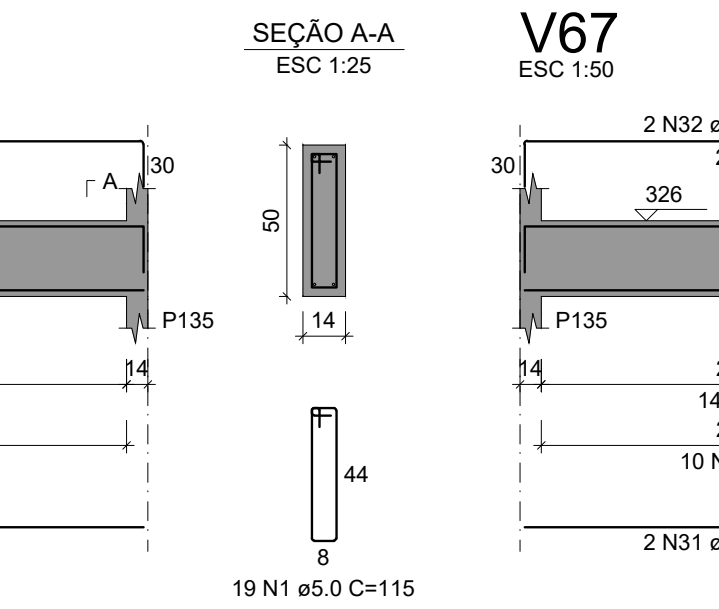
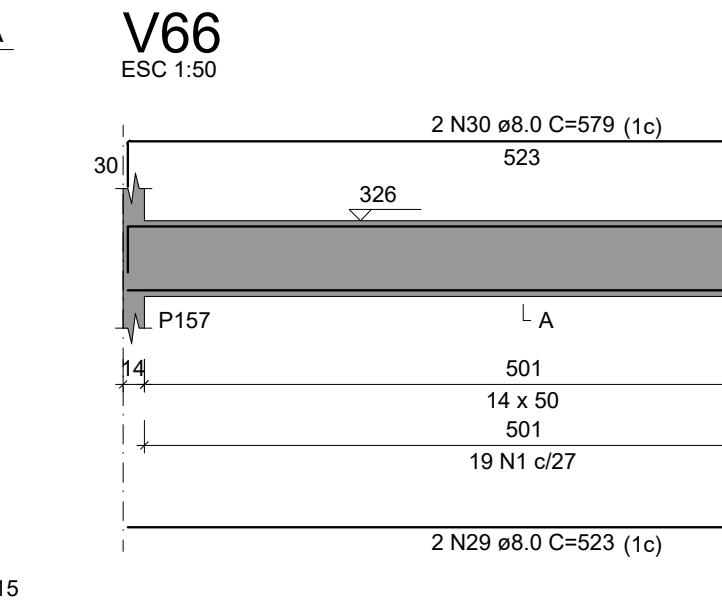
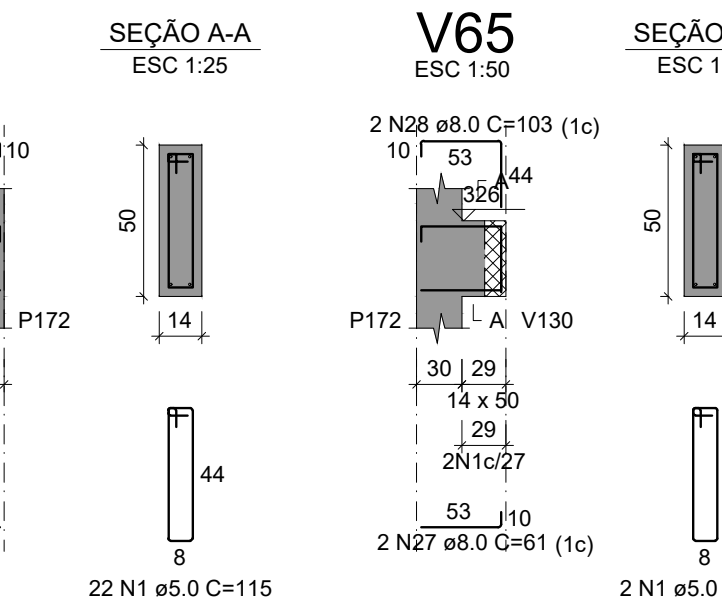
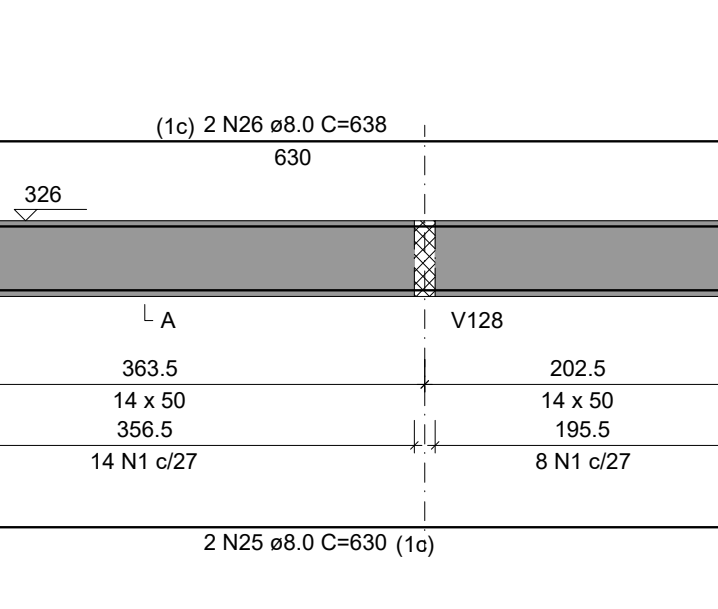
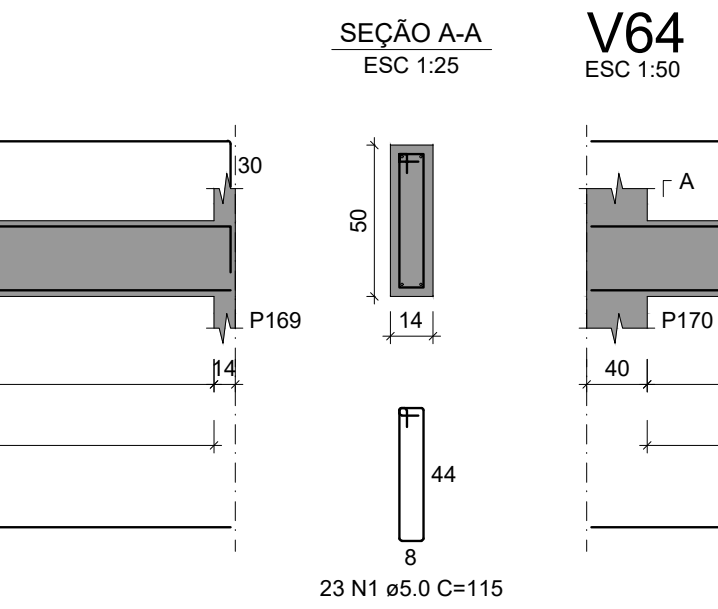
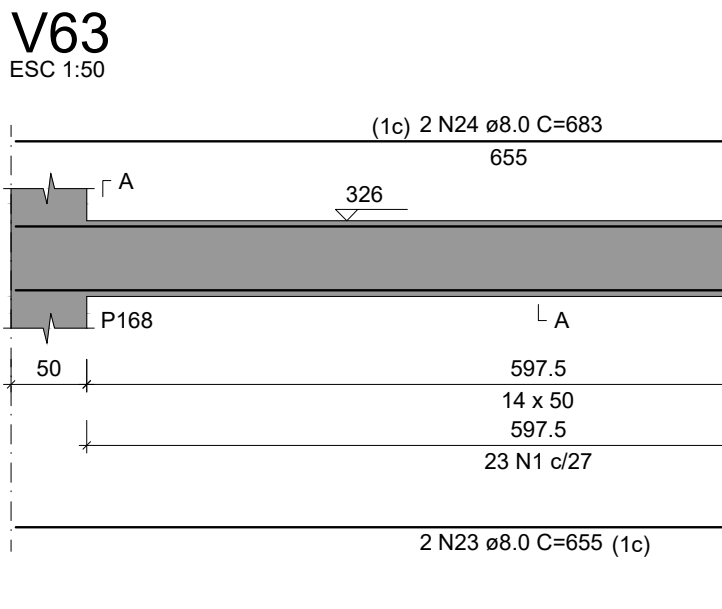
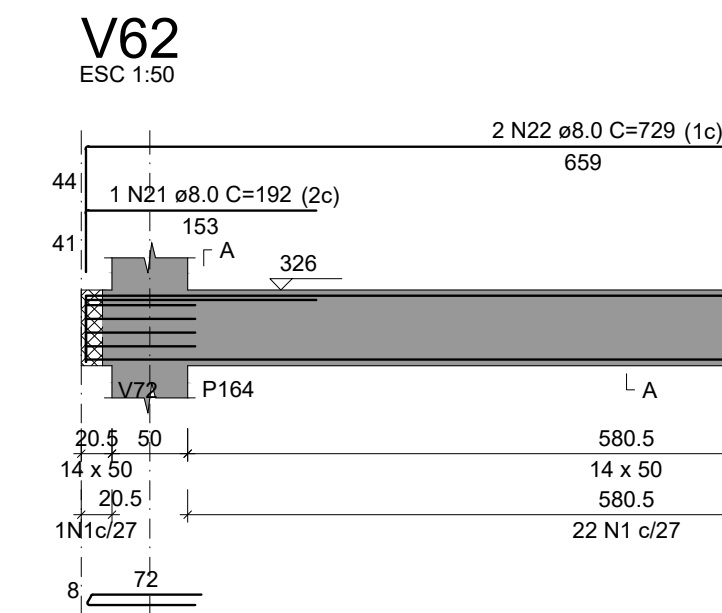
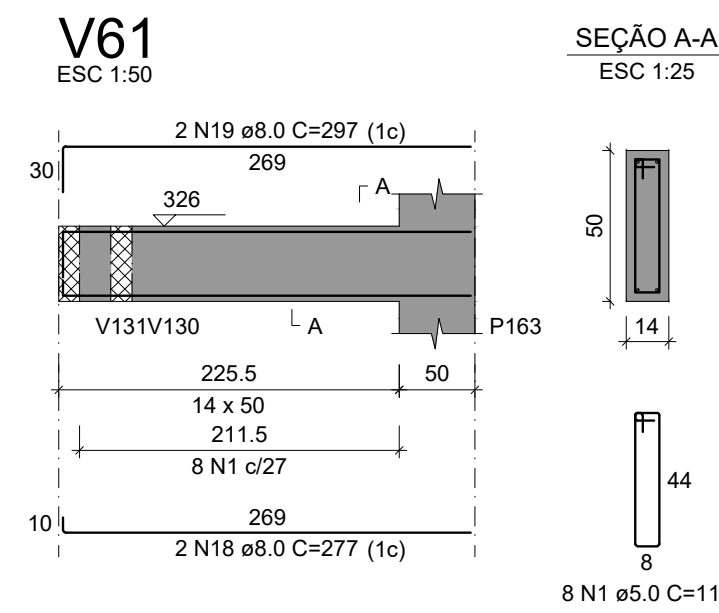
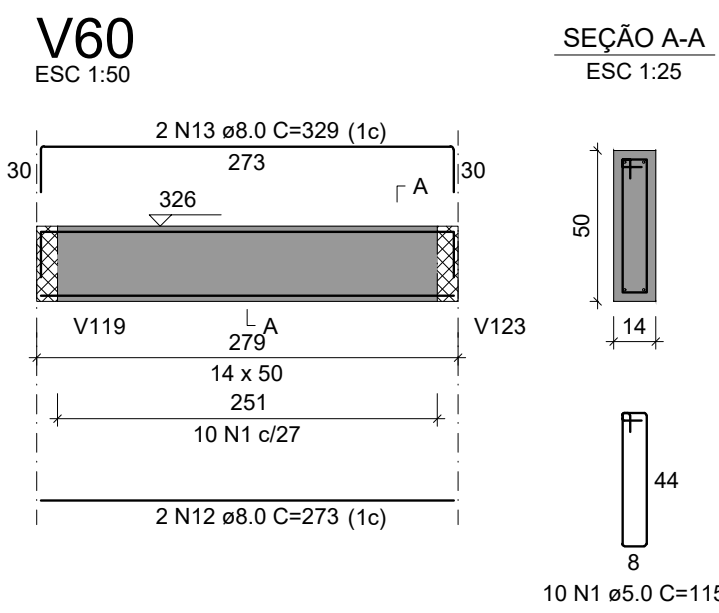
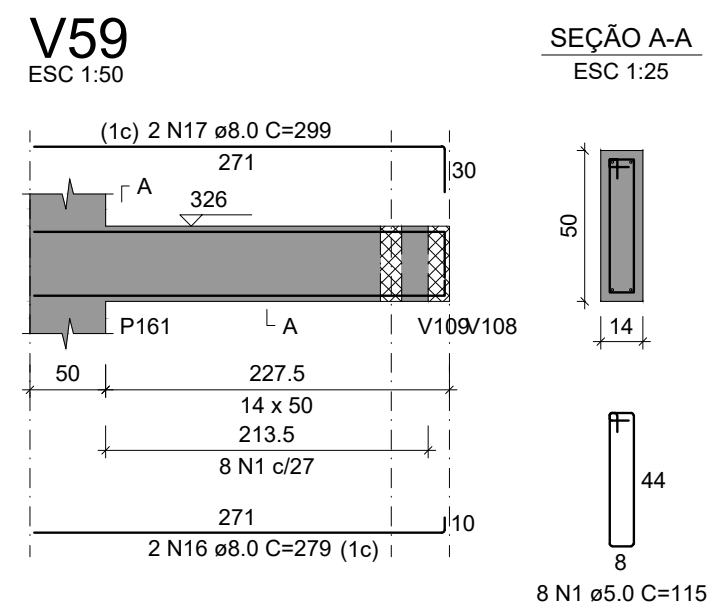
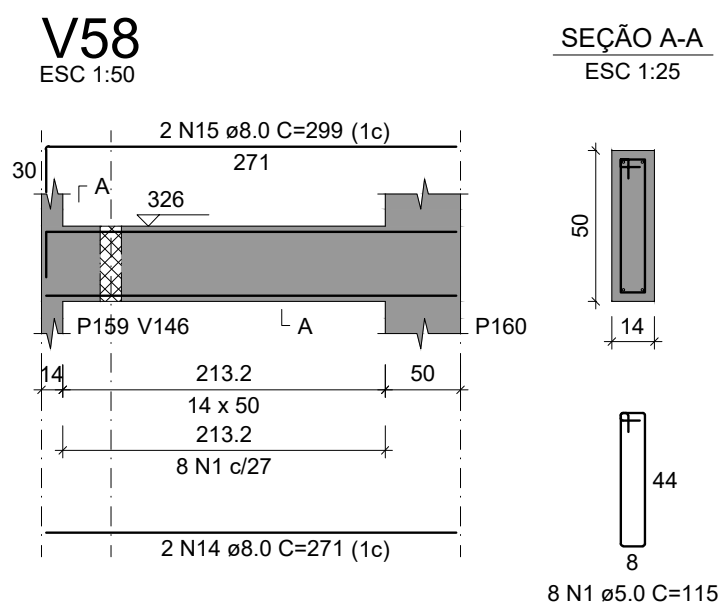
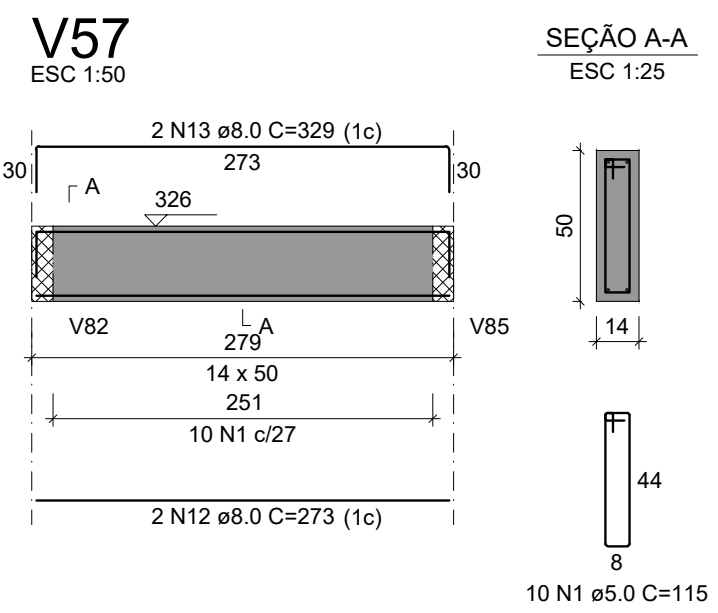
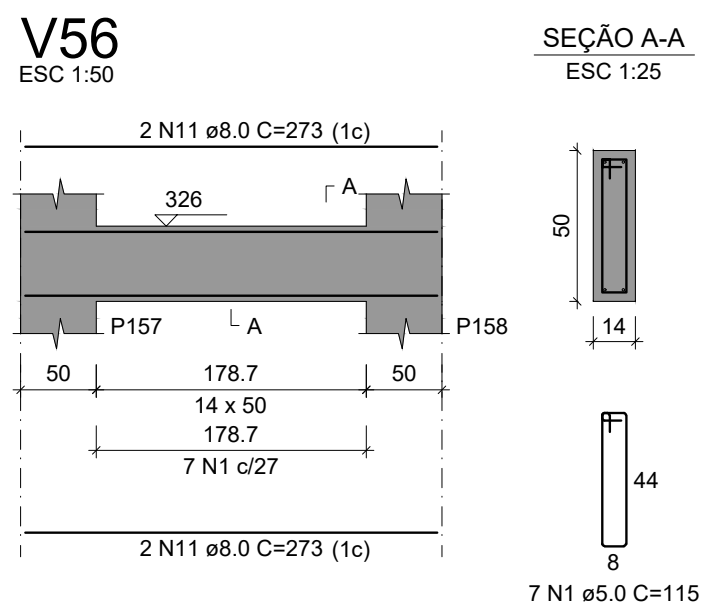
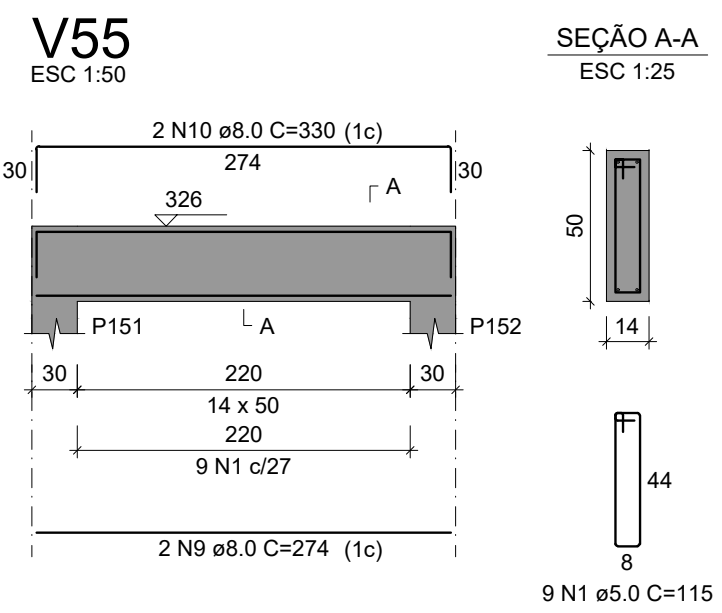


QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	13/02/2025	BEATRIZ
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CREA SC 127038-0	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO CEI EUGENIO GUDIN			
ENDEREÇO RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO Folhas	Data FEV/2025	
CONTEÚDO	ETAPA PILAR	PROJETO INDICADA	FOLHA EST 14/22
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			

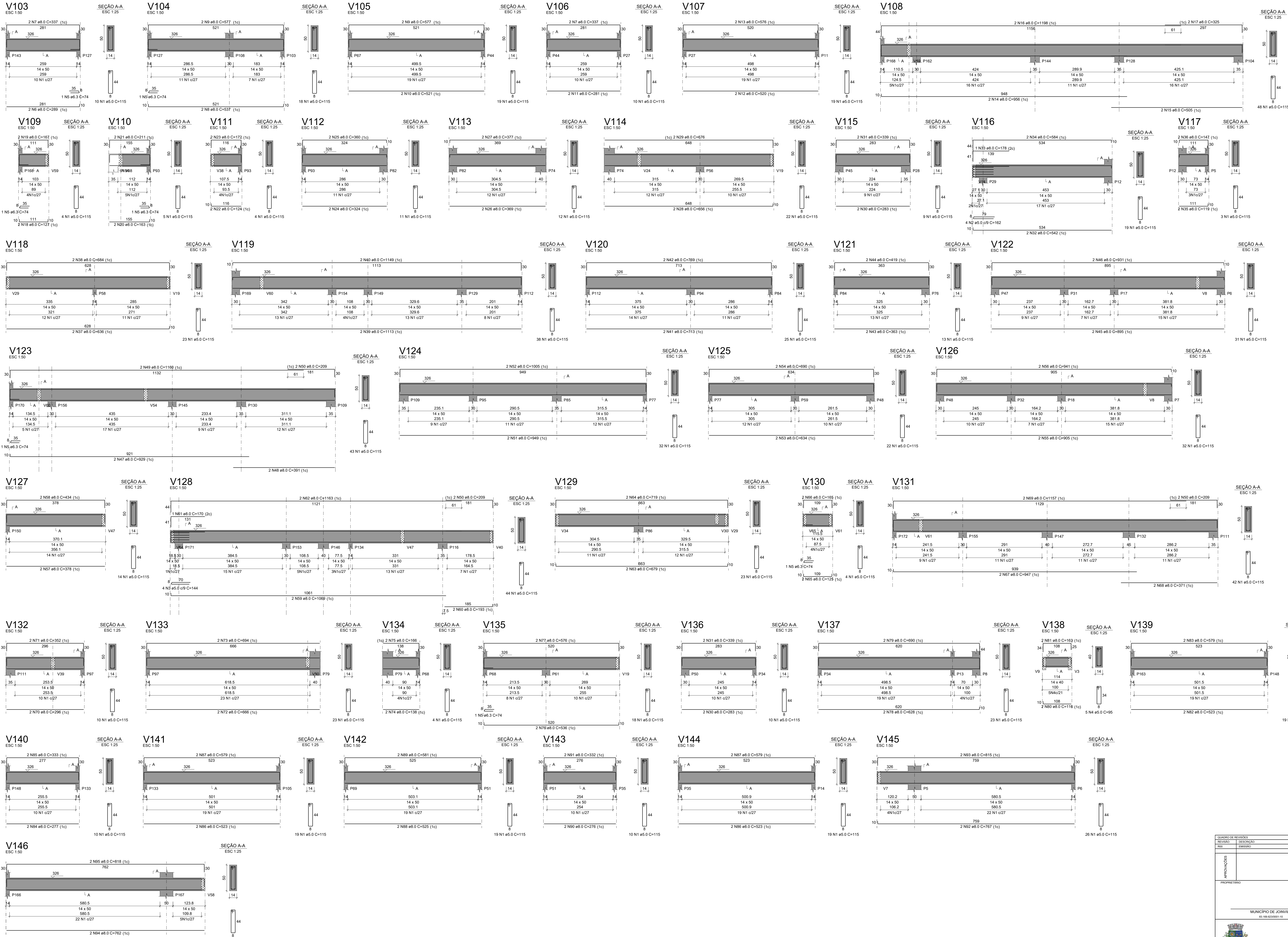


RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMUL (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	2	5,0	917	115	105455
	2	5,0	4	146	594
	3	5,0	170	680	170
	3	5,0	289	1159	289
	5	5,0	268	538	538
	5	5,0	248	786	786
	8	5,0	248	1034	1034
	8	5,0	248	1282	1282
	10	6,3	74	444	444
	10	6,3	222	666	666
CA50	12	8,0	453	2718	2718
	12	8,0	696	3414	3414
	14	8,0	150	1456	1456
	14	8,0	652	2620	2620
	16	8,0	1324	5244	5244
	16	8,0	104	1448	1448
	18	8,0	104	1552	1552
	18	8,0	308	2160	2160
	20	8,0	308	2468	2468
	22	8,0	279	2747	2747
CA40	24	8,0	280	3027	3027
	24	8,0	280	3307	3307
	26	8,0	300	3607	3607
	26	8,0	300	3907	3907
	28	8,0	279	4186	4186
	28	8,0	279	4465	4465
	30	8,0	278	4743	4743
	30	8,0	278	5021	5021
	32	8,0	250	5271	5271
	32	8,0	250	5521	5521
CA30	34	8,0	679	8506	8506
	34	8,0	679	9185	9185
	36	8,0	299	9484	9484
	36	8,0	299	9783	9783
	38	8,0	916	10699	10699
	38	8,0	916	11615	11615
	40	8,0	703	12318	12318
	40	8,0	703	13021	13021
	42	8,0	623	13644	13644
	42	8,0	623	14267	14267
CA20	44	8,0	270	14537	14537
	44	8,0	270	14807	14807
	46	8,0	268	15075	15075
	46	8,0	268	15343	15343
	48	8,0	200	15543	15543
	48	8,0	200	15743	15743
	50	8,0	175	15918	15918
	50	8,0	175	16093	16093
	52	8,0	150	16243	16243
	52	8,0	150	16393	16393
CA10	54	8,0	422	16815	16815
	54	8,0	422	17237	17237
	56	8,0	375	17612	17612
	56	8,0	375	17987	17987
	58	8,0	300	18287	18287
	58	8,0	300	18587	18587
	60	8,0	250	18837	18837
	60	8,0	250	19087	19087
	62	8,0	200	19287	19287
	62	8,0	200	19487	19487
CA0	64	8,0	132	19619	19619
	64	8,0	132	19751	19751
	66	8,0	104	19855	19855
	66	8,0	104	19959	19959
	68	8,0	80	20039	20039
	68	8,0	80	20119	20119
	70	8,0	680	20799	20799
	70	8,0	680	21479	21479
	72	8,0	693	22172	22172
	72	8,0	693	22865	22865
CA-1	74	8,0	647	23512	23512
	74	8,0	647	24159	24159
	76	8,0	591	24750	24750
	76	8,0	591	25341	25341
	78	8,0	540	25881	25881
	78	8,0	540	26421	26421
	80	8,0	482	26903	26903
	80	8,0	482	27385	27385
	82	8,0	427	27812	27812
	82	8,0	427	28239	28239
CA-2	84	8,0	368	28607	28607
	84	8,0	368	29034	29034
	86	8,0	308	29342	29342
	86	8,0	308	29650	29650
	88	8,0	248	29908	29908
	88	8,0	248	30156	30156
	90	8,0	190	30346	30346
	90	8,0	190	30536	30536
	92	8,0	151	30687	30687
	92	8,0	151	30838	30838
CA-3	94	8,0	112	30950	30950
	94	8,0	112	31062	31062
	96	8,0	80	31142	31142
	96	8,0	80	31254	31254
	98	8,0	66	31310	31310
	98	8,0	66	31376	31376
	100	8,0	54	31430	31430
	100	8,0	54	31484	31484
	102	8,0	42	31526	31526
	102	8,0	42	31568	31568
CA-4	104	8,0	248	31616	31616
	104	8,0	248	31764	31764
	106	8,0	294	31858	31858
	106	8,0	294	32052	32052
	108	8,0	248	32190	32190
	108	8,0	248	32338	32338
	110	8,0	190	32428	32428
	110	8,0	190	32518	32518
	112	8,0	151	32569	32569
	112	8,0	151	32620	32620
CA-5	114	8,0	112	32631	32631
	114	8,0	112	32642	32642
	116	8,0	80	32662	32662
	116	8,0	80	32682	32682
	118	8,0	66	32698	32698
	118	8,0	66	32714	32714
	120	8,0	54	32729	32729
	120	8,0	54	32744	32744
	122	8,0	42	32756	32756
	122	8,0	42	32768	32768
CA-6	124	8,0	30	32771	32771
	124	8,0	30	32781	32781
	126	8,0	18	32783	32783
	126	8,0	18	32793	32793
	128	8,0	14	32795	32795
	128	8,0	14	32805	32805
	130	8,0	10	32806	32806
	130	8,0	10	32816	32816
	132	8,0	8	32817	32817
	132	8,0	8	32827	32827
CA-7	134	8,0	6	32828	32828
	134	8,0	6	32838	32838
	136	8,0	4	32840	32840
	136	8,0	4	32850	32850
	138	8,0	3	32853	32853
	138	8,0	3	32863	32863
	140	8,0	2	32865	32865
	140	8,0	2	32875	32875
	142	8,0	1	32876	32876
	142	8,0	1	32886	32886
CA-8	144	8,0	1	32887	32887
	144	8,0	1	32897	32897
	146	8,0	1	32898	32898
	146	8,0	1	32908	32908
	148	8,0	1	32909	32909
	148	8,0	1	32919	32919
	150	8,0	1	32920	32920
	150	8,0	1	32930	32930
	152	8,0	1	32931	32931
	152	8,0	1	32941	32941

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	33,9	8,1
CA60	8,0	131,4	401,1
CA60	5,0	1098,8	188
PESO TOTAL (kg)			
CA50	500,2		
CA60	188		
Volume de concreto (C-25) = 16,81 m³			
Área de forma = 214,52 m²			



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C TOTAL (m)	
CA60	1	5.0	84	110	
	2	5.0	148	582	
	3	5.0	2	50	
	4	5.0	2	608	
	5	5.0	2	340	
	6	5.0	2	684	
	7	5.0	2	95	
	8	5.0	2	370	
	9	5.0	2	688	
	10	8.0	2	660	
CA50	12	8.0	4	1092	
	13	8.0	4	1316	
	14	8.0	2	359	
	15	8.0	2	542	
	16	8.0	2	586	
	17	8.0	2	598	
	18	8.0	2	598	
	19	8.0	2	598	
	20	8.0	2	598	
	21	8.0	2	598	
CA50	22	8.0	2	598	
	23	8.0	2	598	
	24	8.0	2	598	
	25	8.0	2	598	
	26	8.0	2	598	
	27	8.0	2	598	
	28	8.0	2	598	
	29	8.0	2	598	
	30	8.0	2	598	
	31	8.0	2	598	
CA50	32	8.0	2	598	
	33	8.0	2	598	
	34	8.0	2	598	
	35	8.0	2	598	
	36	8.0	2	598	
	37	8.0	2	598	
	38	8.0	2	598	
	39	8.0	2	598	
	40	8.0	2	598	
	41	8.0	2	598	
CA50	42	8.0	2	598	
	43	8.0	2	598	
	44	8.0	2	598	
	45	8.0	2	598	
	46	8.0	2	598	
	47	8.0	2	598	
	48	8.0	2	598	
	49	8.0	2	598	
	50	8.0	2	598	
	51	8.0	2	598	
CA50	52	8.0	2	598	
	53	8.0	2	598	
	54	8.0	2	598	
	55	8.0	2	598	
	56	8.0	2	598	
	57	8.0	2	598	
	58	8.0	2	598	
	59	8.0	2	598	
	60	8.0	2	598	
	61	8.0	2	598	
CA50	62	8.0	2	598	
	63	8.0	2	598	
	64	8.0	2	598	
	65	8.0	2	598	
	66	8.0	2	598	
	67	8.0	2	598	
	68	8.0	2	598	
	69	8.0	2	598	
	70	8.0	2	598	
	71	8.0	2	598	
CA50	72	8.0	2	598	
	73	8.0	2	598	
	74	8.0	2	598	
	75	8.0	2	598	
	76	8.0	2	598	
	77	8.0	2	598	
	78	8.0	2	598	
	79	8.0	2	598	
	80	8.0	2	598	
	81	8.0	2	598	
CA50	82	8.0	2	598	
	83	8.0	2	598	
	84	8.0	2	598	
	85	8.0	2	598	
	86	8.0	2	598	
	87	8.0	2	598	
	88	8.0	2	598	
	89	8.0	2	598	
	90	8.0	2	598	
	91	8.0	2	598	
CA50	92	8.0	2	598	
	93	8.0	2	598	
	94	8.0	2	598	
	95	8.0	2	598	
	96	8.0	2	598	
	97	8.0	2	598	
	98	8.0	2	598	
	99	8.0	2	598	
	100	8.0	2	598	
	RESUMO DO AÇO				
ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)		



		V104		V105		
		V107		V108		
		V110		V111		
		V112		V113		
		V115		V116		
		V118		V119		
		V122		V123		
		V124		V125		
		V127		V128		
		V130		V131		
		V133		V134		
		V136		V137		
		V139		V140		
		V142		V143		
		V145		V146		
CAO	N	DIAM	QUANT	C. TOTAL	C. TOTAL	
		(mm)	(m)	(m)	(kg)	
CA50	1	5.0	836	115	86140	
	2	5.0	4	144	576	
	3	5.0	4	144	576	
	4	5.0	5	90	475	
	5	6.3	7	74	518	
	6	8.0	2	289	1074	
	7	8.0	4	337	1348	
	8	8.0	2	337	1074	
	9	8.0	4	577	2308	
	10	8.0	2	321	1062	
CA50	11	8.0	2	520	1040	
	12	8.0	2	520	1040	
	13	8.0	2	520	1040	
	14	8.0	2	520	1040	
	15	8.0	2	520	1040	
	16	8.0	2	1198	2296	
	17	8.0	2	357	655	
	18	8.0	2	127	252	
	19	8.0	2	163	330	
	20	8.0	2	211	417	
CA50	22	8.0	2	124	248	
	23	8.0	2	147	294	
	24	8.0	2	204	408	
	25	8.0	2	204	408	
	26	8.0	2	204	408	
	27	8.0	2	377	754	
	28	8.0	2	377	754	
	29	8.0	2	676	1352	
	30	8.0	2	676	1352	
	31	8.0	2	819	1638	
CA50	32	8.0	2	819	1638	
	33	8.0	1	176	352	
	34	8.0	2	176	352	
	35	8.0	2	119	238	
	36	8.0	2	147	294	
	37	8.0	2	204	408	
	38	8.0	2	204	408	
	39	8.0	2	204	408	
	40	8.0	2	1148	2296	
	41	8.0	2	357	655	
CA50	42	8.0	2	769	1538	
	43	8.0	2	769	1538	
	44	8.0	2	419	838	
	45	8.0	2	419	838	
	46	8.0	2	331	662	
	47	8.0	2	331	662	
	48	8.0	2	391	782	
	49	8.0	2	391	782	
	50	8.0	2	1190	2380	
	51	8.0	8.0	209	418	
CA50	52	8.0	2	1005	2010	
	53	8.0	2	1103	2206	
	54	8.0	2	119	238	
	55	8.0	2	125	250	
	56	8.0	2	176	352	
	57	8.0	2	305	610	
	58	8.0	2	305	610	
	59	8.0	2	958	1916	
	60	8.0	2	1160	2319	
	61	8.0	2	1669	3338	
CA50	62	8.0	2	1103	2206	
	63	8.0	2	129	258	
	64	8.0	2	176	352	
	65	8.0	2	675	1350	
	66	8.0	2	675	1350	
	67	8.0	2	1116	2232	
	68	8.0	2	1116	2232	
	69	8.0	2	331	662	
	70	8.0	2	331	662	
	71	8.0	2	396	792	
CA50	72	8.0	2	396	792	
	73	8.0	2	666	1332	
	74	8.0	2	666	1332	
	75	8.0	2	166	332	
	76	8.0	2	236	472	
	77	8.0	2	236	472	
	78	8.0	2	608	1216	
	79	8.0	2	608	1216	
	80	8.0	2	767	1534	
	81	8.0	2	767	1534	
CA50	82	8.0	2	1116	2232	
	83	8.0	2	279	558	
	84	8.0	2	279	558	
	85	8.0	2	333	666	
	86	8.0	4	523	2092	
	87	8.0	2	279	558	
	88	8.0	2	279	558	
	89	8.0	2	281	562	
	90	8.0	2	281	562	
	91	8.0	2	232	464	
CA50	92	8.0	2	232	464	
	93	8.0	2	815	1630	
	94	8.0	2	815	1630	
	95	8.0	2	818	1636	
	RESUMO DO AÇO					
	AÇO	DIAM	C. TOTAL	PESO + 10%		
		(mm)	(m)	(kg)		
	CA50	6.3	5.2	1.4		
	CA60	8.0	1023.8	444.4		
	PESO TOTAL			974.4		
CA50	445.7		165.9			
CA60	528.5		188.5			
VOLUME DE CONCRETO (C-20) = 15.19 m³						
ÁREA DE FORMA = 247.76 m²						

CONSTRUTORA, REVEDOR

BEATRIZ MARIA KENCZINSKA

CPROJ-SC 42/2019-0

		DATA: 08/06/2020	
		FEV/2020	
		EST 17/22	
		TÍTULO: INDICAÇÃO	
		PROJETO: 03.158.023-001-10	
		FOLHA: 03	
		AUTORIZADO: 03/06/2020	
		PROJETO: 03/06/2020	
		FEV/2020	

QUADRO DE REVISÕES	DATA	USUÁRIO
REVISÃO	EMISSÃO	REVISÃO
PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI	
CEI EUGENIO GUDIN		
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		
PROJETO	PROJETO	PROJETO
VIGAS COBERTURA		
EST 17/22		



CONTINUA PRANCHA P19

Pilar que morre

Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga

DIÁRIO DE REVISÕES		DATA		USINHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO			
REV	EMISSÃO	09/03/2025		BEATRIZ
APROVAÇÕES				
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE R. 188, 63700-10		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CRM-SC 370338-2		
PROJETISTA: MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
EDIFICAÇÃO: CEI EUGENIO GUDIN				
ENDEREÇO: RUA EUGENIO GUDIN - VILA NOVA - JOINVILLE/SC				
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO	DATA	FEV/2025
CONTÉUDO	FORMA COBERTURA - PARTE 1	ETAPA	PROJETO	FEV
TÍTULO: INDICADA		EST 18/22		
Professora Municipal de Joinville Secretaria de Educação CNPJ 83.355.923/0001-10 Rua Itapá, Nº 350 CEP 89201-095 - Joinville, Fone: (47) 3431-3000 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br				


FORMA DA COBERTURA
PARTE 1

Escala 1:50



GRUPO DE REVISORES			
REVISÃO	SERIFICAÇÃO	DATA	DESCRIÇÃO
101	10101010	10/02/2025	REVISÃO

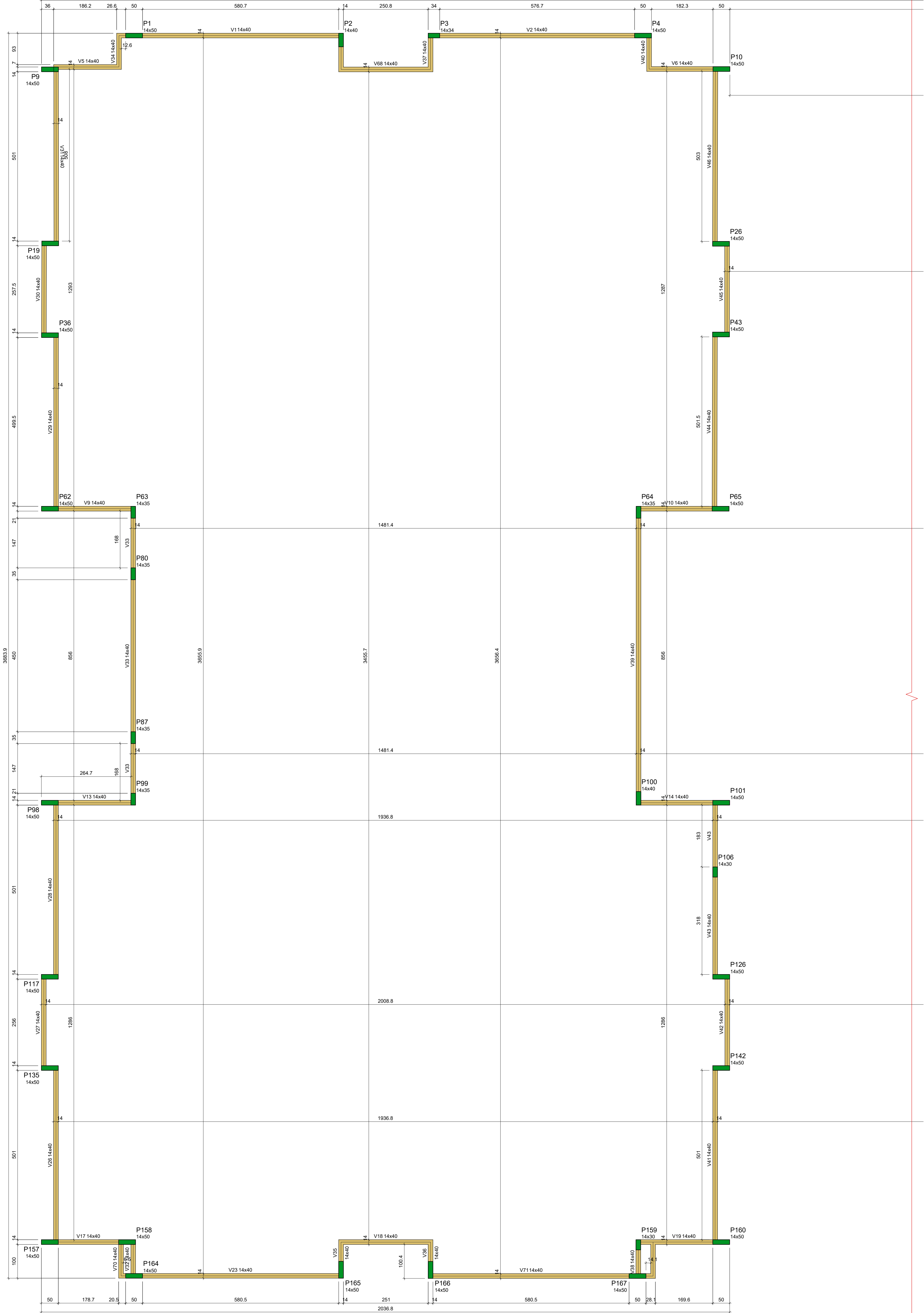
APPROVAÇÃO		
	PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	MUNICÍPIO DE JOINVILLE R. 118 8231001-10	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CREA SC 171038-D



PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	CEI EUGENIO GUDIN
ENDEREÇO	RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC

RELATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO	DATA
		FEV/2025	
CONTEÚDO	FORMA COBERTURA - PARTE 2	TIPO DE INDICAÇÃO	FOLHA
		EST 19/22	

Prefeitura Municipal de Joinville, Secretaria de Educação | CNPJ 43.159.82/0001-30




CONTINUA
PRANCHA P21

Legenda dos pilares

Pilar que morre

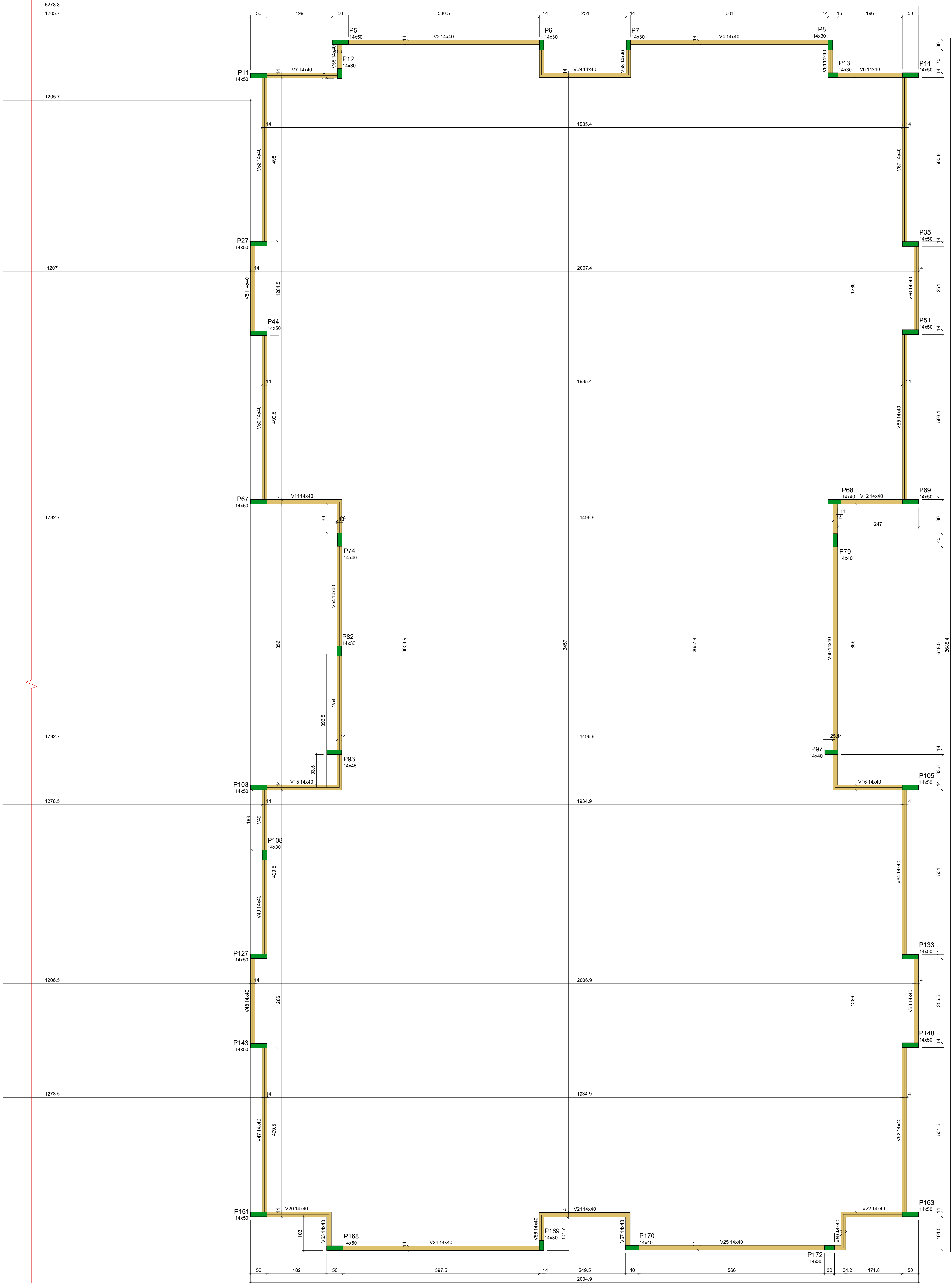
Legenda das vigas e paredes

Viga

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHISTA
001	EMISSÃO	13/03/2025	BEATRIZ
PROJEÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI	
R. N. 100.0220001-10		CRA-SC-137038-2	
			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGENIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO			
PROJETO ESTRUTURAL			
CONTEÚDO			
FORMA PLATIBANDA - PARTE 1			
ARQUIVO		DATA	
Formato		FEV/2025	
COTA		PROJETO	EST 20/22
TÍTULA		INDICAÇÃO	
Rua Itapell, Nº 200 CEP 89201-095 - Joinville, Fone: (47) 3431-3000 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			

FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO 2
PARTE 1

Escala 1:50



FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO 2
PARTE 2

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
V1	14x40	0	443
V2	14x40	0	443
V3	14x40	0	443
V4	14x40	0	443
V5	14x40	0	443
V6	14x40	0	443
V7	14x40	0	443
V8	14x40	0	443
V9	14x40	0	443
V10	14x40	0	443
V11	14x40	0	443
V12	14x40	0	443
V13	14x40	0	443
V14	14x40	0	443
V15	14x40	0	443
V16	14x40	0	443
V17	14x40	0	443
V18	14x40	0	443
V19	14x40	0	443
V20	14x40	0	443
V21	14x40	0	443
V22	14x40	0	443
V23	14x40	0	443
V24	14x40	0	443
V25	14x40	0	443
V26	14x40	0	443
V27	14x40	0	443
V28	14x40	0	443
V29	14x40	0	443
V30	14x40	0	443
V31	14x40	0	443
V32	14x40	0	443
V33	14x40	0	443
V34	14x40	0	443
V35	14x40	0	443
V36	14x40	0	443
V37	14x40	0	443
V38	14x40	0	443
V39	14x40	0	443
V40	14x40	0	443
V41	14x40	0	443
V42	14x40	0	443
V43	14x40	0	443
V44	14x40	0	443
V45	14x40	0	443
V46	14x40	0	443
V47	14x40	0	443
V48	14x40	0	443
V49	14x40	0	443
V50	14x40	0	443
V51	14x40	0	443
V52	14x40	0	443
V53	14x40	0	443
V54	14x40	0	443
V55	14x40	0	443
V56	14x40	0	443
V57	14x40	0	443
V58	14x40	0	443
V59	14x40	0	443
V60	14x40	0	443
V61	14x40	0	443
V62	14x40	0	443
V63	14x40	0	443
V64	14x40	0	443
V65	14x40	0	443
V66	14x40	0	443
V67	14x40	0	443
V68	14x40	0	443
V69	14x40	0	443
V70	14x40	0	443
V71	14x40	0	443

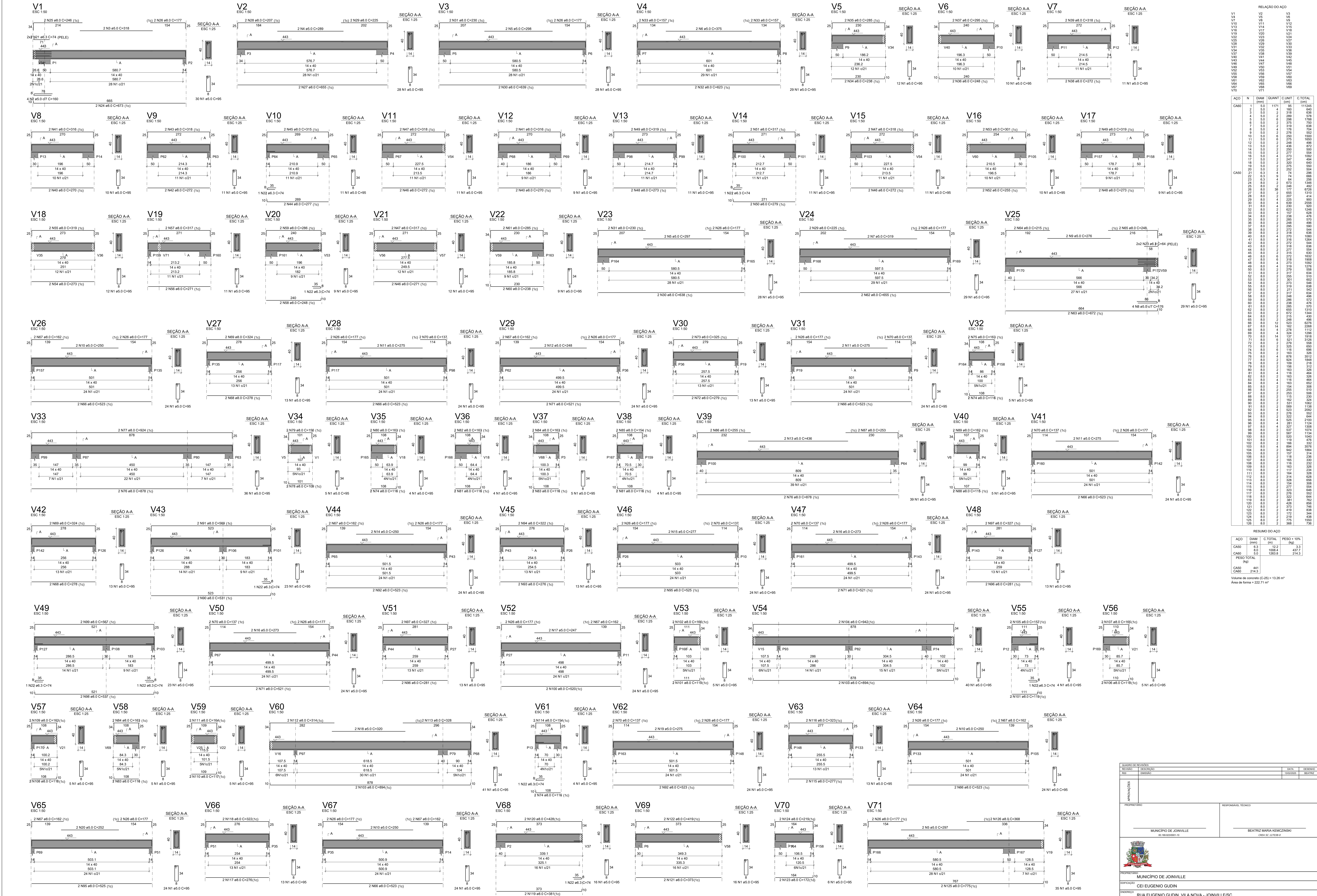
Características dos materiais		
fol	Ecs	
(kg/cm²)	(kg/cm²)	
250	241500	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Planos			
Nome	Seção	Elevação	Nível
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
P1	14x30	0	443
P2	14x40	0	443
P3	14x34	0	443
P4	14x50	0	443
P5	14x50	0	443
P6	14x30	0	443
P7	14x30	0	443
P8	14x30	0	443
P9	14x50	0	443
P10	14x50	0	443
P11	14x50	0	443
P12	14x30	0	443
P13	14x30	0	443
P14	14x50	0	443
P19	14x50	0	443
P25	14x50	0	443
P27	14x50	0	443
P35	14x50	0	443
P36	14x50	0	443
P43	14x50	0	443
P44	14x50	0	443
P45	14x50	0	443
P46	14x35	0	443
P47	14x35	0	443
P48	14x35	0	443
P49	14x50	0	443
P50	14x35	0	443
P51	14x50	0	443
P52	14x30	0	443
P57	14x35	0	443
P63	14x45	0	443
P67	14x40	0	443
P68	14x40	0	443
P69	14x50	0	443
P74	14x40	0	443
P79	14x40	0	443
P80	14x35	0	443
P82	14x30	0	443
P87	14x35	0	443
P93	14x45	0	443
P97	14x40	0	443
P98	14x50	0	443
P99	14x35	0	443
P100	14x40	0	443
P101	14x50	0	443
P103	14x50	0	443
P105	14x50	0	443
P106	14x30	0	443
P108	14x30	0	443
P117	14x50	0	443
P126	14x50	0	443
P127	14x50	0	443
P133	14x50	0	443
P135	14x50	0	443
P142	14x50	0	443
P143	14x50	0	443
P148	14x50	0	443
P157	14x50	0	443
P158	14x50	0	443
P159	14x30	0	443
P160	14x50	0	443
P161	14x50	0	443
P163	14x50	0	443
P164	14x50	0	443
P165	14x50	0	443
P166	14x50	0	443
P167	14x50	0	443
P168	14x50	0	443
P169	14x30	0	443
P170	14x40	0	443
P172	14x30	0	443

Legenda dos pilares	
	Pilar que nome
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

DIÁRIO DE REVISÕES		DATA	USINHO		
REVISÃO	DESCRIÇÃO				
R01	EMISSÃO	09/03/2025	BEATRIZ		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE R. 18.632/001-15		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CRM-SC 370318-2			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: RUA EUGENIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO	DATA	FEV/2025		
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	DATA				
CONTEÚDO: FORMA PLATIBANDA - PARTE 2	ETAPA: PROJETO	FOUN	EST 21/22		
TÍTULA: INDICADA					
Professora Municipal de Joinville/ Secretaria de Educação/ CNPJ 83.166.623/0001-10/ Rua Itapaj, Nº 200 CEP 89201-095 - Joinville, Fone: (47) 3431-3895/ E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br					



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1171	95	111245
	2	5.0	86	95	8170
	3	5.0	2	318	636
	4	5.0	2	318	636
CA50	5	5.0	6	288	1728
	6	5.0	2	276	552
	7	5.0	2	318	636
	8	5.0	2	176	352
	9	5.0	2	276	552
	10	5.0	2	276	552
	11	5.0	6	276	1656
	12	5.0	2	288	576
	13	5.0	2	336	672
	14	5.0	2	299	598
	15	5.0	4	273	1092
	16	5.0	2	320	640
	17	5.0	2	320	640
	18	5.0	2	252	504
	19	5.0	2	186.5	373
	20	5.0	2	252	504
	21	6.3	9	74	686
	22	6.3	9	64	583
	23	8.0	2	673	1346
CA40	24	8.0	2	246	492
	25	8.0	38	177	6726
	26	8.0	2	130	260
	27	8.0	4	226	904
	28	8.0	4	230	920
	29	8.0	4	226	904
	30	8.0	4	230	920
	31	8.0	4	230	920
	32	8.0	4	238	952
	33	8.0	4	157	628
	34	8.0	2	288	576
	35	8.0	2	288	576
	36	8.0	2	288	576
	37	8.0	2	288	576
	38	8.0	2	288	576
	39	8.0	2	288	576
	40	8.0	2	288	576
	41	8.0	2	288	576
	42	8.0	2	272	544
	43	8.0	2	272	544
	44	8.0	2	272	544
	45	8.0	2	272	544
	46	8.0	2	272	544
	47	8.0	2	272	544
	48	8.0	2	272	544
	49	8.0	2	272	544
	50	8.0	2	272	544
	51	8.0	2	272	544
	52	8.0	2	272	544
	53	8.0	2	272	544
	54	8.0	2	272	544
	55	8.0	2	272	544
	56	8.0	2	272	544
	57	8.0	2	272	544
	58	8.0	2	272	544
	59	8.0	2	272	544
	60	8.0	2	272	544
	61	8.0	2	272	544
	62	8.0	2	272	544
	63	8.0	2	272	544
	64	8.0	2	272	544
	65	8.0	2	272	544
	66	8.0	2	272	544
	67	8.0	2	272	544
	68	8.0	2	272	544
	69	8.0	2	272	544
	70	8.0	2	272	544
	71	8.0	2	272	544

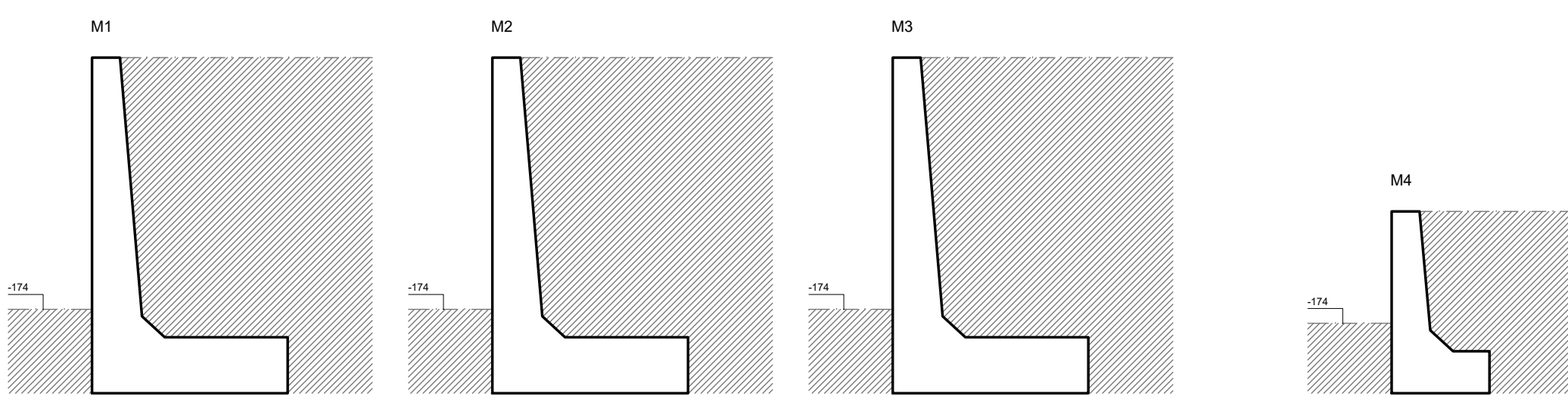
RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CA60	6.3	122	3.3
CA60	8.0	1068	4377
CA60	5.0	1263.8	214.3
PESO TOTAL			
CA60	441	2143.3	
CA60	214.3		

Volume de concreto (C-25) = 13.26 m³
Área de forma = 222.71 m²

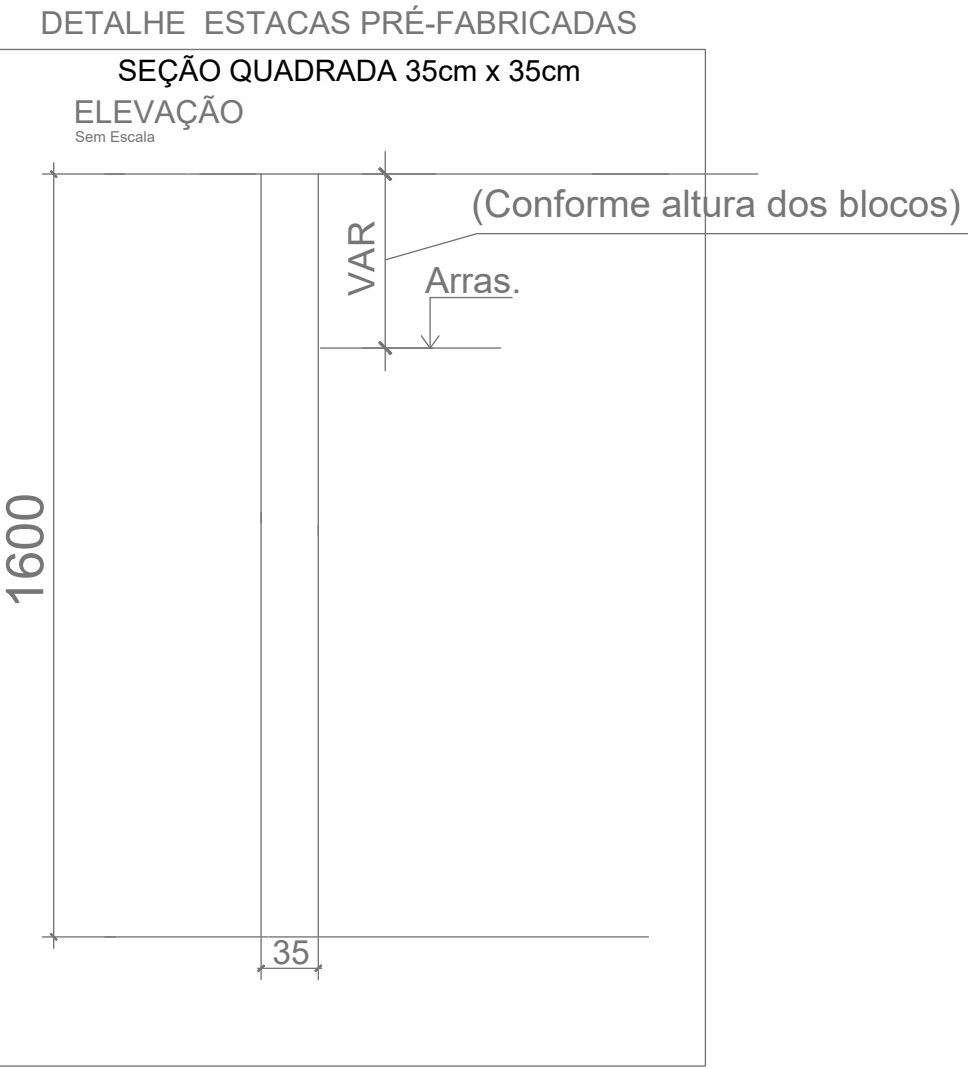
QUADRO DE REVISÕES		DATA		USINADO
REVISÃO	INDICAÇÃO	DATA	USINADO	BEATRIZ
REV	EMISSÃO			
PROPRIETÁRIO				
RESPONSÁVEL TÉCNICO				
MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
65.168.620/0001-0				
CNPJ 65.168.620/0001-0				
PROPRIETÁRIO				
CEI EUGENIO GUDIN				
EMPRESA				
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC				
PROJETO				
PROJETO ESTRUTURAL				
FEV/2025				
CONTEÚDO				
VIGAS PLATIBANDA				
EST 22/22				



Locação das Estacas do Muro



LEGENDA DOS MUROS



RESUMO ESTACAS			
PRE-MOLD SEÇÃO QUAD 35cm x 35cm L=16.00m - 6.000M			

QUANTITATIVO DE CONCRETO ESTACAS			
QUANTIDADE	COMPRIMENTO	TOTAL	
(m³)	(m)	(m³)	
PRE-MOLD	350	16	6.080

NOTA:

1- Ligação PILAR/ALVENARIA= Colocar armadura de Ø5mm em ambos os lados (ferro cabelo), com comprimento de 30cm e ancorando 5cm nos pilares. Não utilizar a Cal na argamassa para assentamento do bloco cerâmico nesta região. VER DETALHE

2- Ligação VIGA/ALVENARIA= Não será necessário nenhum reforço, somente realizar a limpeza da viga da alvenaria.

3- CINTAMENTO= Executar a Cinta no taninho do bloco cerâmico (19x19x39) com 4 Ø8,0mm.

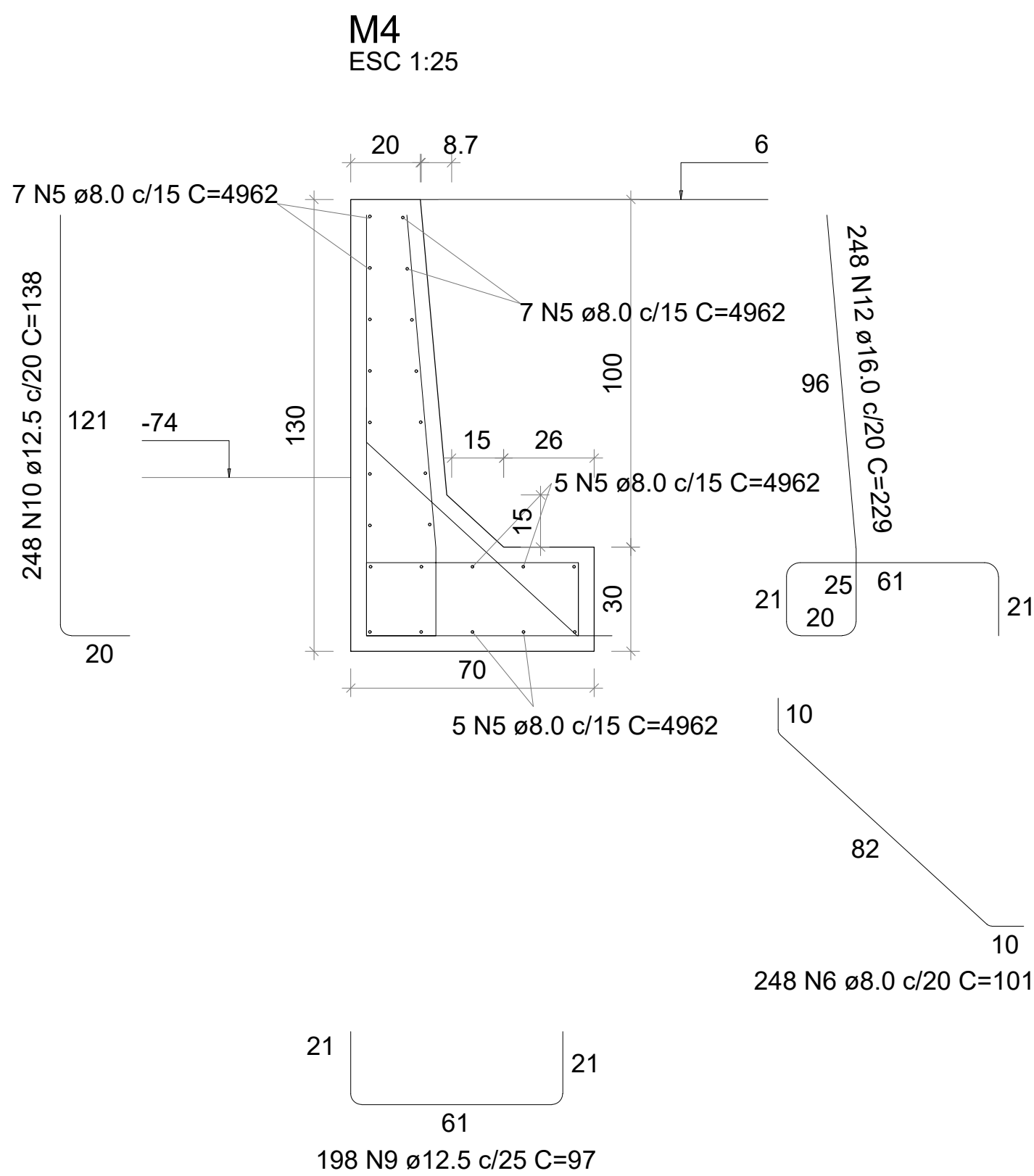
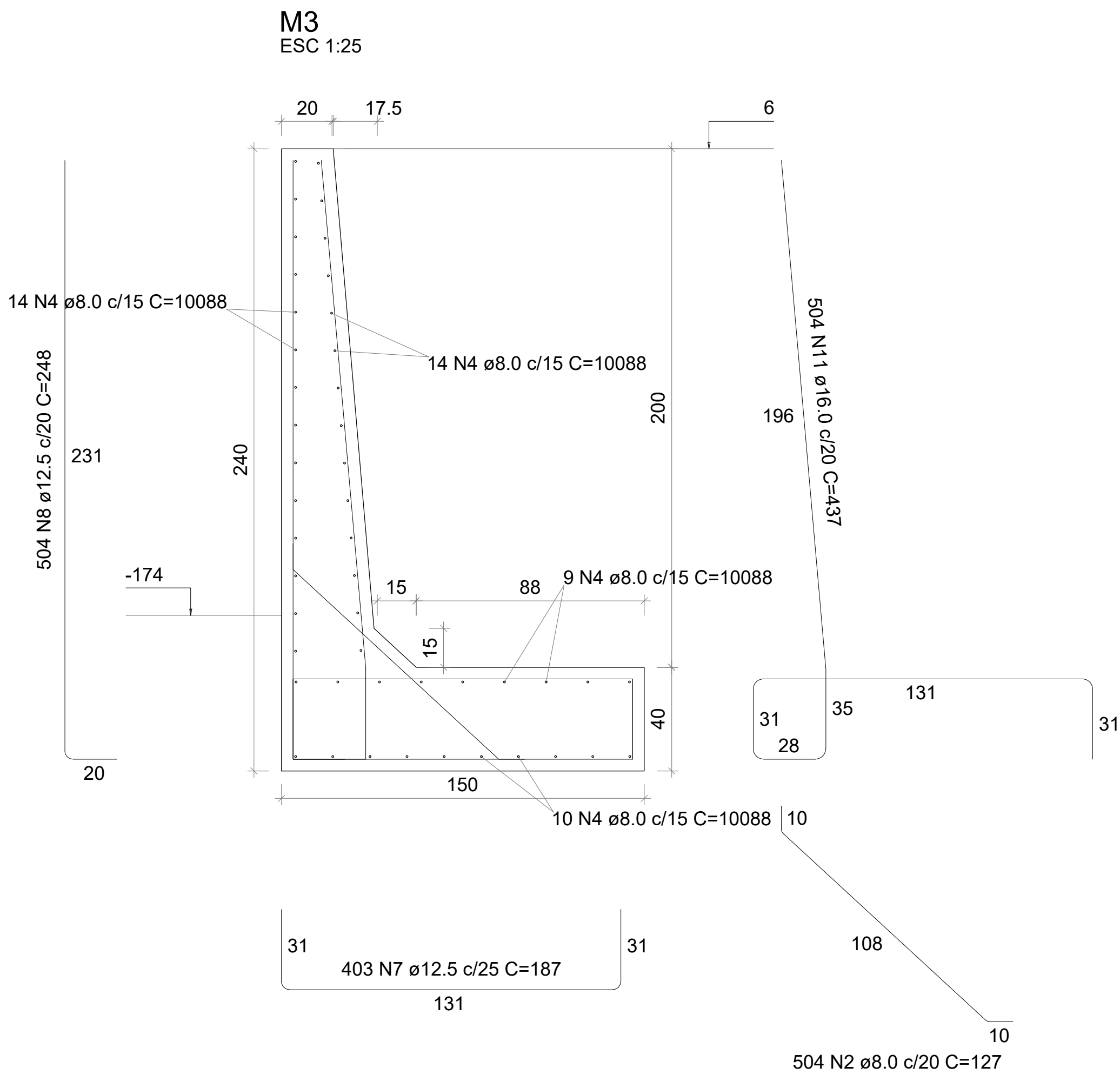
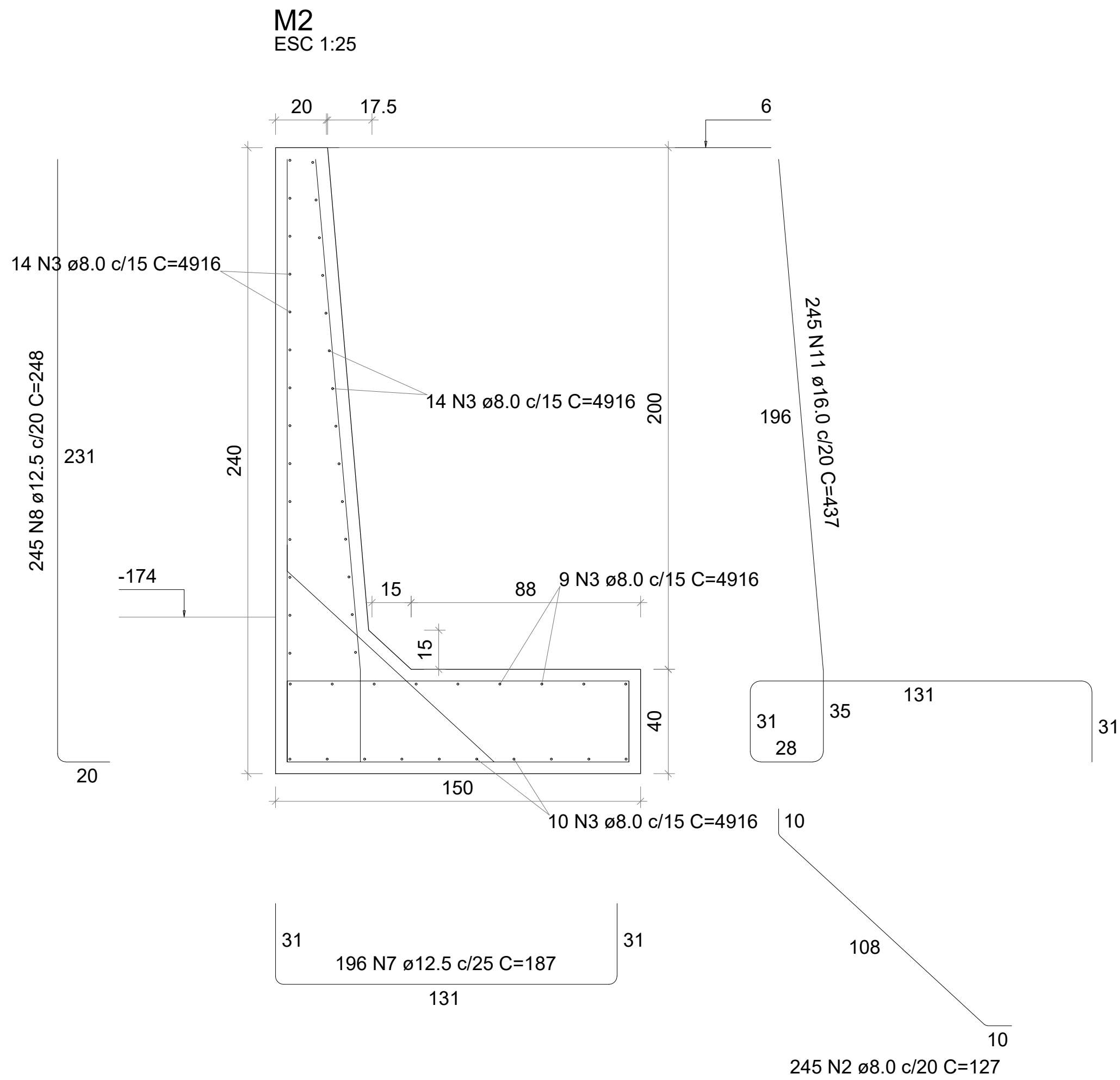
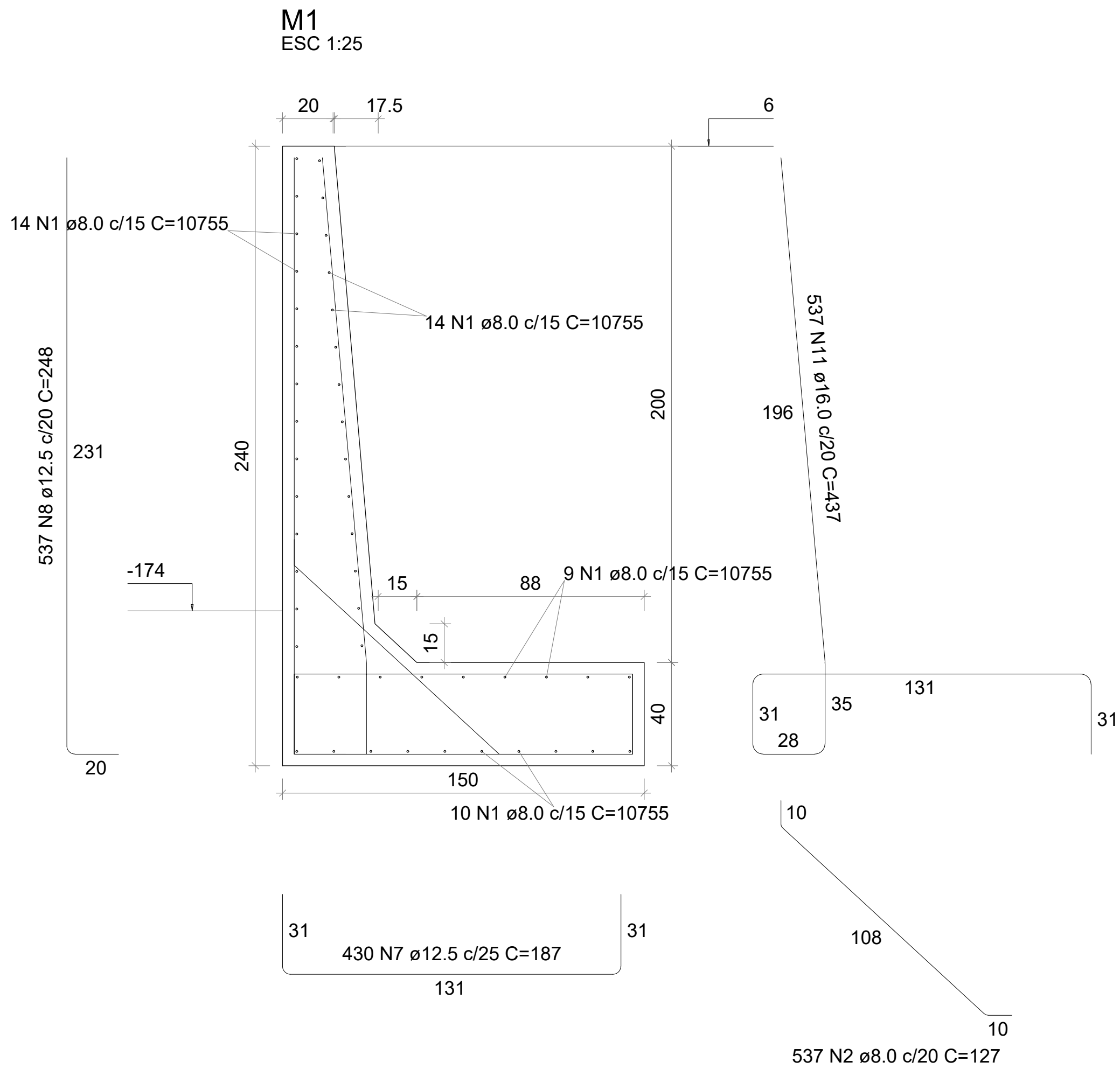
4- PILARETES= Acrescentar 2 pilarestes por modulo, conforme detalhes. 5- CONCRETO - Utilizar concreto com resistência de 25 MPa. 6-BLOCOS DECONCRETO - 19x19x39.

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI
ENDEREÇO	RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC	ASSINATURA	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MURO	DATA	ABRIL/2025
CONSTATADO	LOCAÇÃO DAS ESTACAS DO MURO DE CONTENÇÃO	ESTADO	PROJETO
CONSTATADO	LOCAÇÃO DAS ESTACAS DO MURO DE CONTENÇÃO	INDICAÇÃO	MURO 01/04



Forma do Muro de Contenção
Disposição dos Pilaretes

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI	
CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI	
INGENHEIRO CIVIL		INGENHEIRO CIVIL	
CREASC: 140764		CREASC: 121584	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGENIO GUIDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGENIO GUIDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL - MURO			
CONTEÚDO: FORMA DO MURO DE CONTENÇÃO		MURO 02/04	




RELAÇÃO DO AÇO					
	M1		M2		M3
	M1	M4			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	47	10755	505485
	2	8.0	1286	127	163322
	3	8.0	47	4916	231052
	4	8.0	47	10088	474136
	5	8.0	24	4962	119088
	6	8.0	248	101	25048
	7	12.5	1029	187	192423
	8	12.5	1286	248	318928
	9	12.5	198	97	19206
	10	12.5	248	138	34224
	11	16.0	1286	437	561982
	12	16.0	248	229	56792

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	15181.3	6589.3
	12.5	5647.8	5984.8
	16.0	6187.7	10743
PESO TOTAL (kg)			
CA50		23317.1	

Volume de concreto (C-30) = 317.11 m³
Área de forma = 2085.62 m²

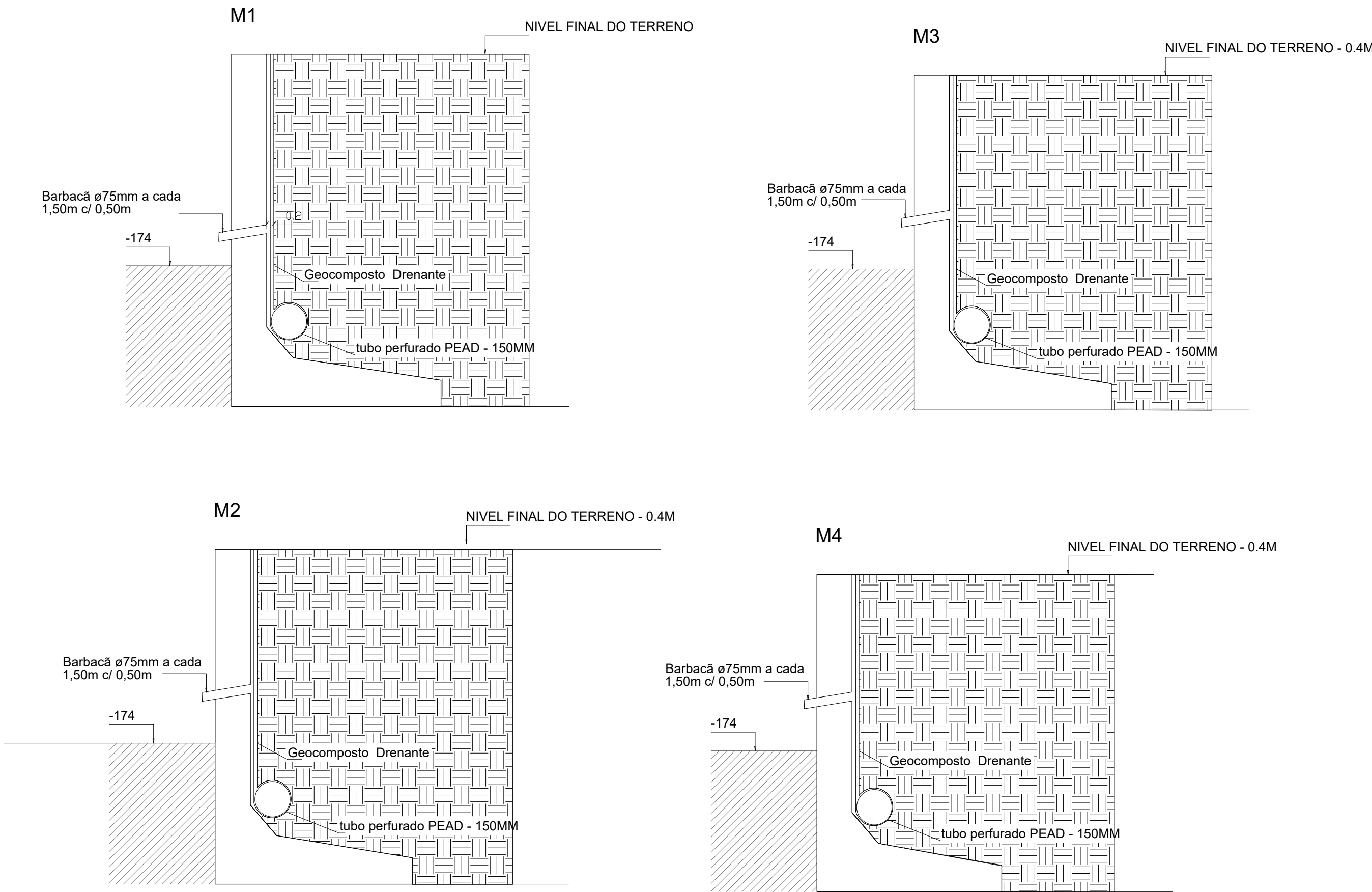
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI 127038-0
	EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185783-6
PROPRIETÁRIO	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 127038-0
EDIFICAÇÃO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
ENDEREÇO	CEI EUGENIO GUDIN
PROJETO	RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC
CONTEÚDO	PROJETO ESTRUTURAL - MURO
ETAPA	Projeto
ESCALA	INDICADA
FOLHA	MURO 03/04
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br	

DETALHAMENTO DA DRENAGEM DO MURO DE CONTENÇÃO

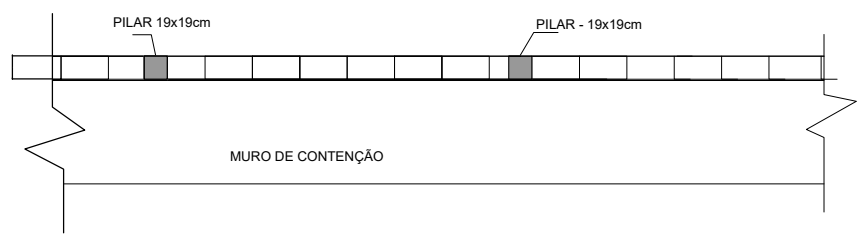
escala 1:25



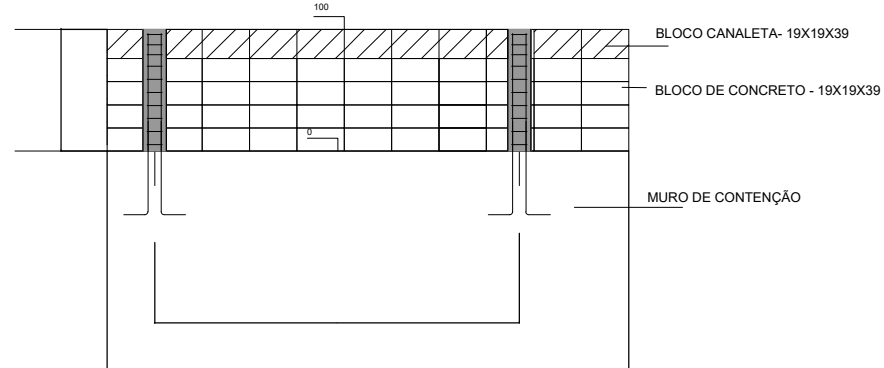
Materiais da Drenagem		
MANTA (M²)	BARBACÃ (M)	TUBO PEAD (M)
564,00	102	307

DETALHAMENTO DO MURO DE BLOCO DE CONCRETO SOBRE MURO DE CONTENÇÃO SOBRE M1, M2 E M3

VISTA SUPERIOR - 02

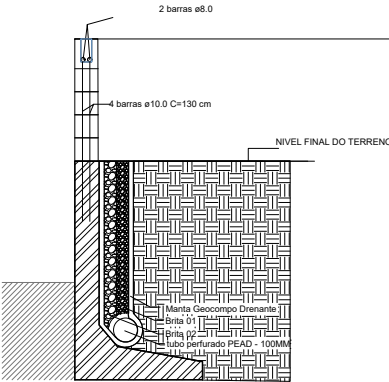


VISTA LATERAL -02



Materiais do muro sobre contenção		Aço e Concreto da Canaleta	
Bloco de concreto (M²)	Canaleta (M)	Volume conc. Fck30MPa (M³)	Resumo de Aço Diam. 8.0mm (kg)
230	270	4,5	334

cut - canaletas and pilarete

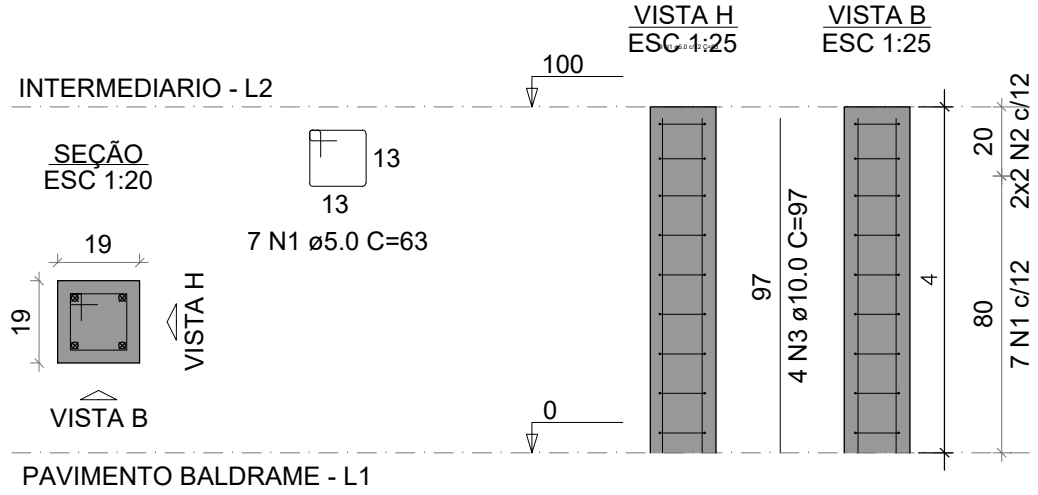


Revestimento	
Chapisco/emboço/pintura (m²)	Pingadeira (m)
540	270

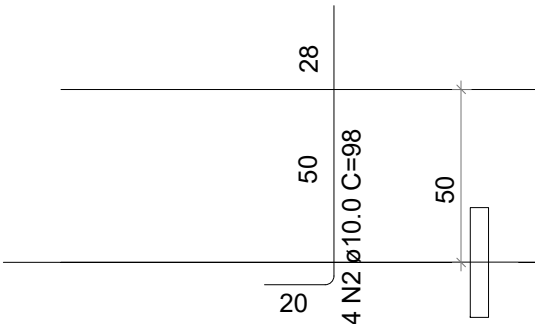
DETALHAMENTO DE PILARES DO MURO SOBRE O MURO DE CONTENÇÃO

DETALHAMENTO DE PILARES DO NIVEL 0,00M ATÉ 1,00M

P1M=P2M=P3M=P4M=P5M=P6M=P7M=P8M=P9M=P10M=P11M=P12M=P13M=P14M=P15M=.....=P90M



ESPERA DOS PILARES
ESC 1:25




RELAÇÃO DO AÇO

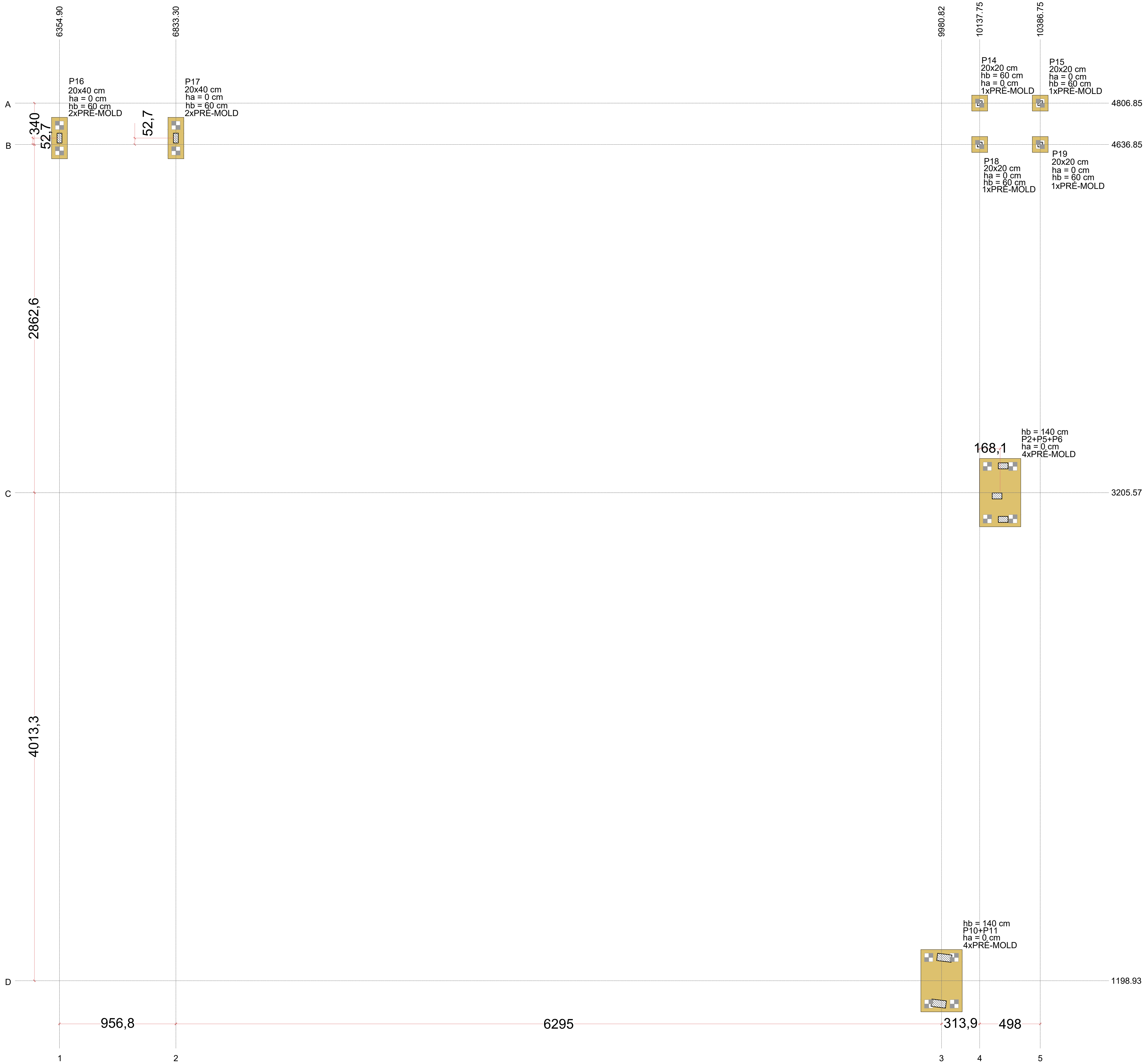
90xP1		PILARETES				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	738	63	46494	
	2	10.0	360	98	35280	
	3	10.0	360	97	34920	

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	702	640
CA60	5.0	465	112
PESO TOTAL (kg)			
CA50	640		
CA60	112		

Volume de concreto (C-30) = 4 m³
Área de forma = 80 m²

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI 127038-0		
	EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185783-6		
	BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 127038-0		
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	CEI EUGENIO GUDIN		
ENDEREÇO	RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - MURO	ARQUIVO	Muro De Contenção Eugênio Gudin
CONTEÚDO	DETALHES DE DRENAGEM, PILARETES E ALVENARIA DE BLOCOS	ETAPA	Projeto
		ESCALA	INDICADA
		FOLHA	MURO 04/04
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			

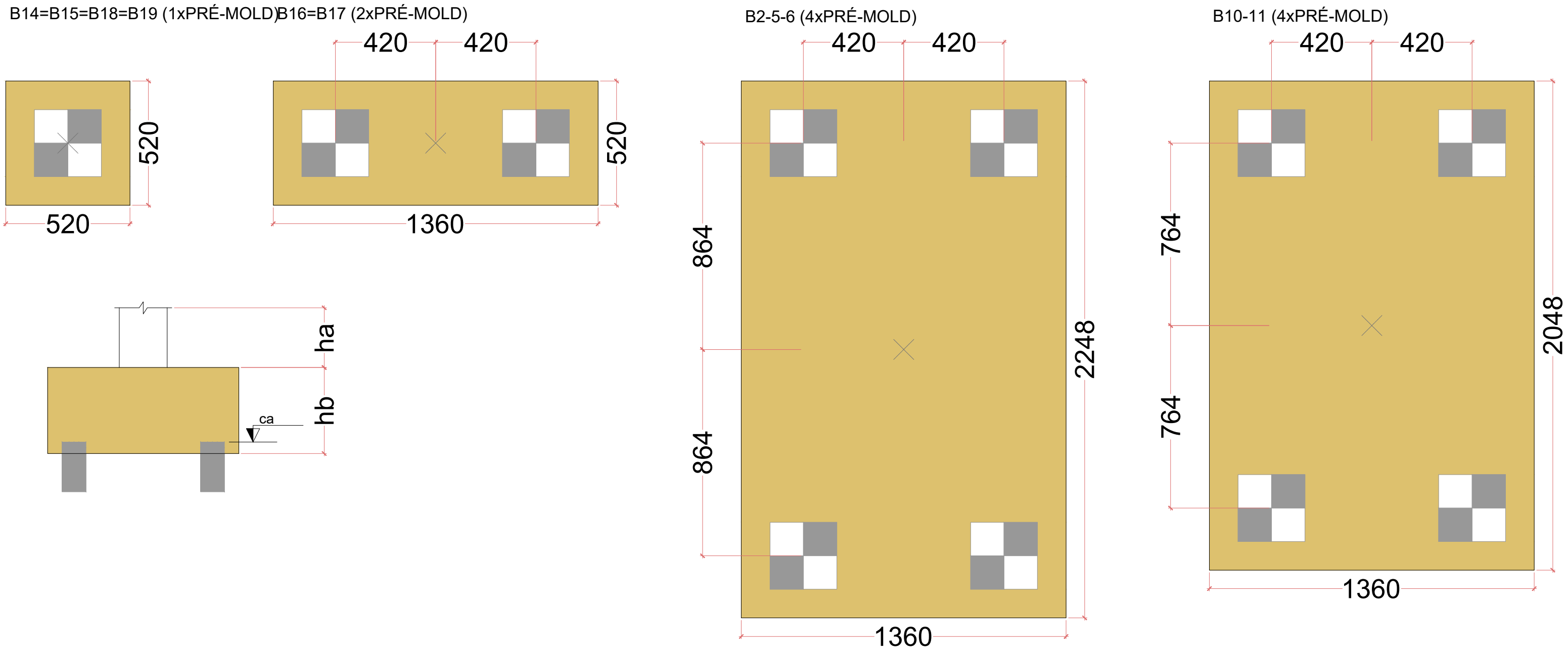


Planta de locação
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação				Bloco			
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo				
P14	20x20	10137.75	4806.85	2,1	1,8	200	0	400	0	0,0	-1,2	0,7	0,0	65	65	0	60
P15	20x20	10386.75	4806.85	2,1	1,8	200	0	-300	1,3	0,0	0,7	0,0	0,0	65	65	0	60
P16	20x40	6354.90	4663.20	35,2	13,4	0	-300	800	0	0,5	-1,3	0,9	0,0	170	65	0	60
P17	20x40	6833.30	4663.20	36,1	13,5	0	-300	0	-500	2,6	0,0	0,9	0,0	170	65	0	60
P18	20x20	10137.75	4636.85	2,1	1,8	0	-100	400	0	0,0	-1,2	0,0	-0,7	65	65	0	60
P19	20x20	10386.75	4636.85	2,1	1,8	0	-100	0	-300	1,3	0,0	0,0	-0,7	65	65	0	60
P2+P5+P6		10221.80	3205.57	14,5	14,2	500	-5800	13400	-6000	4,7	-4,6	2,0	-2,1	170	281	0	140
P10+P11		9980.82	1198.93	42,9	41,2	5900	0	33100	0	3,8	-3,9	1,6	-1,5	170	296	0	140

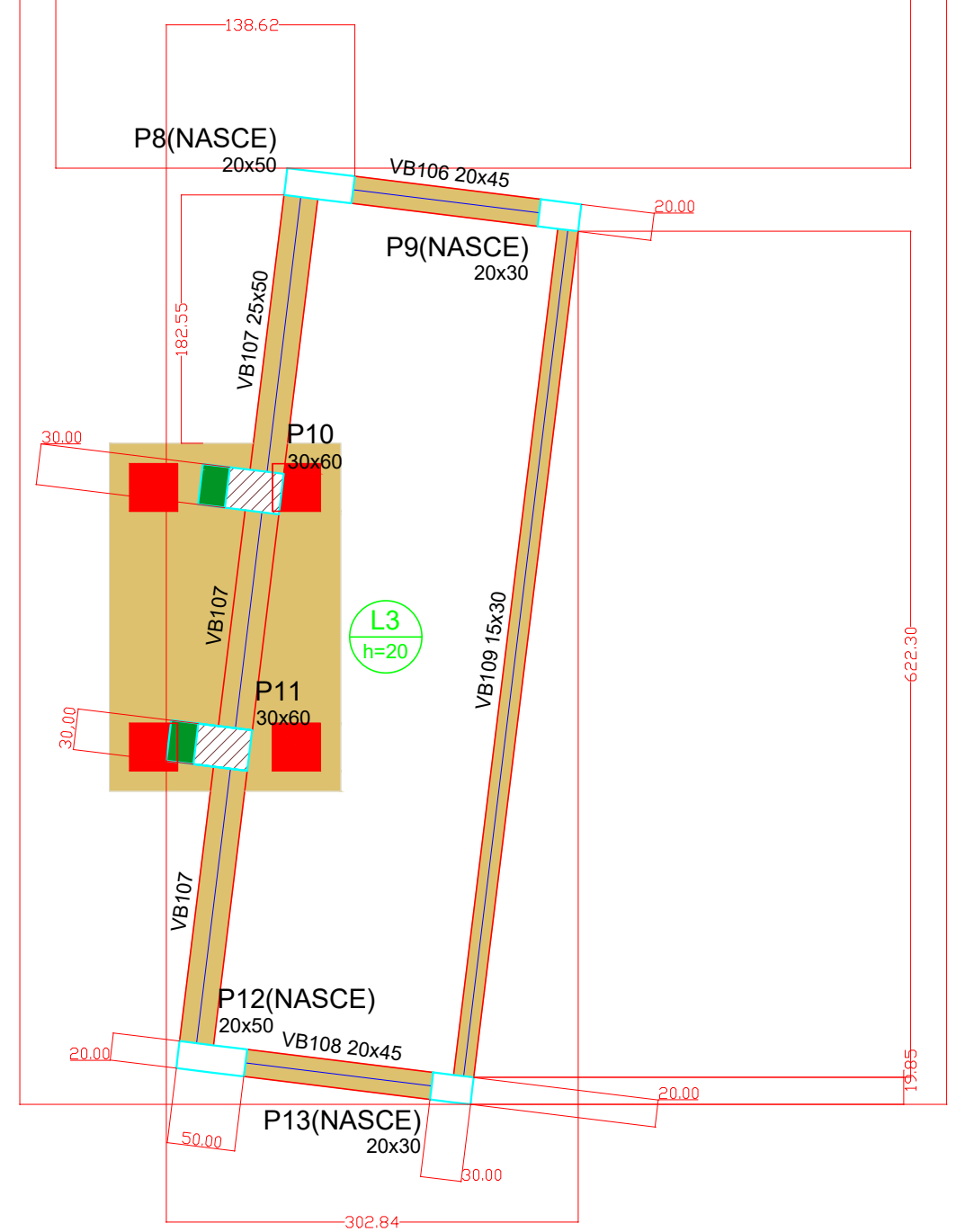
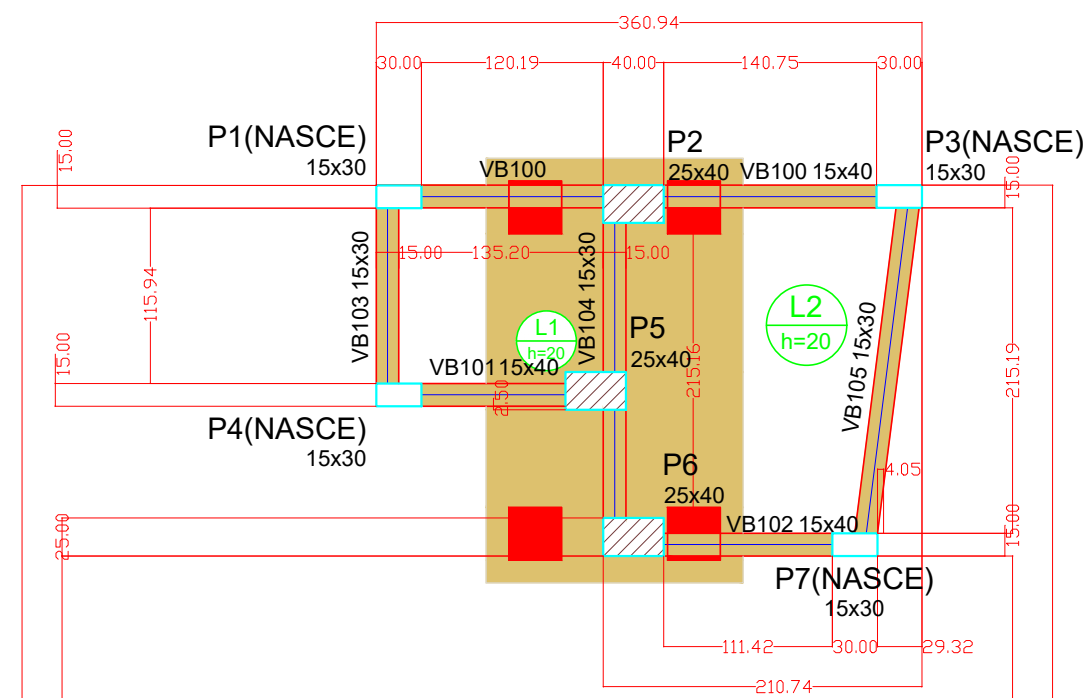
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X		Locação no eixo Y		Estacas			
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome	Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)
6354.90	P16	4806.85	P14, P15		PRE-MOLD	35.00	35.00
6833.30	P17	4663.20	P16, P17				
10137.75	P18	4636.85	P18, P19				
10221.80	P2+P5+P6	3205.57	P2+P5+P6				
10386.75	P15, P19	1198.93	P10+P11				



Legenda dos blocos
escala 1:25

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
01	EMISSÃO	11/04/2025	
APPROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE SECRETARIA DE URBANISMO		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA PROFESSOR DE ARQUITETURA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA PROFESSOR DE ARQUITETURA	
PROJETO ESTRUTURAL		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
PROFESSOR		CEI EUGÊNIO GUDIN	
ENGENHEIRO		RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL, LÍNEAS, QUANTAS E	
CONTÉUDO		LOCAÇÃO DE ESTACA	
PROJETO		EST 01/20	



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB100	15x40	0	10
VB101	15x40	0	10
VB102	15x40	0	10
VB103	15x30	0	10
VB104	15x30	0	10
VB105	15x30	0	10
VB106	20x45	0	10
VB107	25x50	0	10
VB108	20x45	0	10
VB109	15x30	0	10

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados		Sobrecarga (kgf/m²)		
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Maciça	20	0	10	500	150	50
L2	Maciça	20	0	10	500	150	50
L3	Maciça	20	0	10	500	150	50

Características dos materiais	
fok	Ecs
300	266364

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	10
P2	25x40	0	10
P3	15x30	0	10
P4	15x30	0	10
P5	25x40	0	10
P6	25x40	0	10
P7	15x30	0	10
P8	20x50	0	10
P9	20x30	0	10
P10	30x60	0	10
P11	30x60	0	10
P12	20x50	0	10
P13	20x30	0	10

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

NOTAS INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

- Carga Vertical Máxima: 35 tf
- Resistência horizontal máxima: 0,3 tf
- Momento resistente máximo: 400 kgf.m
- Profundidade média: 10,5 m

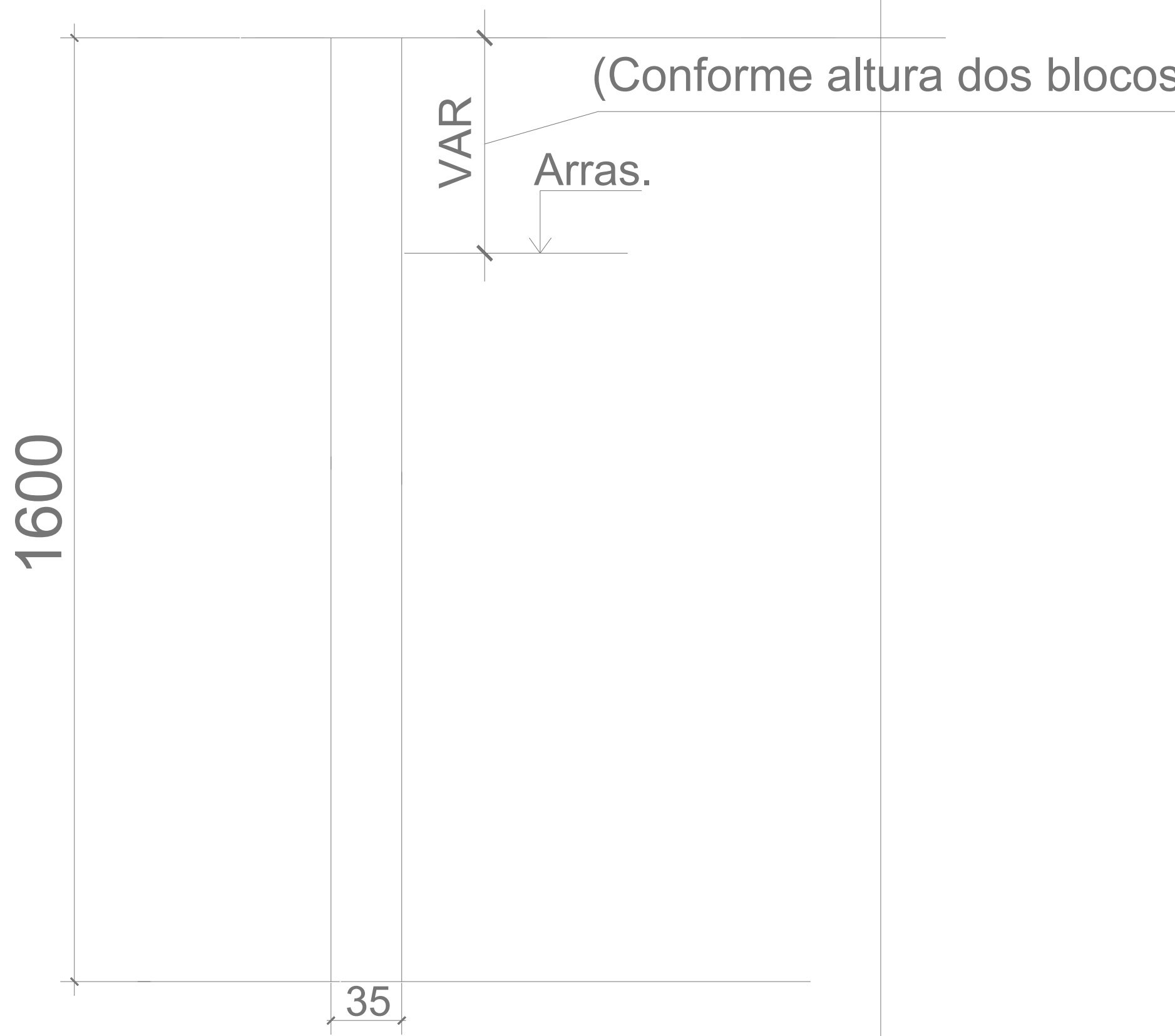
NOTAS ESTACA

- A obra deverá ser locada de acordo com a planta de locação e cargas
- Onde não há cota, o centro da estaca coincide com o centro do pilar
- A cota de arrasamento das estacas deve ser verificada na planta de locação dos blocos
- Emendas devem ser feitas com anéis metálicos unidos por talas soldadas
- Alternativamente as emendas podem feitas com anéis metálicos soldados entre si

SEÇÃO QUADRADA 35cm x 35cm

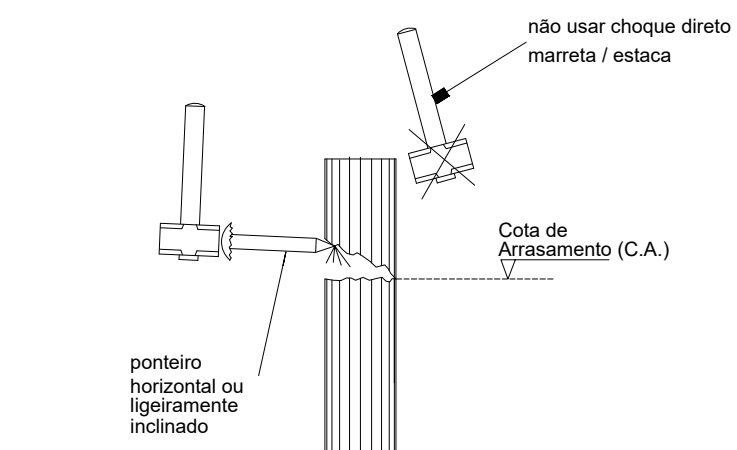
ELEVAÇÃO

Sem Escala



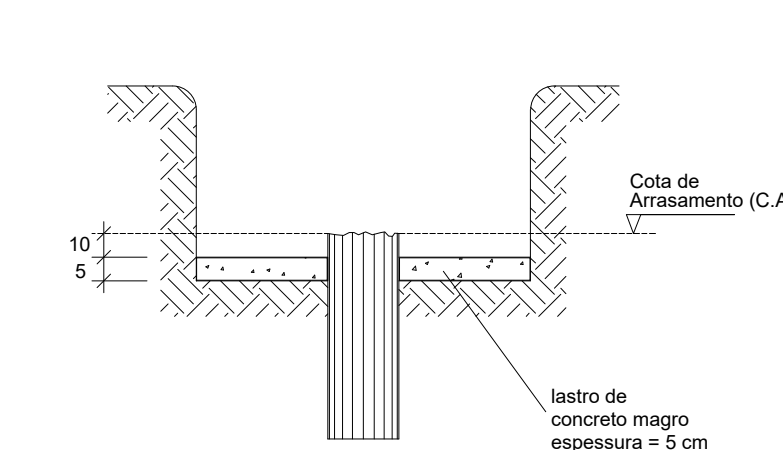
DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS

SEM ESCALA

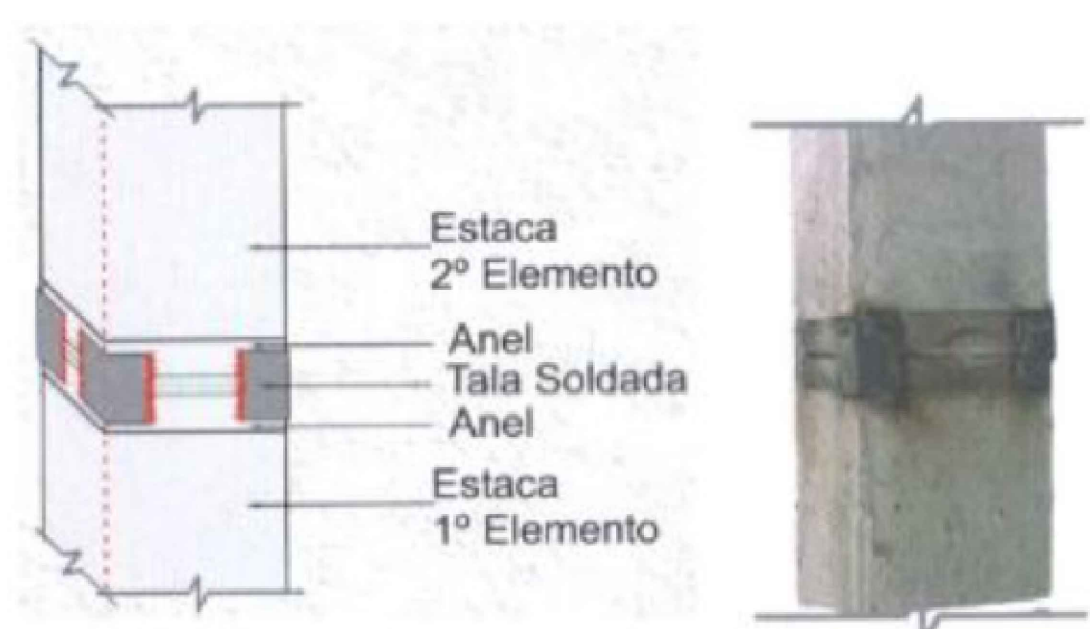


DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO

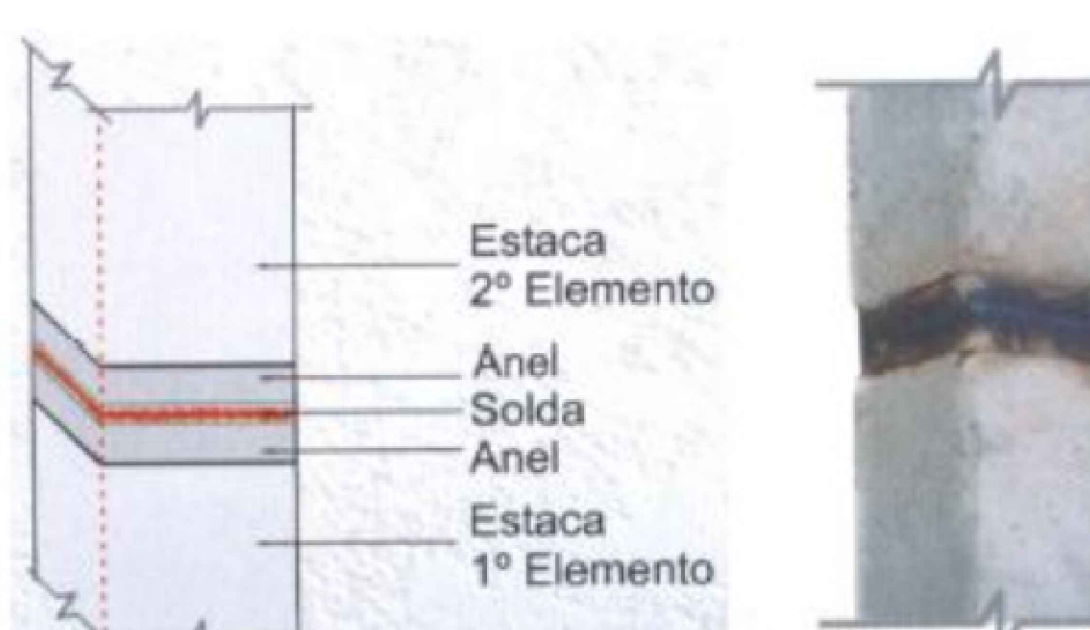
SEM ESCALA



EMENDAS COM ANÉIS E TALAS SOLDADAS



EMENDAS COM ANÉIS SOLDADOS ENTRE SI



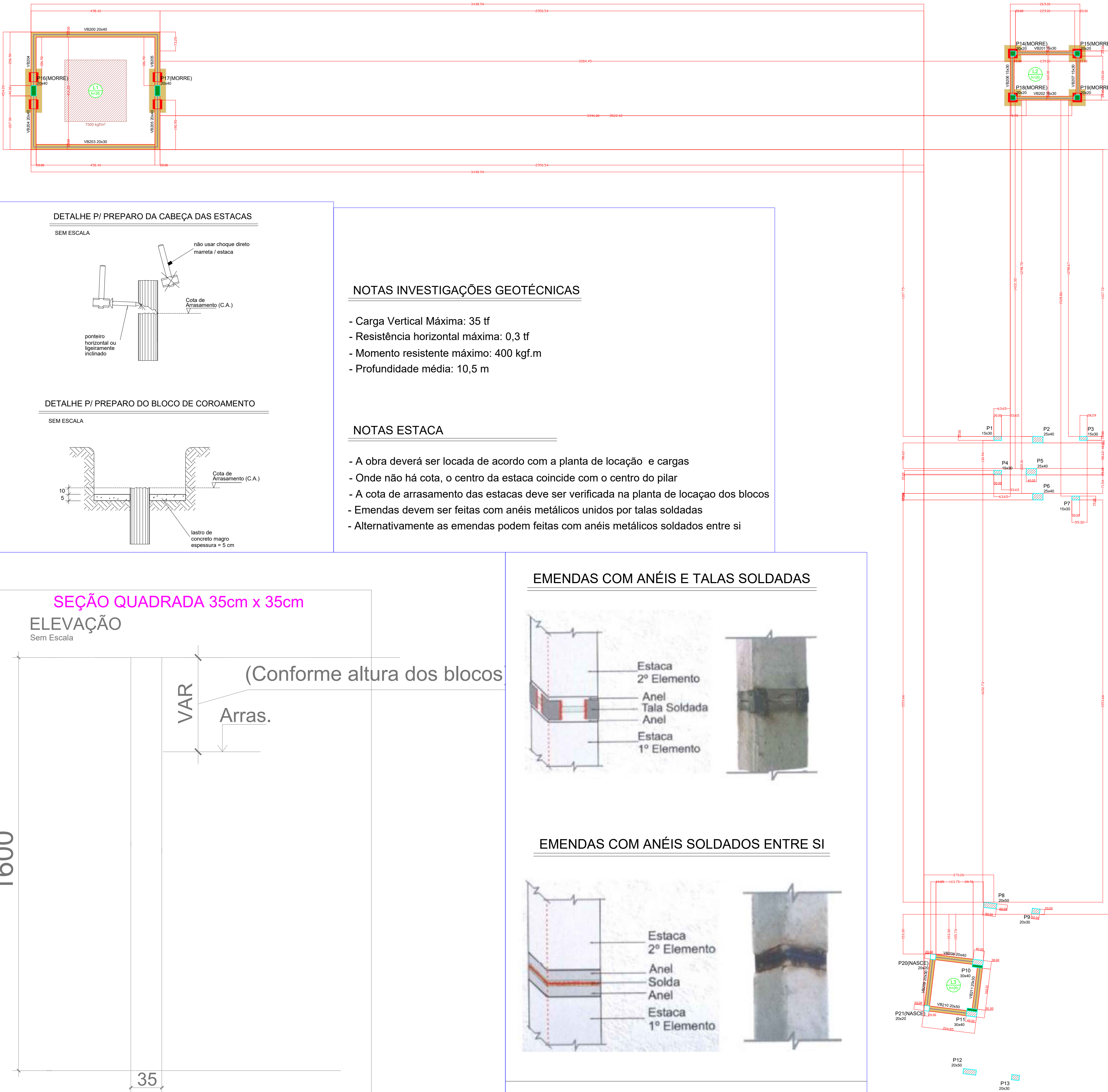
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div><div></div><div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div><div>83.169.623/0001-10</div></div>		<div><div></div><div>Documento assinado digitalmente CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA Data: 16/04/2025 12:05:03-0300 Verifique em https://validar.id.gov.br</div></div> <div><div></div><div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div><div>185783-6</div></div>	
<div></div> <div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div>		<div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div> <div>ENGENHEIRO CIVIL</div> <div>CREASC: 180768-6</div>	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO		Data	
PROJETO ESTRUTURAL		11/04/2025	
CONTEÚDO		FOLHA	
FORMA FUNDAÇÃO LIXO		EST 02/20	

Prefeitura Municipal de Joinville | Secretaria da Educação | CNPJ 13.819.600/0001-10

Rua Itajaí, Nº 390 | CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 | E-mail: bruna_cabral@edu.joinville.sc.gov.br

Forma do pavimento FUNDAÇÃO LIXO (Nível 10)

escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB200	20x40	0	130
VB201	15x30	0	130
VB202	15x30	0	130
VB203	20x30	0	130
VB204	20x40	0	130
VB205	20x40	0	130
VB206	15x30	0	130
VB207	15x30	0	130
VB208	20x40	0	130
VB209	20x30	0	130
VB210	20x50	0	130
VB211	20x30	0	130

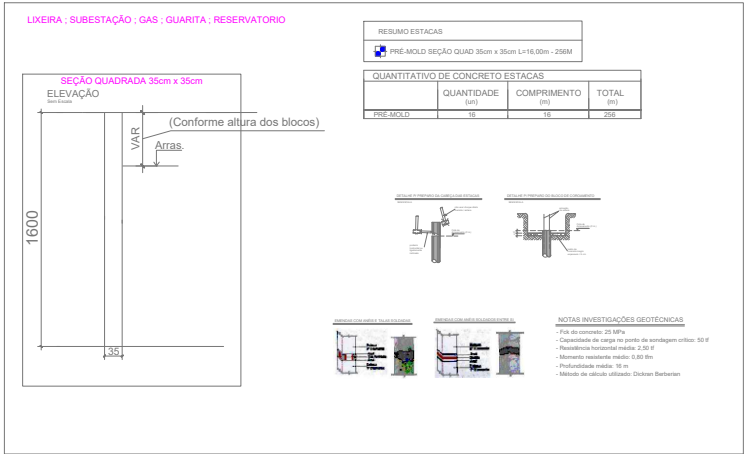
Lapas			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)
L1	Margem	20	0
L2	Margem	20	0
L3	Margem	20	0

Características dos materiais			
Ida	Eca	kg/m³	kg/m³
200	200	200	200

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	130
P2	25x40	0	130
P3	15x30	0	130
P4	15x30	0	130
P5	25x40	0	130
P6	25x40	0	130
P7	15x30	0	130
P8	20x50	0	130
P9	20x30	0	130
P10	30x40	0	130
P11	30x40	0	130
P12	20x50	0	130
P13	20x30	0	130
P14	20x20	0	130
P15	20x20	0	130
P16	20x40	0	130
P17	20x40	0	130
P18	20x20	0	130
P19	20x20	0	130
P20	20x20	0	130
P21	20x20	0	130

Legenda dos pilares			
Pilar que morre	Pilar que passa	Pilar que nasce	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes			
Viga			



SEÇÃO QUADRADA 35cm x 35cm

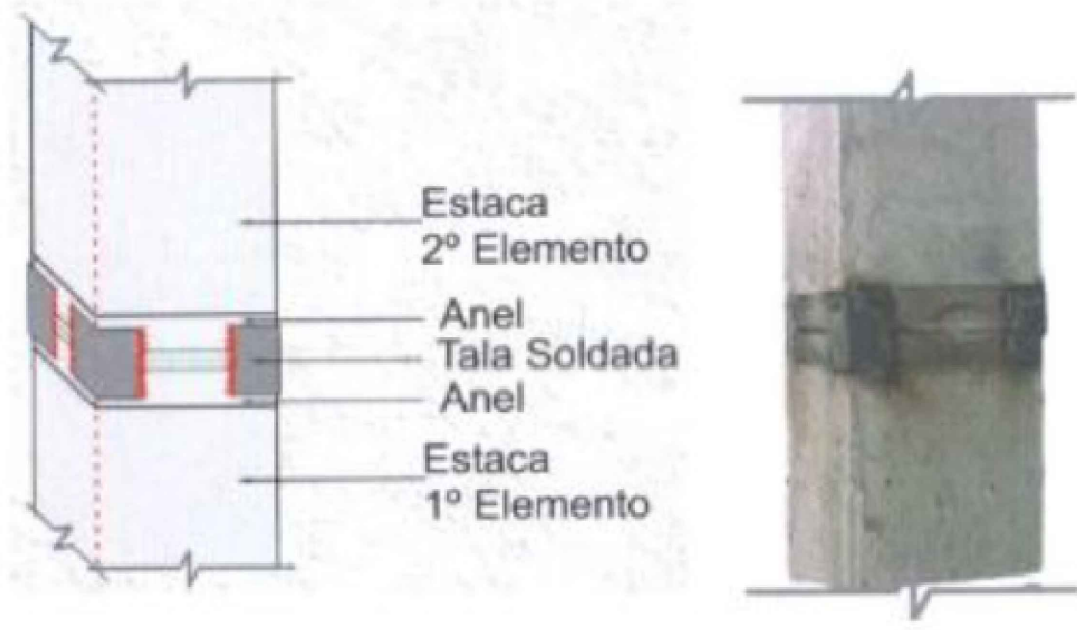
ELEVÇÃO

Sem Escala

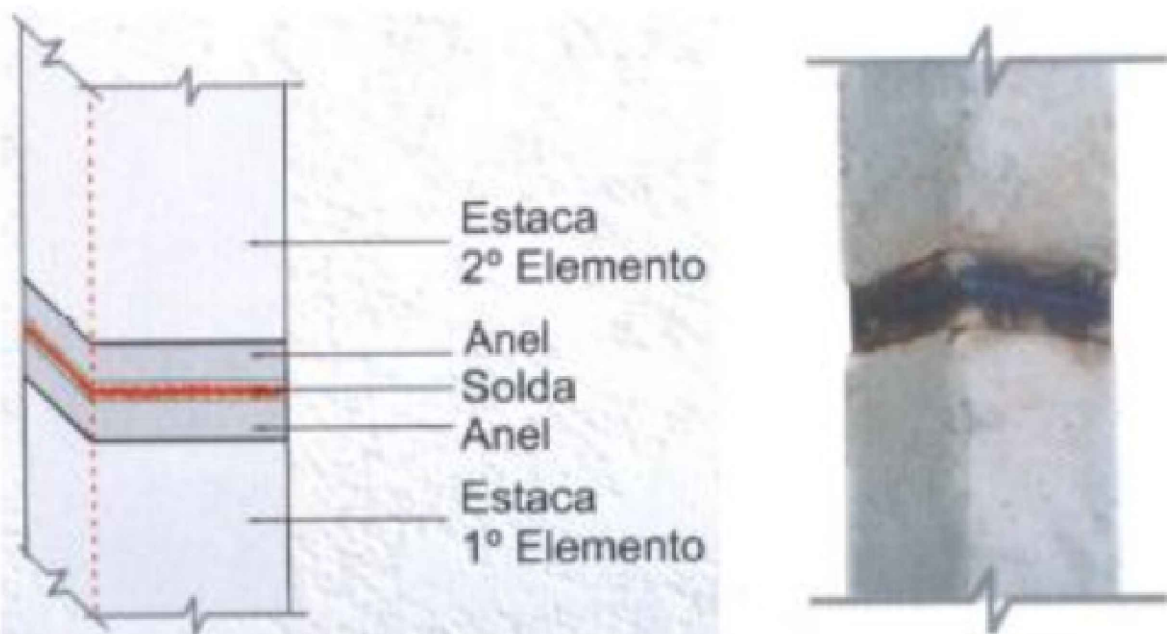
(Conforme altura dos blocos)

Arras.

EMENDAS COM ANÉIS E TALAS SOLDADAS

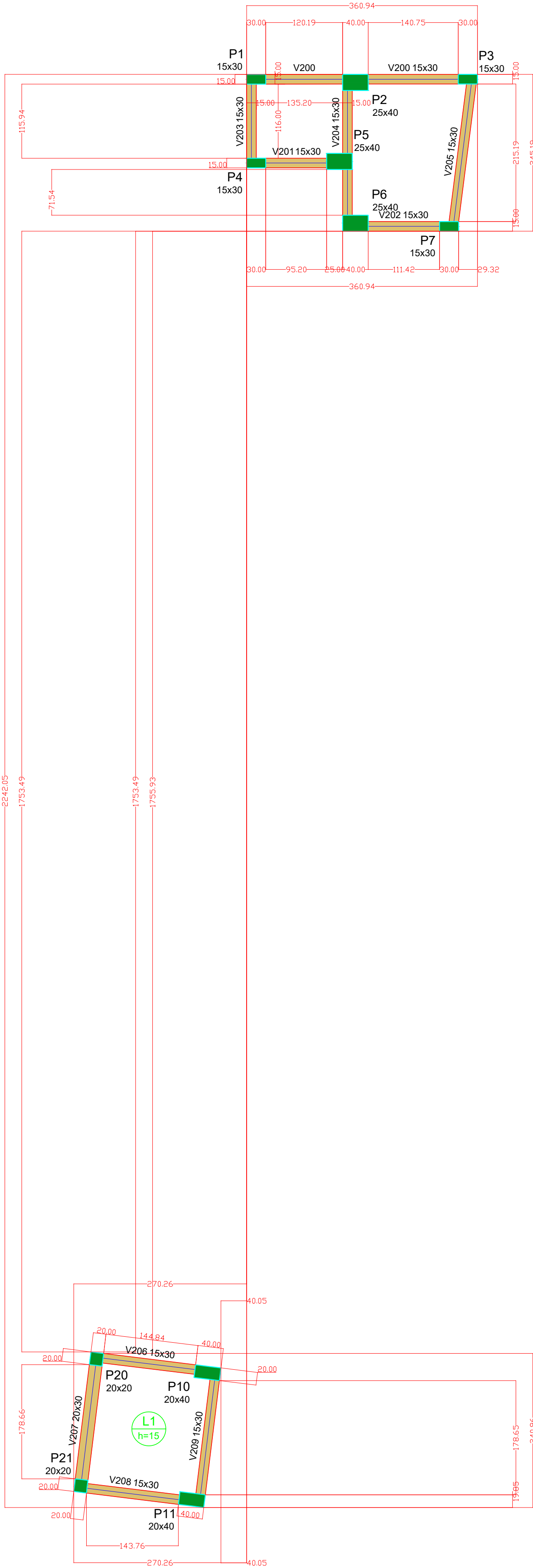


EMENDAS COM ANÉIS SOLDADOS ENTRE SI



Forma do pavimento FUNDAÇÃO GAS (Nível 130)

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		CEI EUGÊNIO GUDIN	
ENDEREÇO		RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL	
CONTEÚDO		FORMA FUNDAÇÃO GAS	
FOLHA		EST 03/20	



Forma do pavimento COBERTURA GÁS (Nível 310)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V200	15x30	0	310
V201	15x30	0	310
V202	15x30	0	310
V203	15x30	0	310
V204	15x30	0	310
V205	15x30	0	310
V206	15x30	0	310
V207	20x30	0	310
V208	15x30	0	310
V209	15x30	0	310

Lajes							
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Maciça	15	0	310	375	150	50

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm


Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	310
P2	25x40	0	310
P3	15x30	0	310
P4	15x30	0	310
P5	25x40	0	310
P6	25x40	0	310
P7	15x30	0	310
P10	20x40	0	310
P11	20x40	0	310
P20	20x20	0	310
P21	20x20	0	310

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

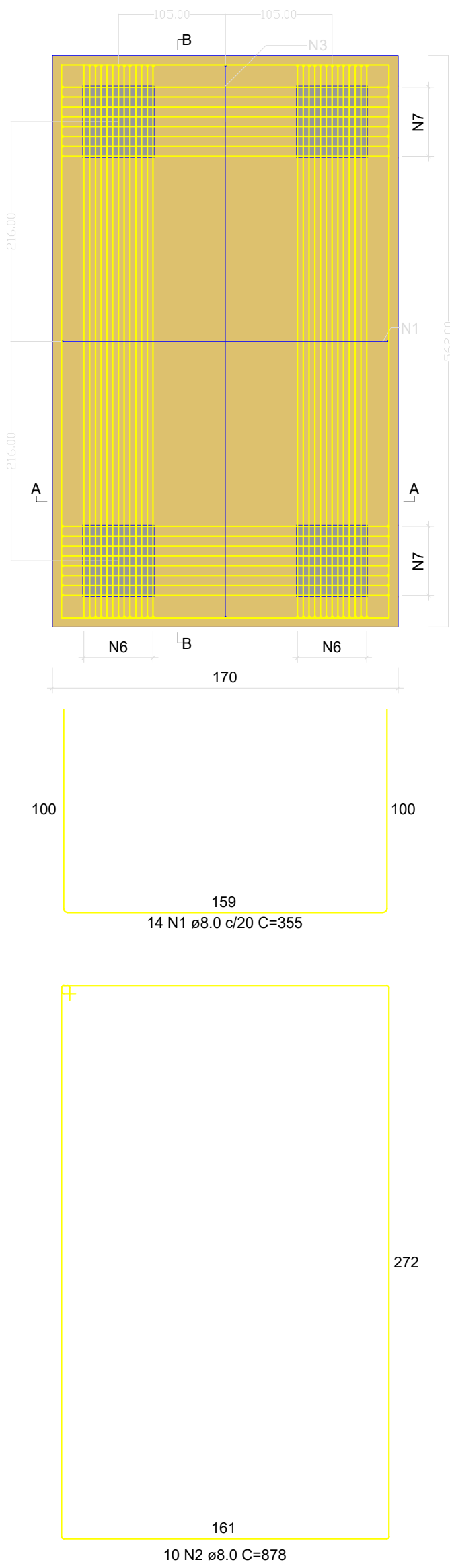
QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSÃO	11/04/2025			
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185783-6			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185783-6			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	DATA		
CONTEÚDO	FORMA - COBERTURA GÁS	ETAPA	FOLHA		
FORMA - COBERTURA GÁS		ETAPA	FOLHA		
FORMA - COBERTURA GÁS		ETAPA	FOLHA		
EST 04/20					
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10					
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br					



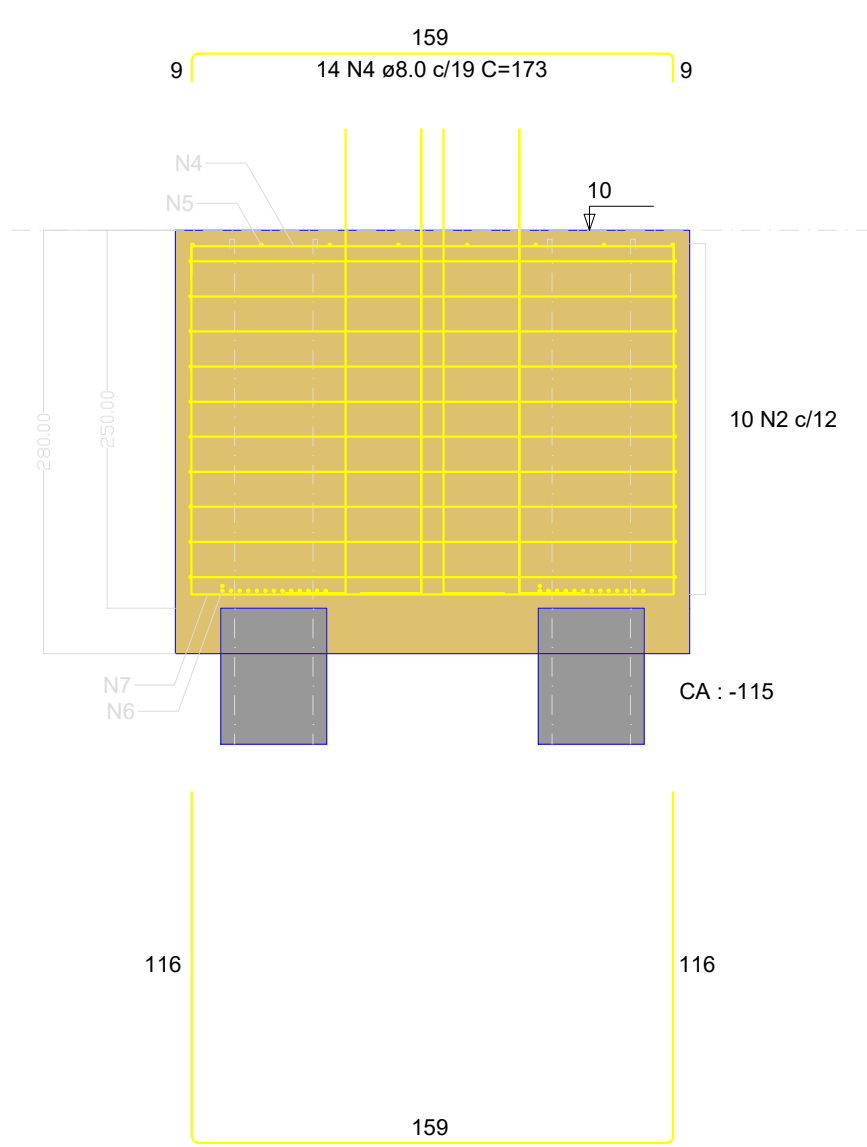
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Projeto Estrutura em Concreto Armado (0024545497) SEI 25.0.019189-8 / pg. 31

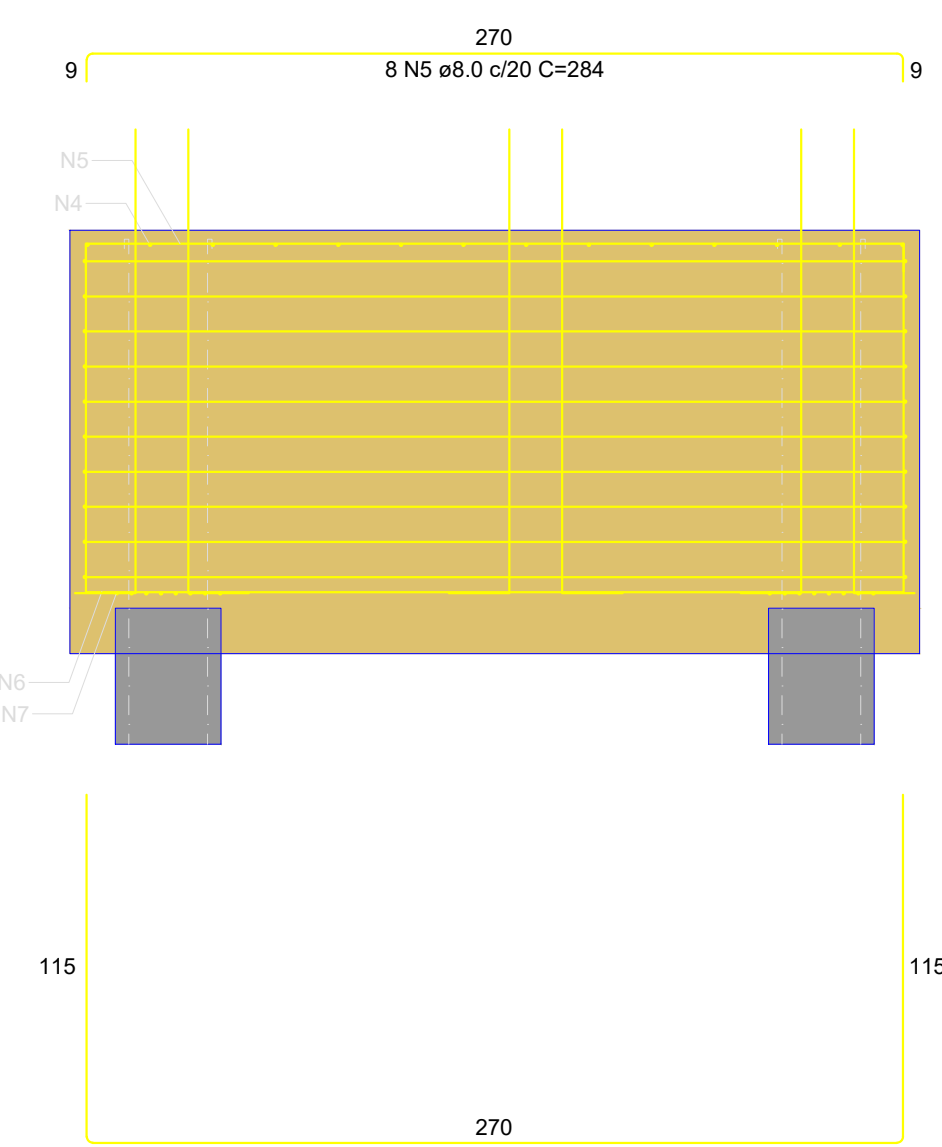
B2-5-6
4xPRÉ-MOLD
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

B10-11					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	27	355	9585
	2	8.0	10	878	8780
	3	8.0	8	466	3728
	4	8.0	27	173	4671
	5	8.0	8	284	2272
	6	8.0	25	496	13885
	7	8.0	38	387	14706
	8	8.0	10	828	8280
	9	8.0	8	441	3528
	10	8.0	8	259	2072
	11	8.0	38	471	17898

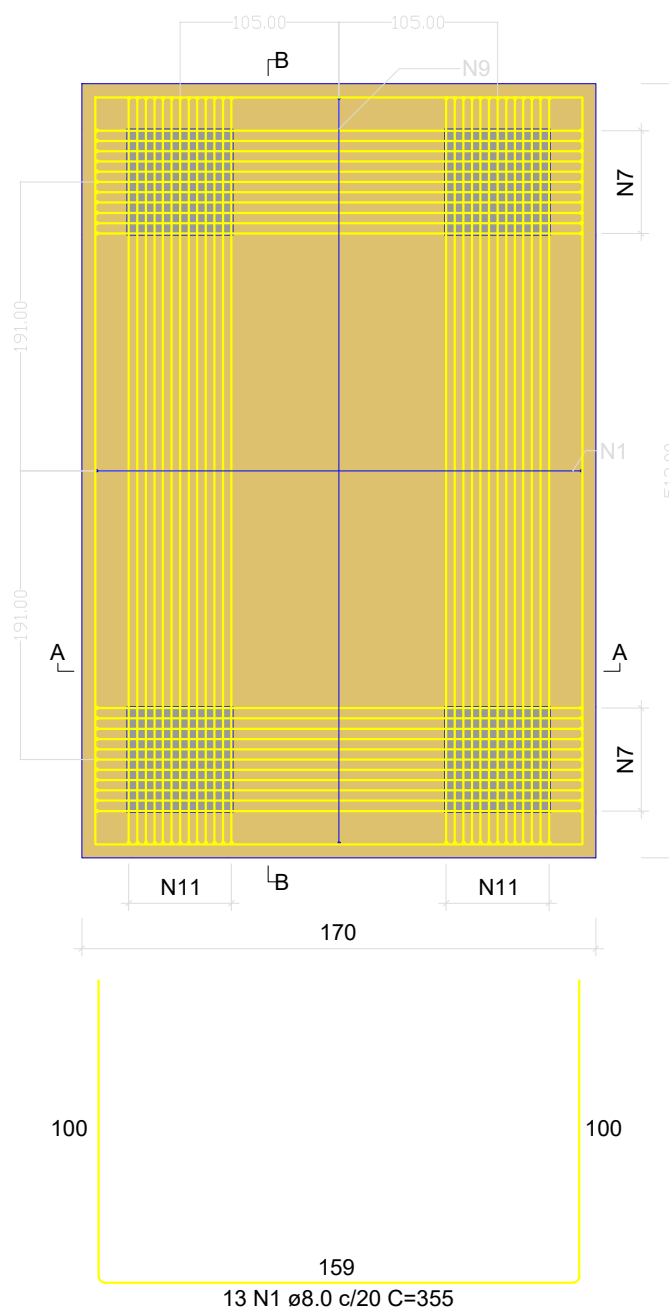
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	894.1	388.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		388.1	

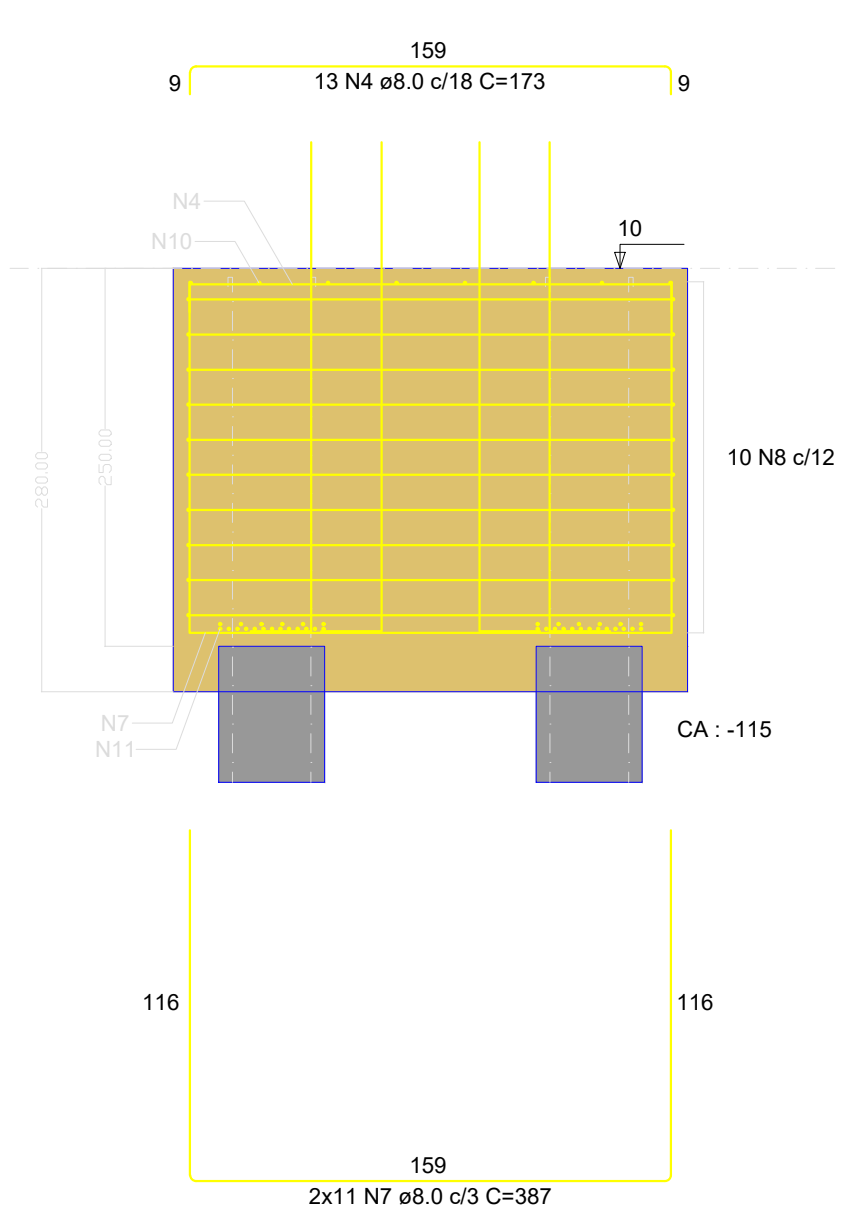
Volume de concreto (C-30) = 12.63 m³

Área de forma = 24.56 m²

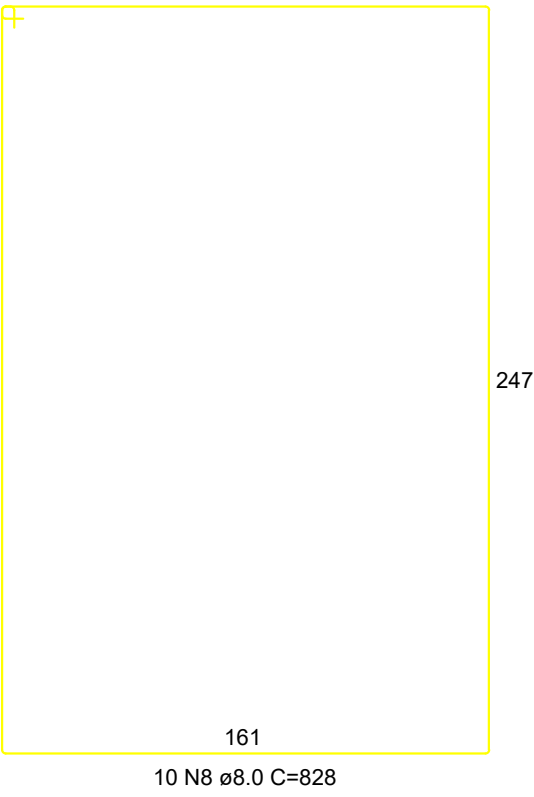
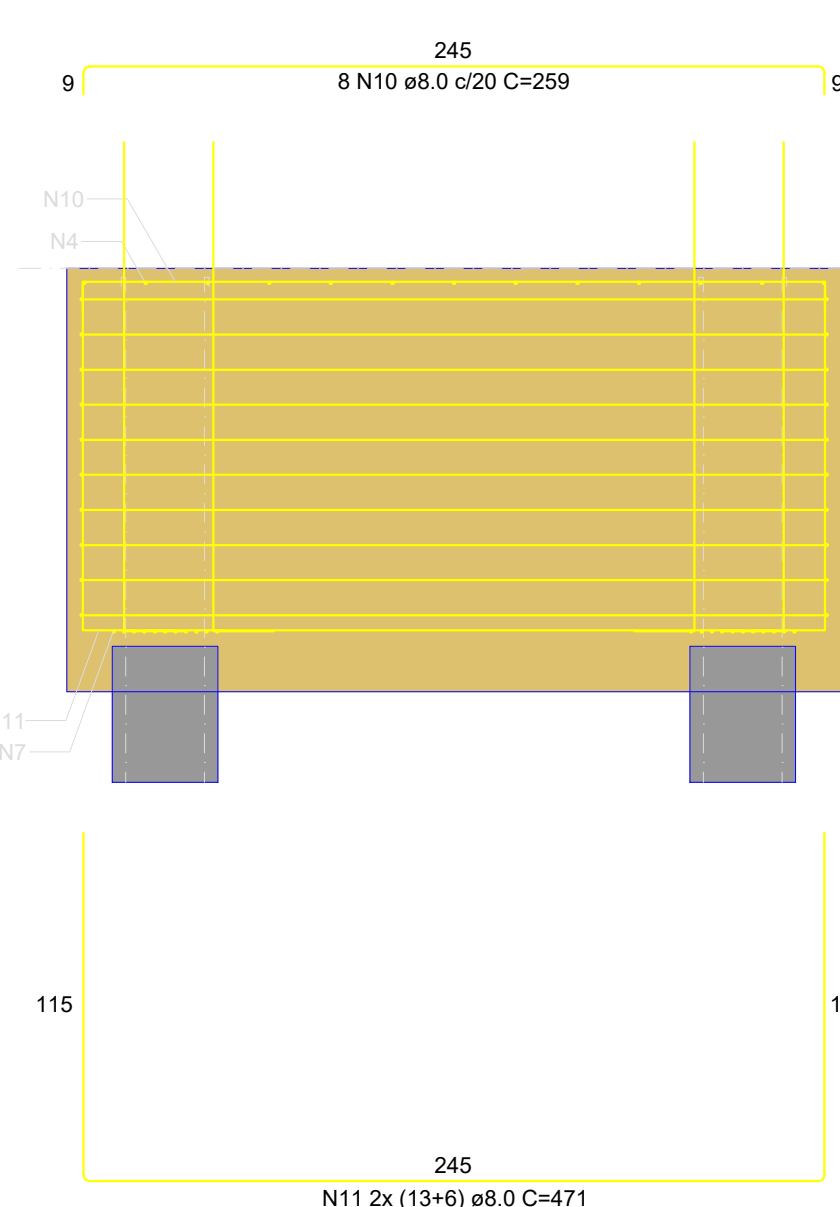
B10-11
4xPRÉ-MOLD
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



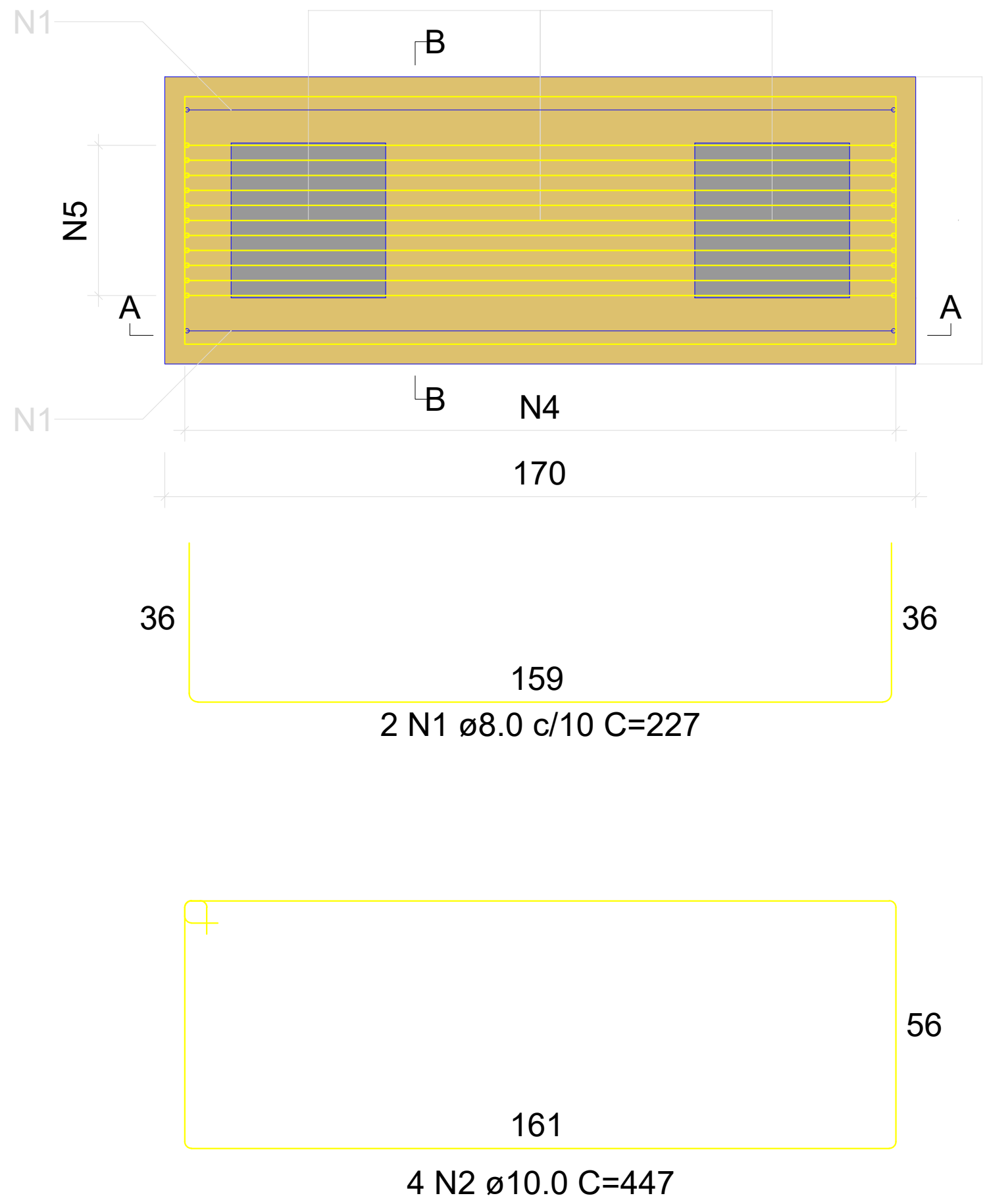
CORTE B-B
ESC 1:25



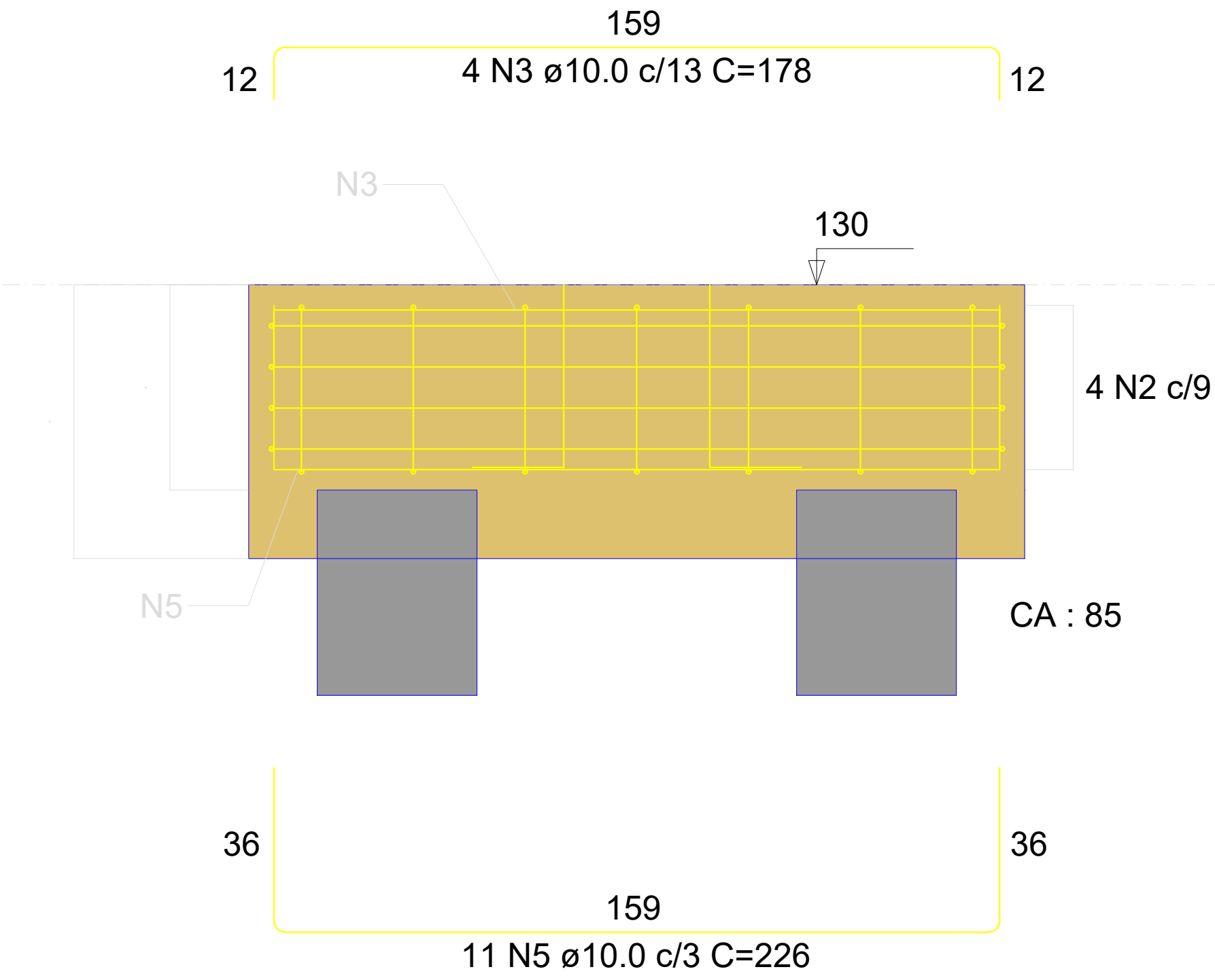
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 180769-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL		Data: 11/04/2025	
CONTEÚDO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO - NÍVEL 15.80		FOLHA: EST 06/20	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ: 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

B16=B17
2xPRÉ-MOLD

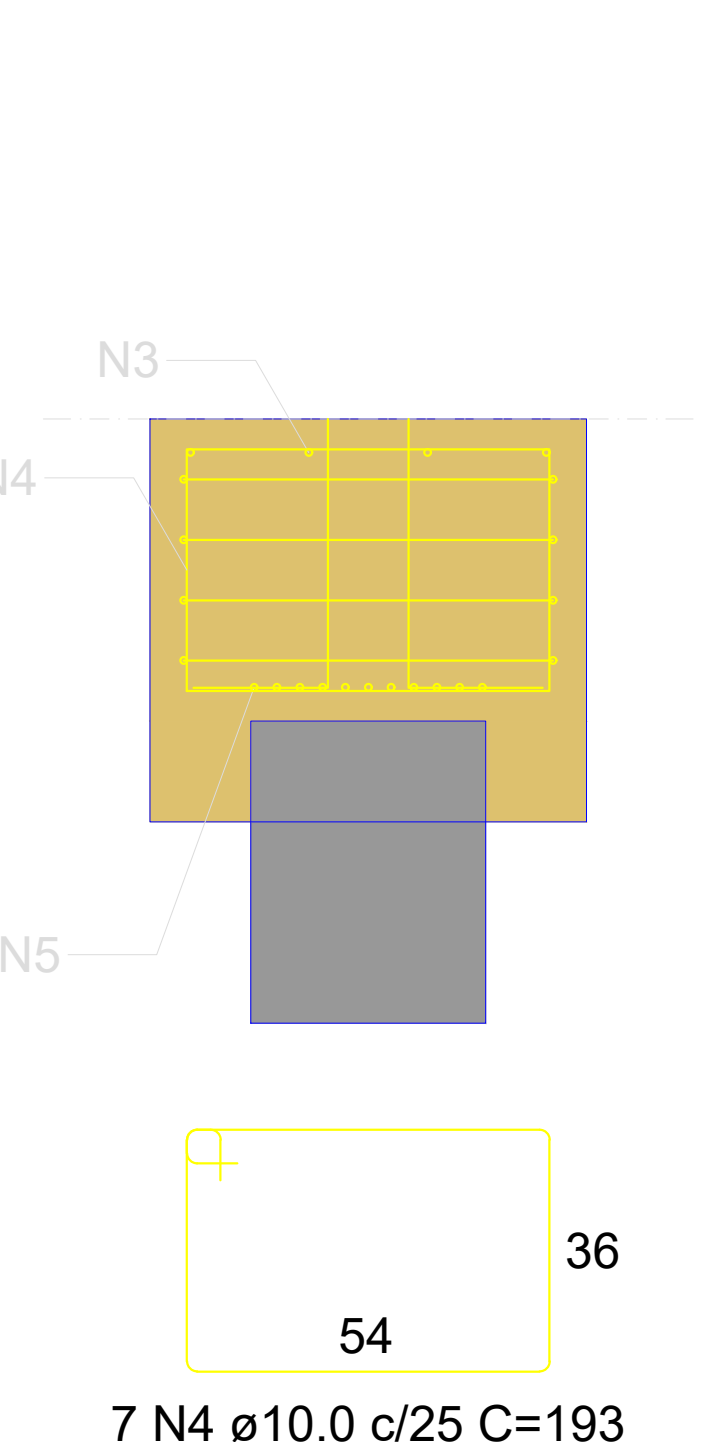
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

2xB17		4xB19			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	4	227	908
	2	10.0	8	447	3576
	3	10.0	8	178	1424
	4	10.0	30	193	5790
	5	10.0	22	226	4972
	6	10.0	20	237	4740

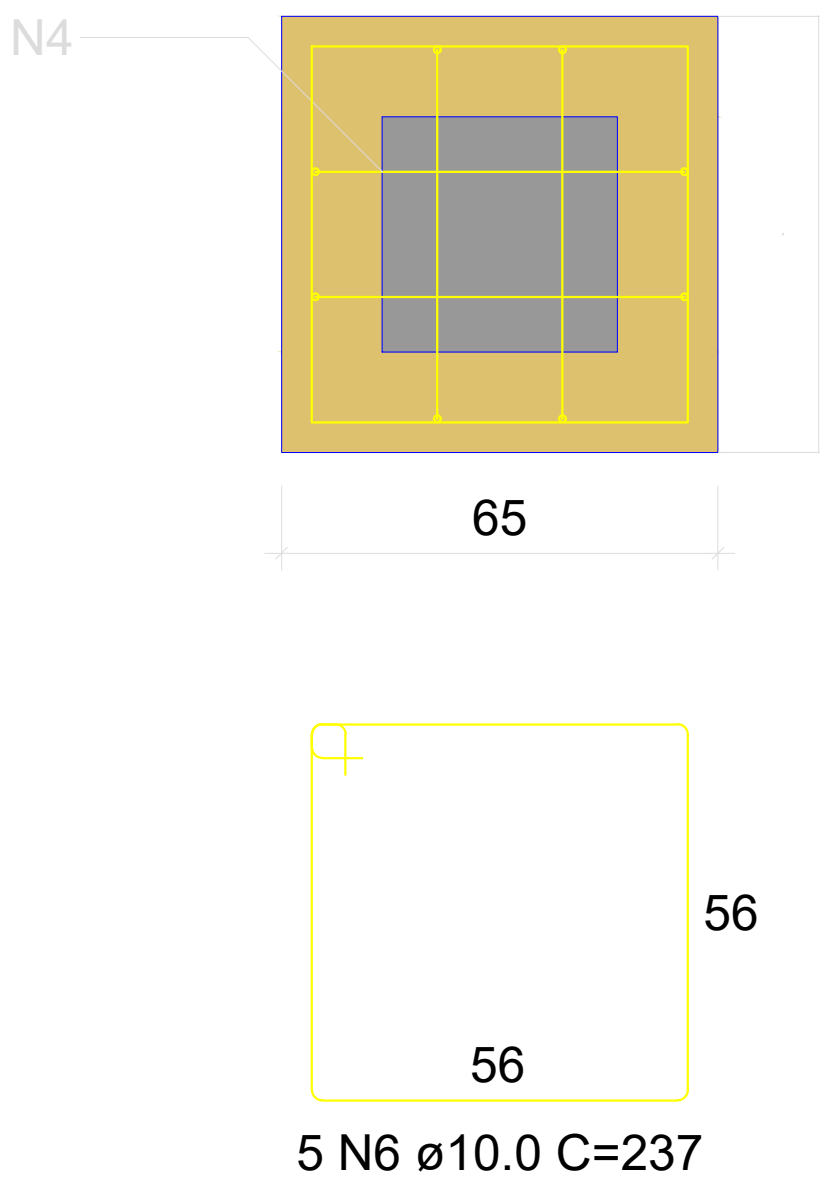
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0 10.0	9.1 205	3.9 139
PESO TOTAL (kg)			
CA50	143		

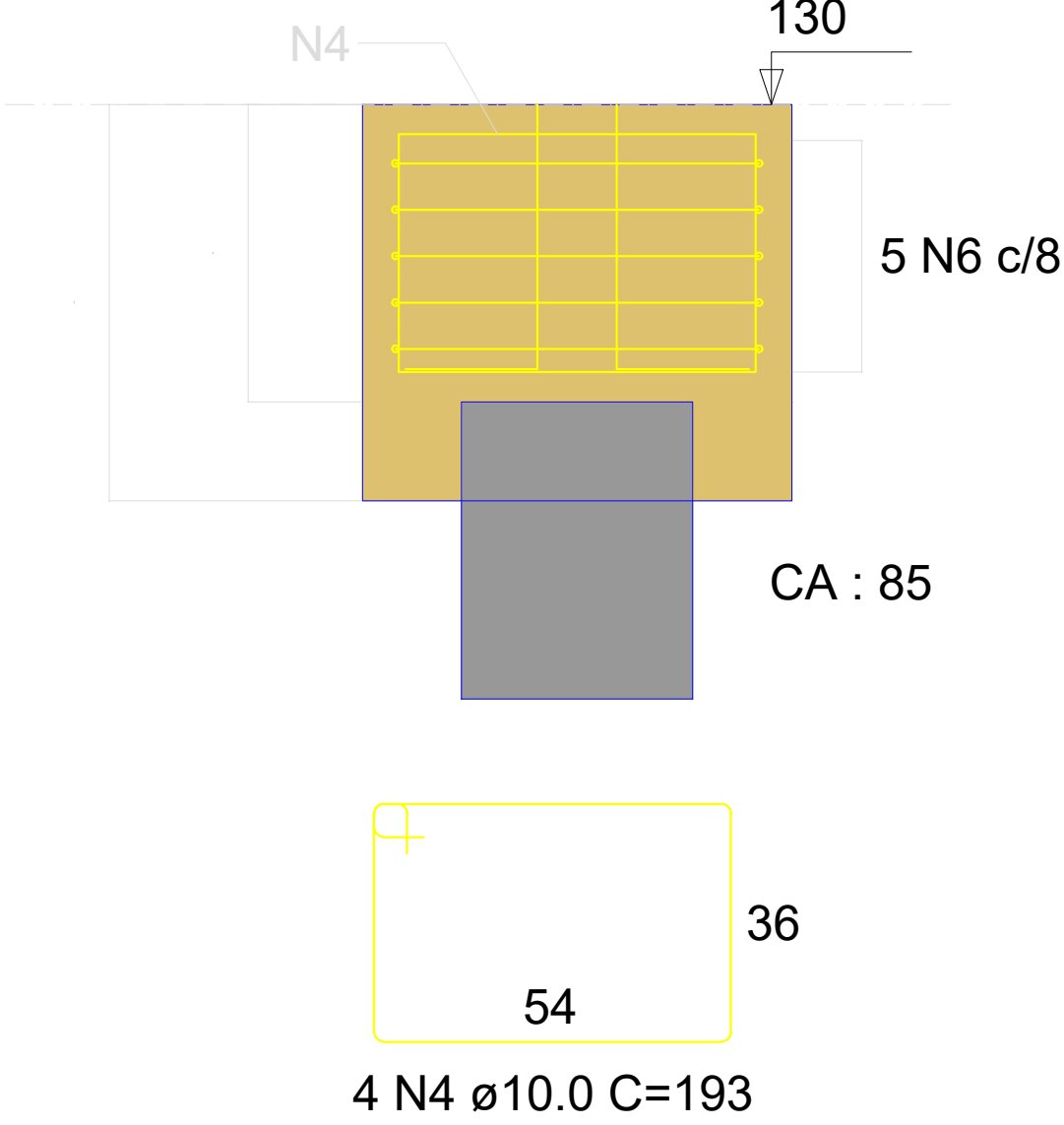
Volume de concreto (C-30) = 2.19 m³
Área de forma = 11.88 m²

B14=B15=B18=B19
1xPRÉ-MOLD

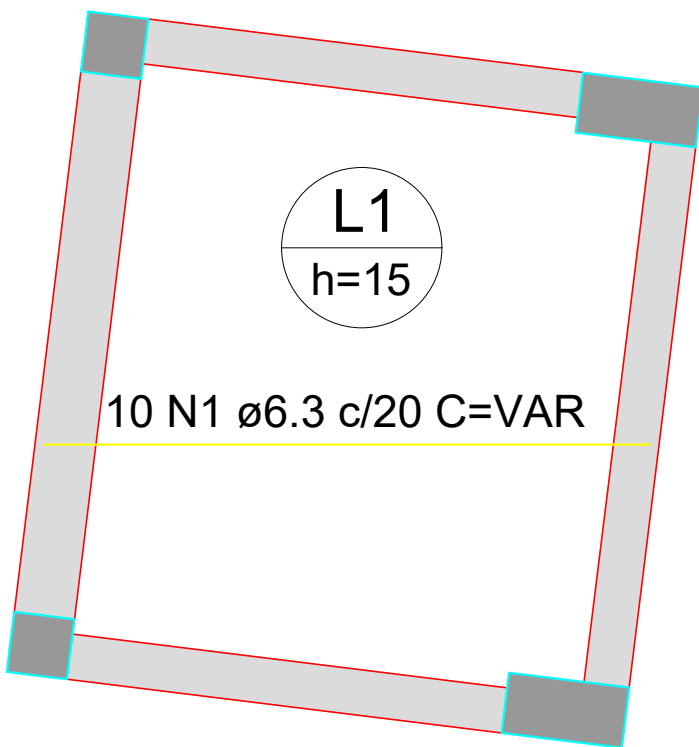
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
CEI EUGÊNIO GUDIN		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
PROJETO		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
BLOCOS DE FUNDAÇÃO - NÍVEL 16.96		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
RUA ITAJAI, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
PROJETO		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
BLOCOS DE FUNDAÇÃO - NÍVEL 16.96		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
RUA ITAJAI, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	



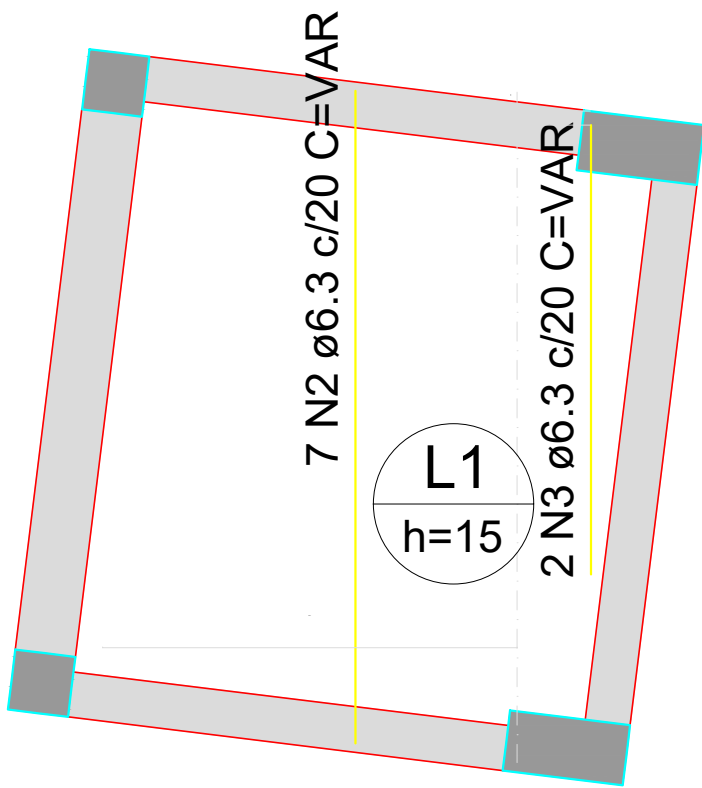
RELAÇÃO DO AÇO					
Positivos X			Positivos Y		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	10	VAR	VAR
	2	6.3	7	VAR	VAR
	3	6.3	2	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	38.1	10.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	10.3		

Volume de concreto (C-30) = 0.48 m³
Área de forma = 3.17 m²

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA GÁS (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA GÁS (Eixo Y)

escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSÃO	11/04/2025			
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO				
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10	CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185783-6				
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185783-6			
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
EDIFICAÇÃO	CEI EUGÊNIO GUDIN				
ENDEREÇO	RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC				
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	11/04/2025		
CONTEÚDO	LAJE COBERTURA GÁS	ETAPA	EST 08/20		



escala 1:50



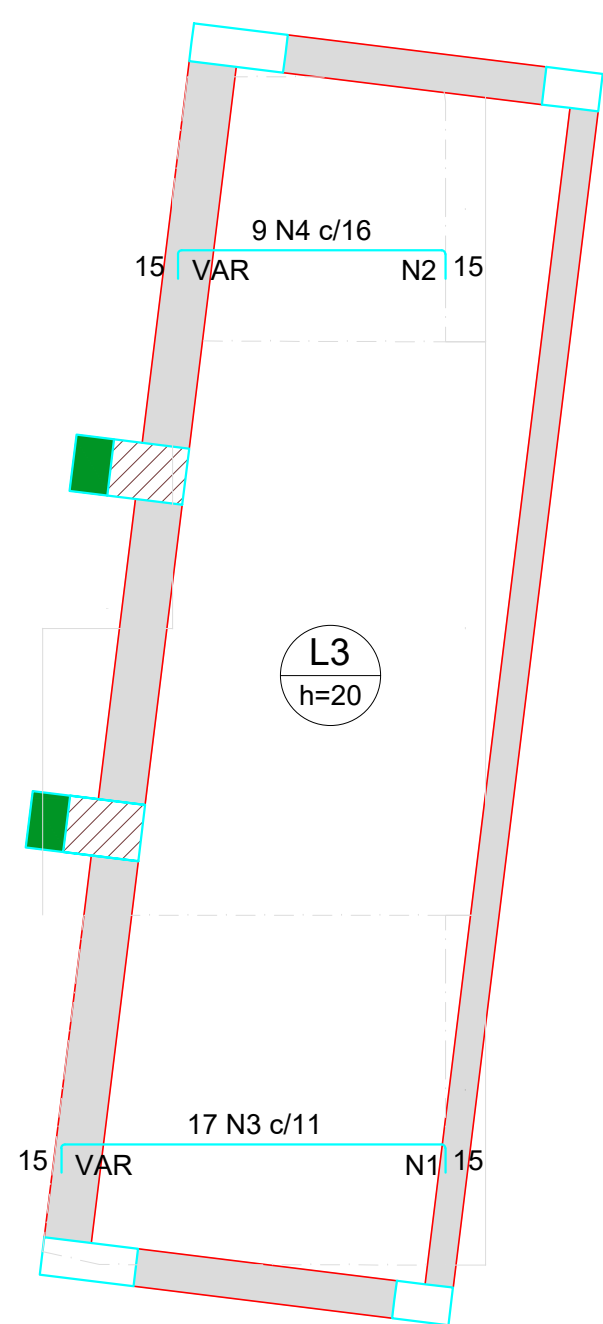
escala 1:50



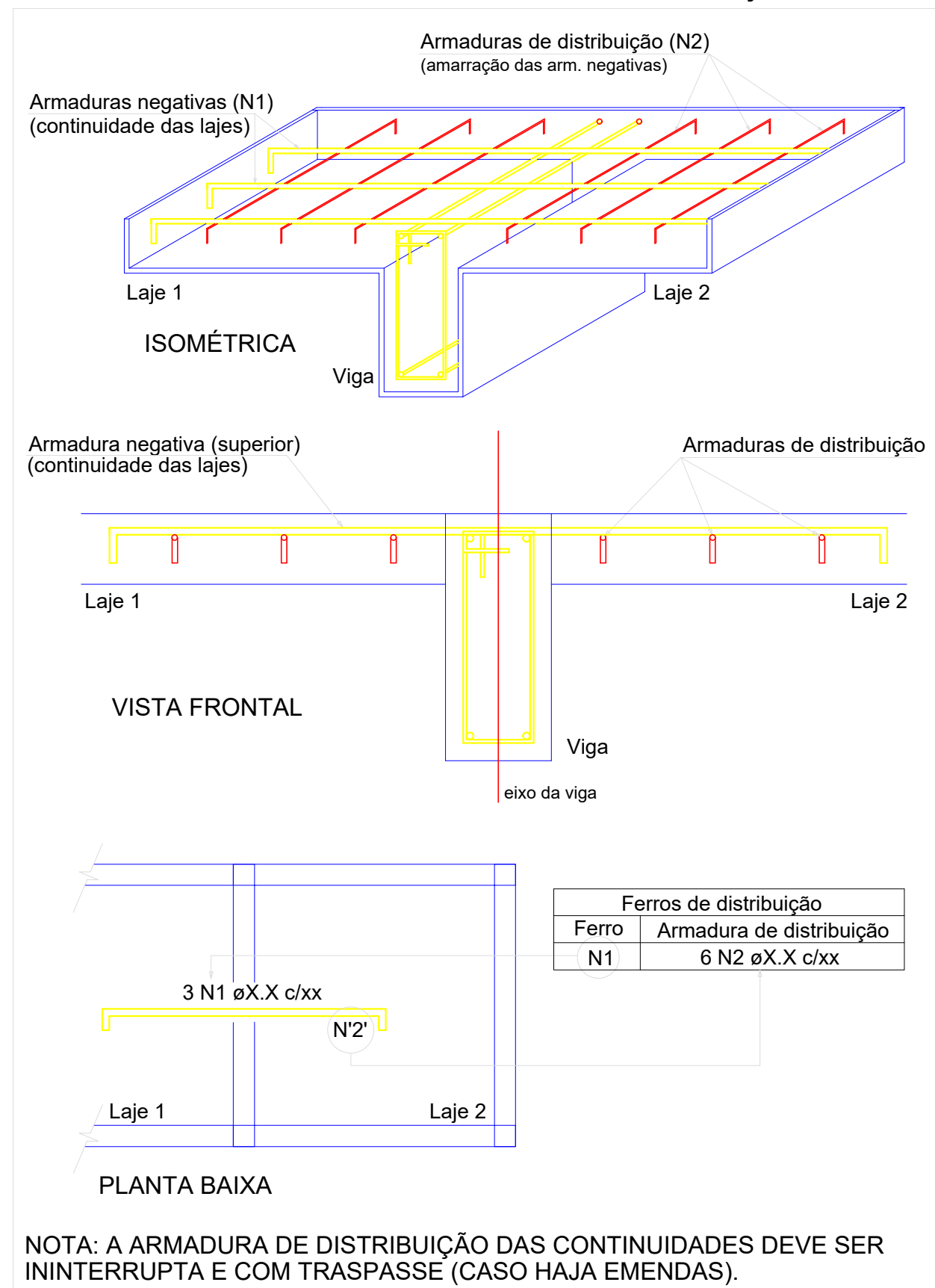
scala 1:50



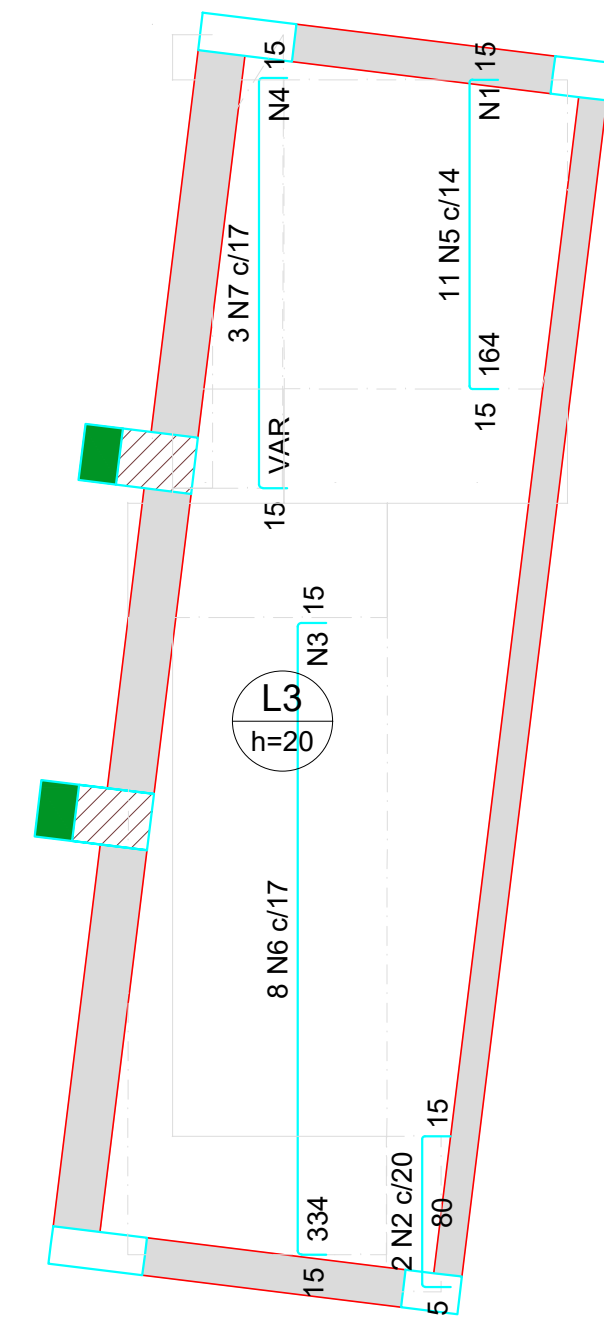
escala 1:50



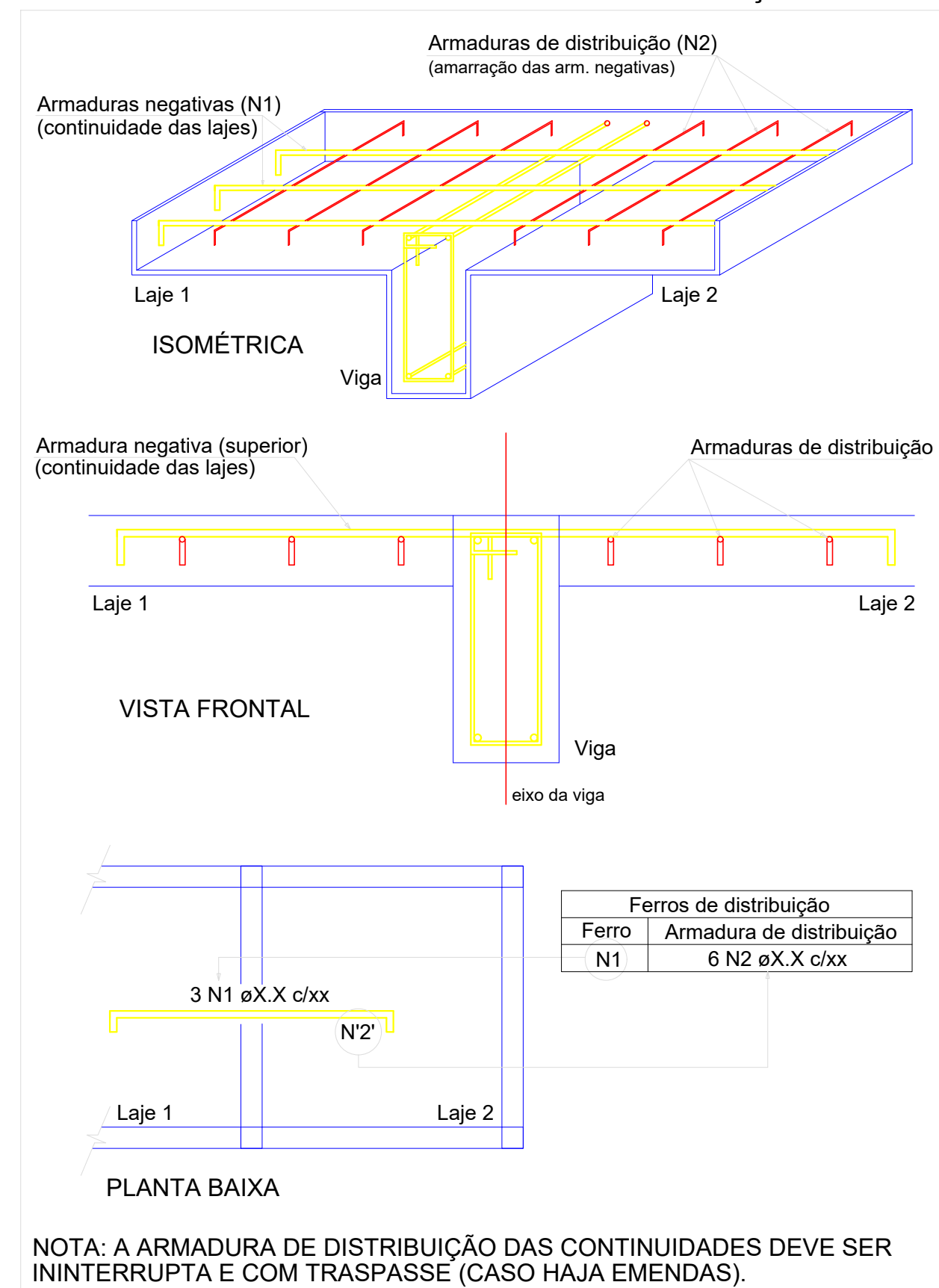
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N3	16 N1 ø5.0 c/13 C=VAR
N4	11 N2 ø5.0 c/13 C=VAR




escala 1:50

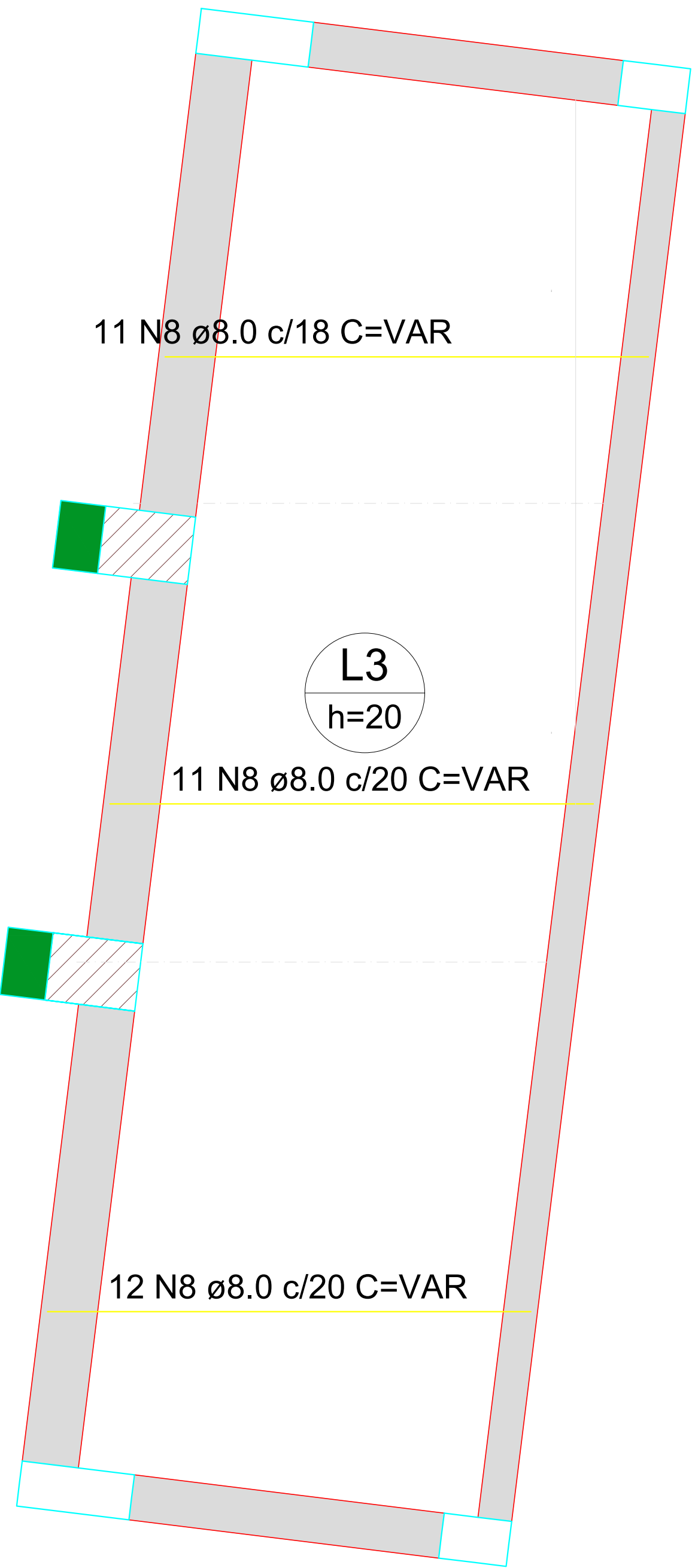
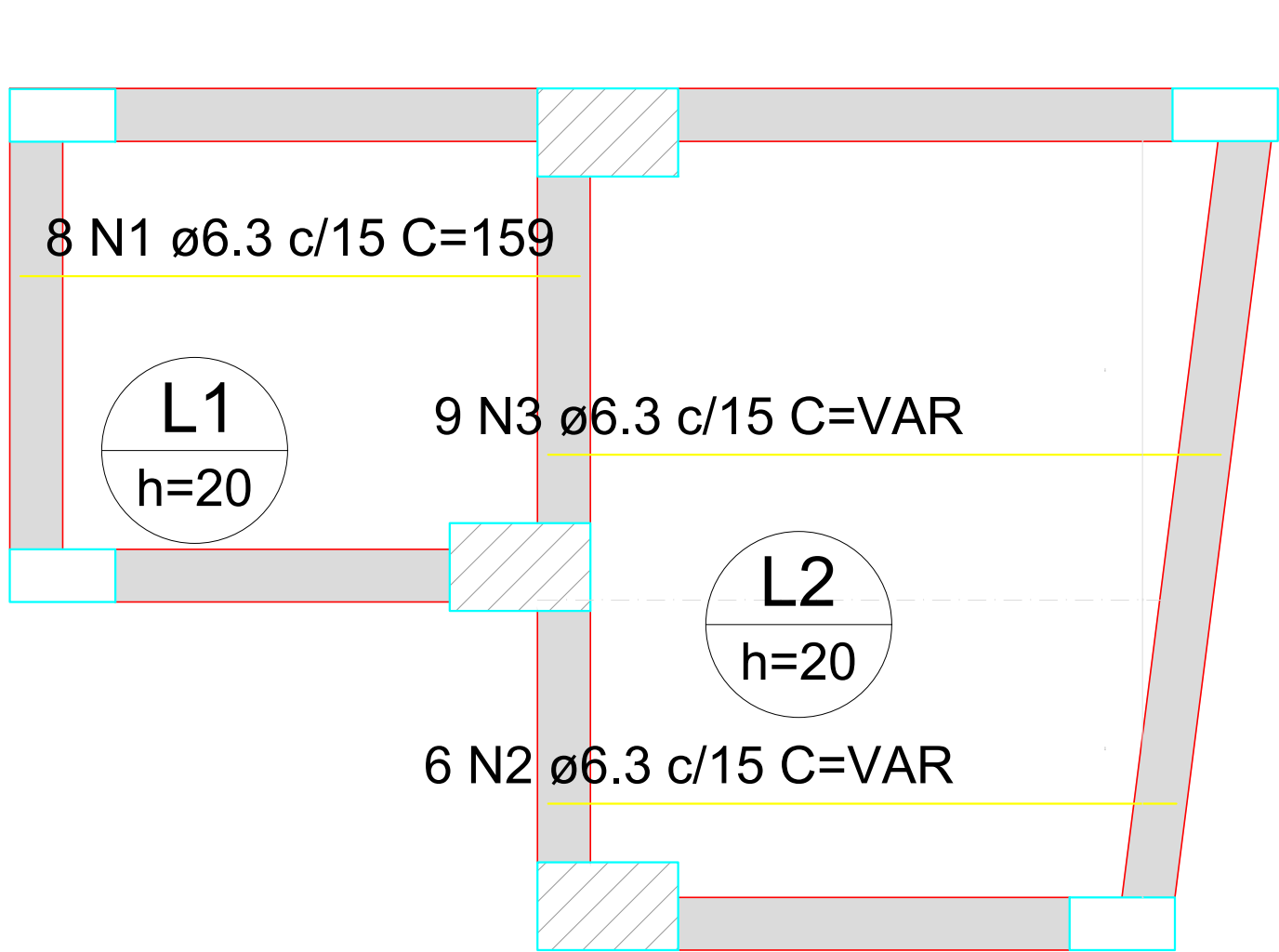


Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N5	13 N1 ø5.0 c/13 C=150
N6	26 N3 ø5.0 c/13 C=137
N7	17 N4 ø5.0 c/13 C=VAR



escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES		DATA		DESCRIÇÃO
REVISÃO	ESPECIFICAÇÃO	REVISÃO	DATA	
001	ELABORADO		11/04/2025	
ANOTAÇÕES				
PROPRIETÁRIO	<p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>RUA EUGÊNIO GUDIN</p> <p>QUADRO 2900-12</p> 		<p>CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA</p> <p>18/07/2018</p>	
	<p>QUADRO 2900-12</p> <p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p>		<p>CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA</p> <p>INCORPORADO C.A.</p> <p>INCORPORADO 18/07/2018</p>	
PROPRIETÁRIO	<p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>CEI EUGÊNIO GUDIN</p> <p>ENDEREÇO: PROJETO ESTATUAL - Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC</p> <p>PROJETO ESTRUTURAL</p>		<p>CAIO CESAR CARDOSO DA SILVA</p> <p>INCORPORADO C.A.</p> <p>INCORPORADO 18/07/2018</p>	
PROJETO	<p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>BLOCOS DE ALVENARIA - LIXEIRA</p>		<p>ANEXO 1</p> <p>PROJETO ESTRUTURAL - LIXEIRA - QUADRO 1</p> <p>FECHA: 11/04/2025</p>	
CONTEÚDO	<p>BLOCOS DE ALVENARIA - LIXEIRA</p>		<p>FECHA: 11/04/2025</p> <p>EST 10/20</p>	



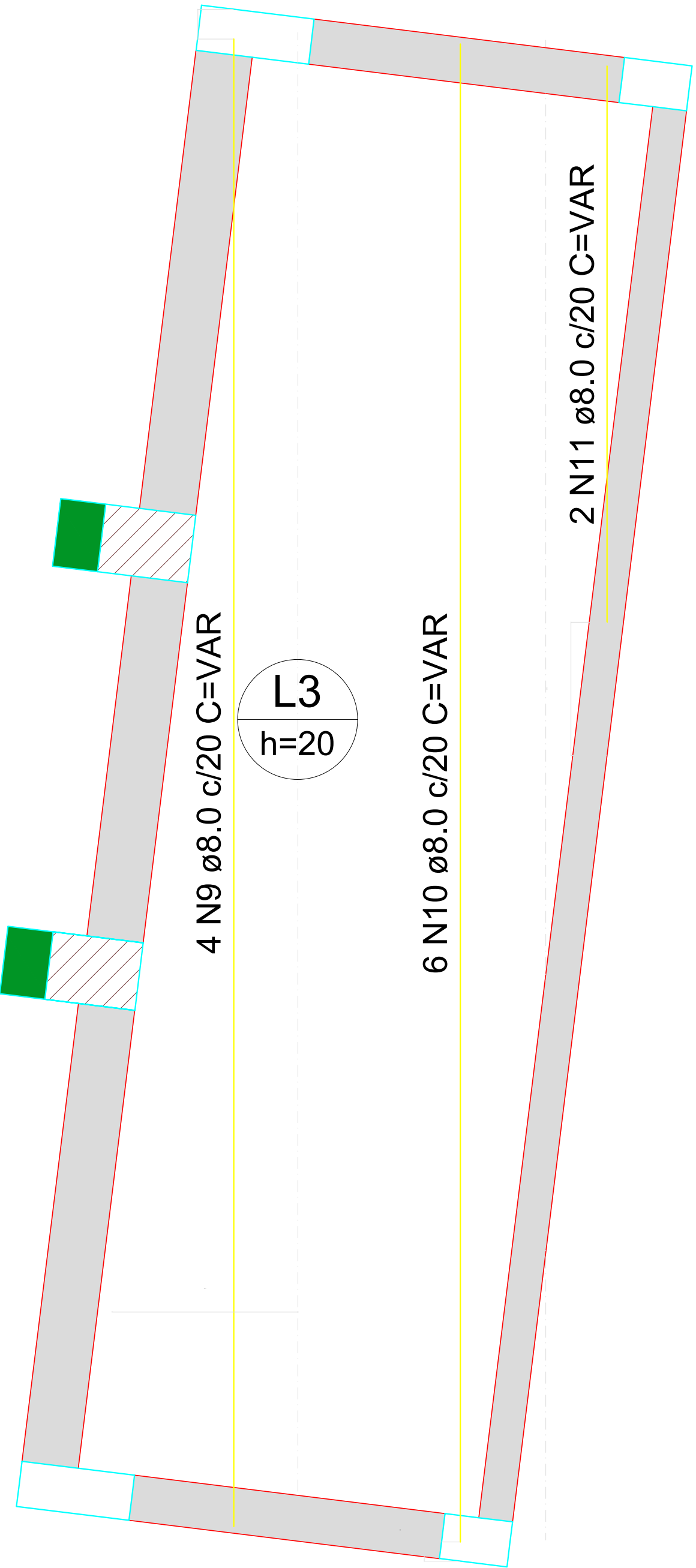
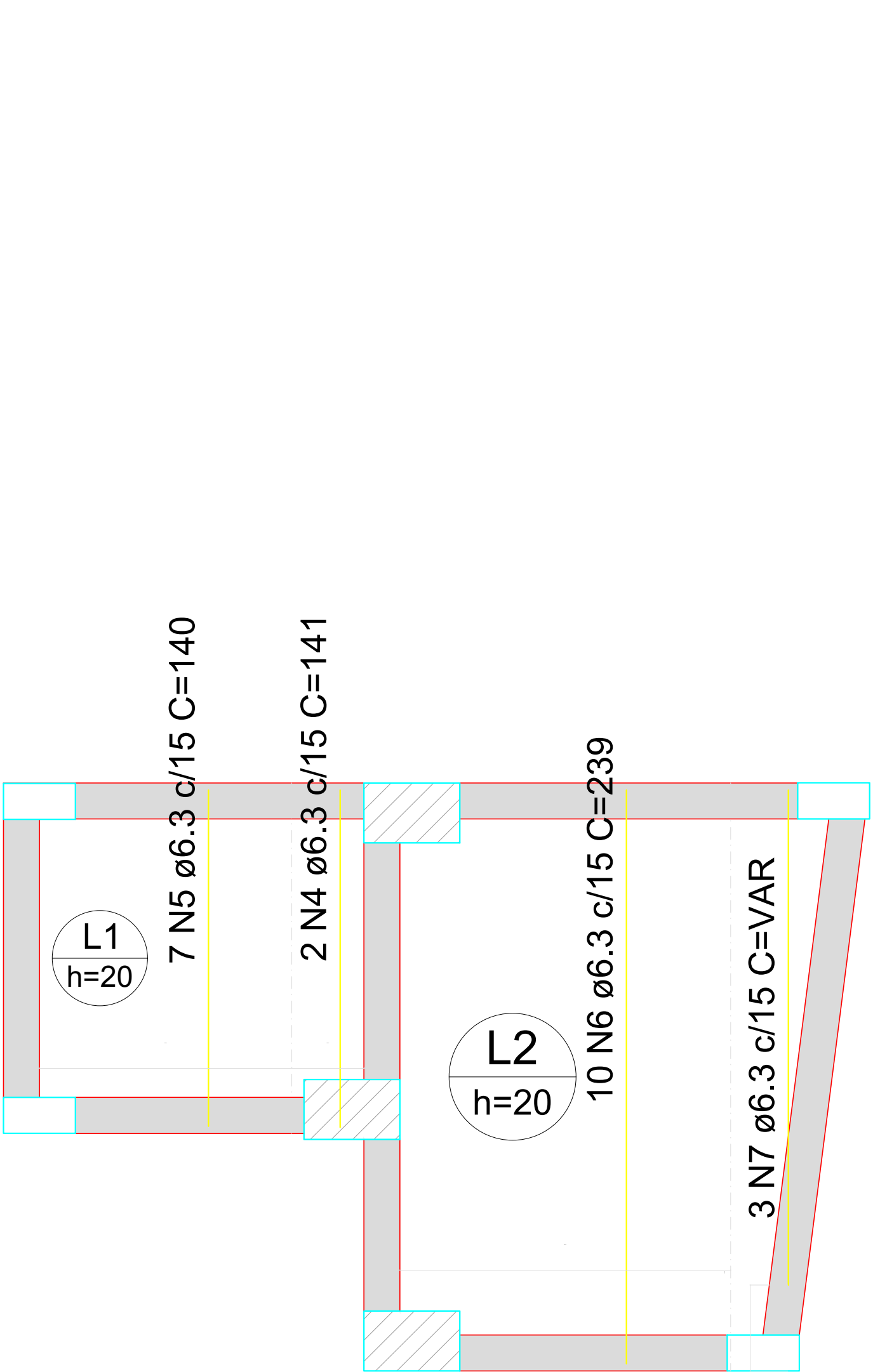
RELAÇÃO DO AÇO					
Positivos X			Positivos Y		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	8	159	1272
	2	6.3	6	VAR	VAR
	3	6.3	9	VAR	VAR
	4	6.3	2	141	282
	5	6.3	7	140	980
	6	6.3	10	239	2390
	7	6.3	3	VAR	VAR
	8	8.0	34	VAR	VAR
	9	8.0	4	VAR	VAR
	10	8.0	6	VAR	VAR
	11	8.0	2	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	83.4	22.4
	8.0	143.6	62.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	84.7		

Volume de concreto (C-30) = 3.21 m³
Área de forma = 16.03 m²

Armação positiva das lajes do pavimento FUNDAÇÃO LIXO (Eixo X)

escala 1:50

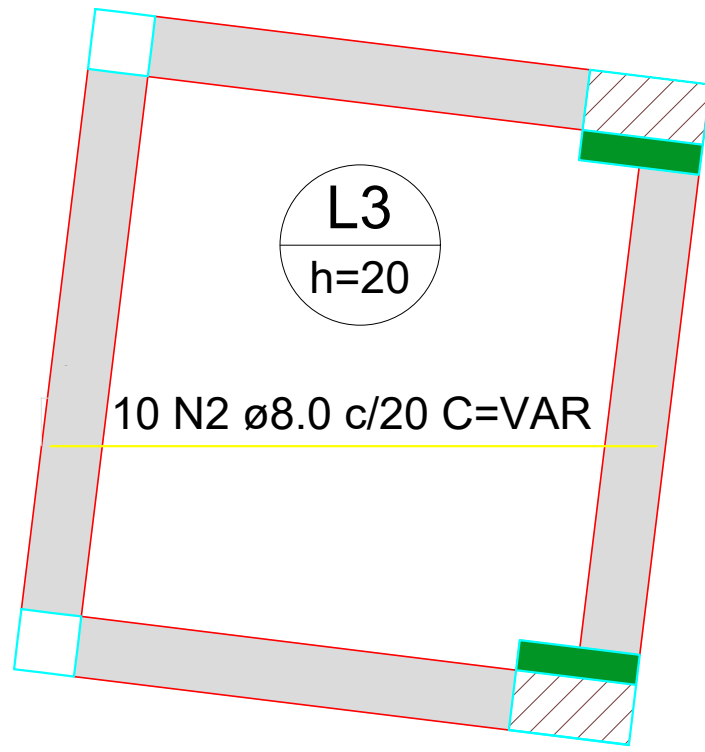
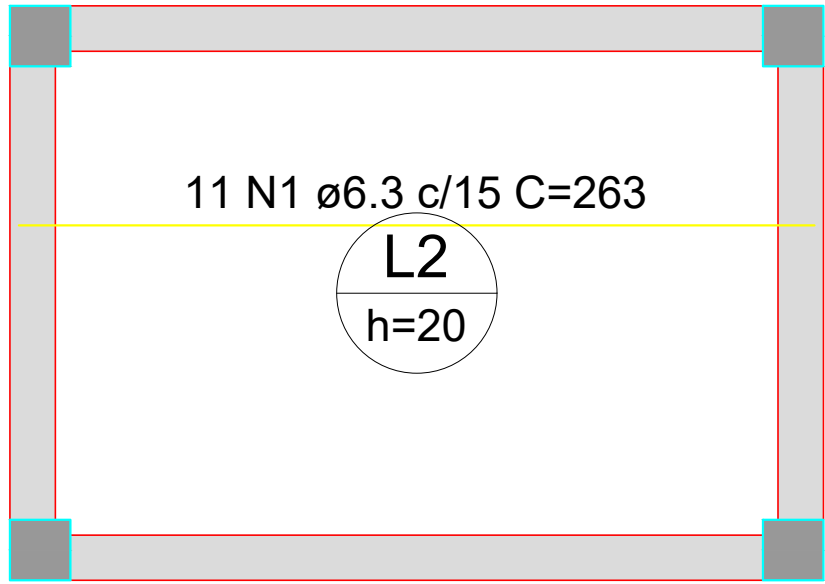
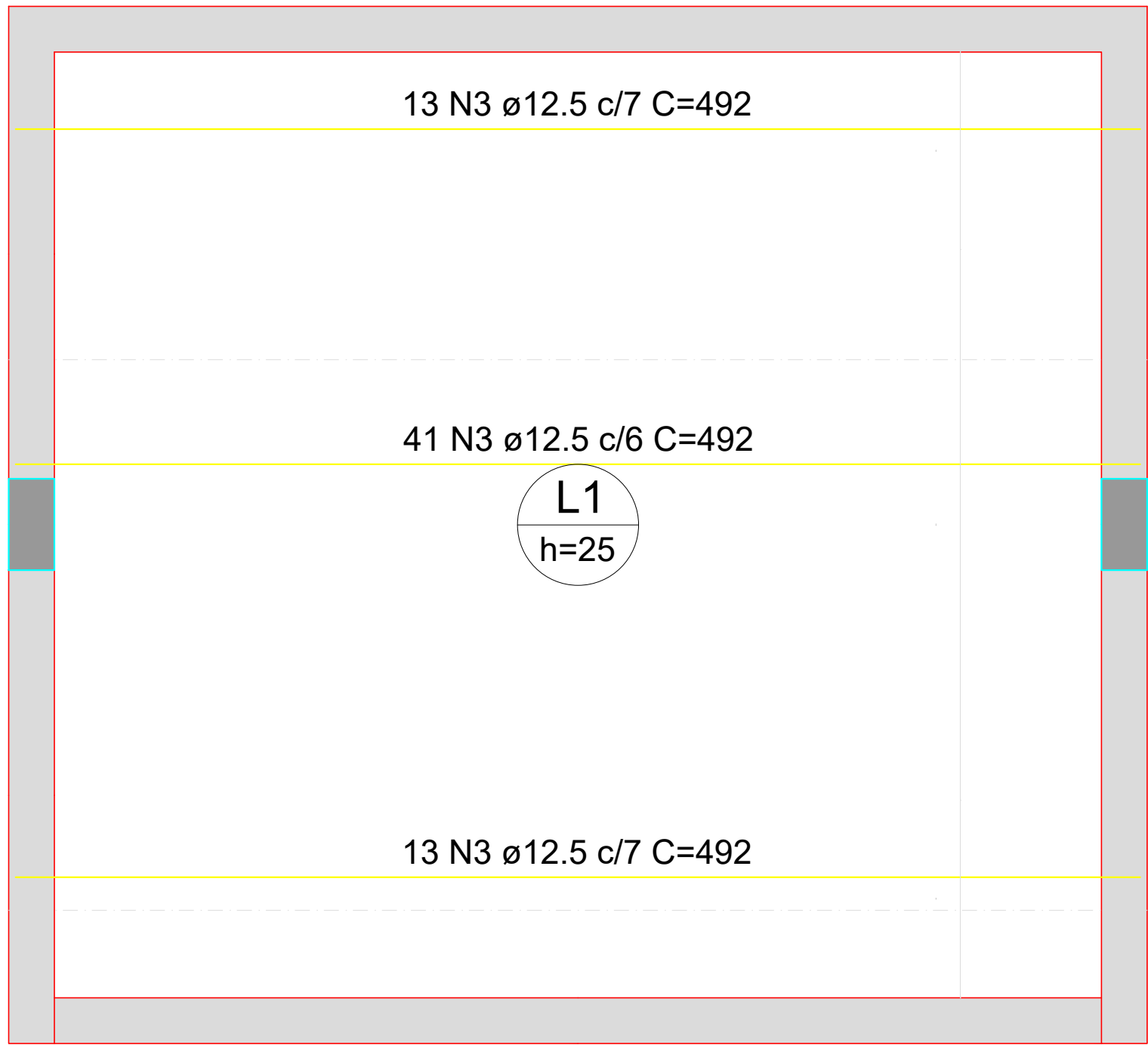


Armação positiva das lajes do pavimento FUNDAÇÃO LIXO (Eixo Y)

escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
1	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA PROFESSOR DE ARQUITETURA E URBANISMO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA PROFESSOR DE ARQUITETURA E URBANISMO		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA PROFESSOR DE ARQUITETURA E URBANISMO	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
PROFESSOR		CEI EUGÊNIO GUDIN	
ENGENHEIRO		RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL - LIXEIRA	
CONTEÚDO		BLOCOS DE FUNDAÇÃO - LIXEIRA	
TÍTULO		EST 11/20	





RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	11	263	2893
	2	8.0	10	VAR	VAR
	3	12.5	67	492	32964

RESUMO DO AÇO

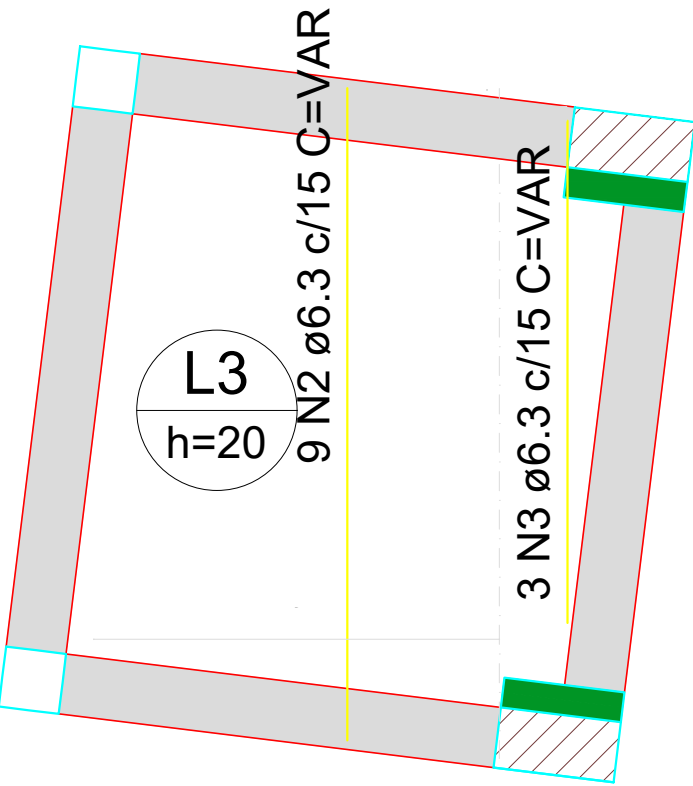
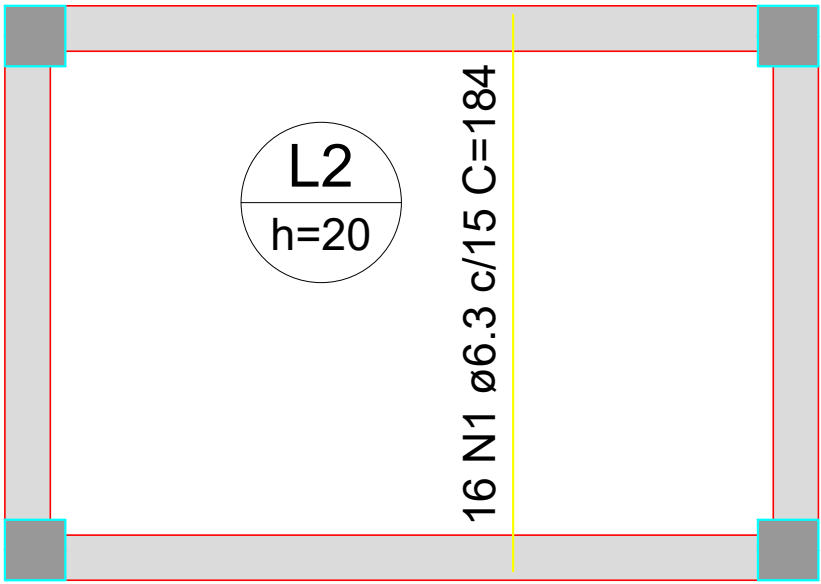
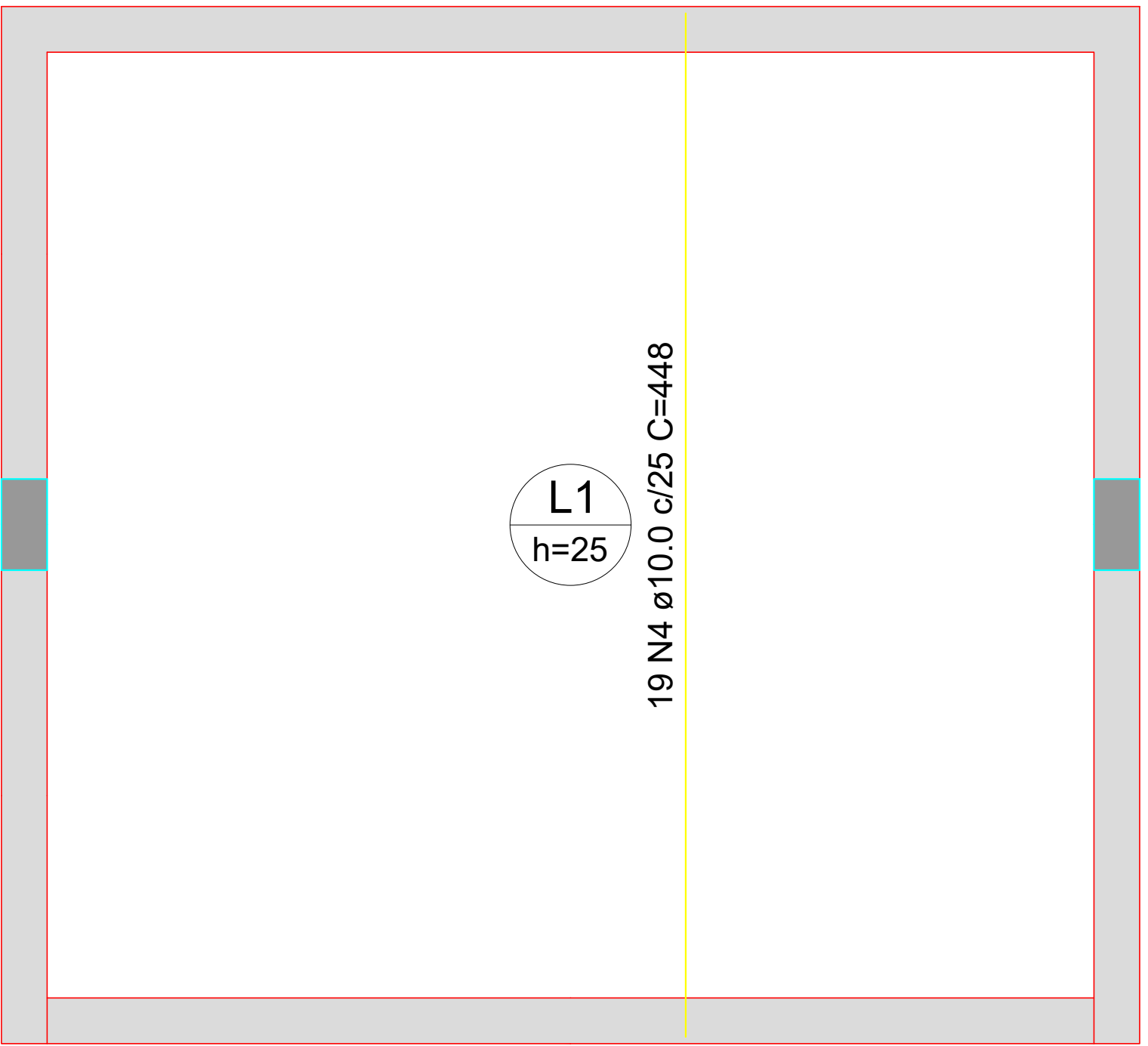
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28.9	7.8
	8.0	20.1	8.7
	12.5	329.6	349.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	365.8

Volume de concreto (C-30) = 6.08 m³
Área de forma = 25.66 m²

Armação positiva das lajes do pavimento FUNDAÇÃO GAS (Eixo X)

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	16	184	2944
	2	6.3	9	VAR	VAR
	3	6.3	3	VAR	VAR
	4	10.0	19	448	8512

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	53.9	14.5
	10.0	85.1	57.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	72.2

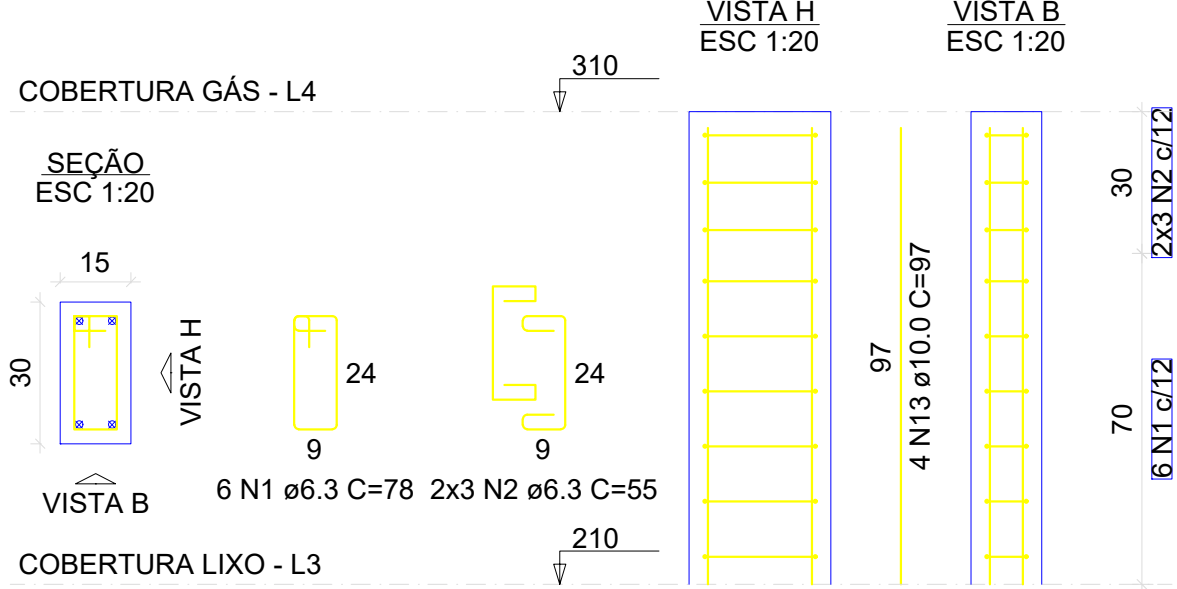
Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

Armação positiva das lajes do pavimento FUNDAÇÃO GAS (Eixo Y)

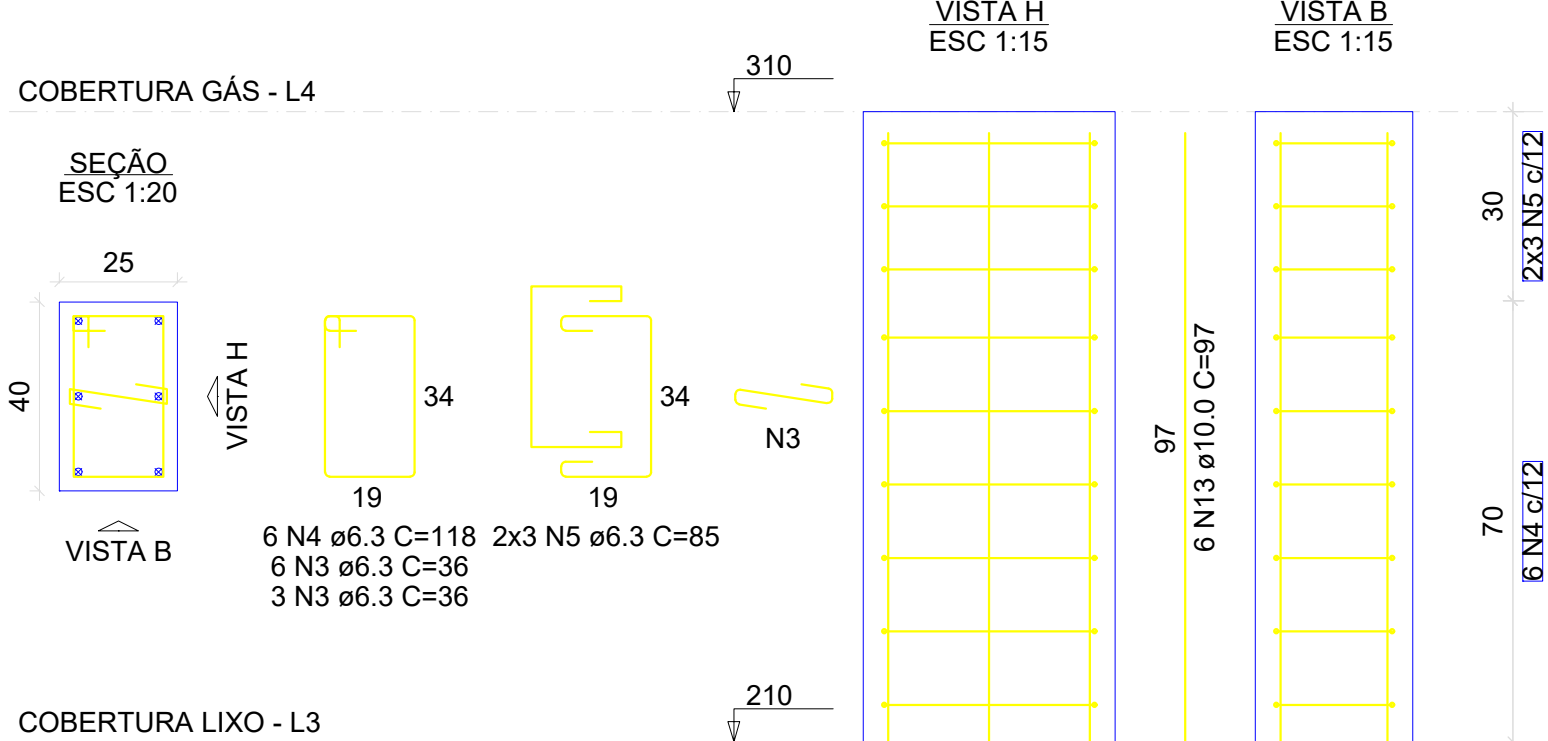
escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
01	EMISSÃO	11/04/2025			
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 180769-6			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL		ARQUIVO: PROJETO ESTRUTURAL_LIXEIRA_GUARITA E	DATA: 11/04/2025		
CONTEÚDO: LAJE FUNDAÇÃO GÁS		ETAPA: Projeto	FOLHA: EST 13/20		
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE SECRETARIA DA EDUCAÇÃO CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br					

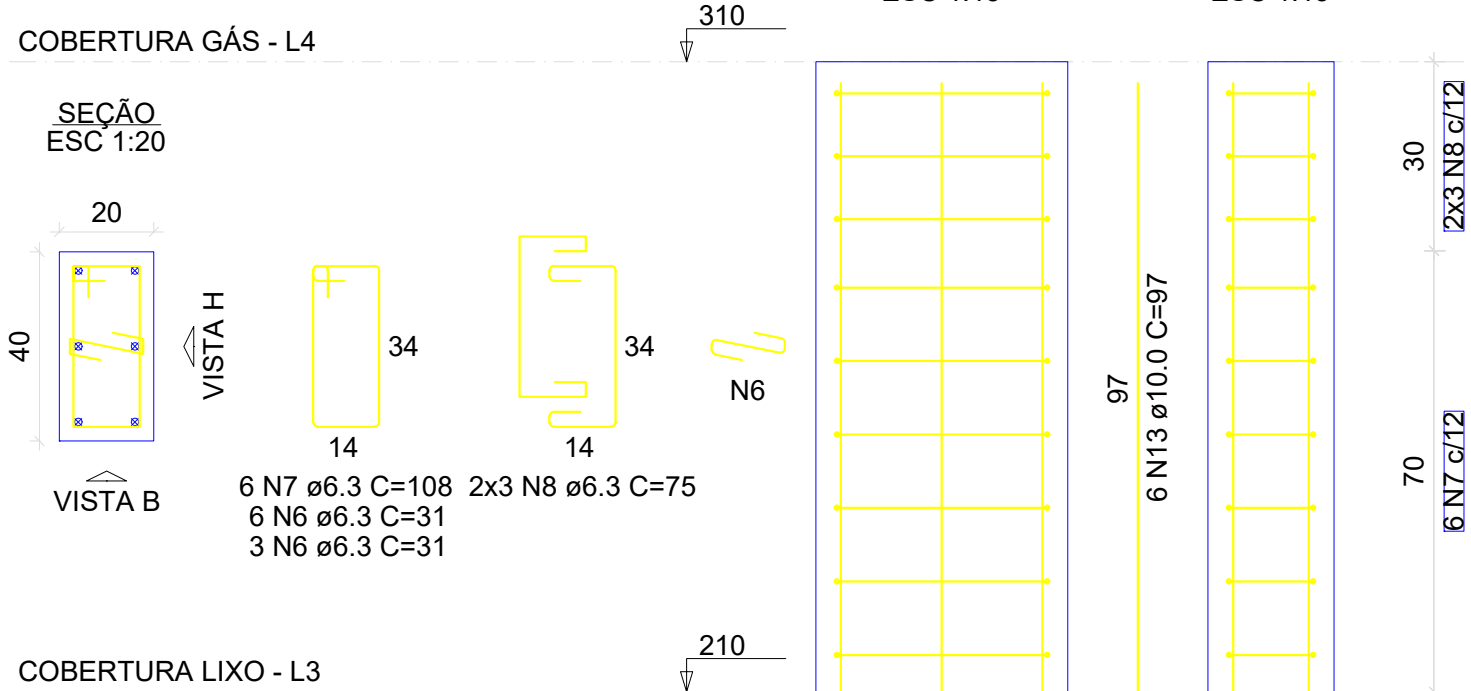
P1=P3=P4=P7



P2=P5=P6



P10



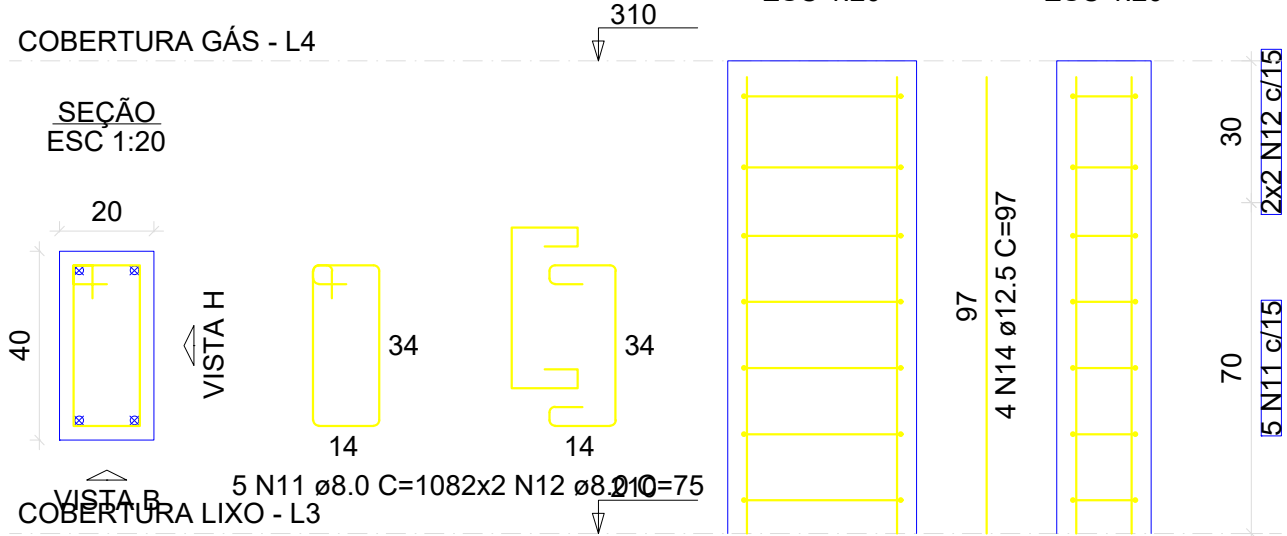
RELAÇÃO DO AÇO					
4xP1 P11		3xP2 P20		P10 P21	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	24	78	1872
	2	6.3	24	55	1320
	3	6.3	27	36	972
	4	6.3	18	118	2124
	5	6.3	18	85	1530
	6	6.3	9	31	279
	7	6.3	6	108	648
	8	6.3	6	75	450
	9	6.3	11	68	748
	10	6.3	10	55	550
	11	8.0	5	108	540
	12	8.0	4	75	300
	13	10.0	44	97	4268
	14	12.5	8	97	776

RESUMO DO AÇO

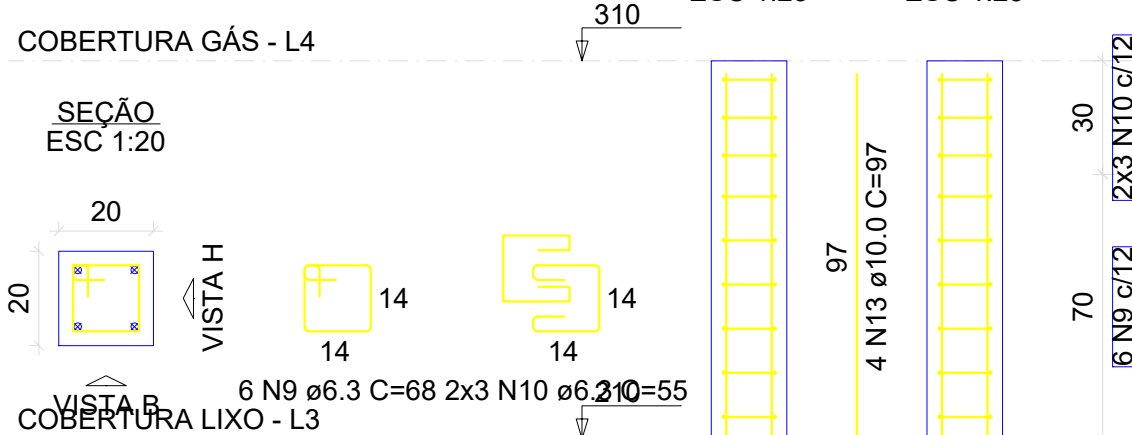
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	104.9	28.2
	8.0	8.4	3.6
	10.0	42.7	28.9
	12.5	7.8	8.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	69.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.72 m³
Área de forma = 11.50 m²

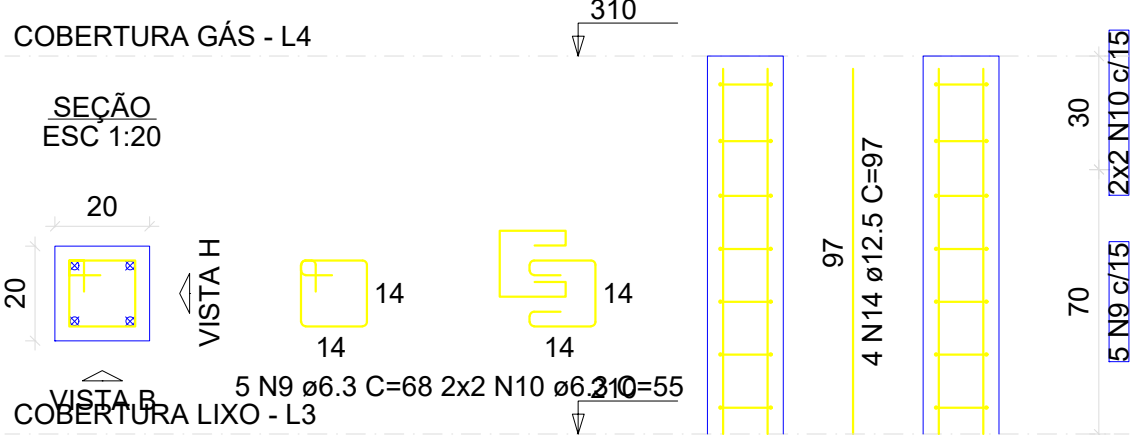
P11



P20

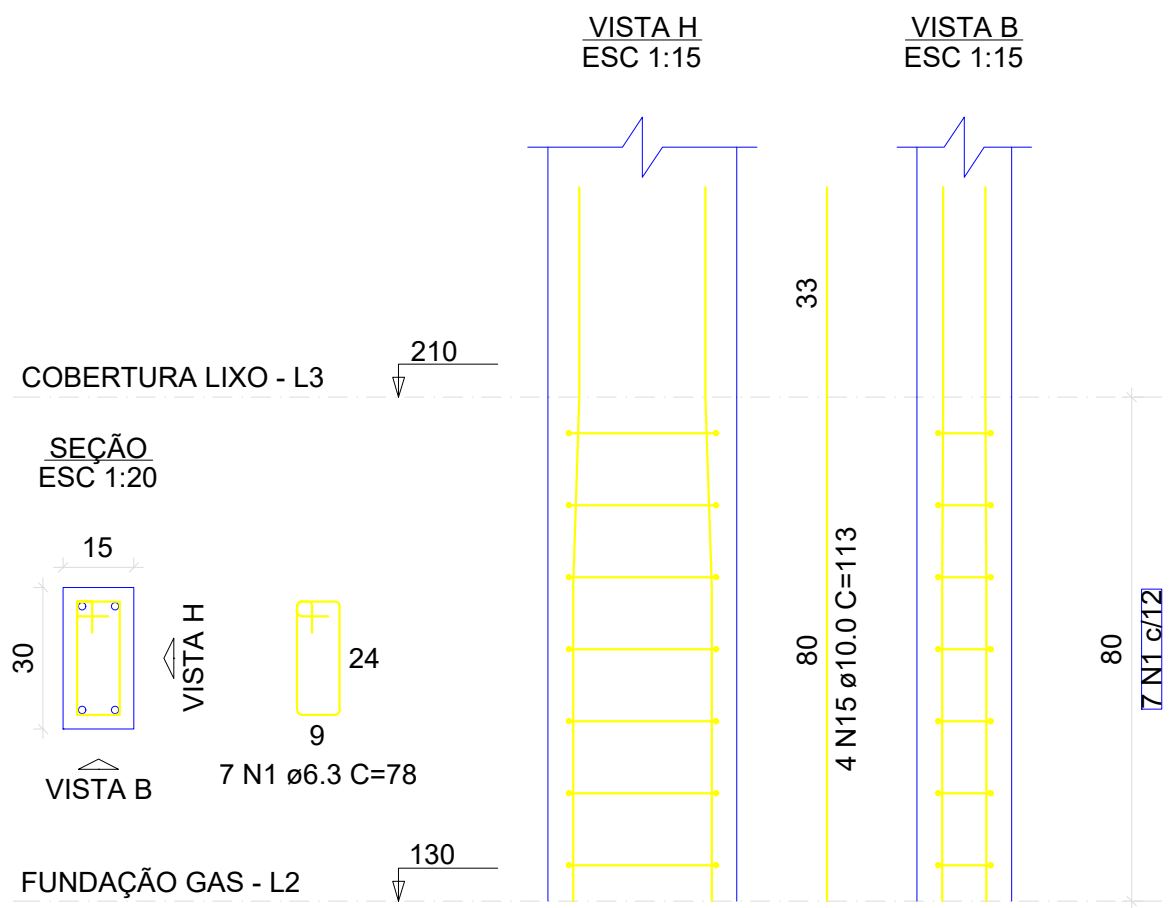


P21

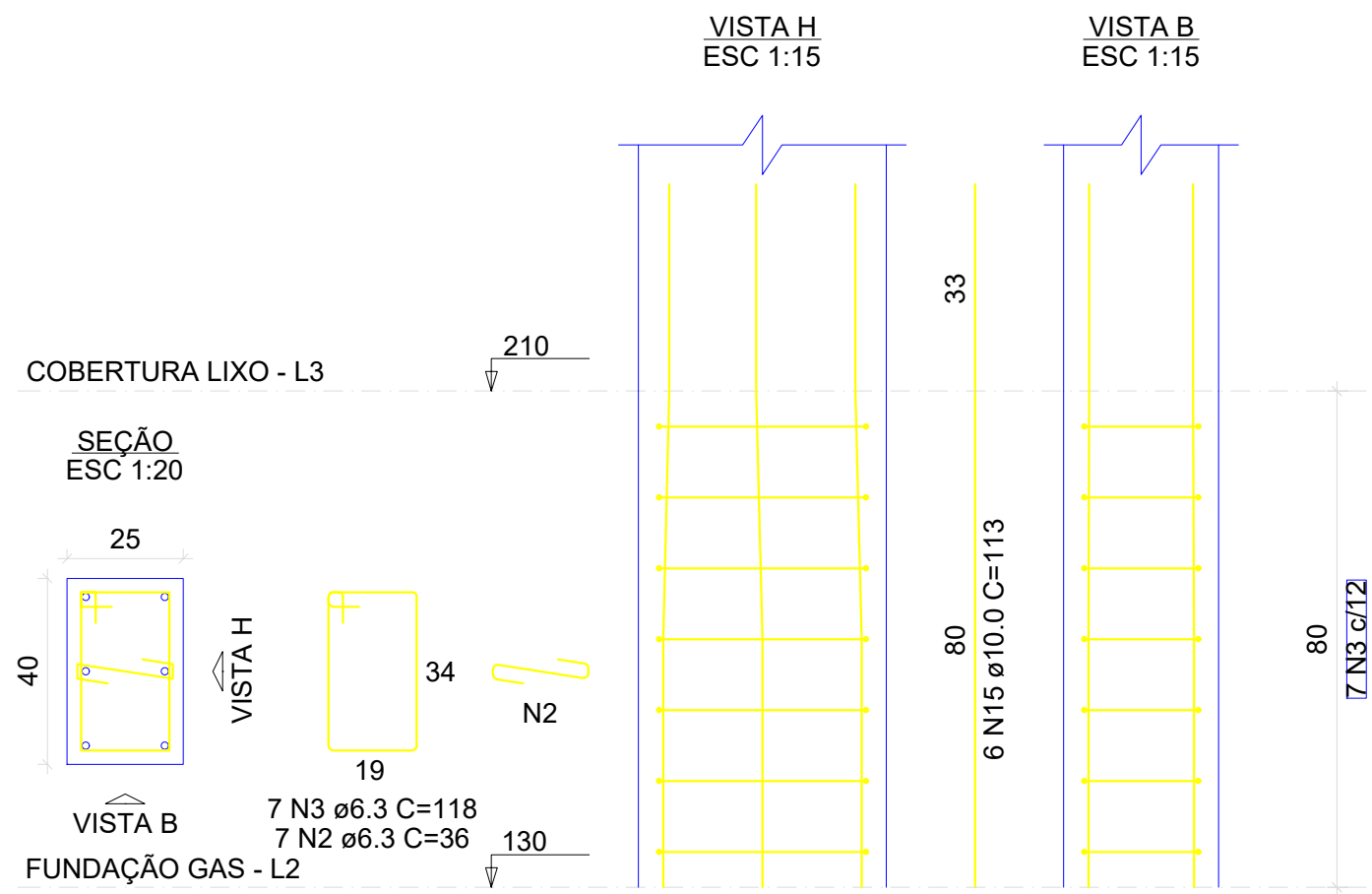


QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
CEI EUGÊNIO GUDIN		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
PROJETO		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
CONTEÚDO		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
PILARES CENTRAL DE GÁS		ENGENHEIRO CIVIL	
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br		CREA/SC: 180769-6	
ARQUIVO		Data	
PROJETO ESTRUTURAL - LIXEIRA, GUARITA E SUBESTACIA		11/04/2025	
ETAPA		FOLHA	
Projeto		EST 14/20	
ESCALA		INDICADA	

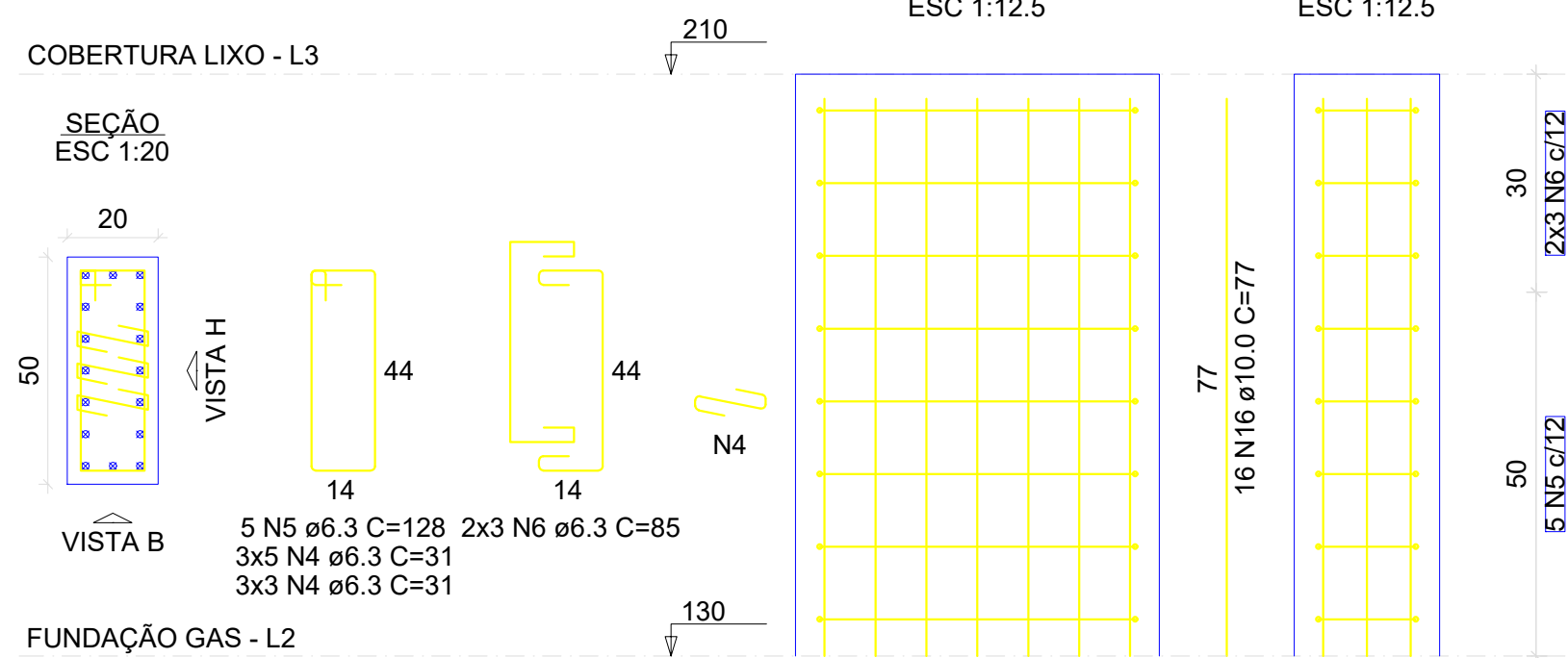
P1=P3=P4=P7



P2=P5=P6



P8



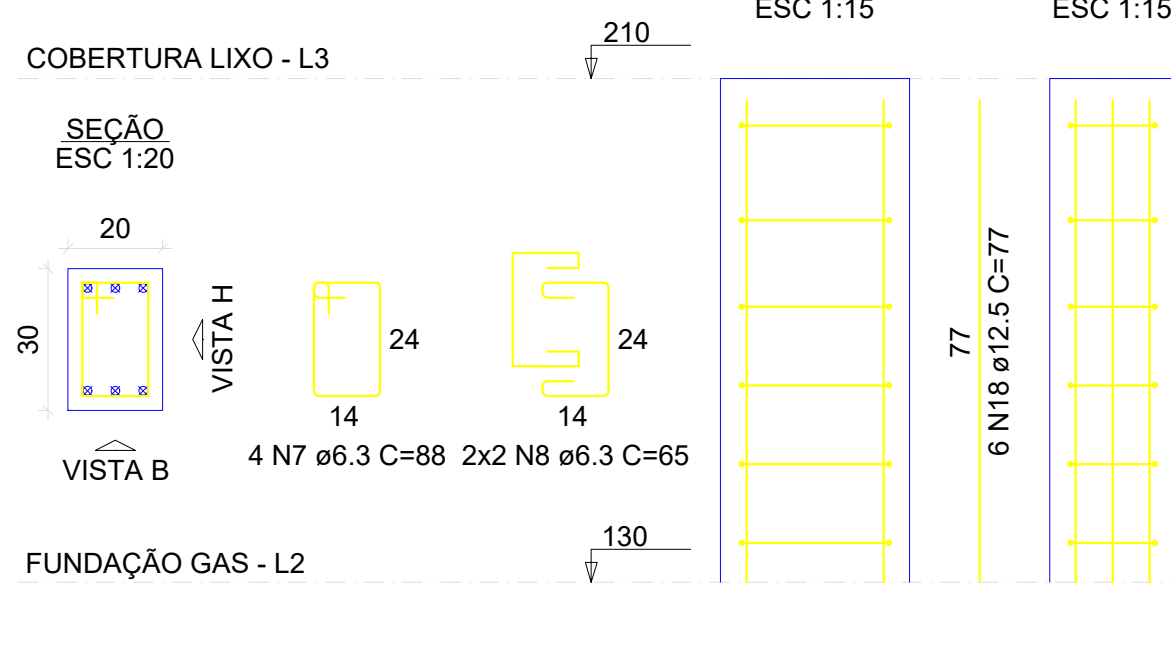
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	28	78	2184
	2	6.3	21	36	756
	3	6.3	21	118	2478
	4	6.3	24	31	744
	5	6.3	9	128	1152
	6	6.3	10	85	850
	7	6.3	8	88	704
	8	6.3	8	65	520
	9	6.3	4	108	432
	10	6.3	4	75	300
	11	6.3	6	31	186
	12	6.3	13	68	884
	13	8.0	4	108	432
	14	8.0	4	75	300
	15	10.0	38	113	4294
	16	10.0	16	77	1232
	17	10.0	2	67	134
	18	12.5	26	77	2002
	19	12.5	12	122	1464

RESUMO DO AÇO

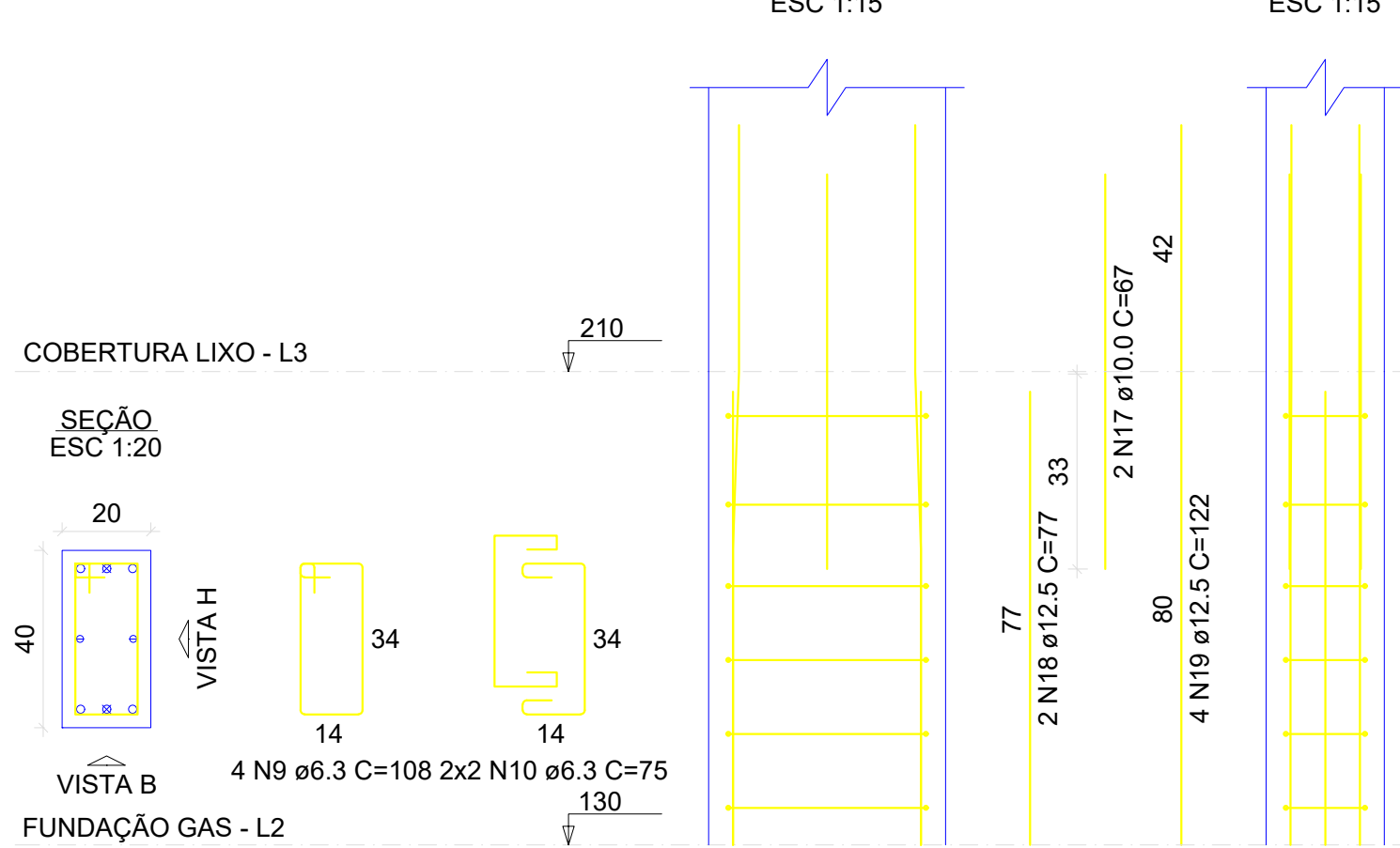
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	111.9	30.1
	8.0	7.3	3.2
	10.0	56.6	38.4
	12.5	34.7	36.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	108.4		

Volume de concreto (C-30) = 0.83 m³
Área de forma = 13.04 m²

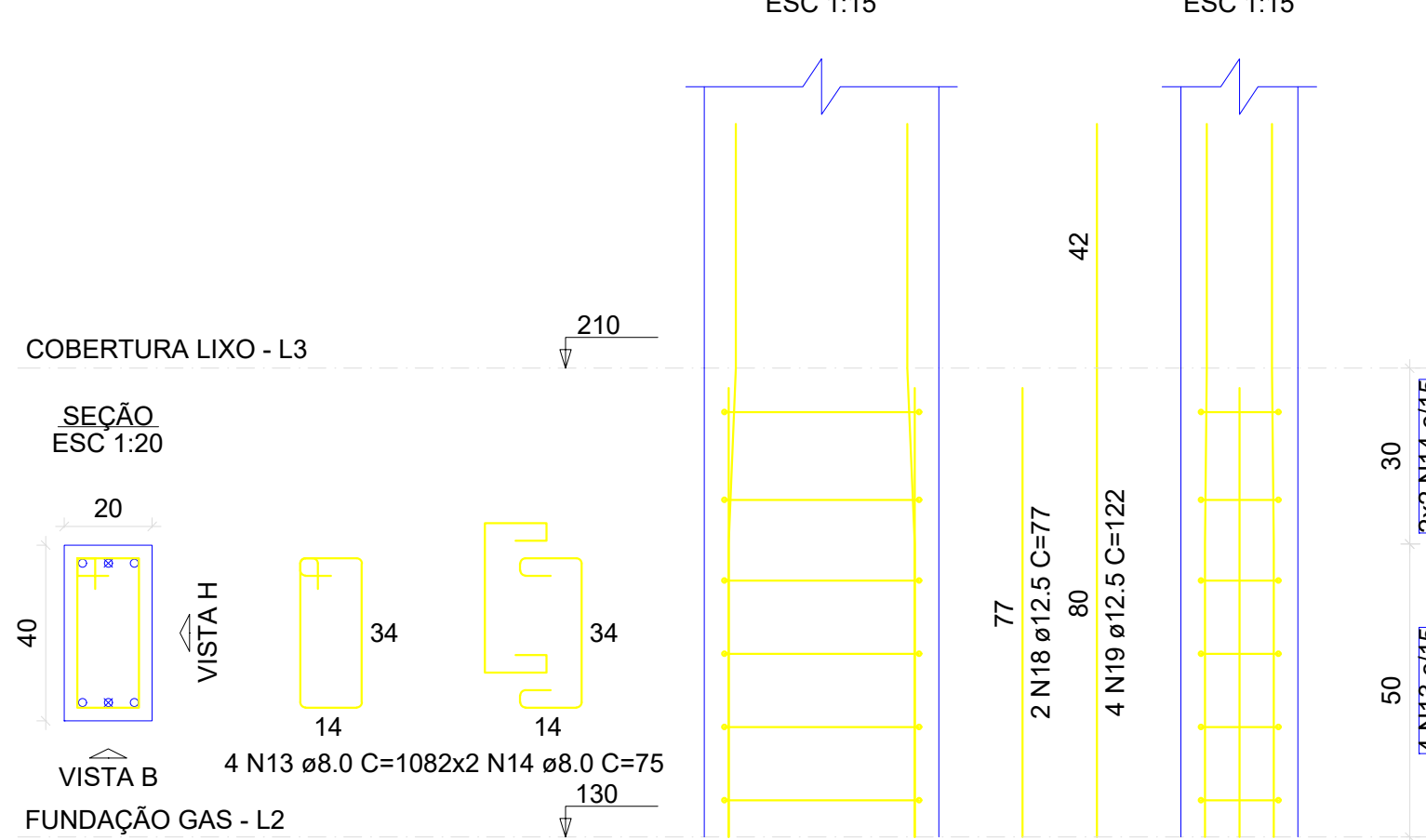
P9=P13



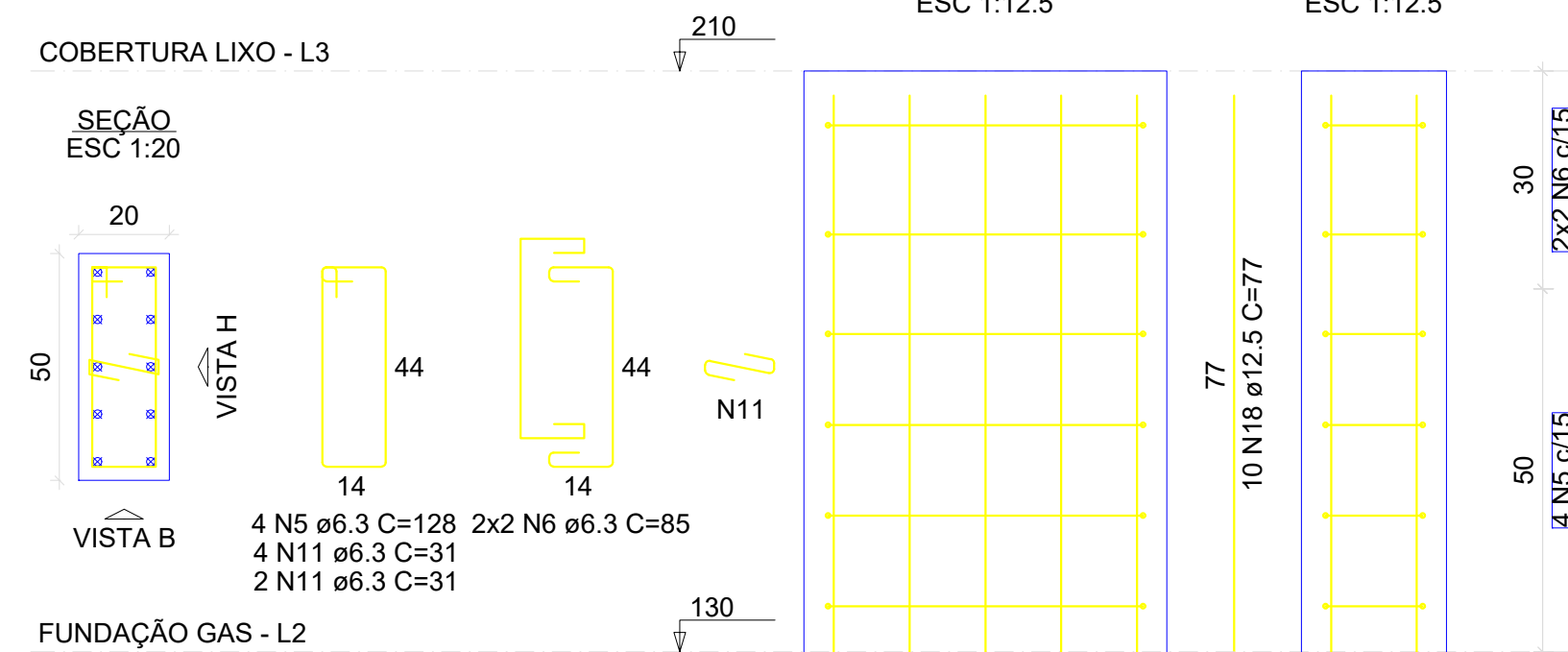
P10



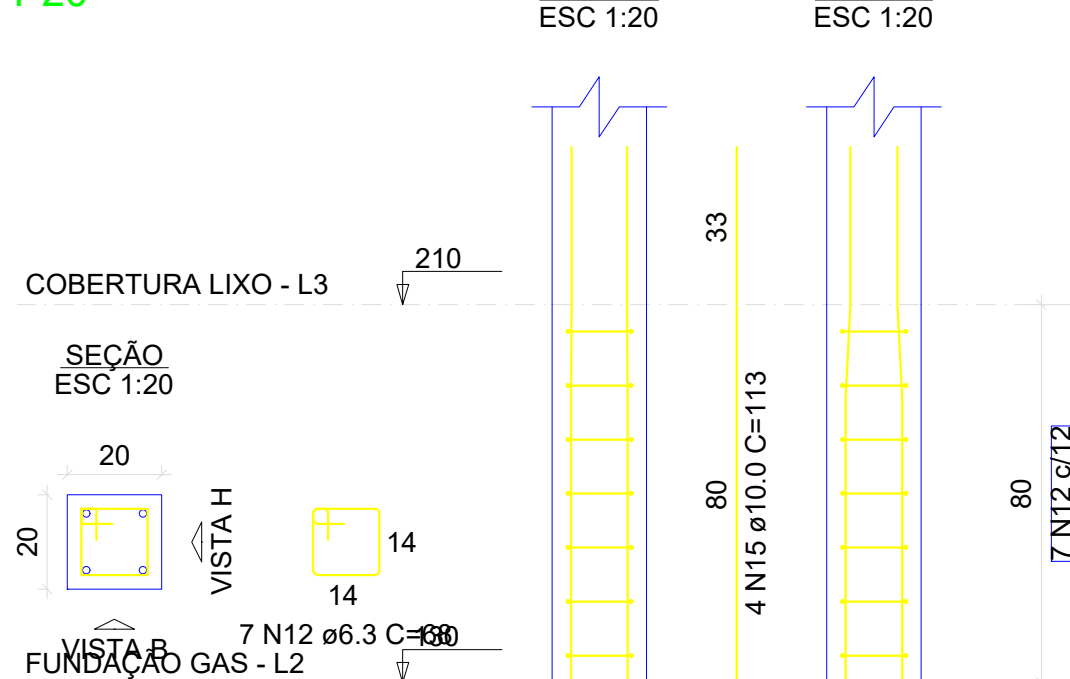
P11



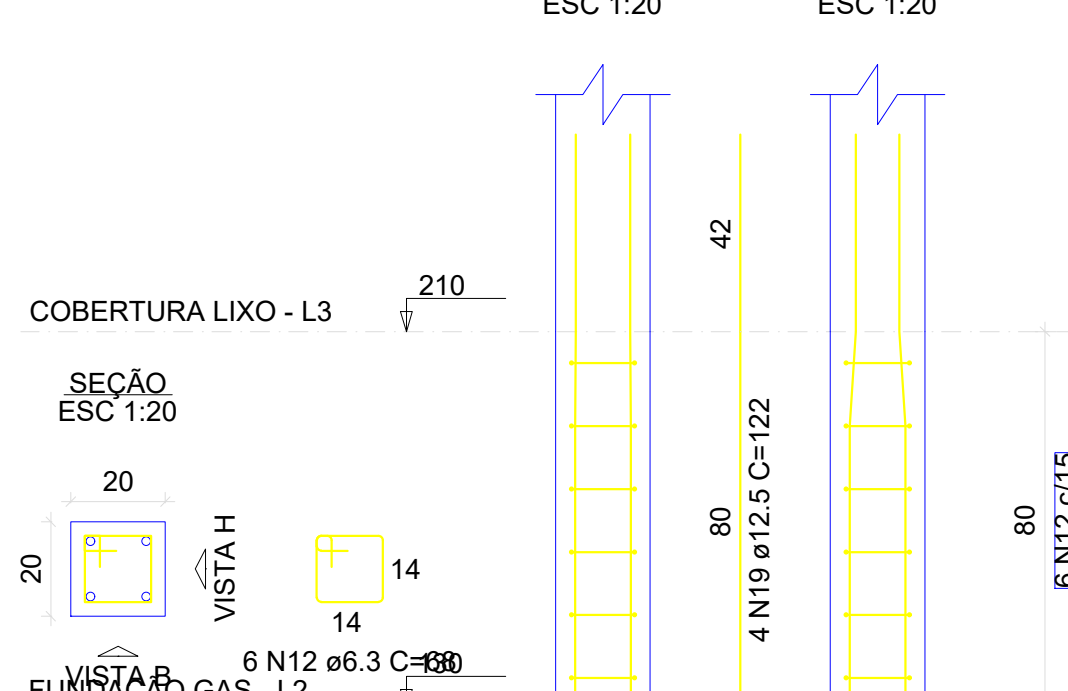
P12



P20

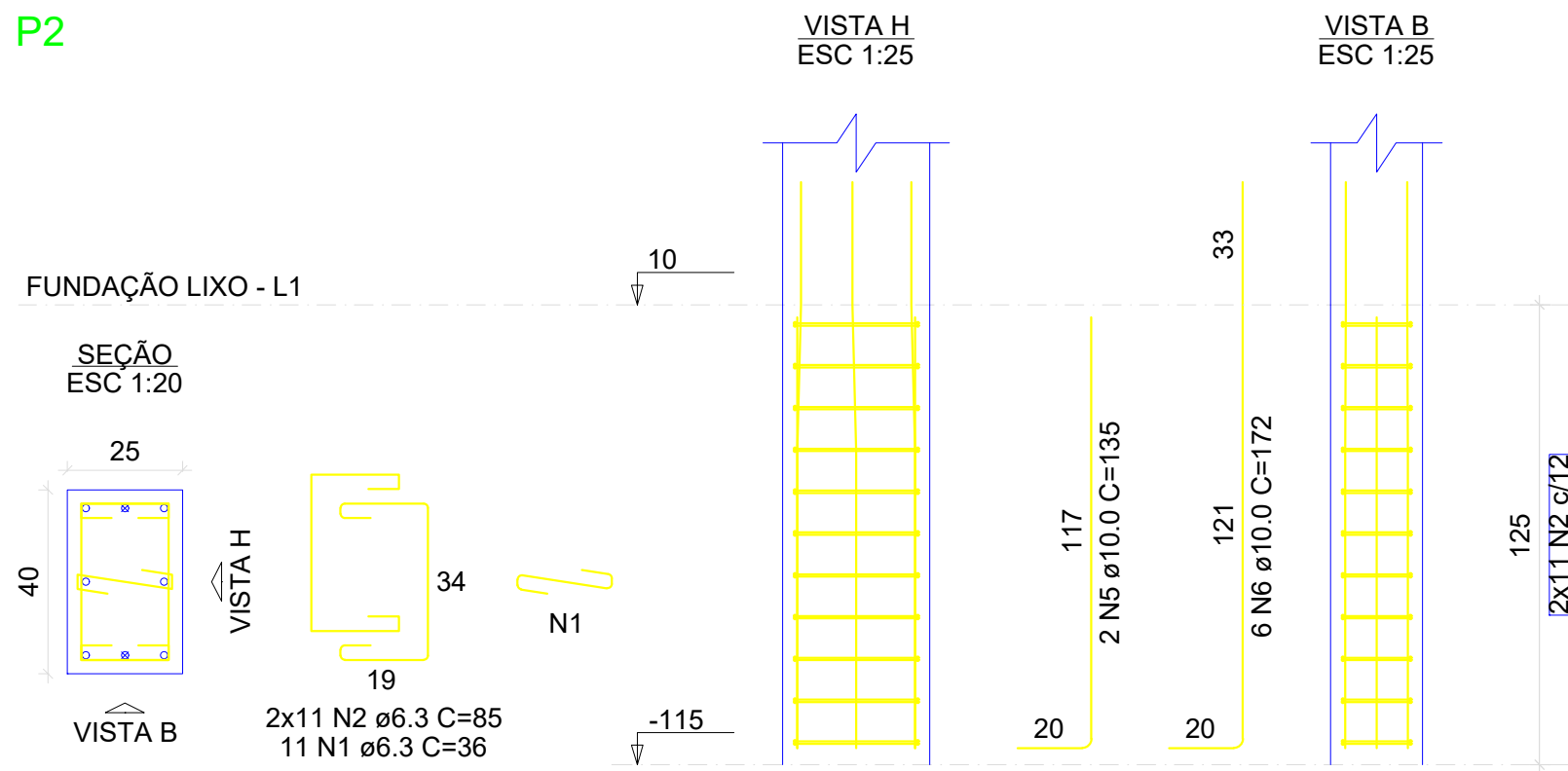


P21

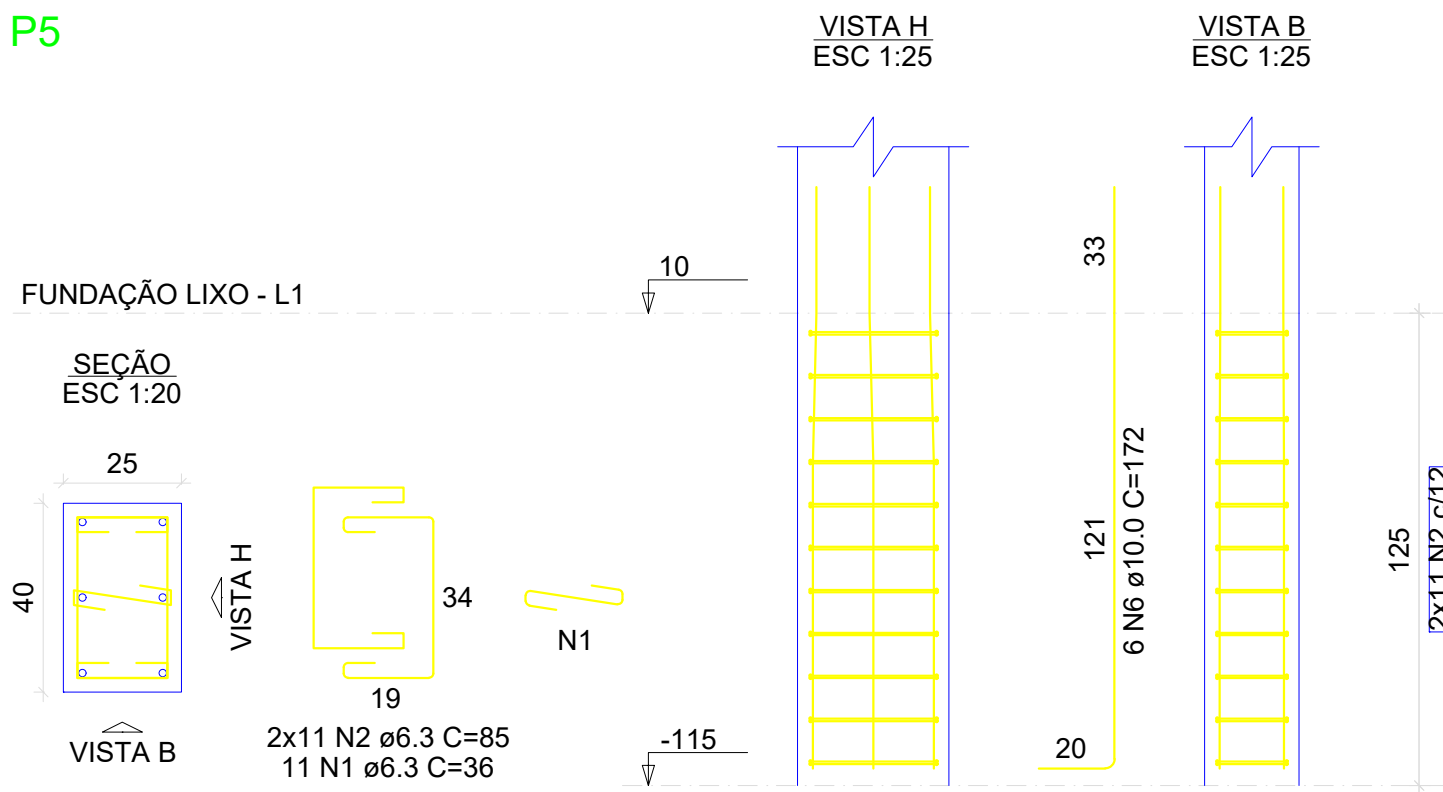


QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
EDIFICAÇÃO		CEI EUGÊNIO GUDIN	
ENDEREÇO		RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL	
CONTEÚDO		PILARES LIXEIRA	
FOLHA		EST 15/20	

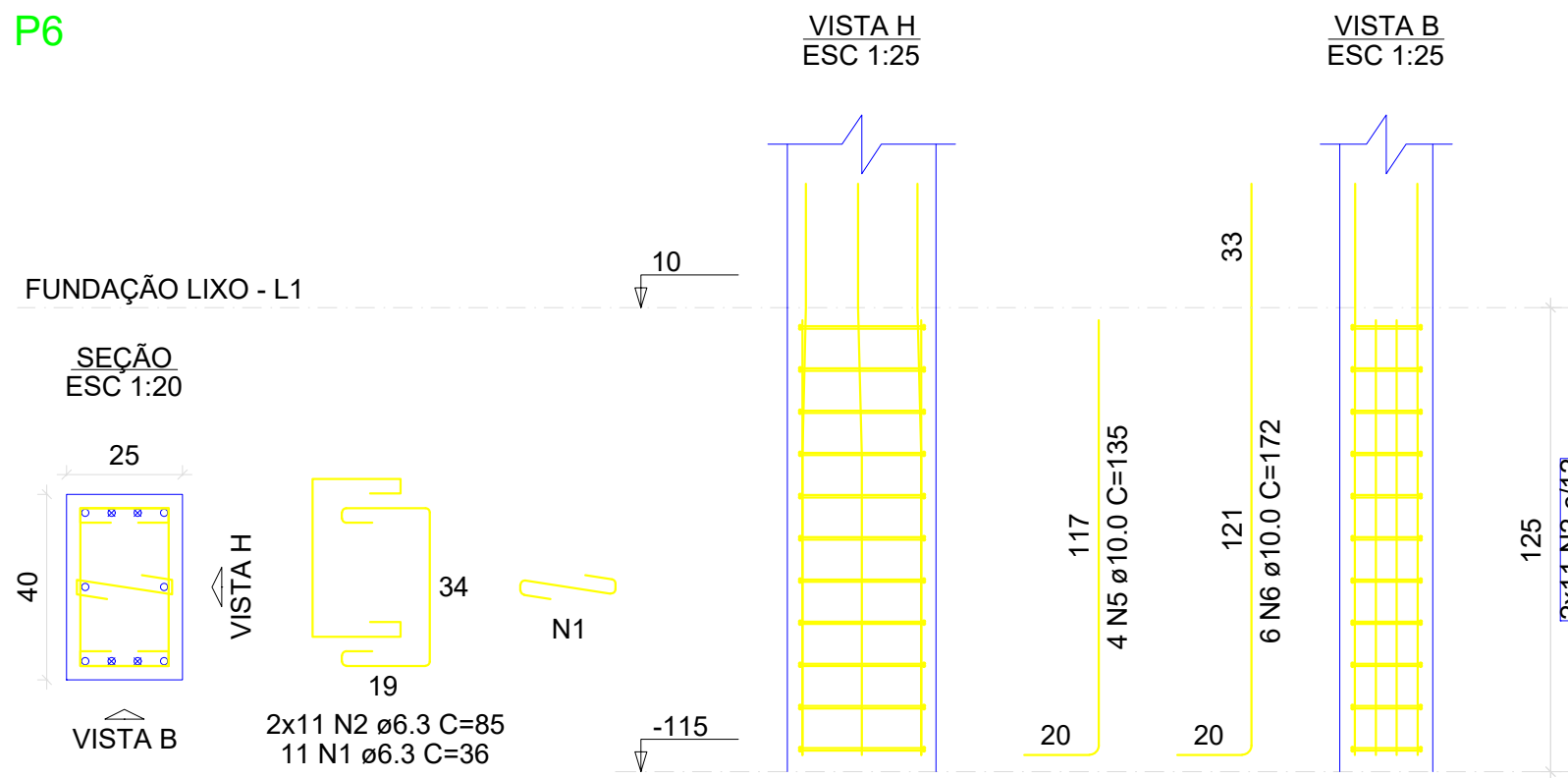
P2



P5



P6

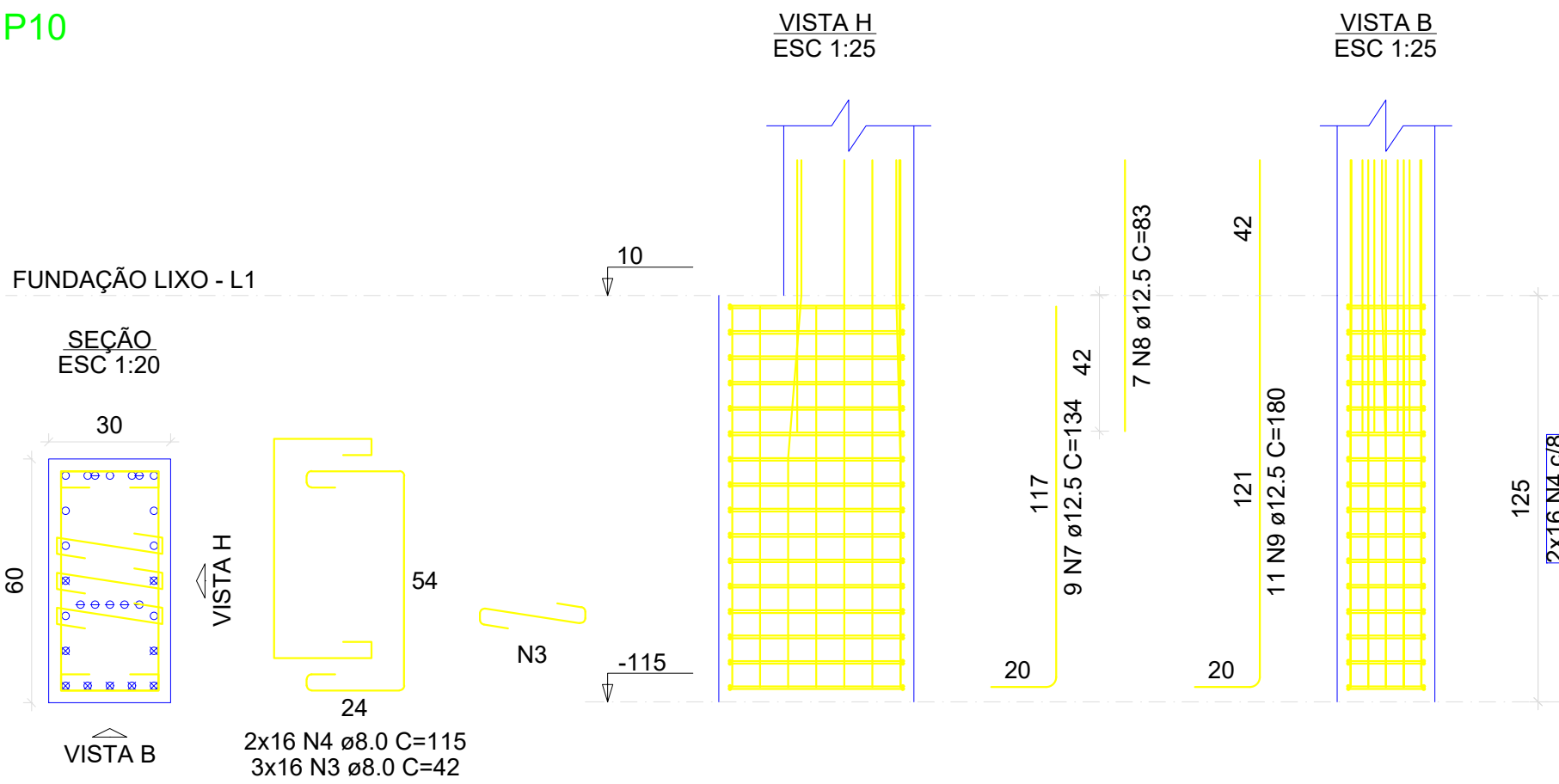


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	33	36	1188
	2	6.3	66	85	5610
	3	8.0	76	42	3192
	4	8.0	60	115	6900
	5	10.0	6	135	810
	6	10.0	18	172	3096
	7	12.5	16	134	2144
	8	12.5	14	83	1162
	9	12.5	22	180	3960

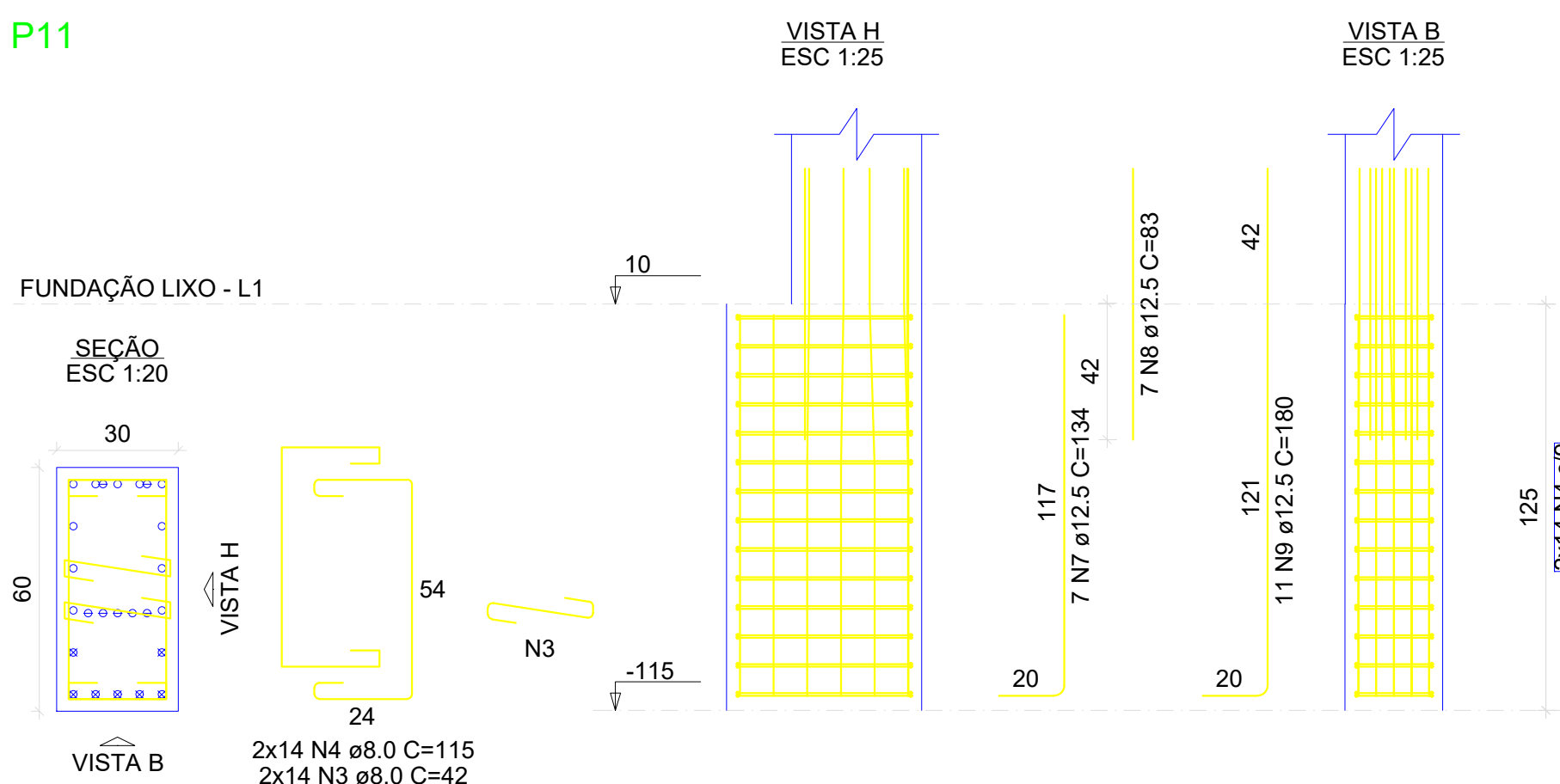
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	66	18.3
	8.0	100.9	43.6
	10.0	39.1	26.5
	12.5	72.7	77
PESO TOTAL (kg)			
CA50		165.6	

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

P10

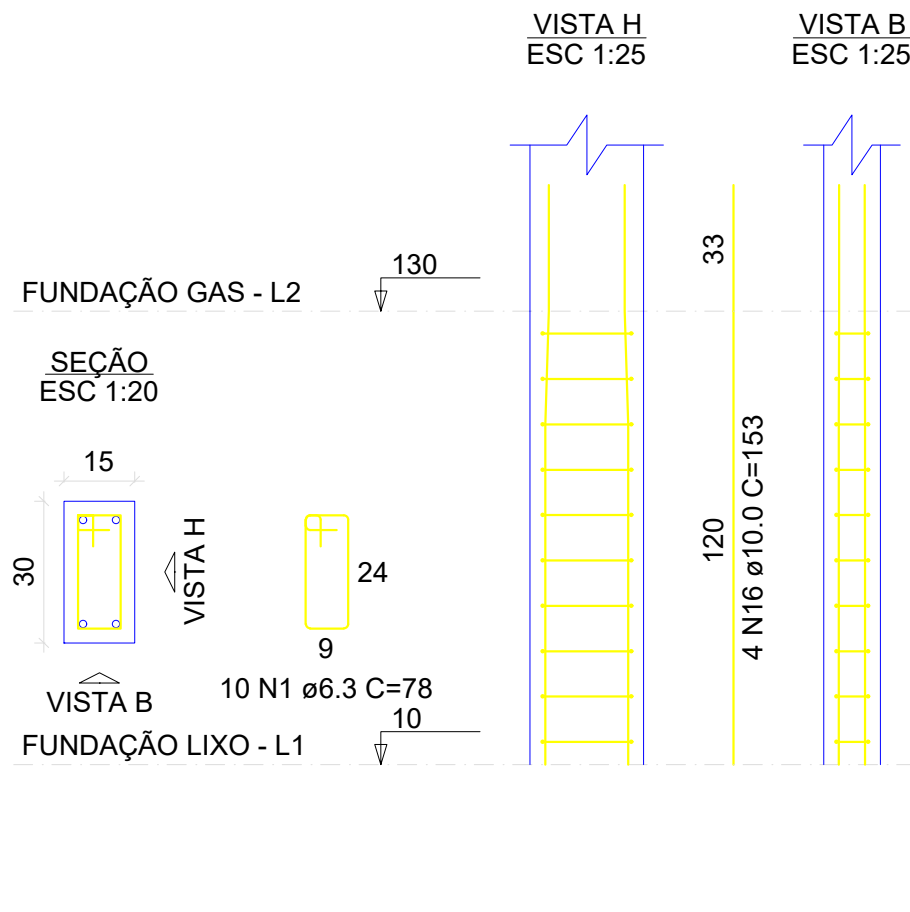


P11

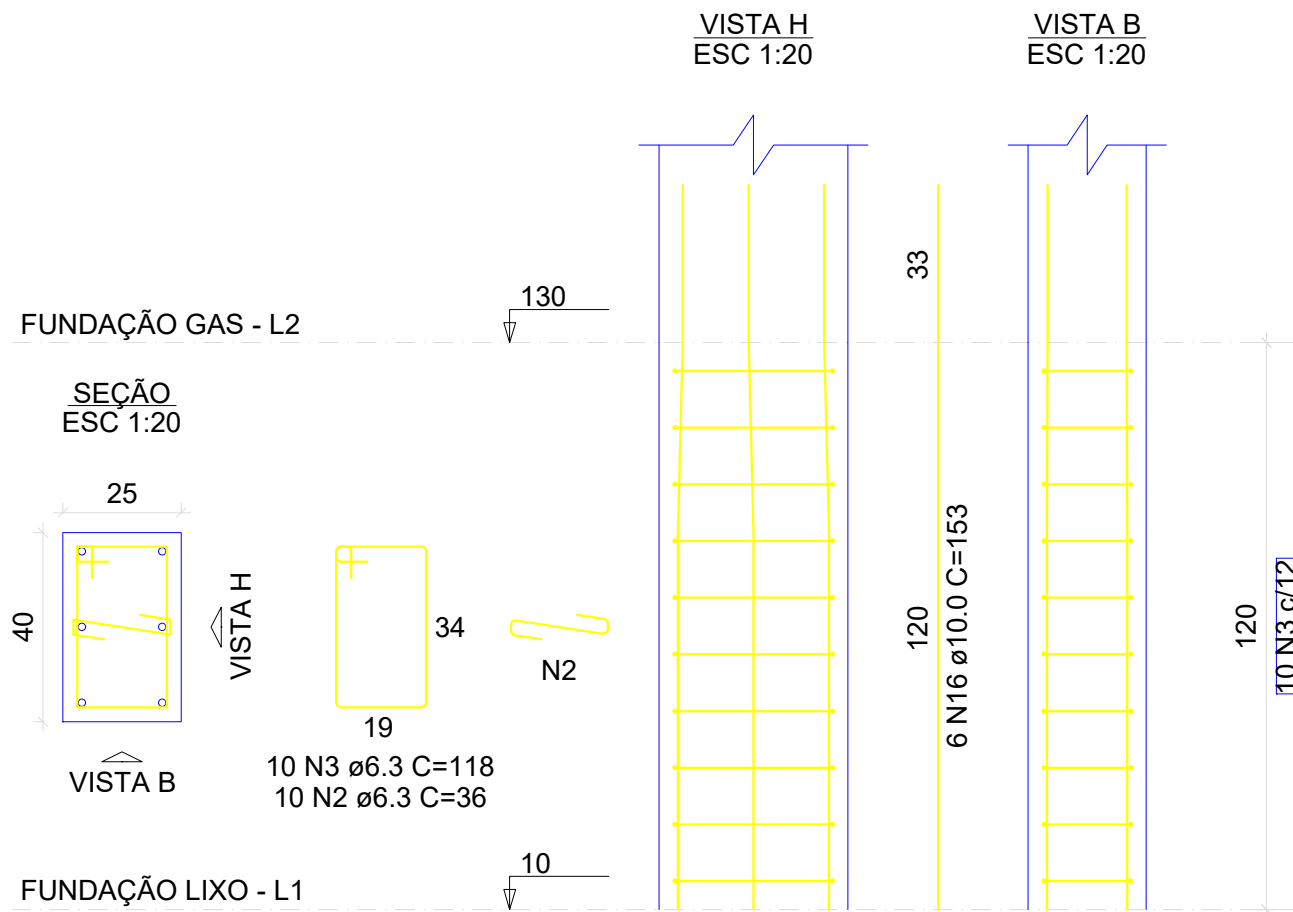


QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 180769-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	DATA: 11/04/2025
CONTEÚDO	PILARES NÍVEL 15.80	ETAPA: Projeto	FOLHA: EST 16/20
Escala: INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

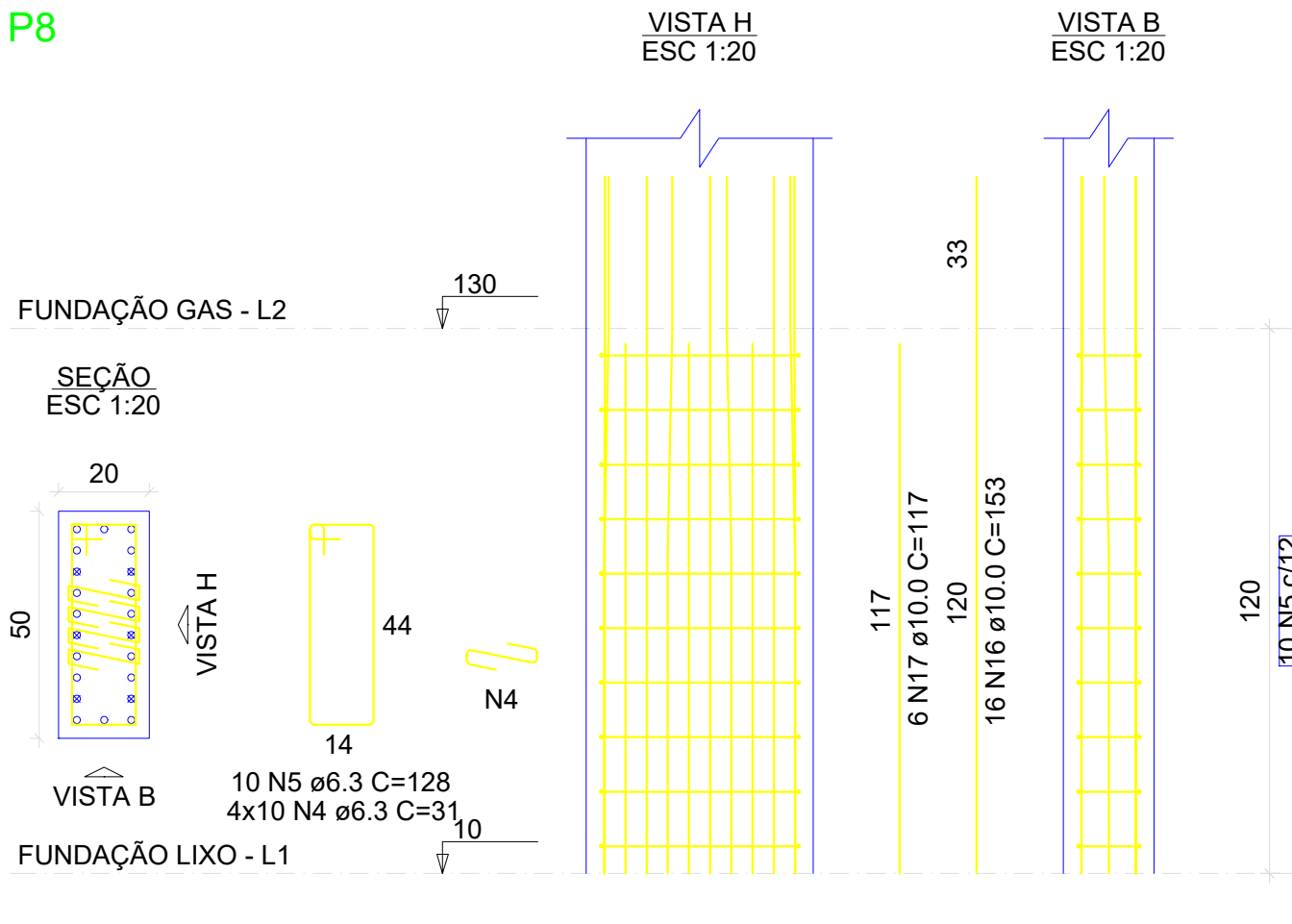
P1=P3=P4=P7



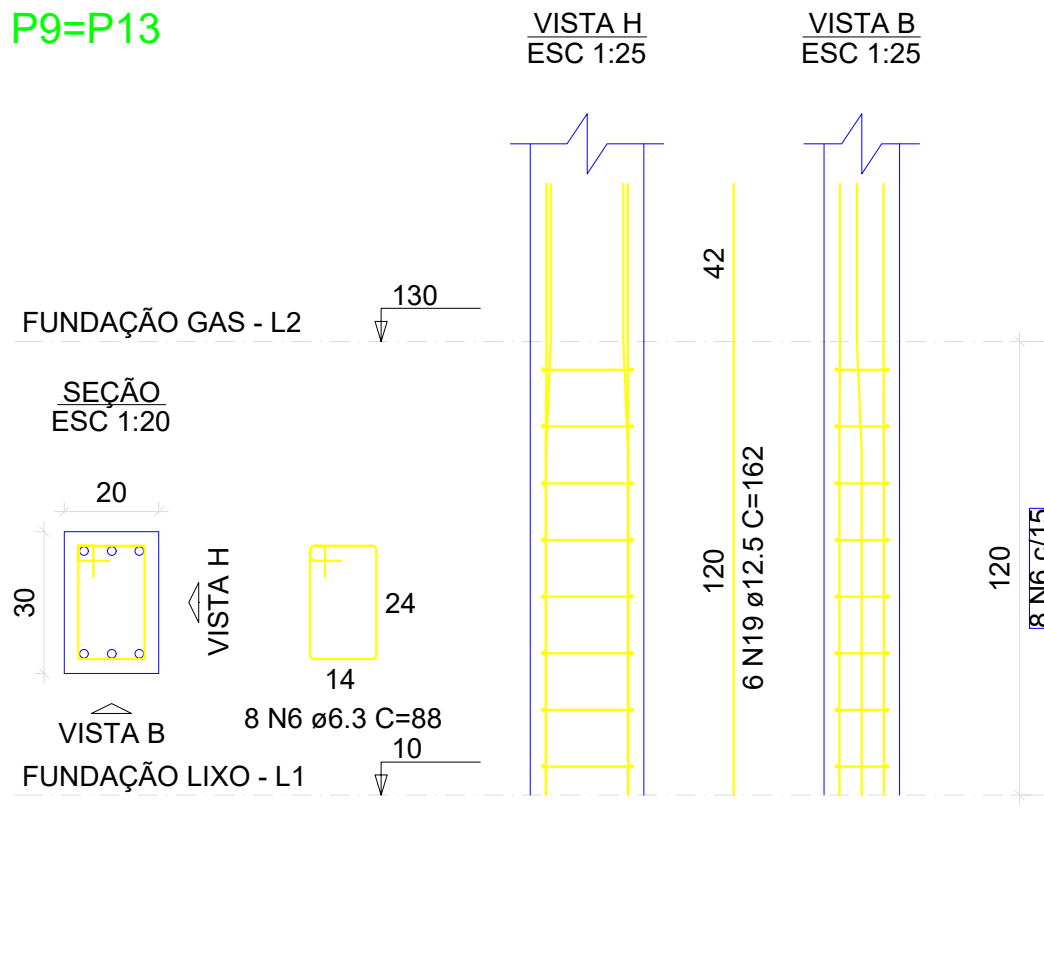
P2=P5=P6



P8



P9=P13

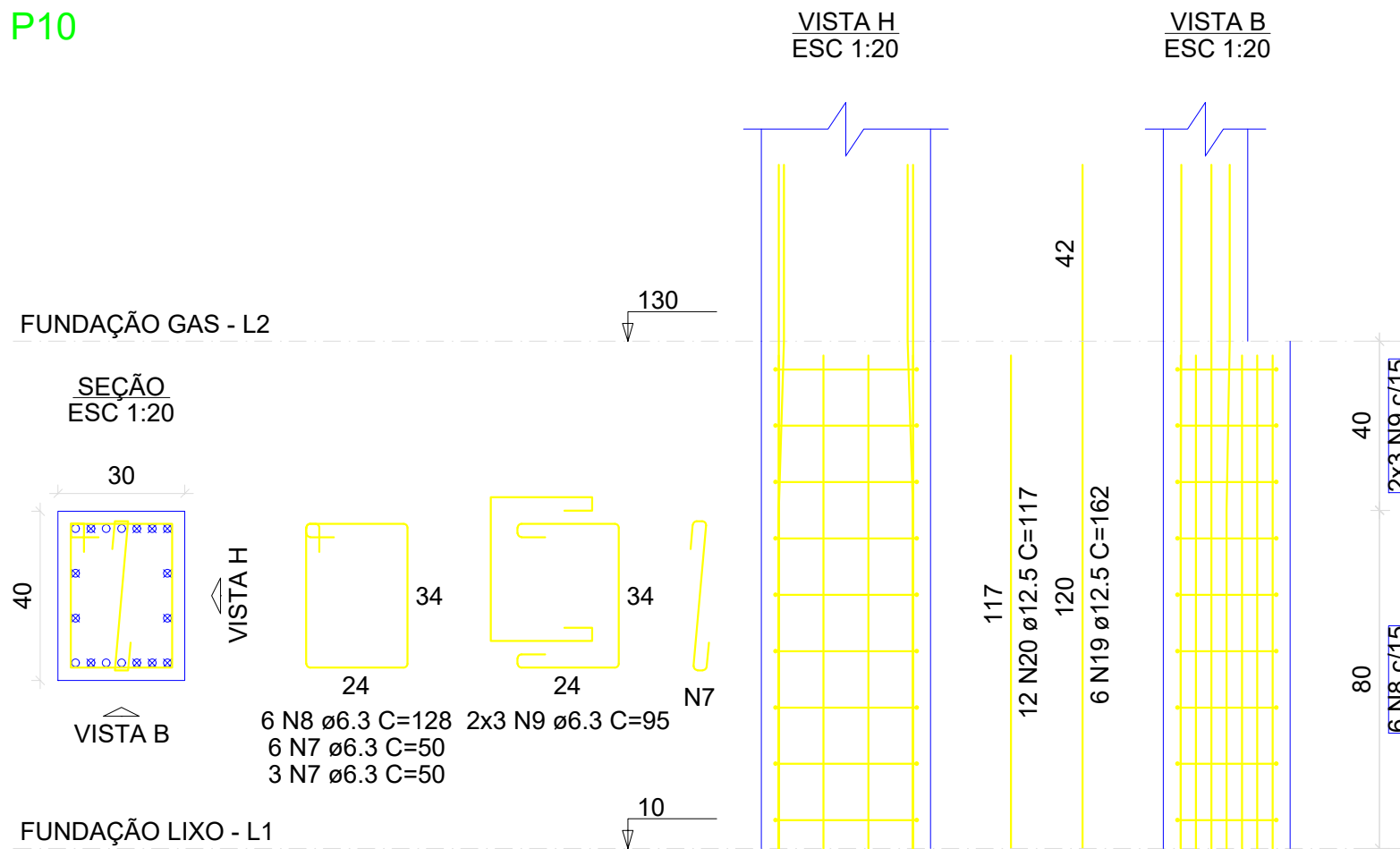


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	40	78	3120
	2	6.3	30	36	1080
	3	6.3	30	118	3540
	4	6.3	48	31	1488
	5	6.3	18	123	2204
	6	6.3	16	88	1408
	7	6.3	9	50	450
	8	6.3	6	128	768
	9	6.3	6	95	570
	10	6.3	24	31	744
	11	6.3	32	55	1760
	12	6.3	16	75	1200
	13	8.0	9	52	468
	14	8.0	5	123	640
	15	8.0	8	95	760
	16	10.0	50	153	7650
	17	10.0	6	117	702
	18	10.0	28	55	1540
	19	12.5	34	162	5508
	20	12.5	28	117	3276

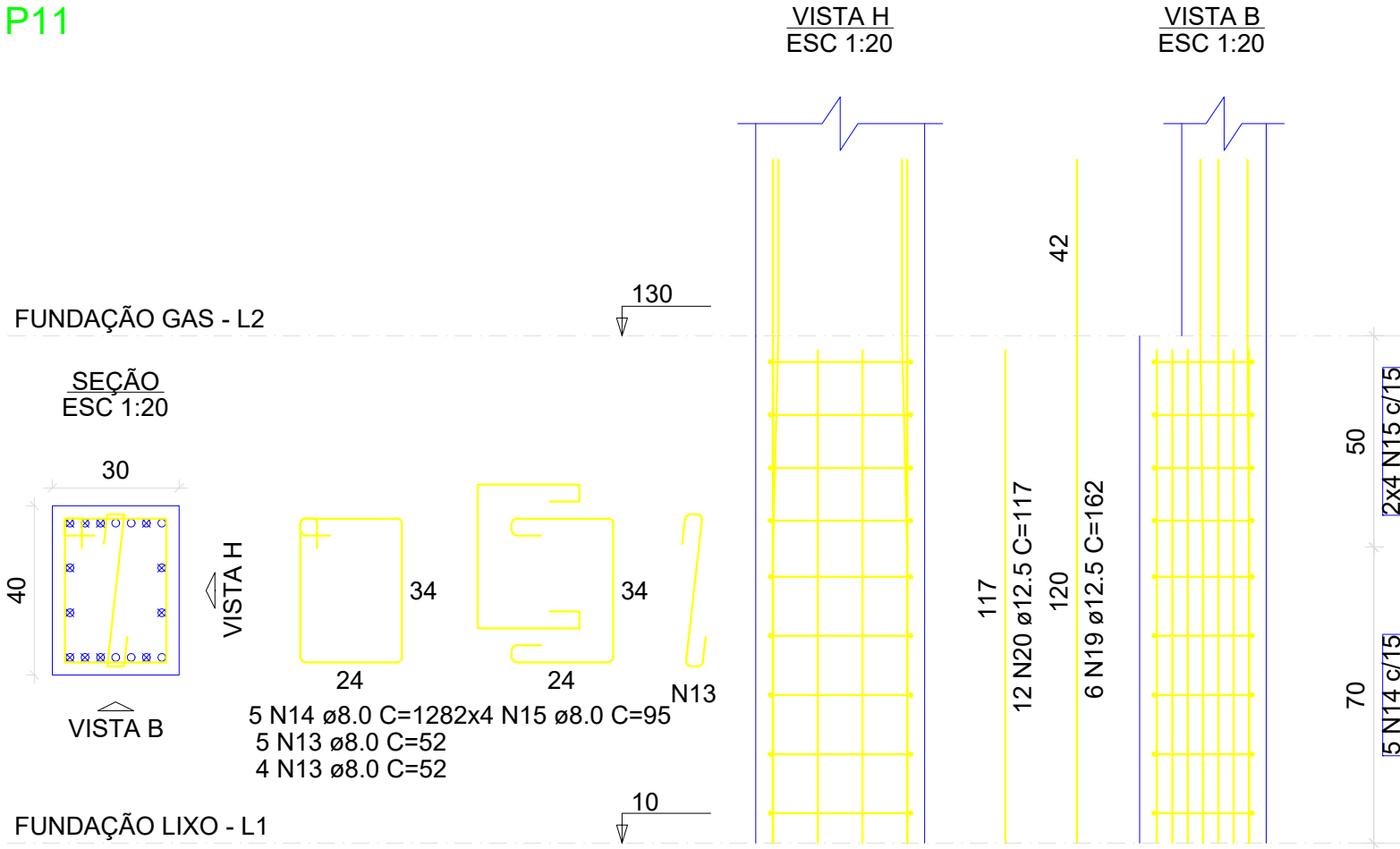
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	184.3	49.6
	8.0	18.7	8.1
	10.0	98.9	67.1
	12.5	87.8	93.1
PESO TOTAL (kg)		217.9	

Volume de concreto (C-30) = 1.25 m³
Área de forma = 18.12 m²

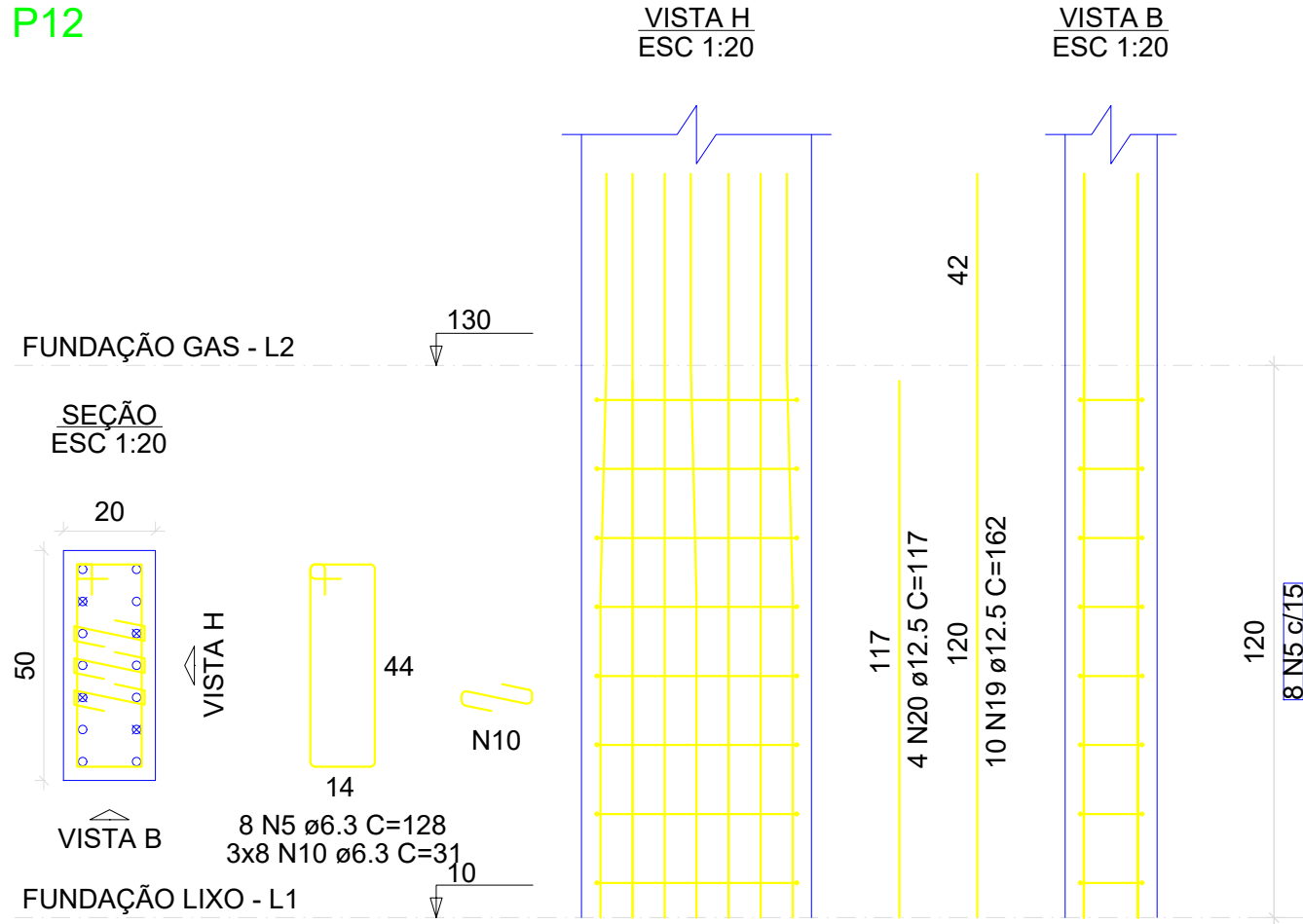
P10



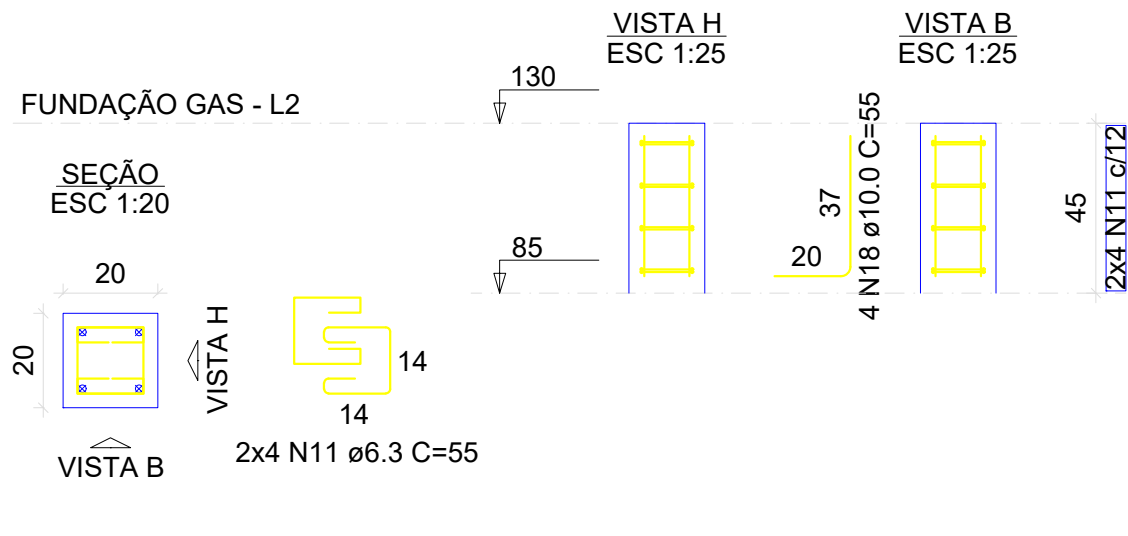
P11



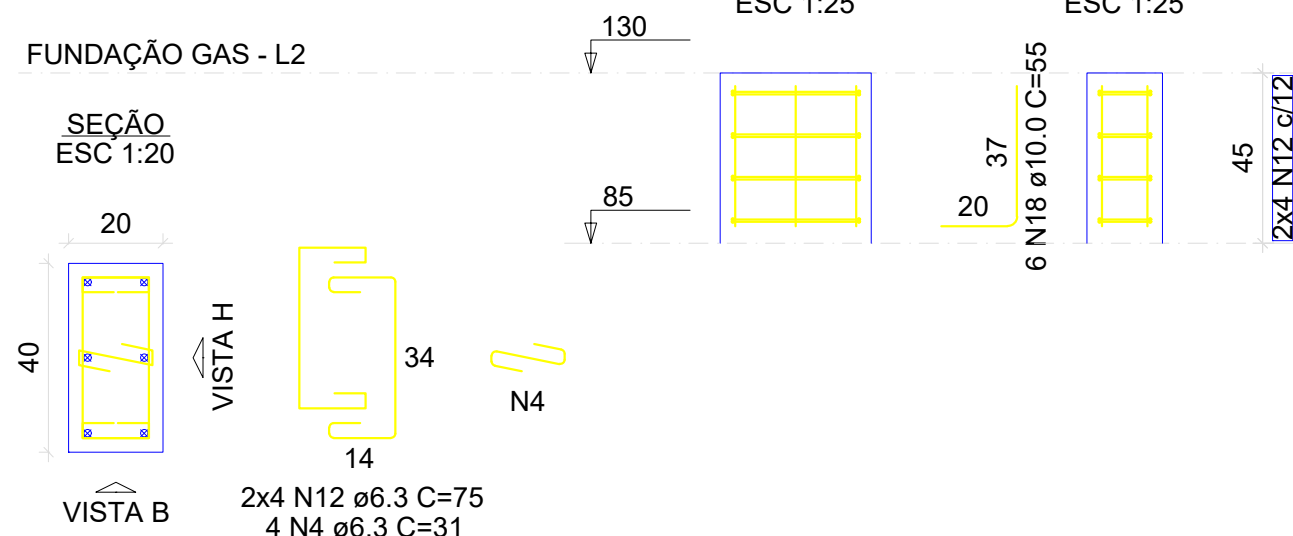
P12



P14=P15=P18=P19



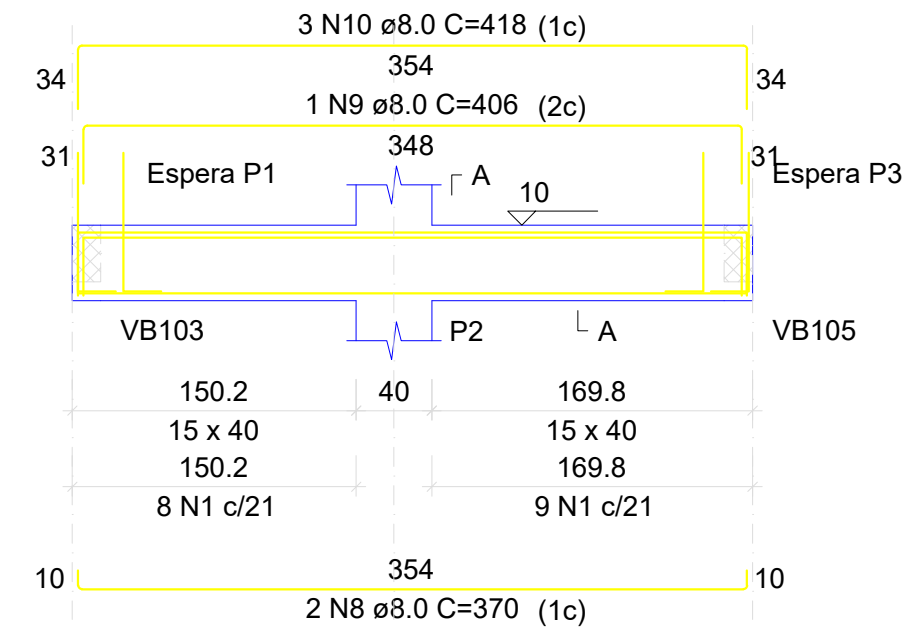
P16=P17



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185765-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	Data	
PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO ESTRUTURAL - LIXEIRA, GUARITA E SUBEST. 242	11/04/2025	
CONTEÚDO	ETAPA	FOLHA	
PILARES NIVEL 16.96	Projeto	EST 17/20	
PILARES INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

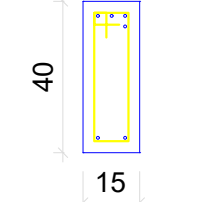
VB100

ESC 1:50



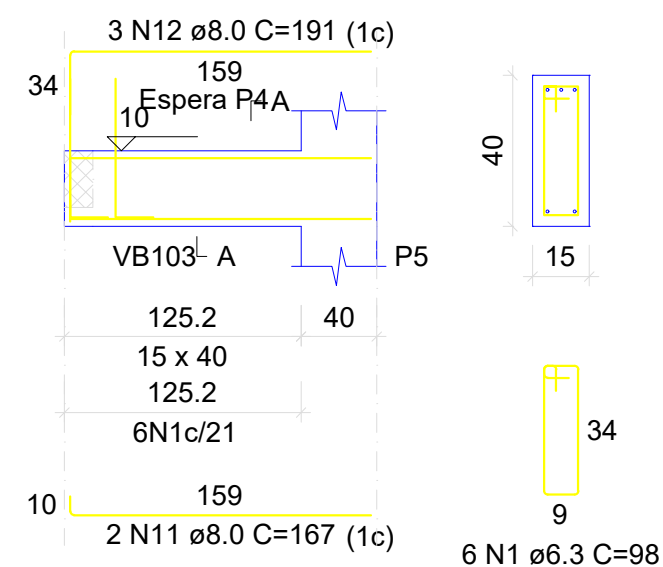
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



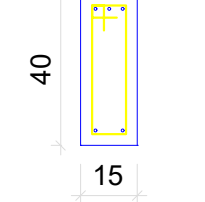
VB101

ESC 1:50



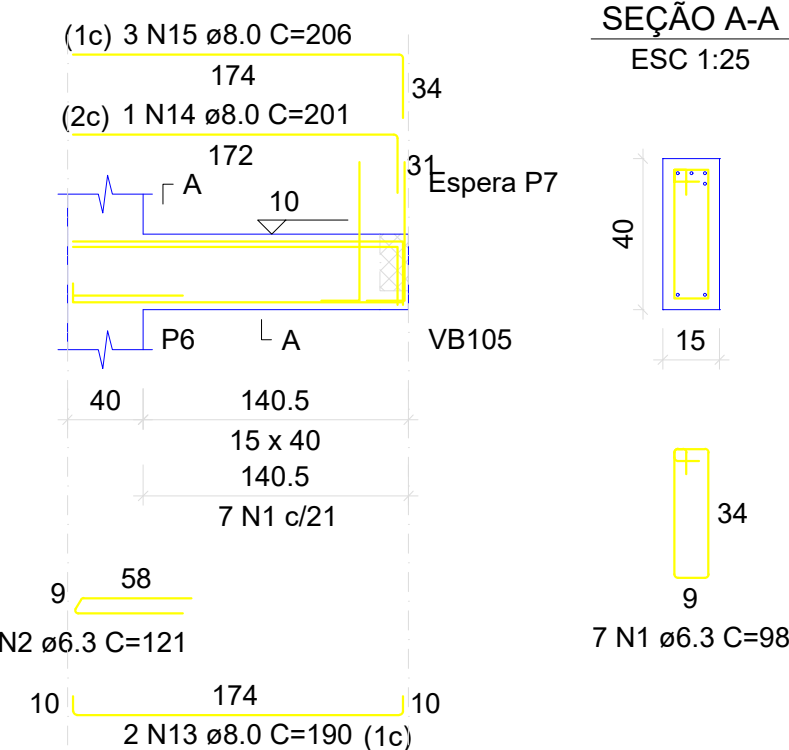
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



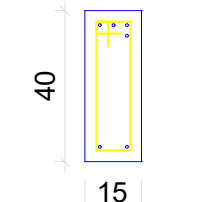
VB102

ESC 1:50



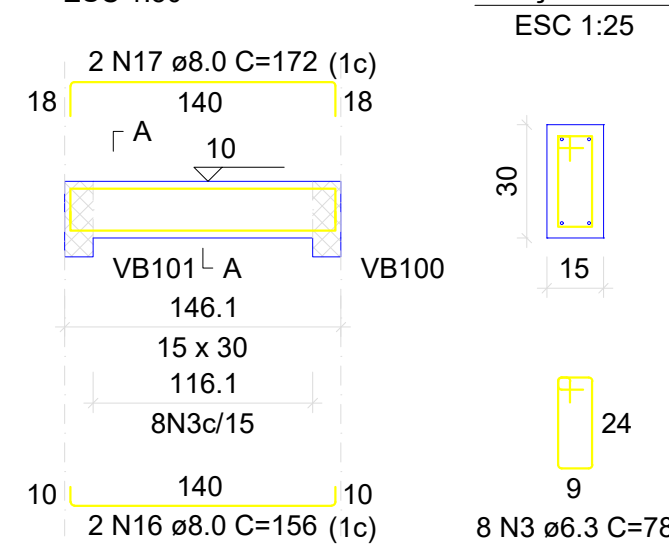
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



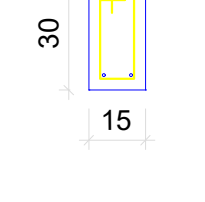
VB103

ESC 1:50



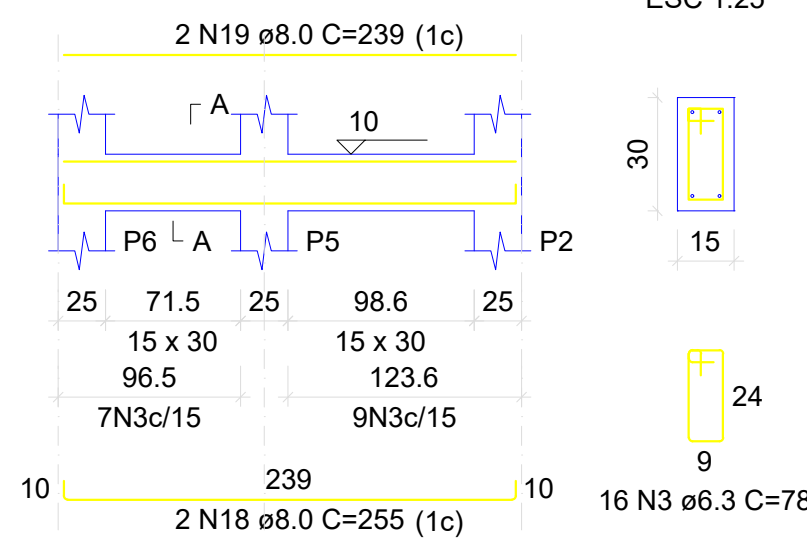
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



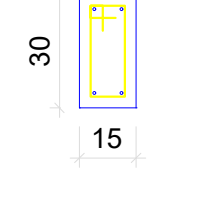
VB104

ESC 1:50



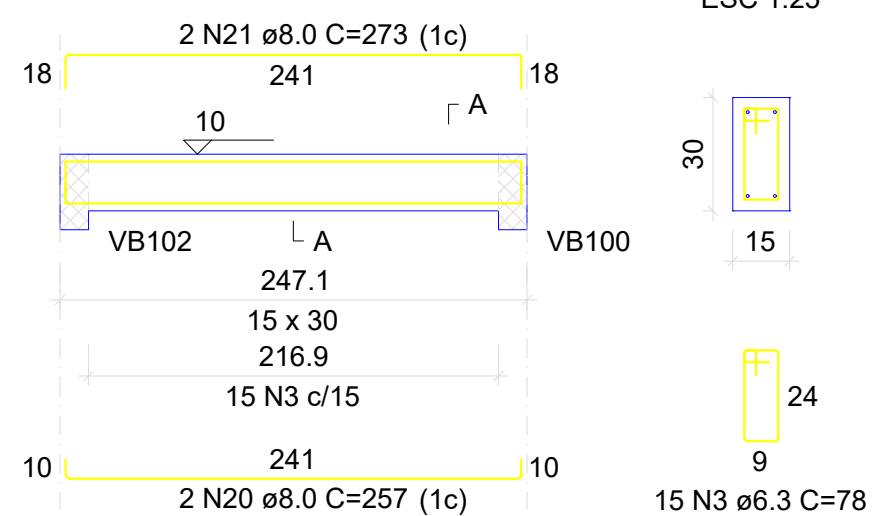
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



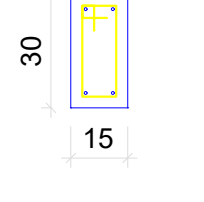
VB105

ESC 1:50



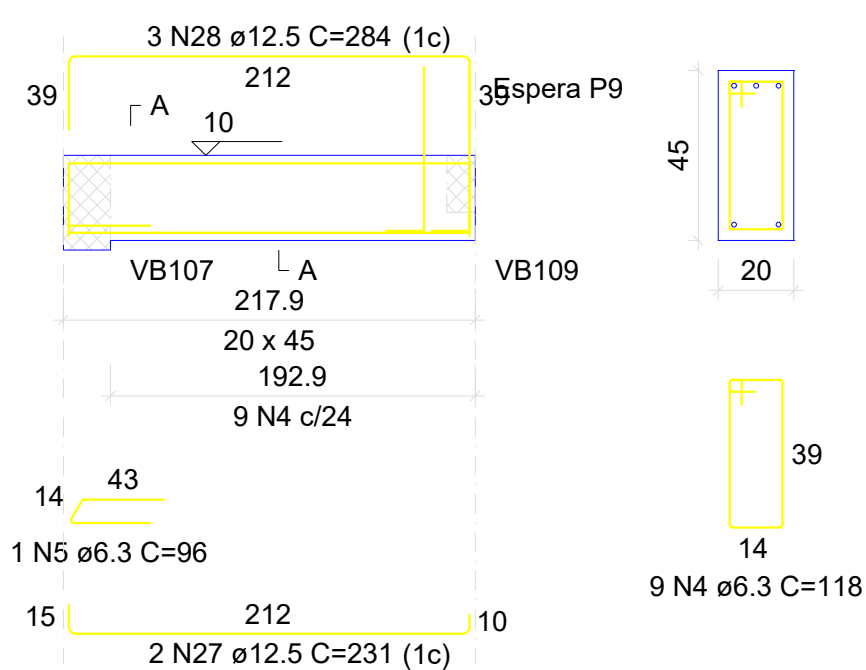
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



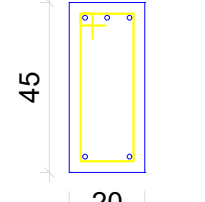
VB106

ESC 1:50



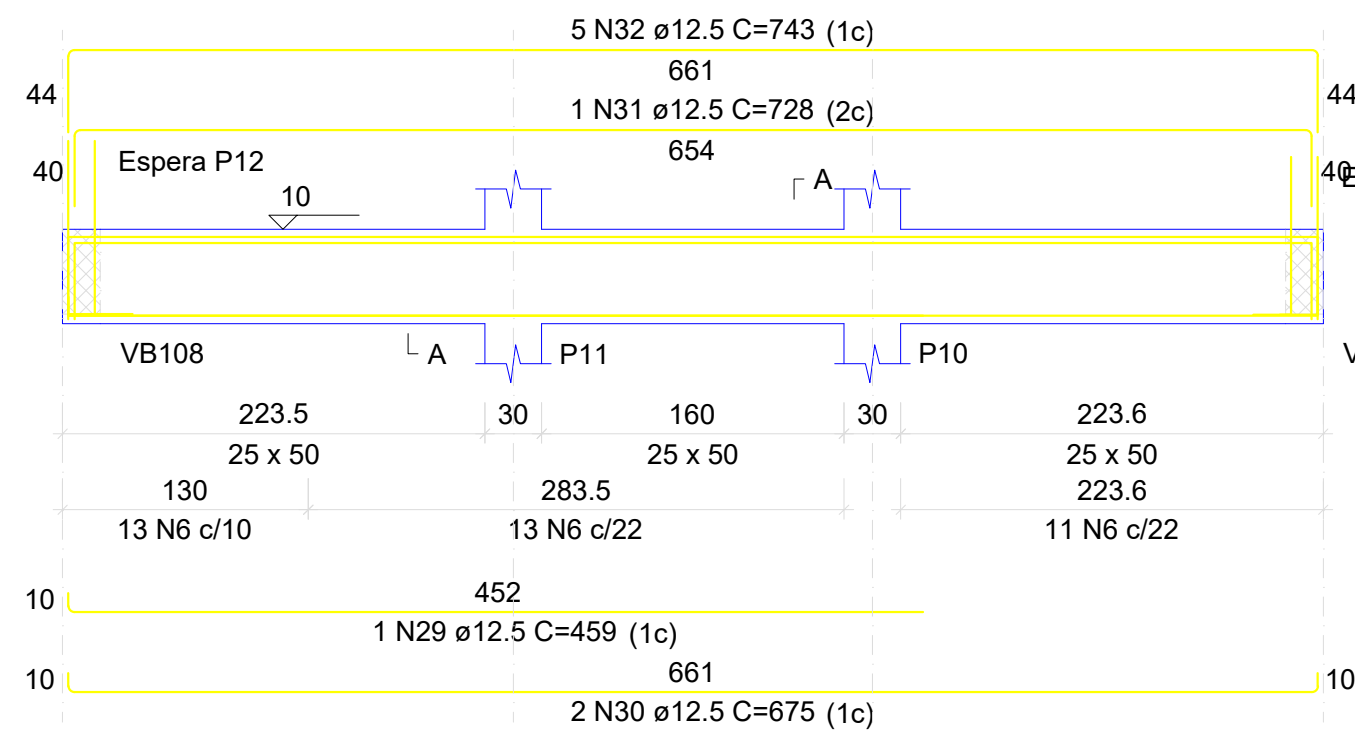
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



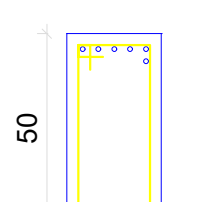
VB107

ESC 1:50



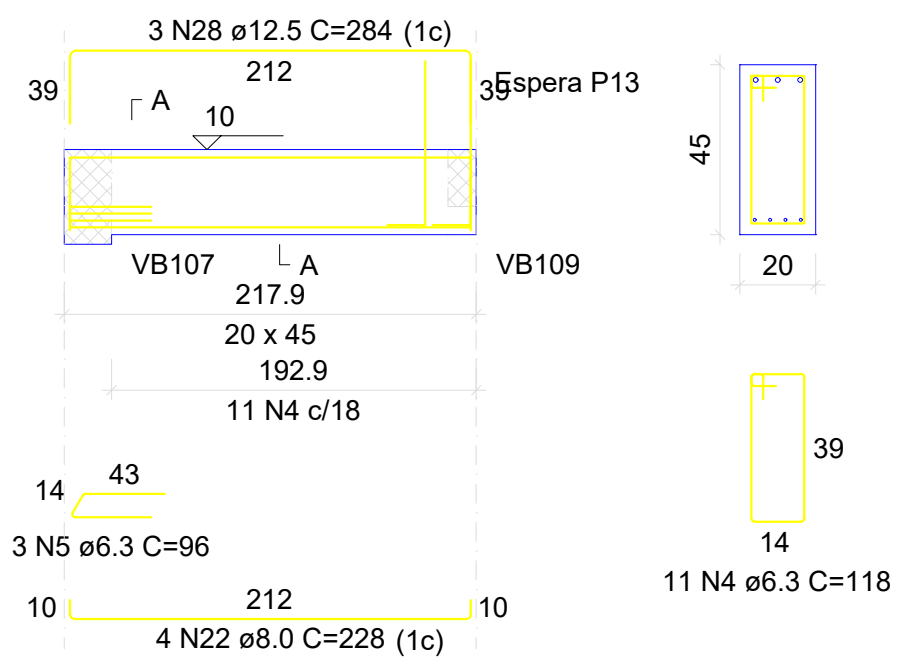
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



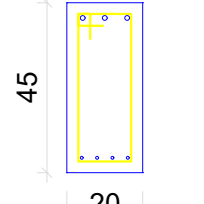
VB108

ESC 1:50



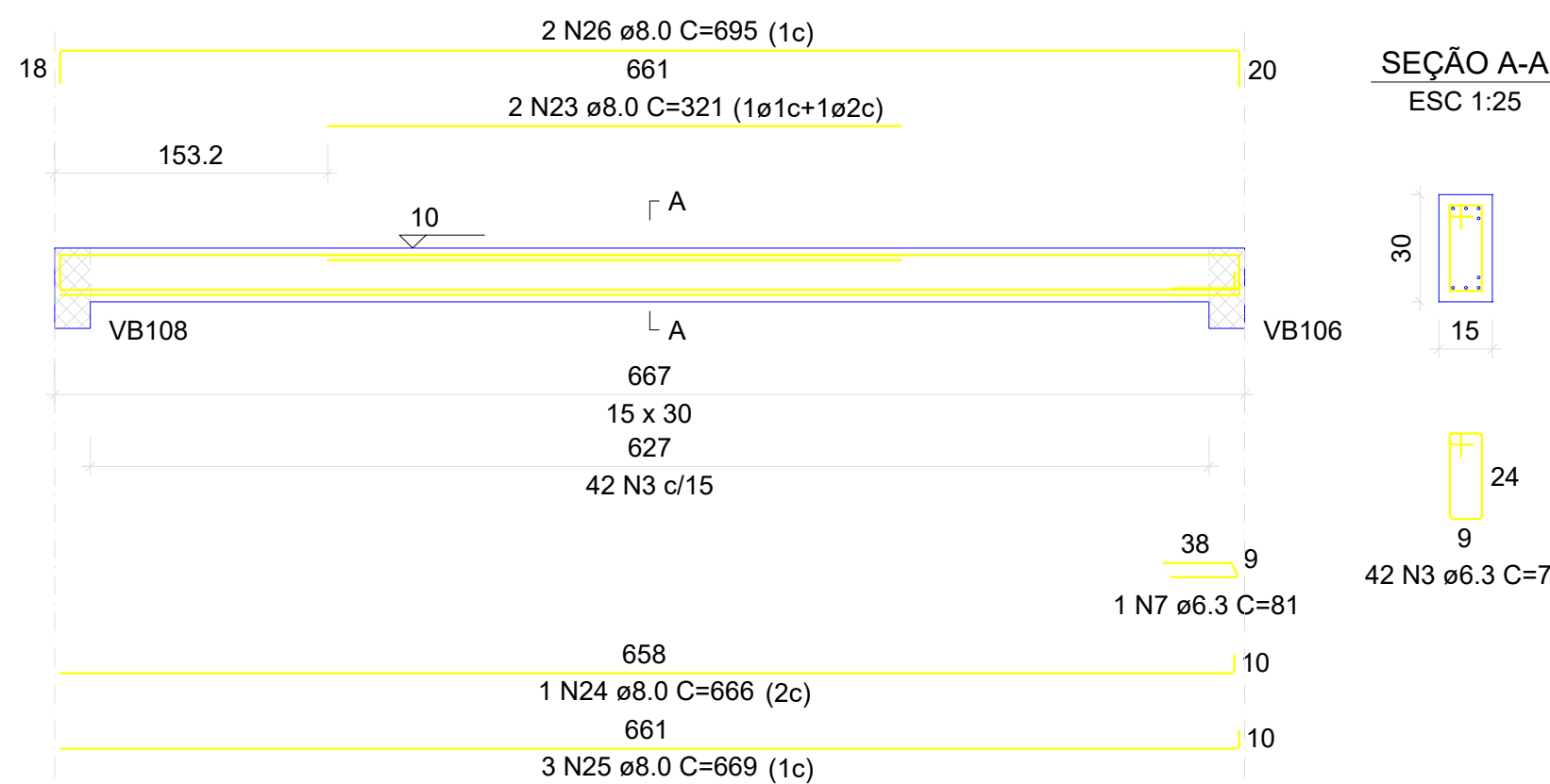
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



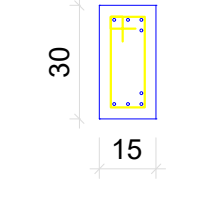
VB109

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

VB100	VB101	VB102			
VB103	VB104	VB105			
VB106	VB107	VB108			
VB109					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	30	98	2940
	2	6.3	1	121	121
	3	6.3	81	78	6318
	4	6.3	20	118	2360
	5	6.3	4	96	384
	6	6.3	37	138	5106
	7	6.3	1	81	81
	8	8.0	2	370	740
	9	8.0	1	406	406
	10	8.0	3	418	1254
	11	8.0	2	167	334
	12	8.0	3	191	573
	13	8.0	2	190	380
	14	8.0	1	201	201
	15	8.0	3	206	618
	16	8.0	2	156	312
	17	8.0	2	172	344
	18	8.0	2	255	510
	19	8.0	2	239	478
	20	8.0	2	257	514
	21	8.0	2	273	546
	22	8.0	4	228	912
	23	8.0	2	321	642
	24	8.0	1	666	666
	25	8.0	3	669	2007
	26	8.0	2	695	1390
	27	12.5	2	231	462
	28	12.5	6	284	1704
	29	12.5	1	459	459
	30	12.5	2	675	1350
	31	12.5	1	728	728
	32	12.5	5	743	3715

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	173.1	46.6
	8.0	128.3	55.7
	12.5	84.2	89.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	191.5		

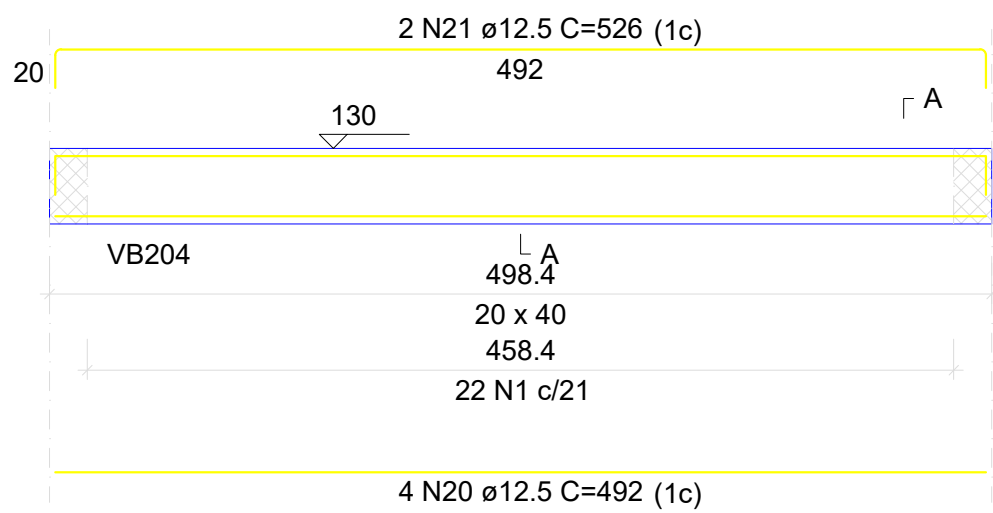
Volume de concreto (C-30) = 2.03 m³

Área de forma = 20.92 m²

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
CEI EUGÊNIO GUDIN		ENGENHEIRO CIVIL	
RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		CREA/SC: 180769-6	
PROJETO		ARQUIVO	
CONTEÚDO		ETAPA	
VIGAS BALDRAME NIVEL 15.80		ESCALA INDICADA	
Data		FOLHA	
11/04/2025		EST 18/20	

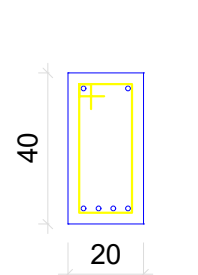
VB200

ESC 1:50



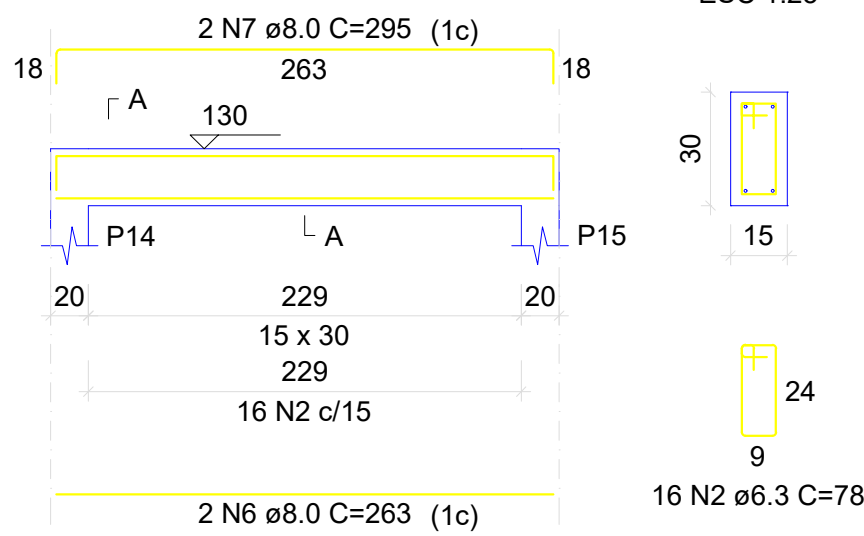
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



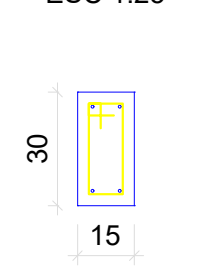
VB201

ESC 1:50



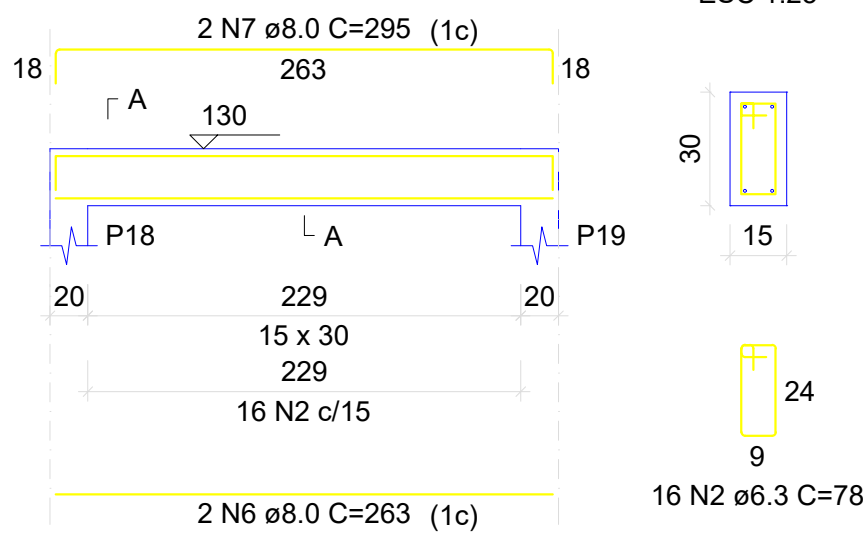
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



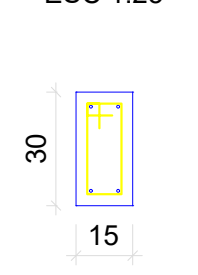
VB202

ESC 1:50



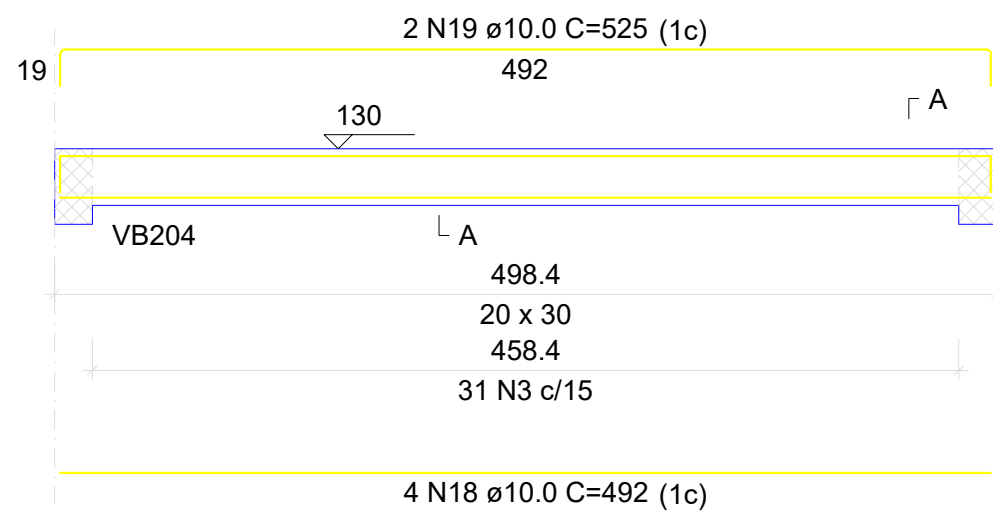
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



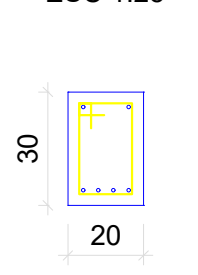
VB203

ESC 1:50



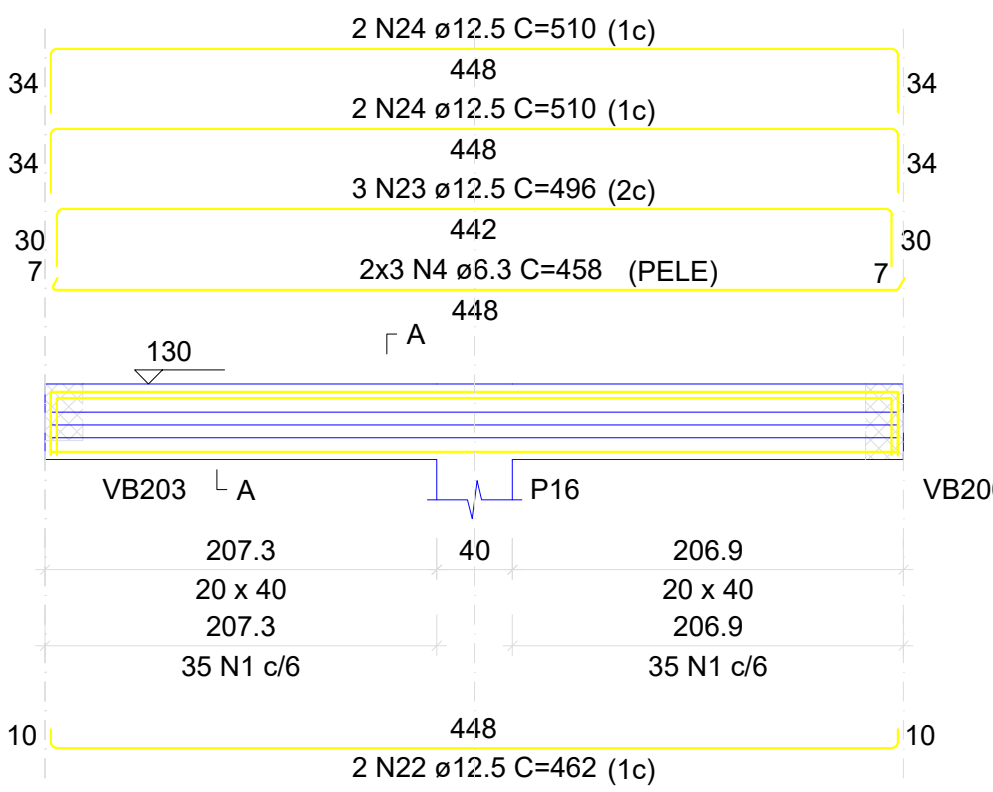
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



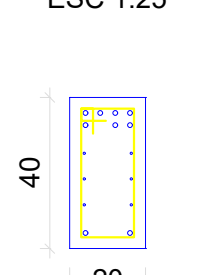
VB204

ESC 1:50



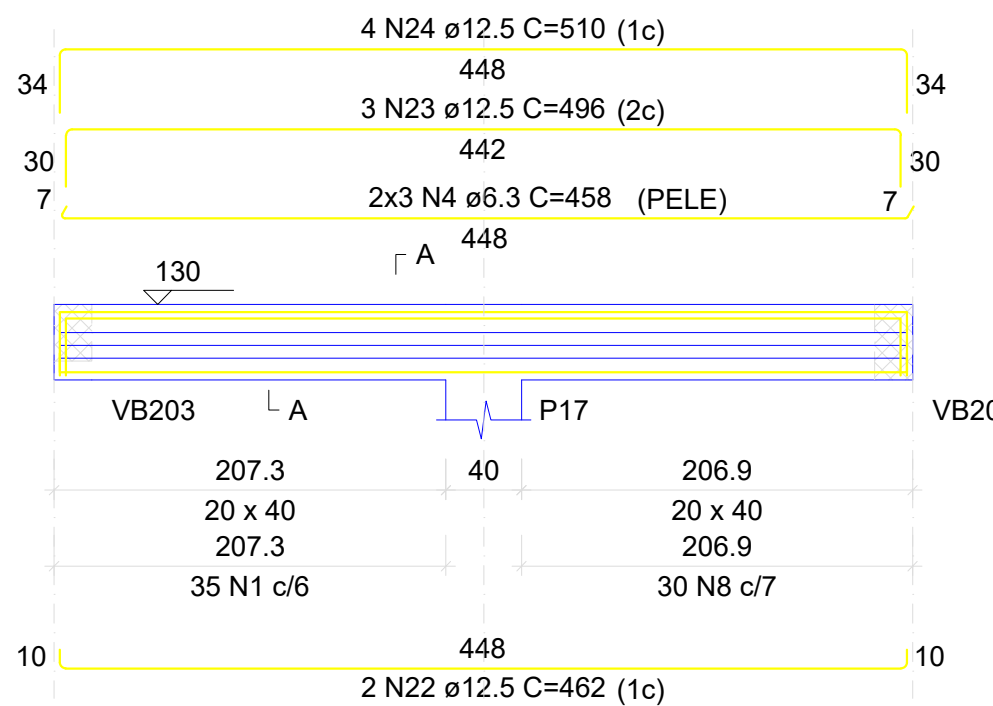
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



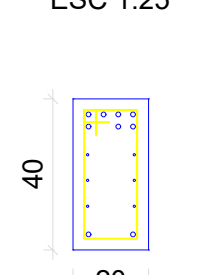
VB205

ESC 1:50



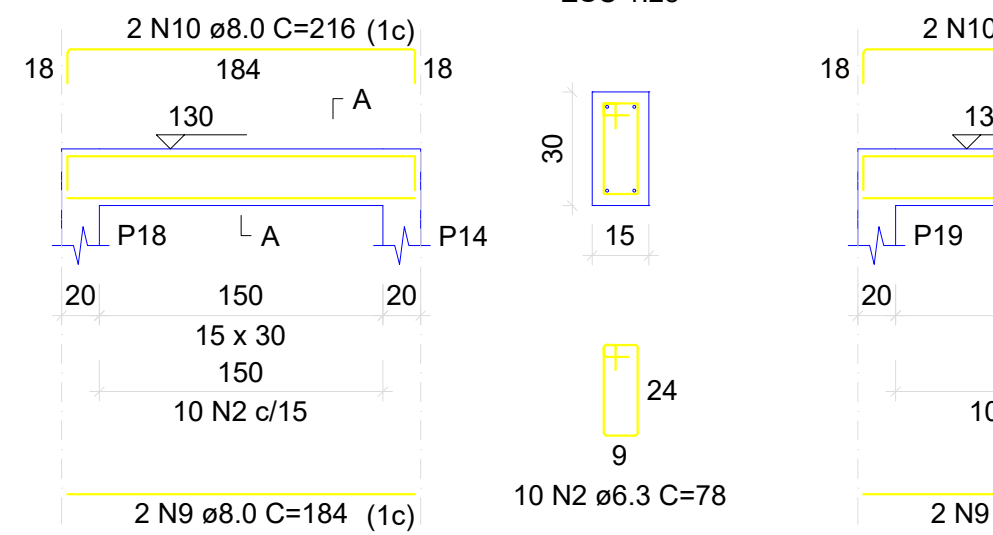
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



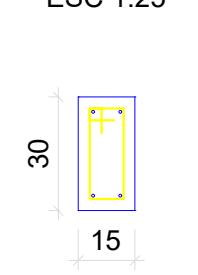
VB206

ESC 1:50



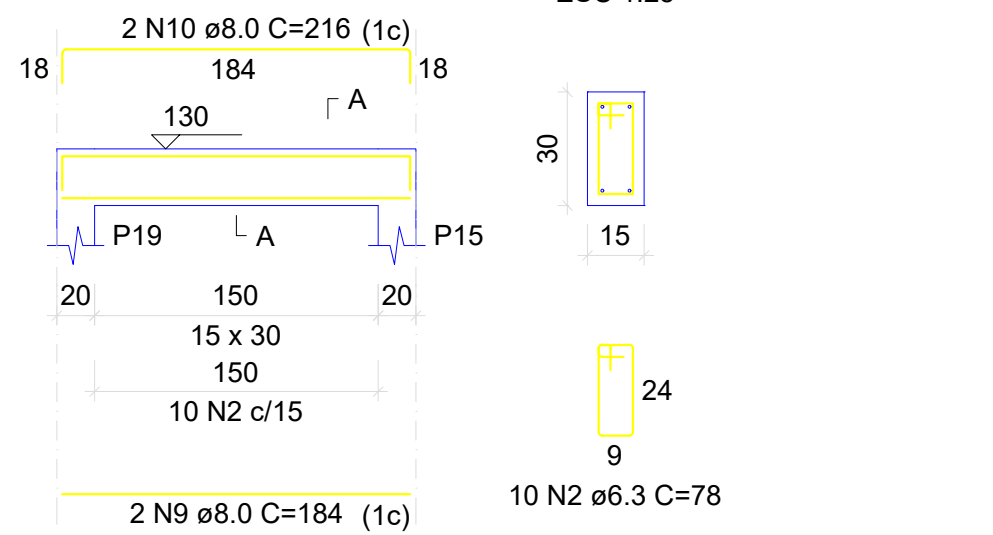
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



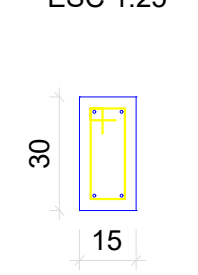
VB207

ESC 1:50



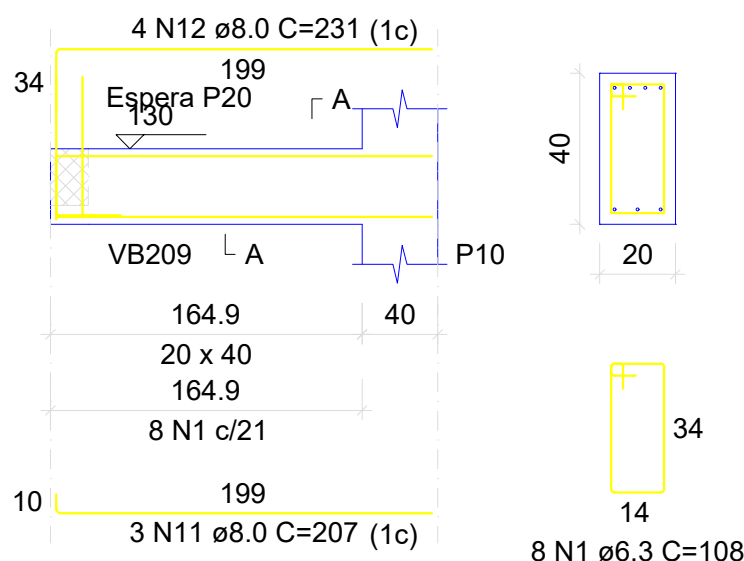
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



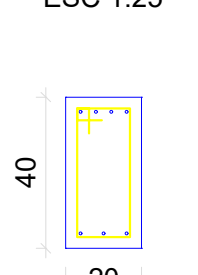
VB208

ESC 1:50



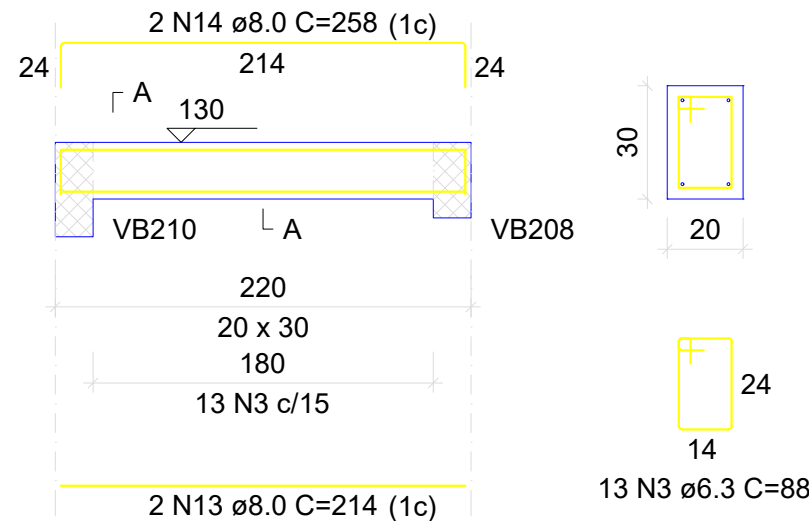
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



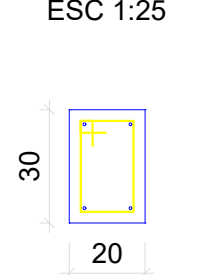
VB209

ESC 1:50



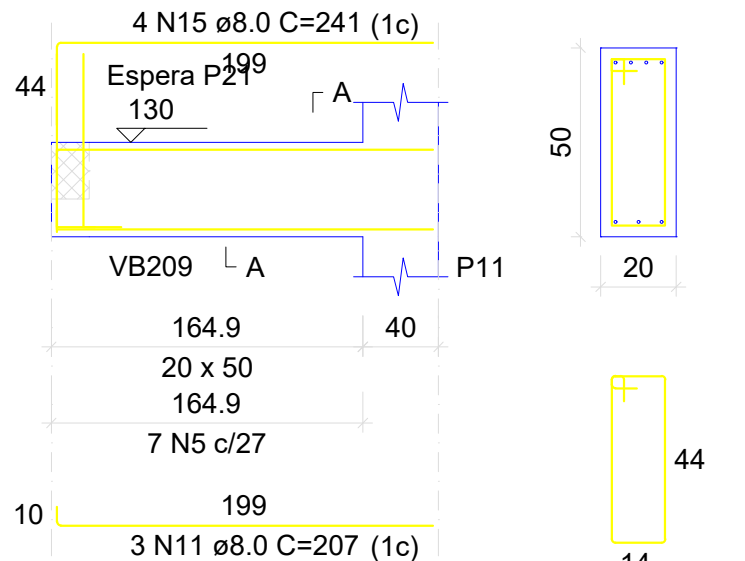
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



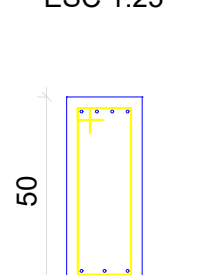
VB210

ESC 1:50



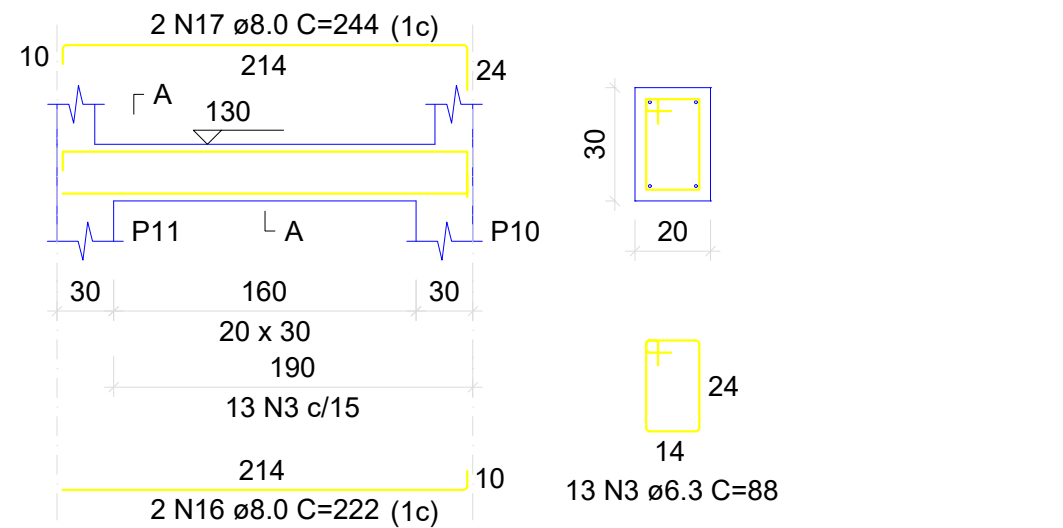
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



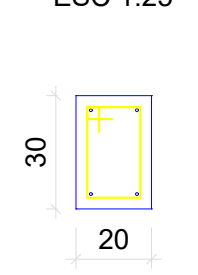
VB211

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB200	1	6.3	135	108	14580
VB203	2	6.3	52	78	4056
VB206	3	6.3	57	88	5016
VB209	4	6.3	12	458	5496
	5	6.3	7	128	896
	6	8.0	4	263	1052
	7	8.0	4	295	1180
	8	8.0	30	108	3240
	9	8.0	4	184	736
	10	8.0	4	216	864
	11	8.0	6	207	1242
	12	8.0	4	231	924
	13	8.0	2	214	428
	14	8.0	2	258	516
	15	8.0	4	241	964
	16	8.0	2	222	444
	17	8.0	2	244	488
	18	10.0	4	492	1968
	19	10.0	2	525	1050
	20	12.5	4	492	1968
	21	12.5	2	526	1052
	22	12.5	4	462	1848
	23	12.5	6	496	2976
	24	12.5	8	510	4080

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	300.4	80.9
	8.0	120.8	52.4
	10.0	30.2	20.5
	12.5	119.2	126.4

PESO TOTAL (kg)

CA50 280.1

Volume de concreto (C-30) = 2.16 m³

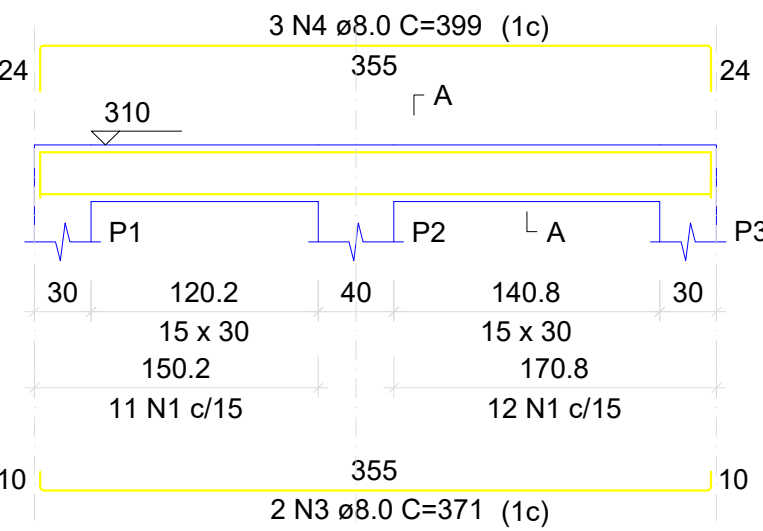
Área de forma = 21.47 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		gov.br Documento assinado digitalmente CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA Data: 15/04/2025 12:30:16-0300 Verifique em https://validar.jc.gov.br	
		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185763-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185763-6	
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	CEI EUGÊNIO GUDIN		
ENDEREÇO	RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO PROJETO ESTRUTURAL - LIXEIRA, GUARITA E SUBESTACIA	Data 11/04/2025
CONTEÚDO	VIGAS BALDRAME NÍVEL 19.96	ETAPA Projeto	FOLHA
		ESCALA INDICADA	EST 19/20
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

Vigas cobertura central de gás e guarita

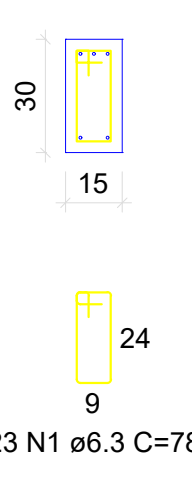
V200

ESC 1:50



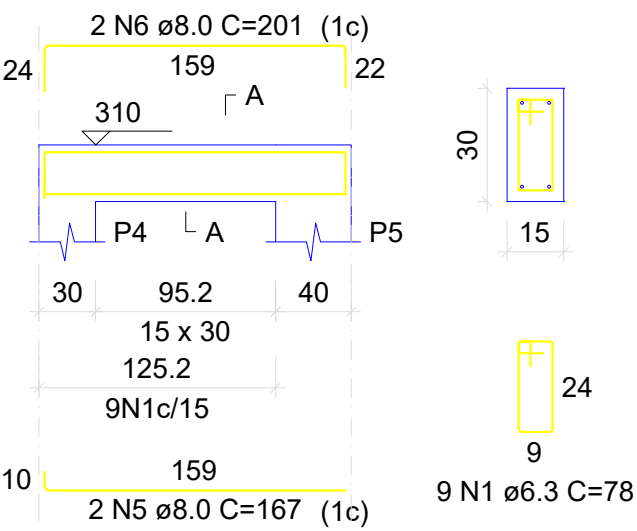
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



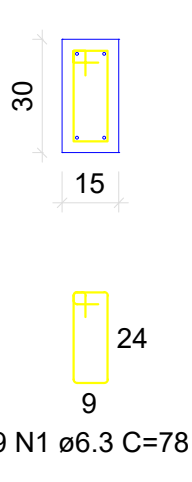
V201

ESC 1:50



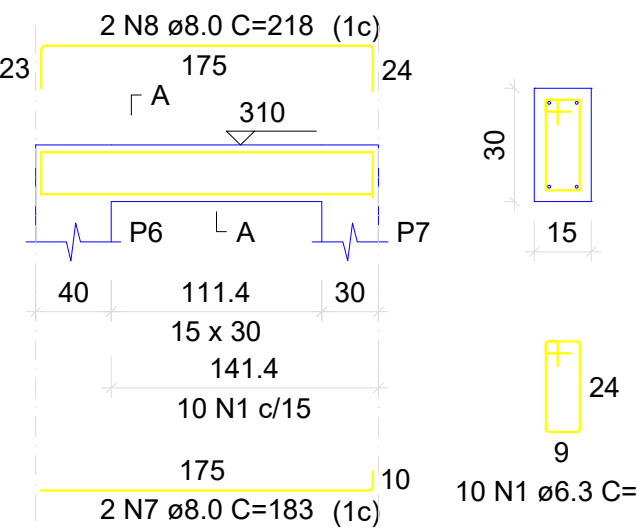
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



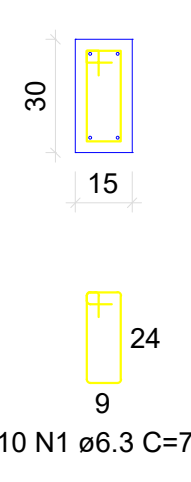
V202

ESC 1:50



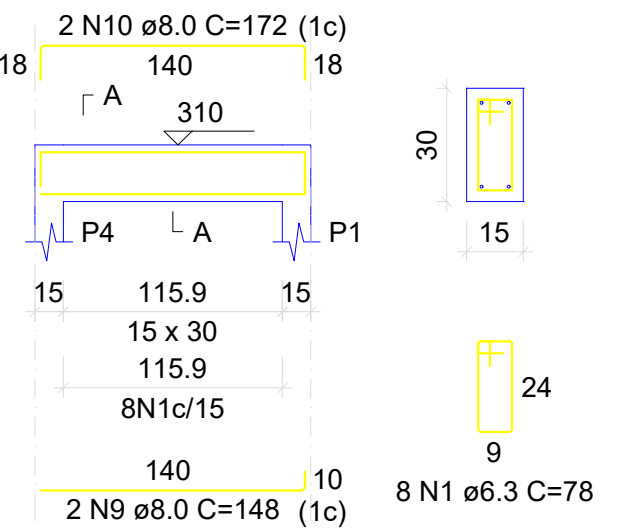
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



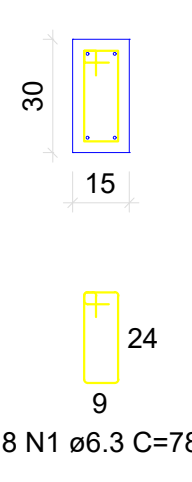
V203

ESC 1:50



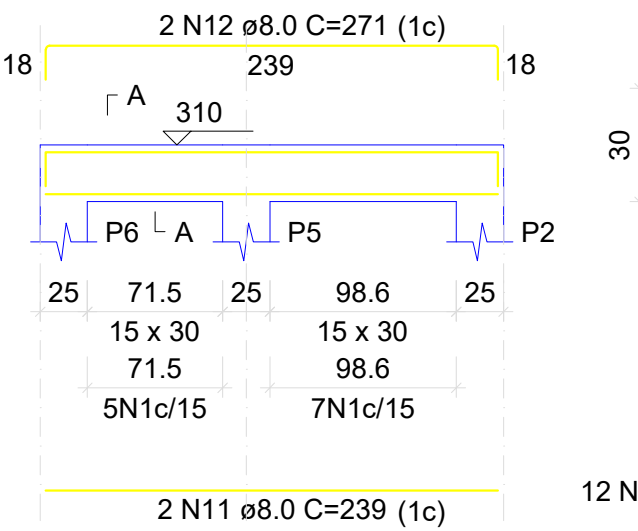
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



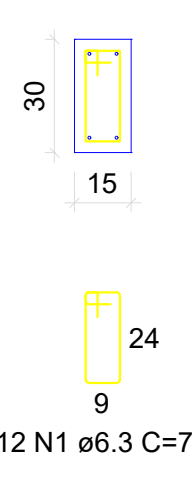
V204

ESC 1:50



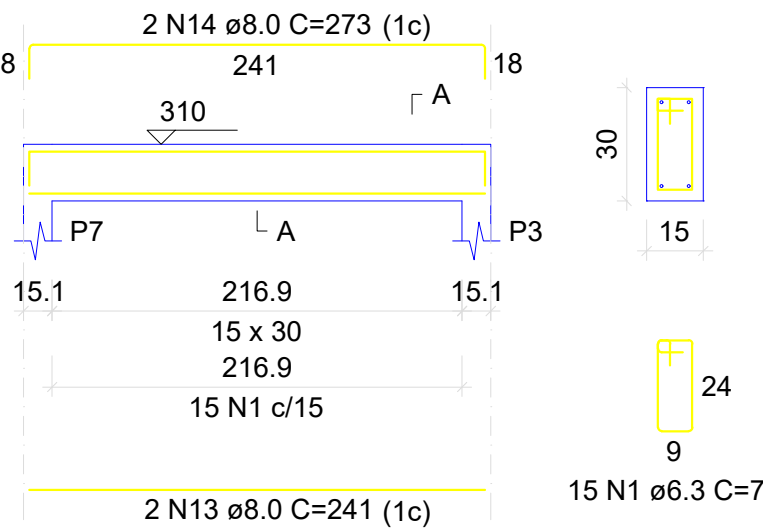
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



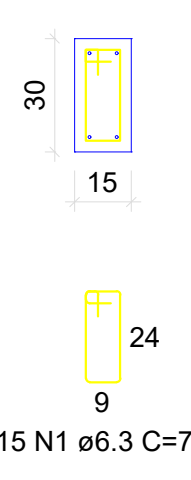
V205

ESC 1:50



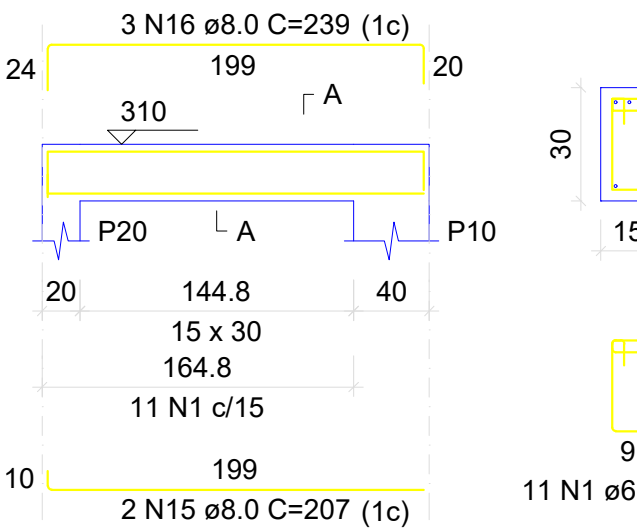
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



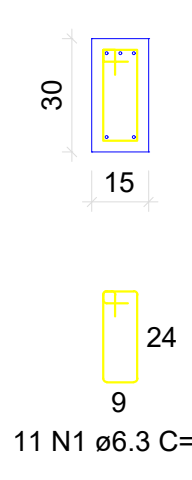
V206

ESC 1:50



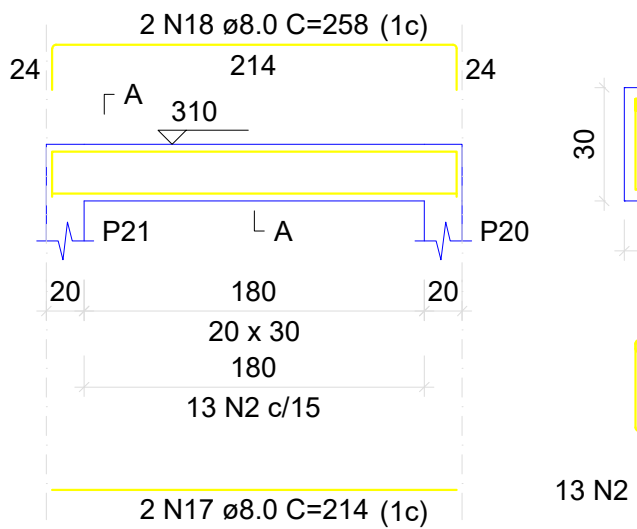
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



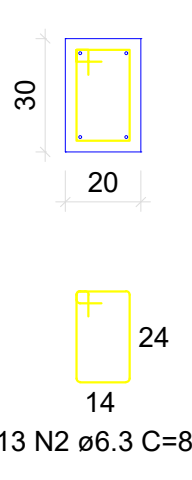
V207

ESC 1:50



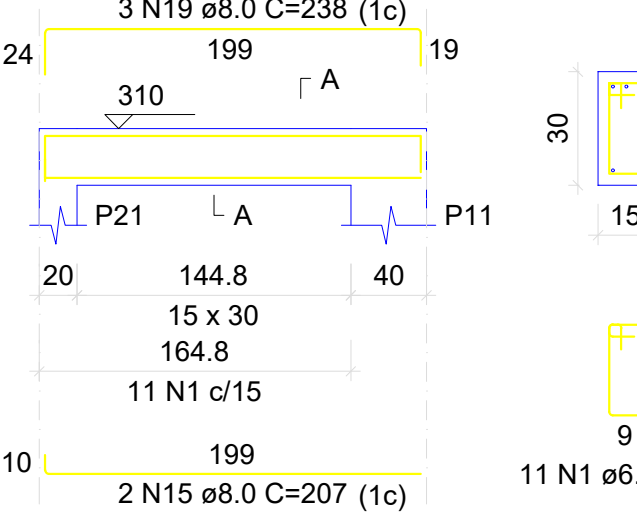
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



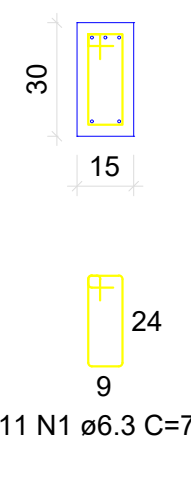
V208

ESC 1:50



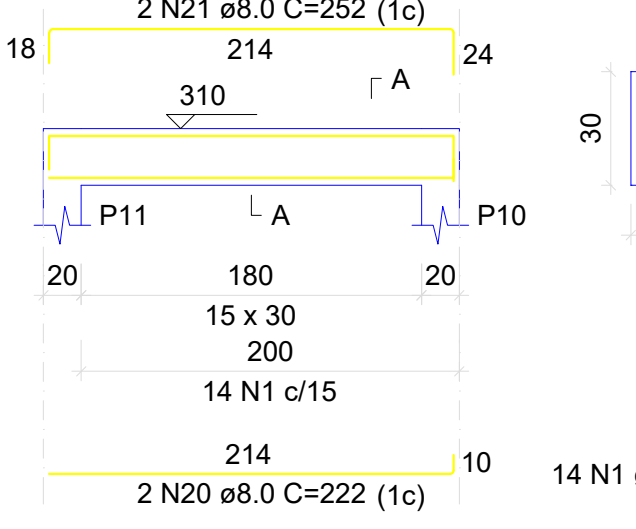
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



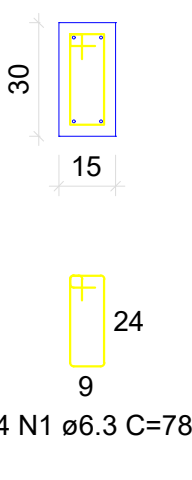
V209

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	113	78	8814
	2	6.3	13	88	1144
	3	8.0	2	371	742
	4	8.0	3	399	1197
	5	8.0	2	167	334
	6	8.0	2	201	402
	7	8.0	2	183	366
	8	8.0	2	218	436
	9	8.0	2	148	296
	10	8.0	2	172	344
	11	8.0	2	239	478
	12	8.0	2	271	542
	13	8.0	2	241	482
	14	8.0	2	273	546
	15	8.0	4	207	828
	16	8.0	3	239	717
	17	8.0	2	214	428
	18	8.0	2	258	516
	19	8.0	3	238	714
	20	8.0	2	222	444
	21	8.0	2	252	504

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	99.6	26.8
	8.0	103.2	44.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	71.6		

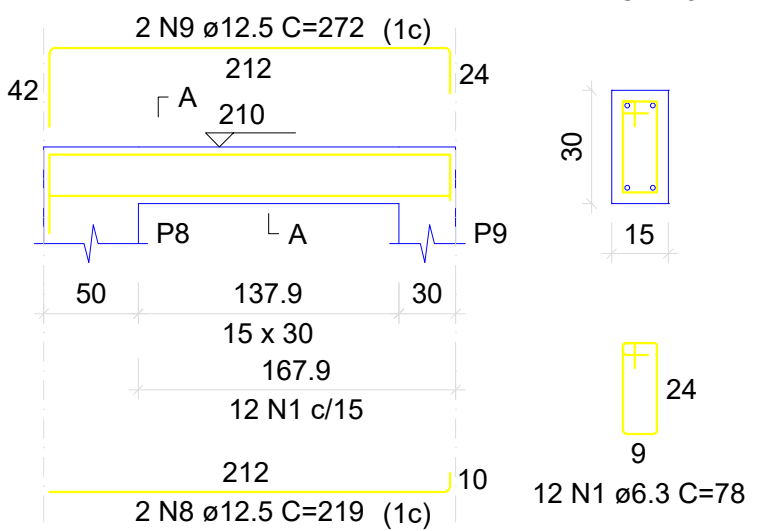
Volume de concreto (C-30) = 0.76 m³

Área de forma = 11.28 m²

Vigas cobertura lixeira

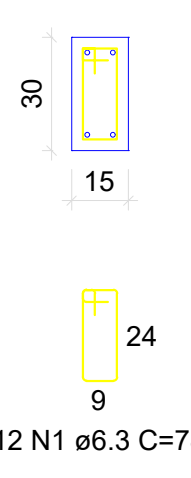
V100

ESC 1:50



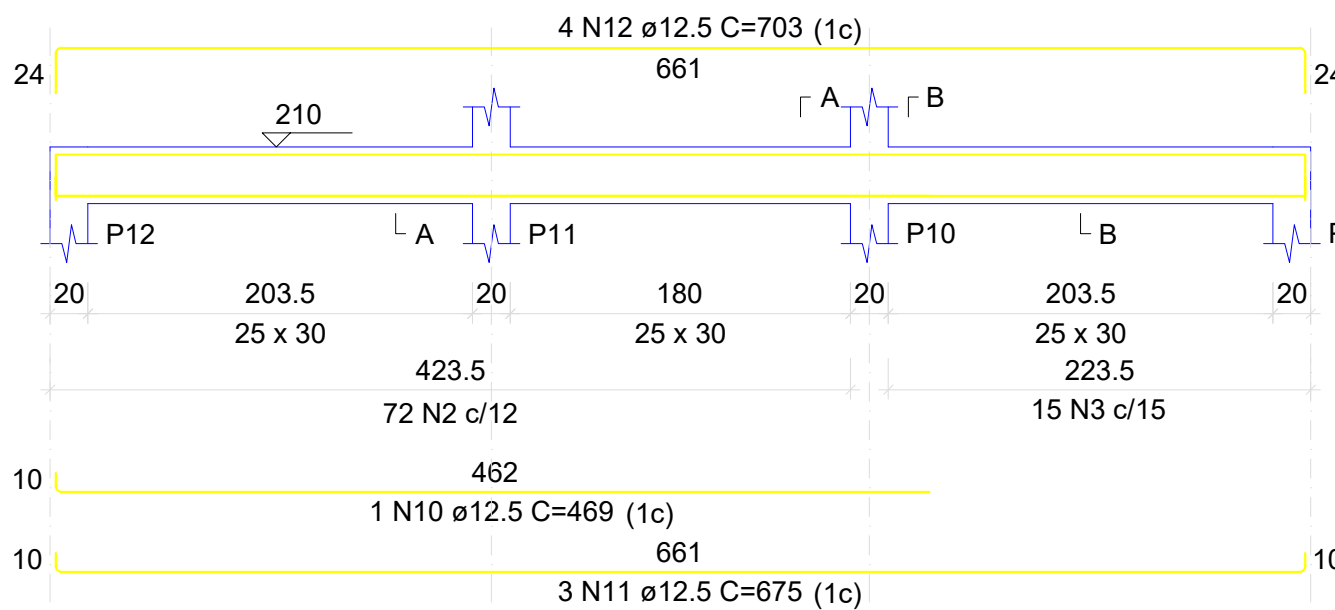
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



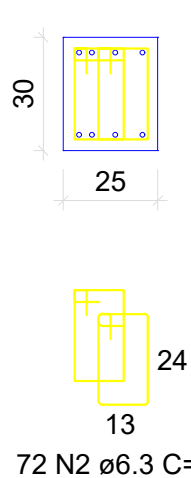
V101

ESC 1:50



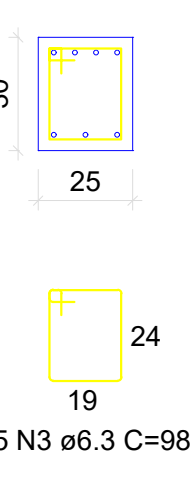
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



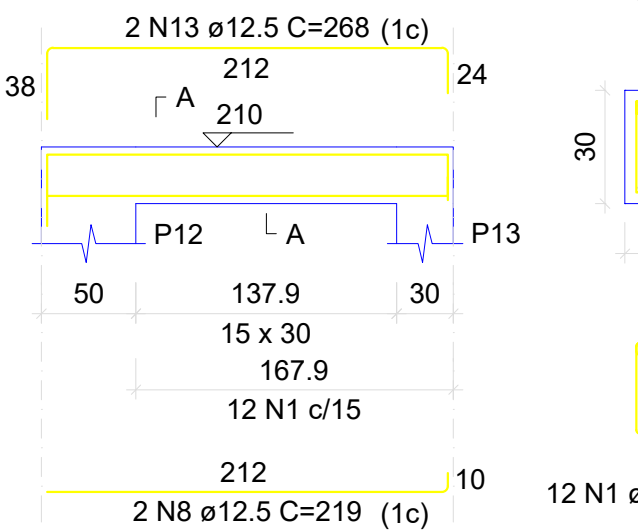
SEÇÃO B-B

ESC 1:25



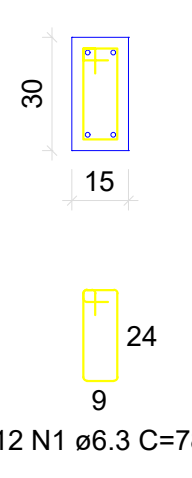
V102

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	24	78	1872
	2	6.3	72	86	6192
	3	6.3	15	98	1470
	4	6.3	42	88	3696
	5	8.0	1	98	98
	6	8.0	2	669	1338
	7	8.0	2	705	1410
	8	12.5	4	219	876
	9	12.5	2	272	544
	10	12.5	1	469	469
	11	12.5	3	675	2025
	12	12.5	4	703	2812
	13	12.5	2	268	536

RESUMO DO AÇO

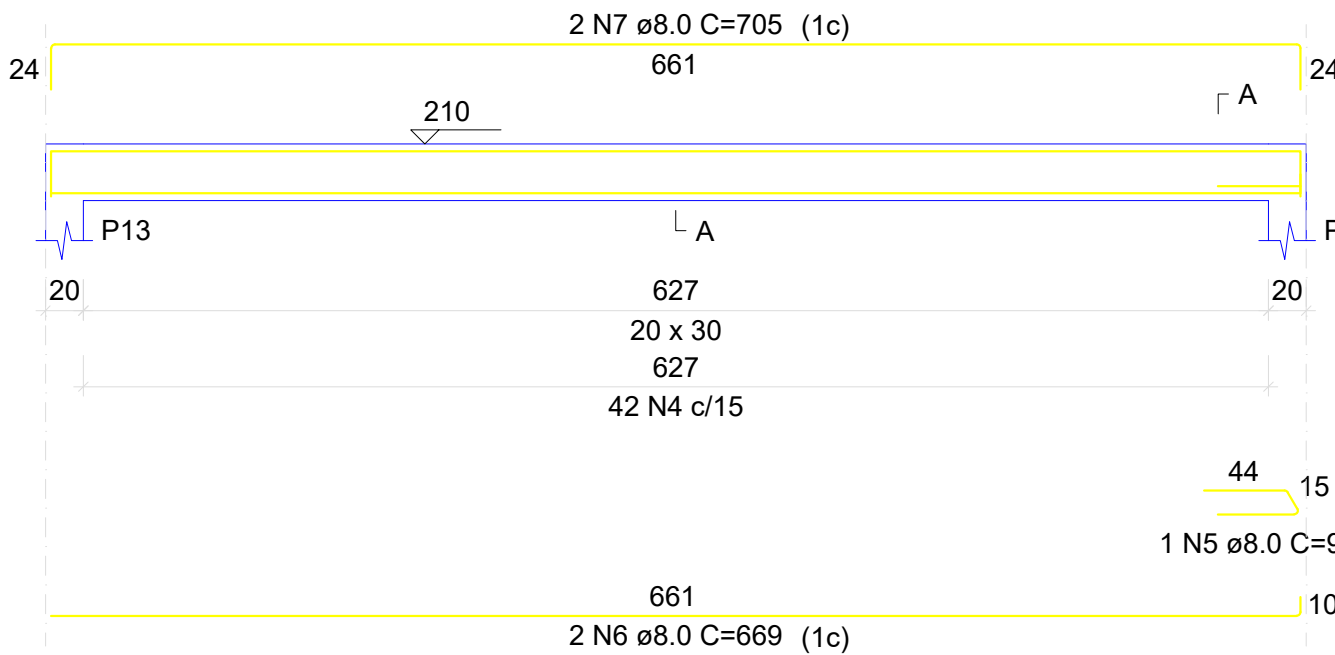
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	132.3	35.6
	8.0	28.5	12.4
	12.5	72.6	7.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	124.9		

Volume de concreto (C-30) = 0.94 m³

Área de forma = 9.10 m²

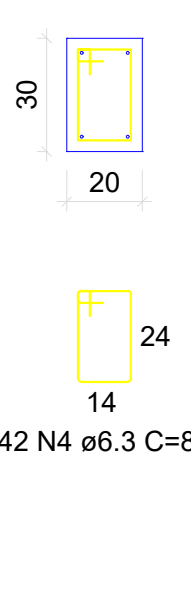
V103

ESC 1:50

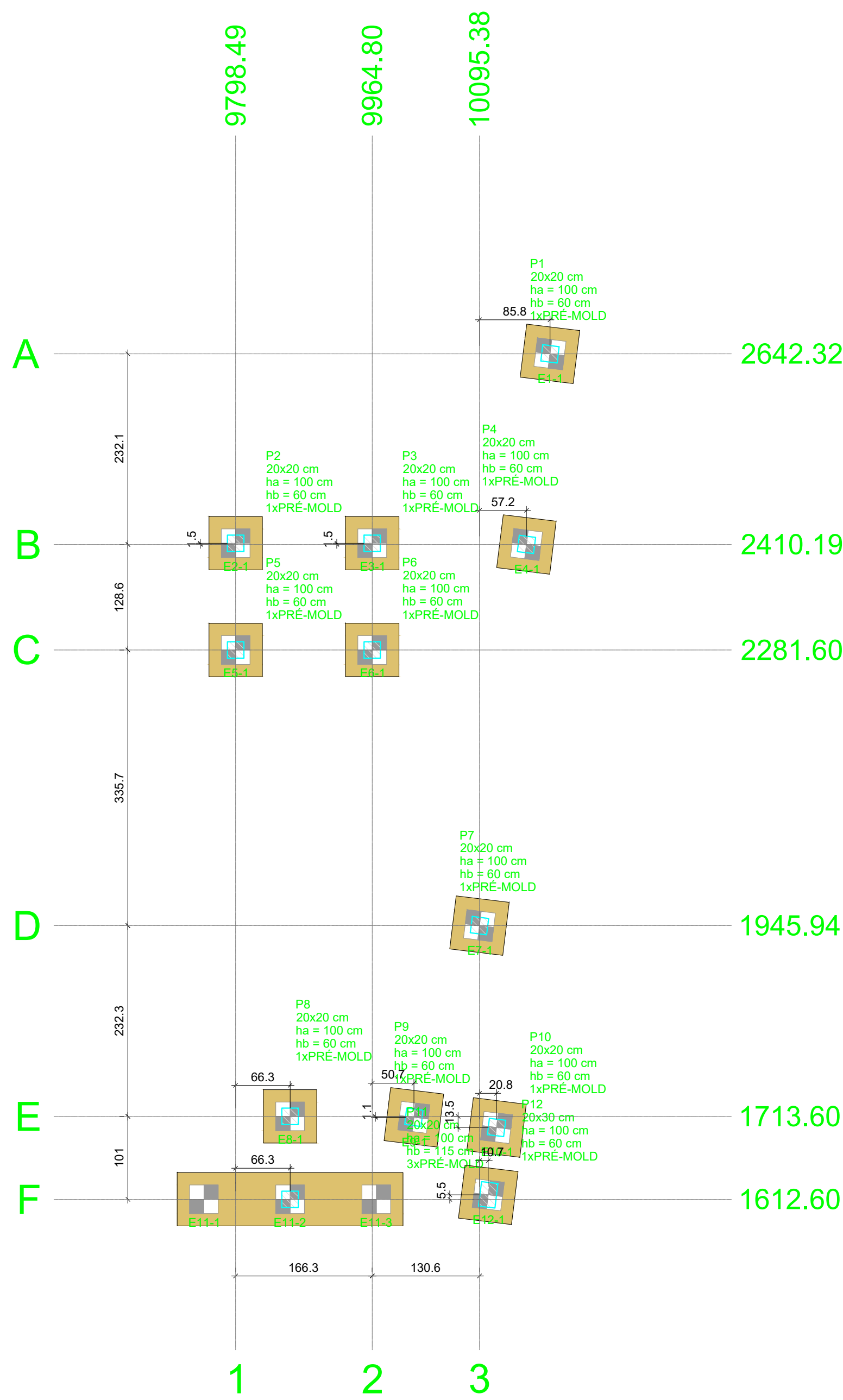


SEÇÃO A-A

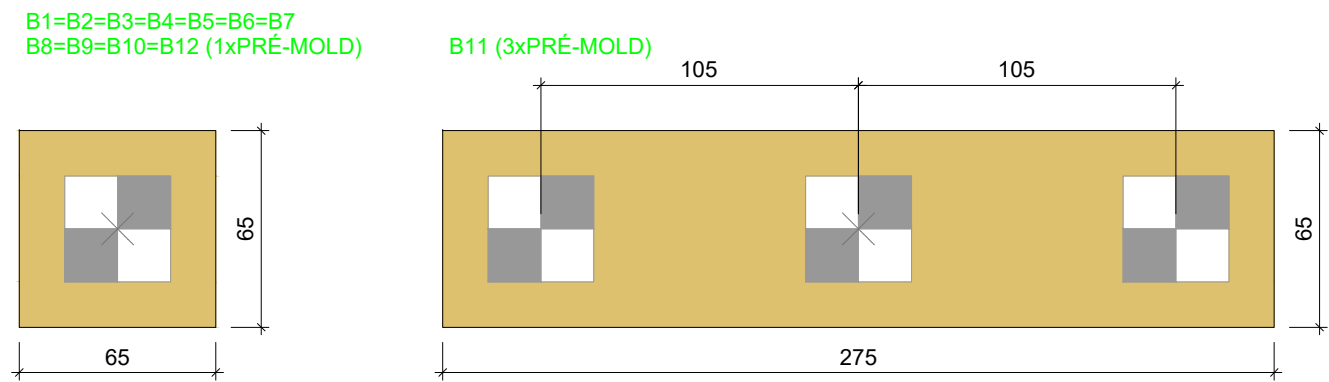
ESC 1:25



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA	
CEI EUGÊNIO GUDIN		ENGENHEIRO CIVIL	
RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		CREA/SC: 180769-6	
PROJETO		ARQUIVO	
VIGAS LIXEIRA, GÁS E GUARITA		ETAPA: Projeto	
CONTEÚDO		FOLHA	
VIGAS LIXEIRA, GÁS E GUARITA		EST 20/20	



Planta de locação das estacas
escala 1:50

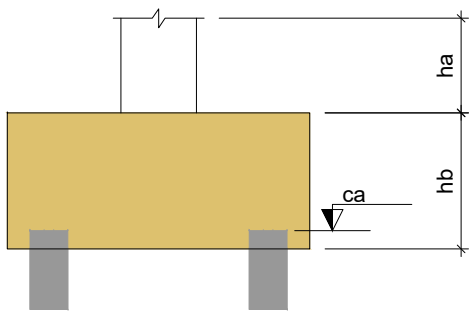


Legenda dos blocos
escala 1:25

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)	Fundação				Bloco				
						Mx Máximo (kgf.m)		Positivo	Negativo				Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)	
						Positivo	Negativo		Positivo		Negativo	Positivo									Negativo
P1	20x20	10181.22	2642.32	1.2	0.9	100	0	100	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P2	20x20	9798.50	2411.65	1.1	0.9	0	-200	100	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P3	20x20	9964.80	2411.65	0.4	0.3	0	-300	100	0	0	0.1	0.0	0.4	0.0	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P4	20x20	10152.61	2410.19	5.5	4.2	0	-200	100	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P5	20x20	9798.49	2281.60	2.2	1.8	0	0	100	0	0	0.1	-0.2	0.1	0.0	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P6	20x20	9964.80	2281.65	4.8	3.8	0	-200	100	0	0	0.1	-0.2	0.2	0.0	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P7	20x20	10095.38	1945.94	5.5	4.3	100	0	100	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.1	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P8	20x20	9864.80	1713.60	4.8	3.7	200	0	100	0	0	0.1	-0.2	0.0	-0.3	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P9	20x20	10015.51	1712.46	3.2	2.5	100	0	100	0	0	0.1	-0.2	0.0	-0.2	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P10	20x20	10116.18	1700.10	1.0	0.8	100	0	100	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145
P11	20x20	9864.80	1612.60	0.1	-0.1	200	0	100	-200	0	0.1	-0.2	0.0	-0.5	275	65	100	115	3	PRÉ-MOLD	-200
P12	20x30	10106.07	1618.07	1.2	1.0	100	0	100	-200	0	0.1	-0.2	0.1	-0.2	65	65	100	60	1	PRÉ-MOLD	-145

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas				
Simbologia	Nome	a (cm)	b (cm)	Quantidade
	PRÉ-MOLD	35.00	35.00	14





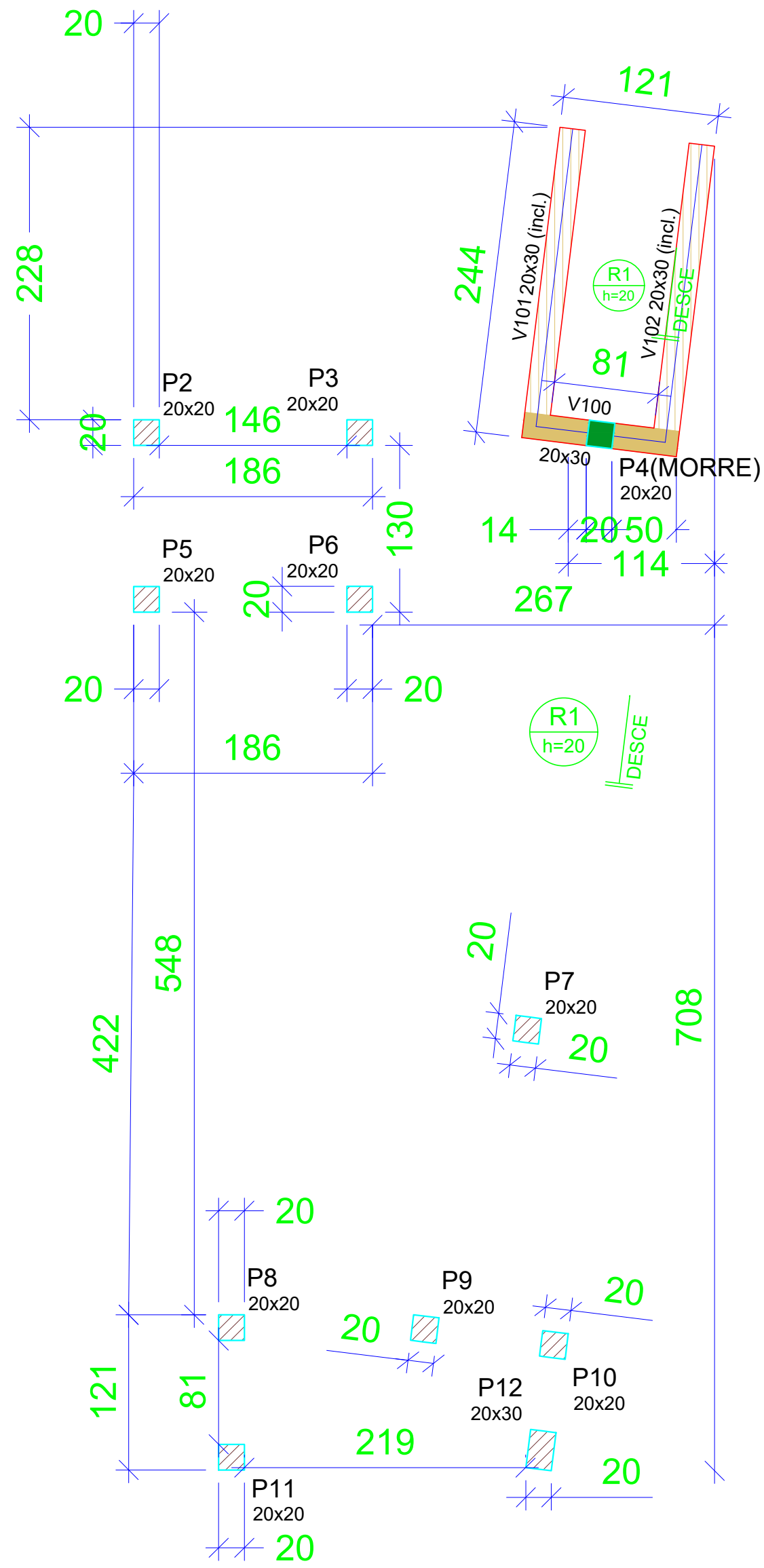
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2642.32	P1
2411.65	P2, P3
2410.19	P4
2281.65	P6
2281.60	P5
1945.94	P7
1713.60	P8
1712.46	P9
1700.10	P10
1618.07	P12
1612.60	P11

LOCAÇÃO DAS ESTACAS											
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. tf	Carga mín. tf	Momento máx. kgf.m	Momento mín. kgf.m	Força horiz. máx. tf	Força horiz. mín. tf	CA (cm)
B1	E1-1	PRE-MOLD	10181.22	2642.32	1.69	1.48	48.77	0.52	0.05	0.01	-145
B2	E2-1	PRE-MOLD	9798.50	2411.65	1.63	1.46	115.53	56.96	0.12	0.06	-145
B3	E3-1	PRE-MOLD	9964.80	2411.65	0.97	0.82	313.71	222.79	0.36	0.26	-145
B4	E4-1	PRE-MOLD	10152.61	2410.19	5.99	4.76	142.50	89.65	0.17	0.11	-145
B5	E5-1	PRE-MOLD	9798.49	2281.60	2.78	2.32	92.32	34.94	0.09	0.04	-145
B6	E6-1	PRE-MOLD	9964.80	2281.65	5.37	4.30	134.45	78.53	0.12	0.06	-145
B7	E7-1	PRE-MOLD	10095.38	1945.94	6.03	4.80	115.23	75.71	0.12	0.08	-145
B8	E8-1	PRE-MOLD	9864.80	1713.60	5.33	4.25	163.38	97.19	0.15	0.09	-145
B9	E9-1	PRE-MOLD	10015.51	1712.46	3.74	3.04	112.84	60.27	0.11	0.06	-145
B10	E10-1	PRE-MOLD	10116.18	1700.10	1.58	1.32	79.39	3.19	0.09	0.01	-145
B11	E11-1	PRE-MOLD	9799.80	1612.60	1.71	1.61	182.80	125.52	0.13	0.09	-200
	E11-2		9864.80	1612.60	1.68	1.61	182.80	125.52	0.13	0.09	
	E11-3		9969.80	1612.60	1.66	1.59	182.80	125.52	0.13	0.09	
B12	E12-1	PRE-MOLD	10106.07	1618.07	1.78	1.54	92.55	6.81	0.10	0.01	-145

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSÃO	11/04/2025			
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA			
CEI EUGÊNIO GUDIN		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA			
RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA			
PROJETO		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
PROJETO ESTRUTURAL		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA			
LOCAÇÃO DE ESTACA - RAMPA		ENGENHEIRO CIVIL			
		CREA/SC: 188769-6			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
CONTEÚDO: LOCAÇÃO DE ESTACA - RAMPA		ETAPA: Projeto			
		FOLHA: RAM 01/13			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretária da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10					
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br					



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
	<div>  <div> <p>Documento assinado digitalmente</p> <p>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</p> <p>Data: 14/04/2025 11:56:28-0300</p> <p>Verifique em https://validar.rli.gov.br</p> </div> </div>		
<div> <div></div> <div> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>83.169.623/0001-10</p> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <p>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</p> <p>185783-E</p> </div> </div>		
<div>  <p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p> </div>		<div> <p>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</p> <p>ENGENHEIRO CIVIL</p> <p>CREASC: 185783-E</p> </div>	
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
ENDEREÇO	CEI EUGÊNIO GUDIN		
PROJETO	RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC		
CONTEÚDO	FORMA DA CALÇADA	<div> <div> <p>ARQUIVO</p> <p>Projeto Estrutural Ramo FIMA</p> <p>ETAPA</p> <p>TECICA</p> <p>Projeto</p> </div> <div> <p>DATA</p> <p>15/04/2025</p> <p>FOLHA</p> <p>RAM 02/13</p> </div> </div>	
<p>Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10</p> <p>Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br</p>			



Forma do pavimento APOIO 01 (Nível 20)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V100	20x30	0	20
V101	20x30	0 / -20	20 / 0
V102	20x30	0 / -20	20 / 0

Lajes							
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
R1	Maciça	20	0	20	502	156	300

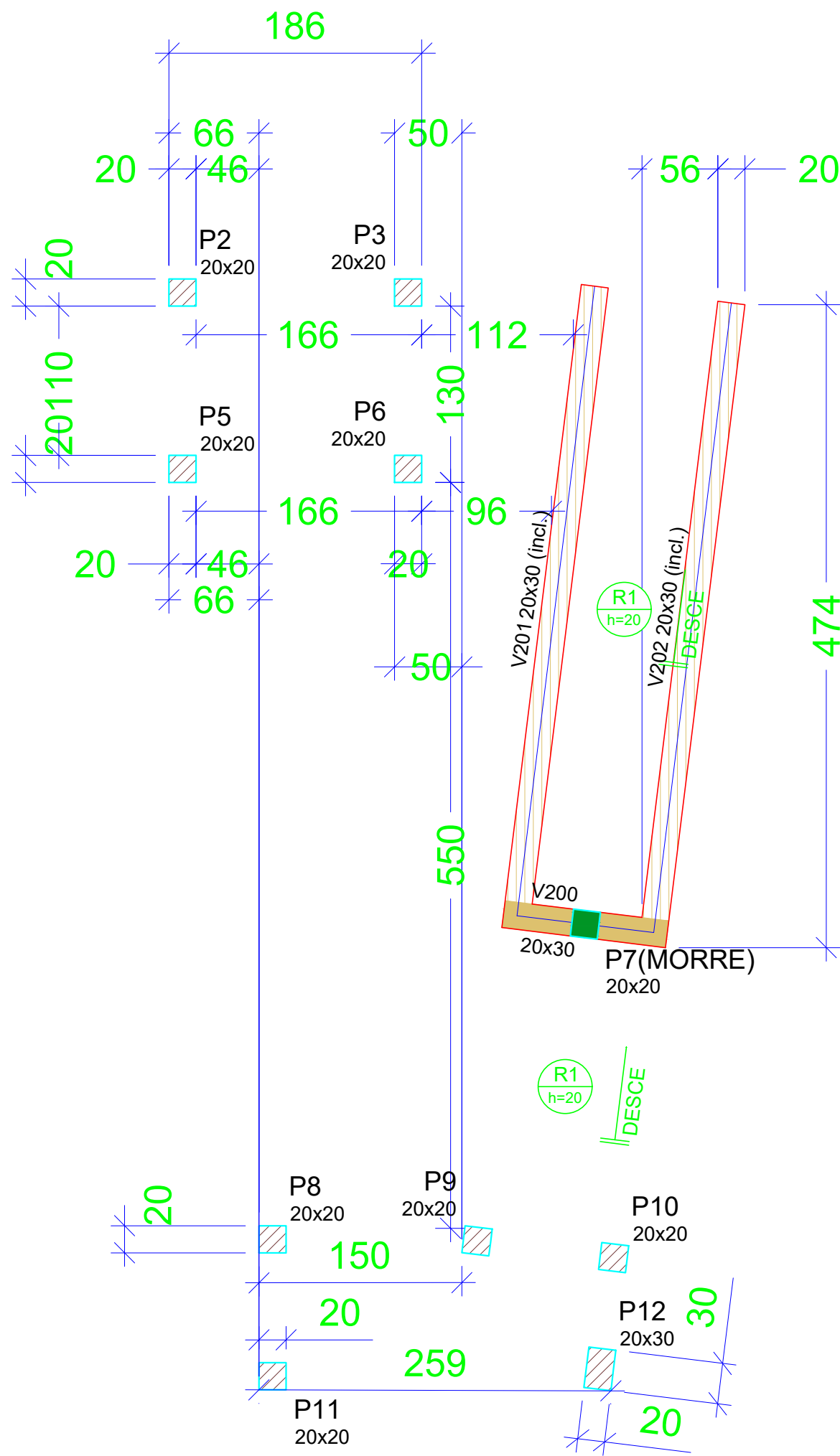
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	20x20	0	20
P3	20x20	0	20
P4	20x20	0	20
P5	20x20	0	20
P6	20x20	0	20
P7	20x20	0	20
P8	20x20	0	20
P9	20x20	0	20
P10	20x20	0	20
P11	20x20	0	20
P12	20x30	0	20

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada



Forma do pavimento APOIO 02 (Nível 58)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V200	20x30	0	58
V201	20x30	0 / -38	58 / 20
V202	20x30	0 / -38	58 / 20

Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
R1	Maciça	20	0	58	502	156	300	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

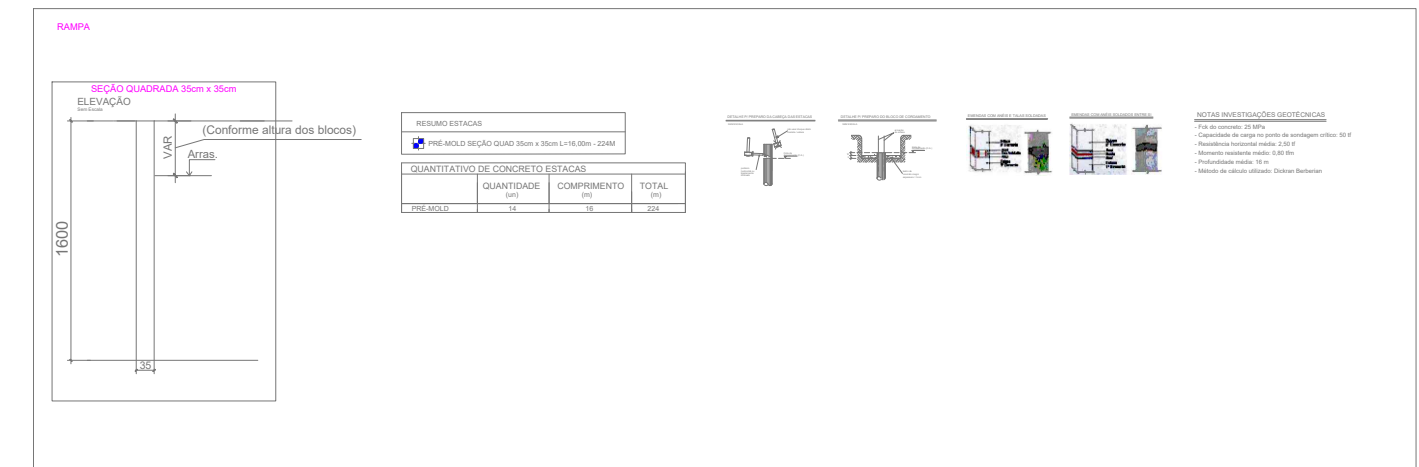
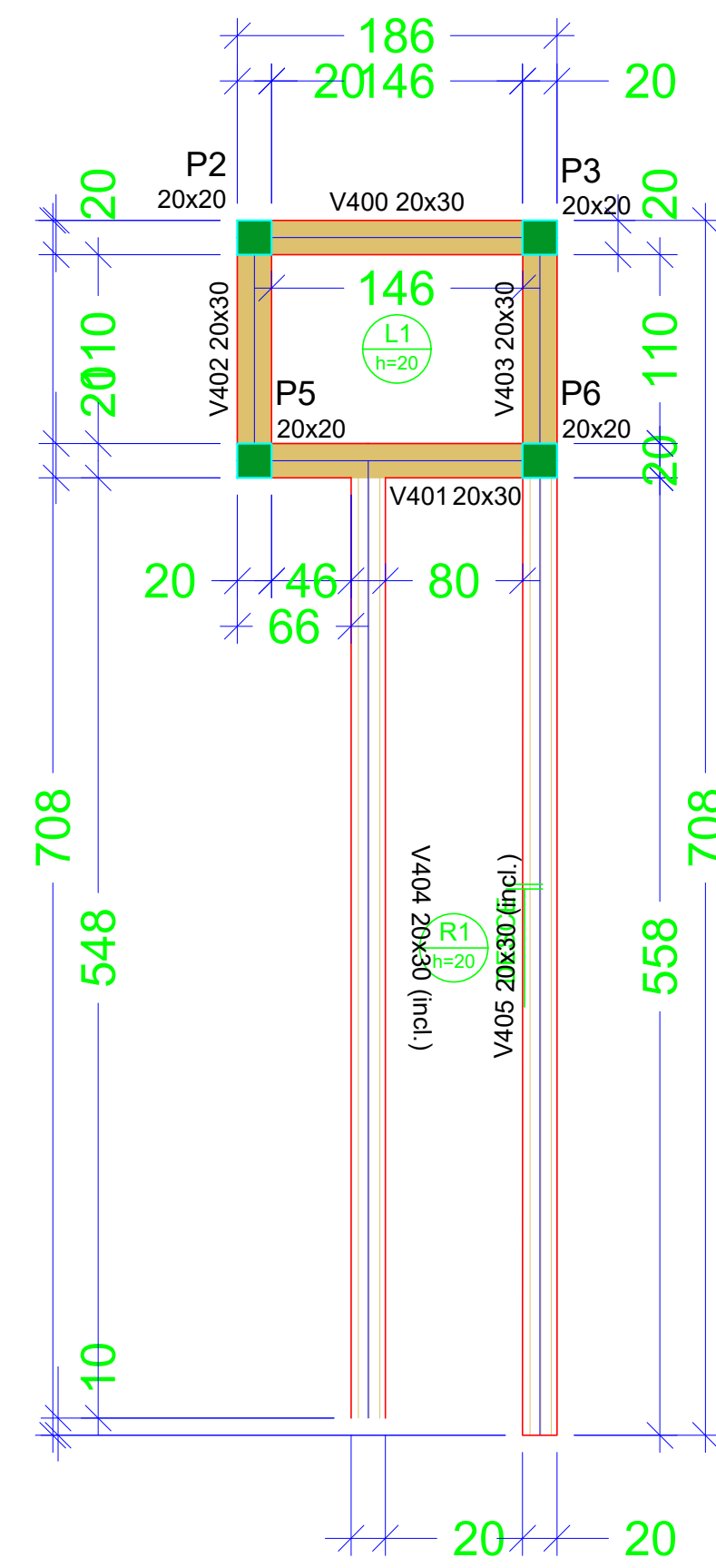
Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	20x20	0	58
P3	20x20	0	58
P5	20x20	0	58
P6	20x20	0	58
P7	20x20	0	58
P8	20x20	0	58
P9	20x20	0	58
P10	20x20	0	58
P11	20x20	0	58
P12	20x30	0	58

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div><div></div><div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div><div>83.169.623/0001-10</div></div>		<div>Documento assinado digitalmente</div> <div><div></div><div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div><div>DATA: 16/04/2025 11:56:29 -0300</div><div>Verifique em https://verificador.du.gov.br</div></div>	
		<div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div> <div>185/783-6</div>	
<div><div></div><div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div></div>			
<div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div> <div>ENGENHEIRO CIVIL</div> <div>CREA/SC: 188769-6</div>			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL		ARQUIVO: Projeto Estrutural Rampa FDM	DATA: 15/04/2025
CONTEÚDO: FORMA DE APOIO 01 E 02		ETAPA: Projeto	FOLHA: 15/04/2025
		ESCALA: INDICADA	RAM 03/13
<div>Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10</div> <div>Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br</div>			



Forma do pavimento PATAMAR 02 (Nível 116)


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V400	20x30	0	116
V401	20x30	0	116
V402	20x30	0	116
V403	20x30	0	116
V404	20x30	0 / -41	116 / 75
V405	20x30	0 / -41	116 / 75



Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maça	20	0	116	500	154	300	-
R1	Maça	20	0	116	501	155	300	-


Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

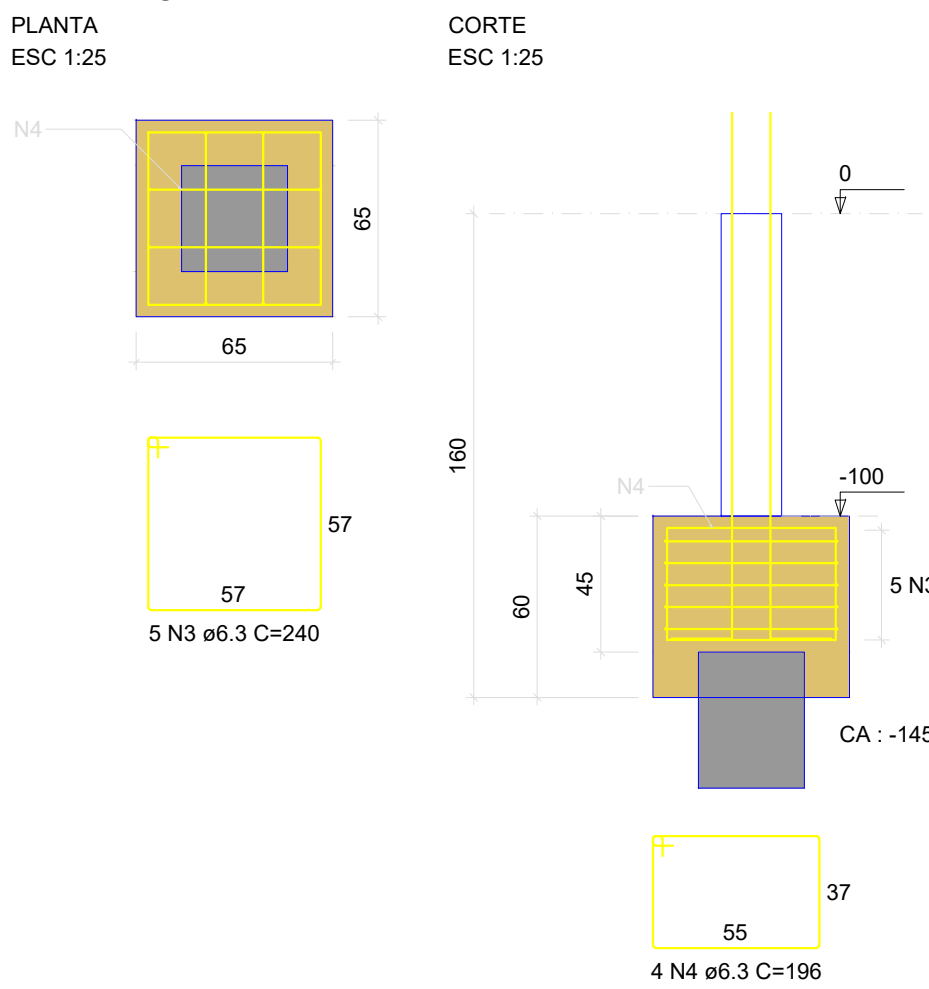
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	20x20	0	116
P3	20x20	0	116
P5	20x20	0	116
P6	20x20	0	116

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

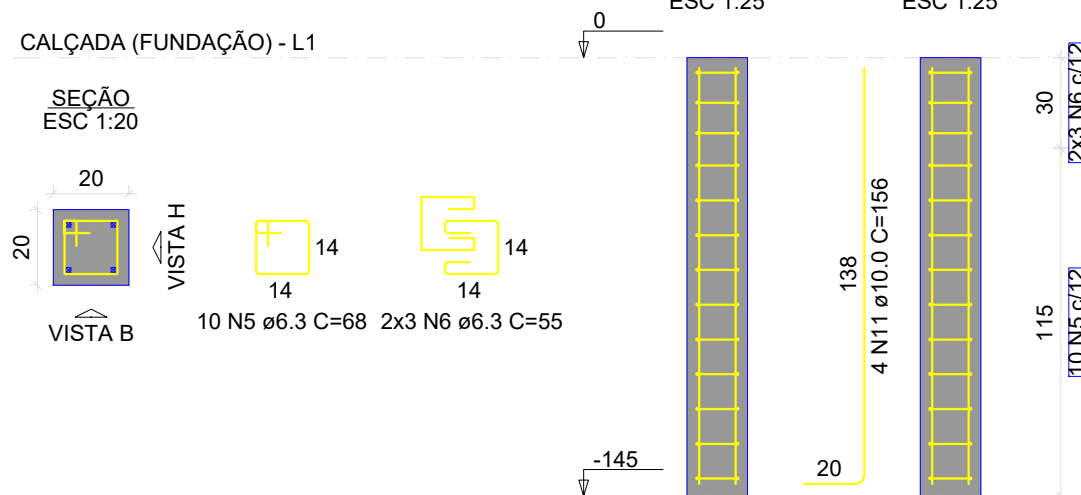
Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga inclinada

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div> <div></div> <div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> <div>83169.623/0001-10</div> </div>		<div> <div> <div>gov.br</div> <div>Documento assinado digitalmente</div> <div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div> <div>Data: 14/04/2025 11:56:29 -0300 Verifique em https://validar.br.gov.br</div> </div> <div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div> <div>185783-6</div> </div>	
		<div> <div>CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA</div> <div>ENGENHEIRO CIVIL</div> <div>CREA/SC: 185783-6</div> </div>	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	
PROJETO ESTRUTURAL		Projeto Estrutural Rampas FPMs	
		Data	
		11/04/2025	
CONTEÚDO		ETAPA	
FORMA DO PATAMAR 01 E 02		Projeto	
		FOLHA	
		RAM 04/13	
		ESCALA	
		INDICADA	

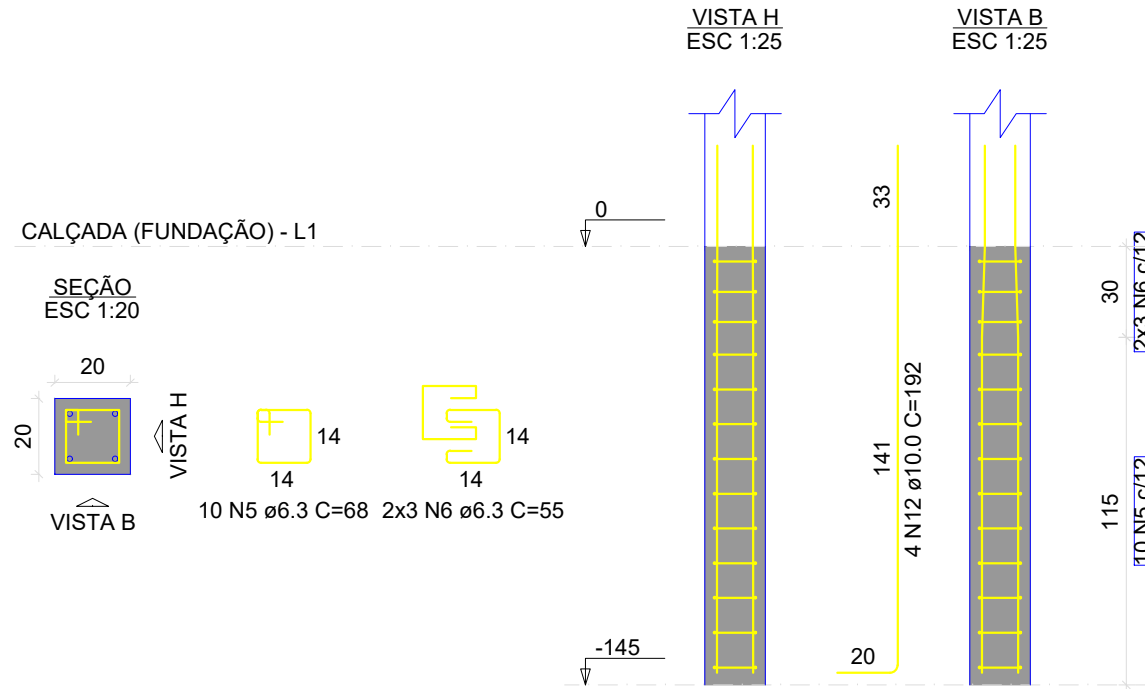
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B12
1xPRÉ-MOLD



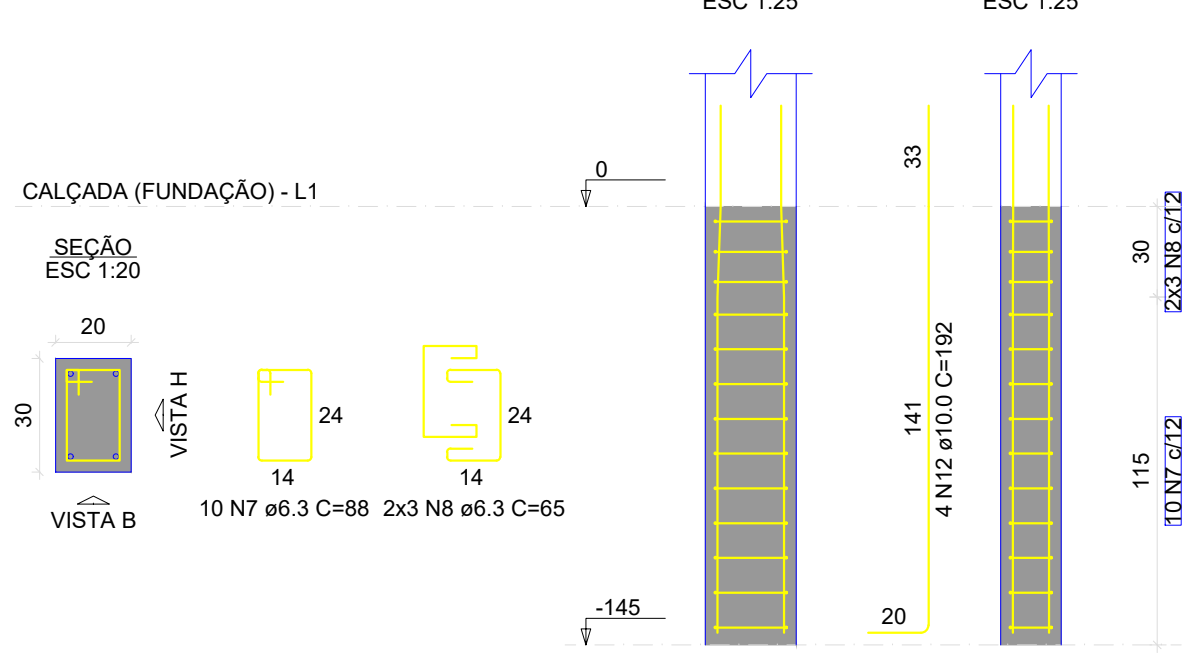
P1



P2=P3=P5=P6=P8=P9=P10



P12



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	7	660	4620
	2	6.3	12	306	3672
	3	6.3	55	240	13200
	4	6.3	44	196	8624
	5	6.3	121	66	8228
	6	6.3	54	55	2970
	7	6.3	10	88	880
	8	6.3	6	65	390
	9	8.0	6	445	2670
	10	8.0	4	279	1116
	11	10.0	4	156	624
	12	10.0	40	192	7680
	13	10.0	4	247	988

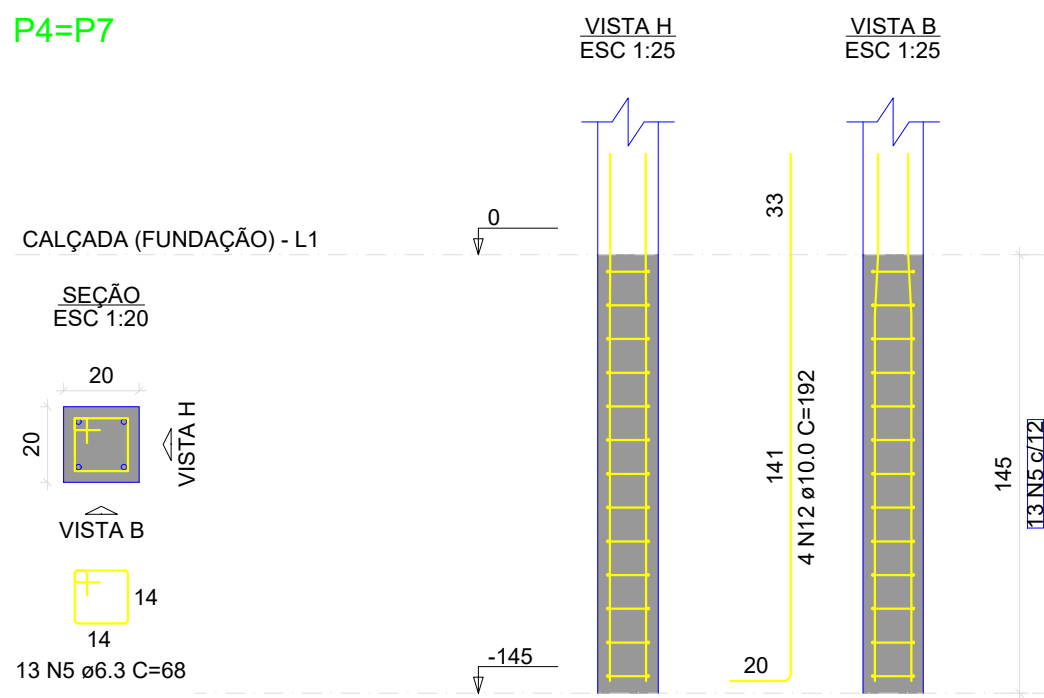
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	425.8	114.6
	8.0	37.9	16.4
	10.0	92.9	63

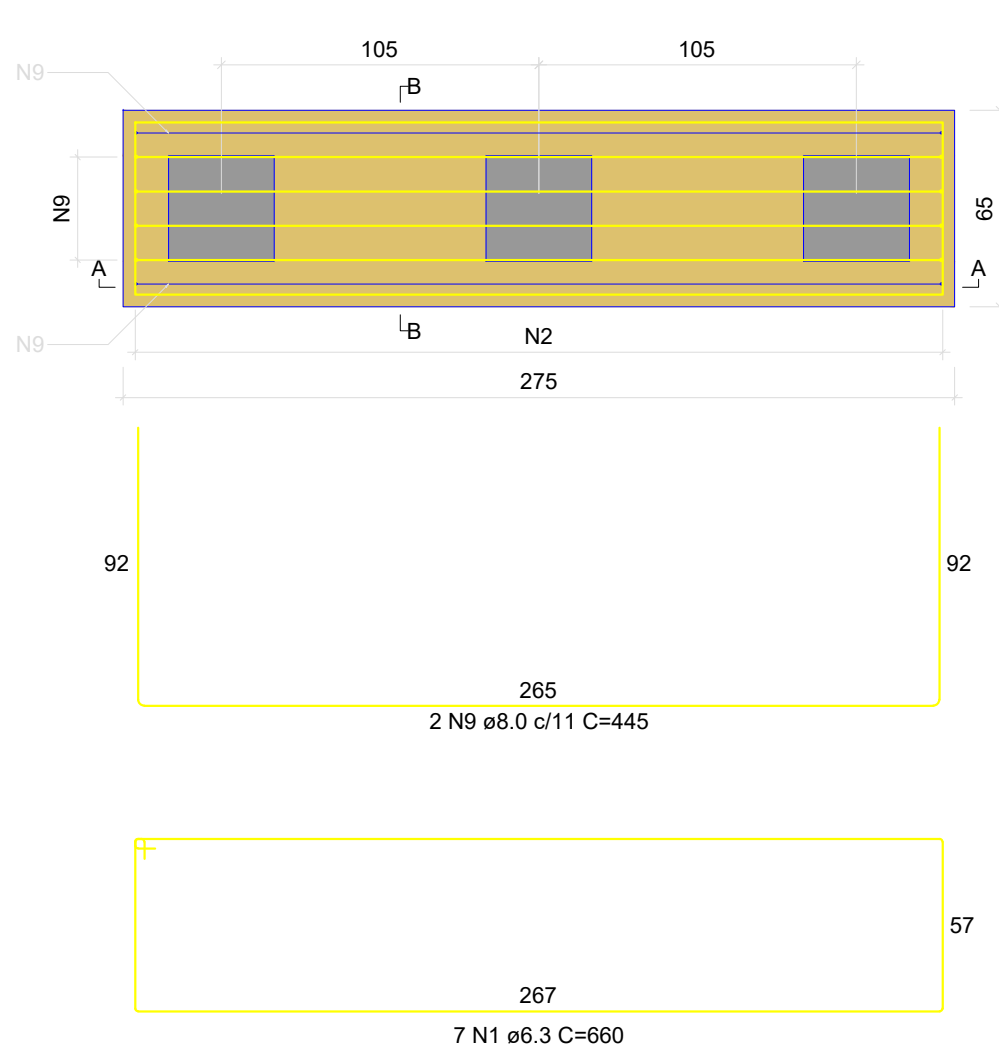
PESO TOTAL (kg)
CA50 194.1

Volume de concreto (C=30) = 5.09 m³
Área de forma = 34.78 m²

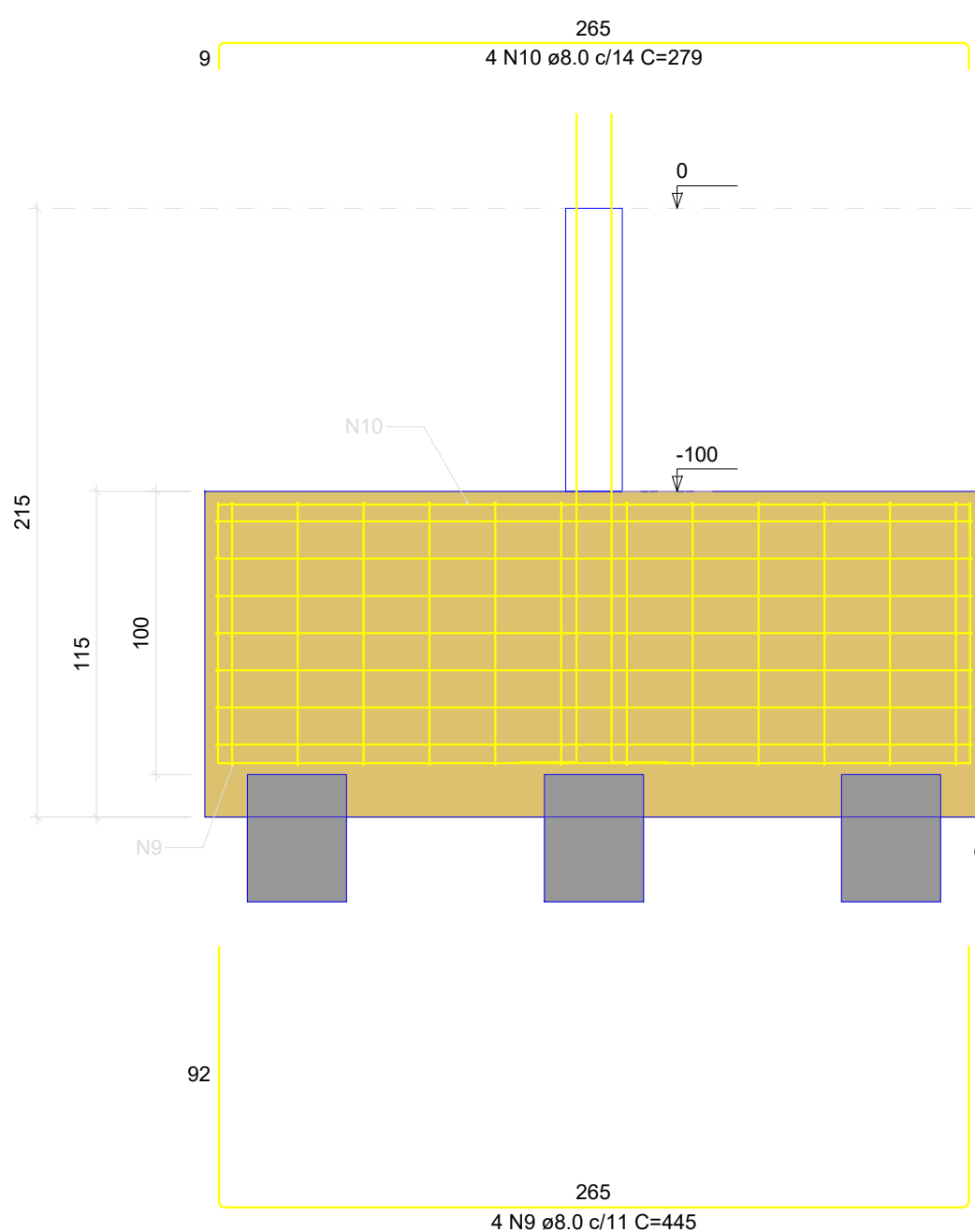
P4=P7



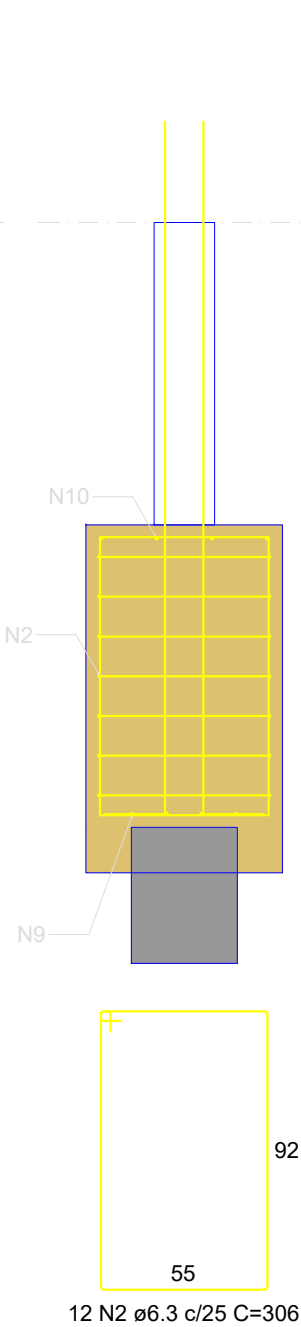
B11
3xPRÉ-MOLD



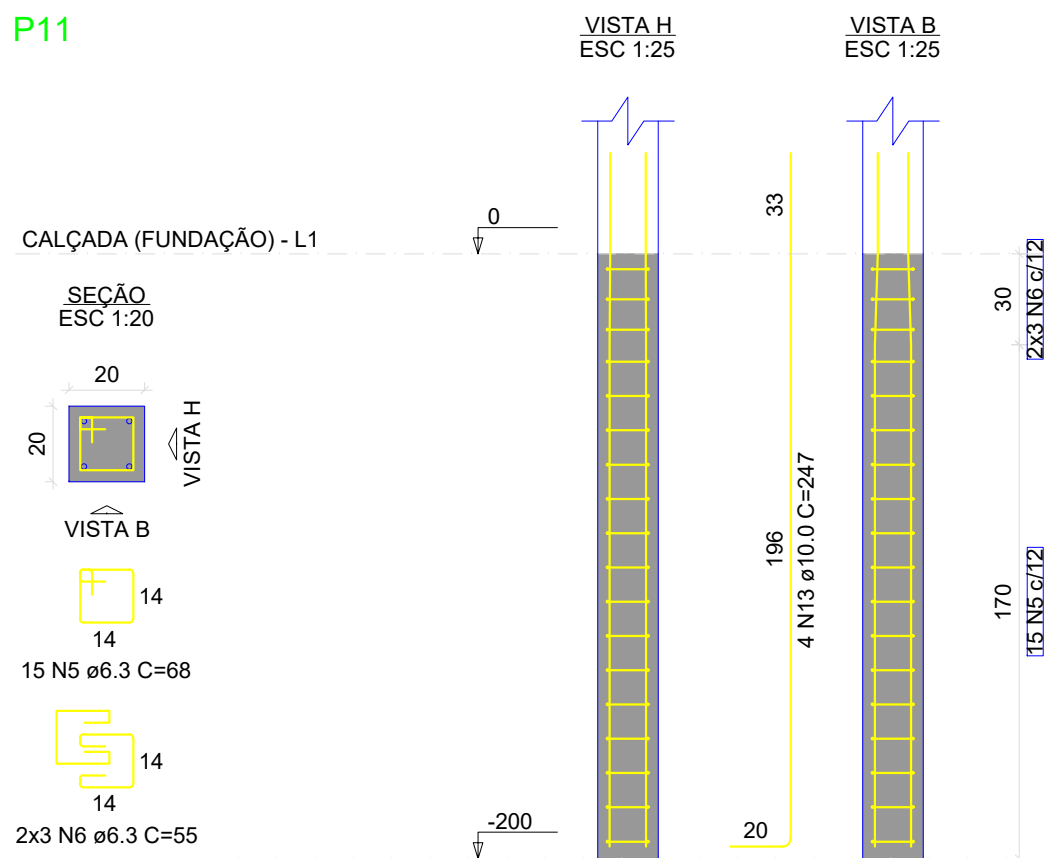
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



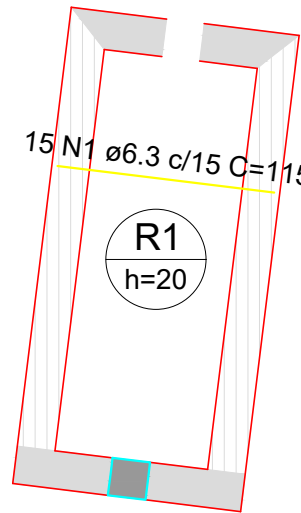
P11



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 180769-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL		ARQUIVO: Projeto Estrutural Rampa FDM	Data: 11/04/2025
CONTEÚDO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO - RAMPA		ETAPA: Projeto	FOLHA: RAM 05/13
Escala: INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretária da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

Armação positiva das lajes do pavimento APOIO 01 (Eixo X)

escala 1:50



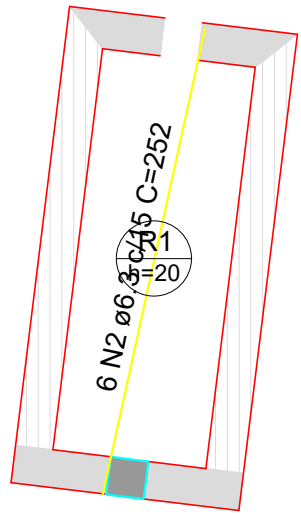
RELAÇÃO DO AÇO					
Positivos X			Positivos Y		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	15	115	1725
	2	6.3	6	252	1512

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	32.4	8.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	8.7		

Volume de concreto (C-30) = 0.35 m³
Área de forma = 1.77 m²

Armação positiva das lajes do pavimento APOIO 01 (Eixo Y)

escala 1:50



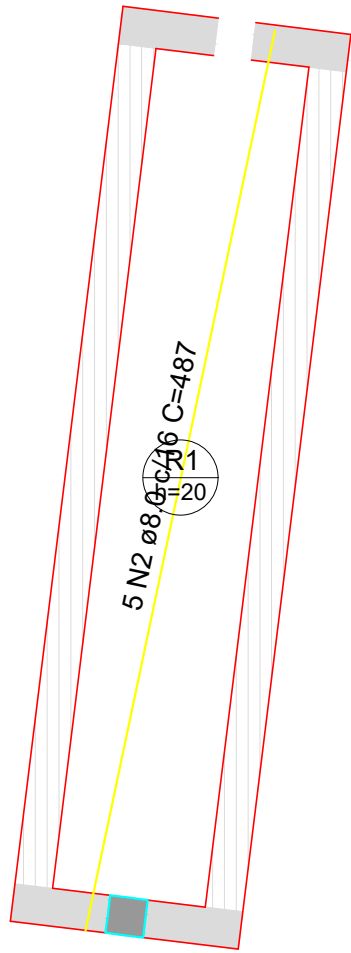
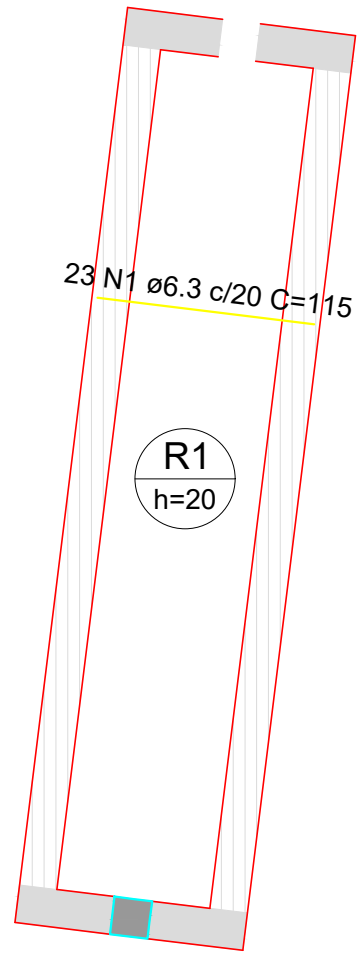
RELAÇÃO DO AÇO					
Positivos X			Positivos Y		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	23	115	2645
	2	8.0	5	487	2435

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	26.4	7.1
	8.0	24.4	10.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	17.7		

Volume de concreto (C-30) = 0.74 m³
Área de forma = 3.68 m²

Armação positiva das lajes do pavimento APOIO 02 (Eixo X)

escala 1:50



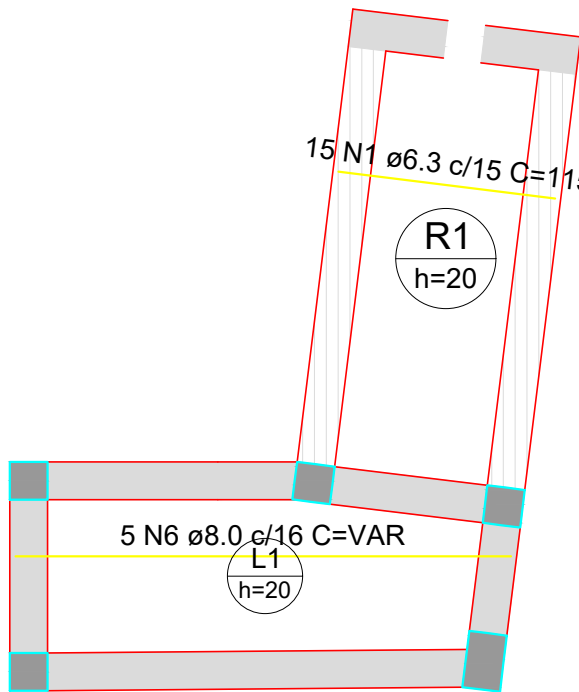
Armação positiva das lajes do pavimento APOIO 02 (Eixo Y)

escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSÃO	11/04/2025			
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185783-6			
		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 188769-6			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA					
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	Projeto Estrutural - Rampas FDM		
CONTEÚDO	LAJE - ARMAÇÃO APOIO 01 E 02	ETAPA	Projeto		
		ESCALA	INDICADA		
		FOLHA	RAM 06/13		
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br					

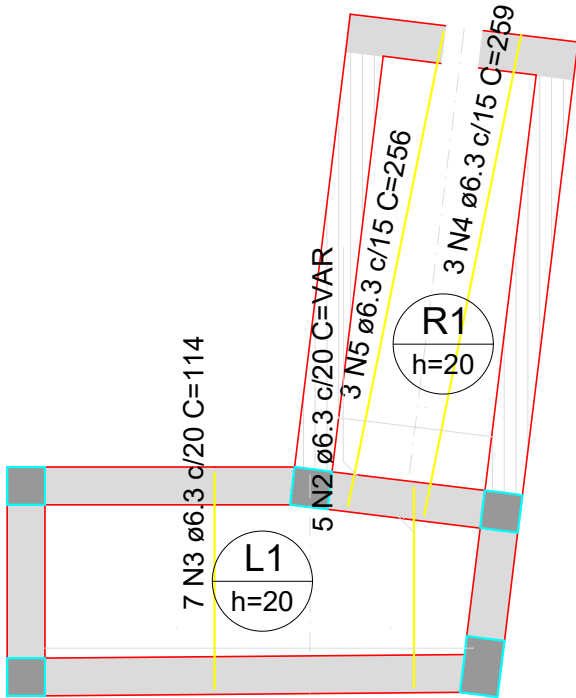
Armação positiva das lajes do pavimento PATAMAR 01 (Eixo X)

escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento PATAMAR 01 (Eixo Y)

escala 1:50



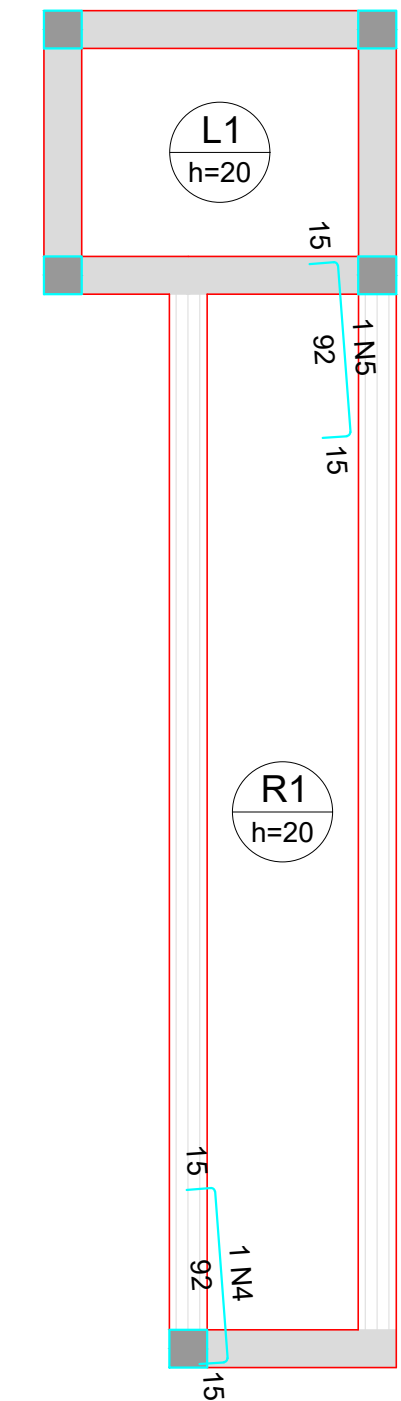
RELAÇÃO DO AÇO					
Positivos X			Positivos Y		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	15	115	1725
	2	6.3	5	VAR	VAR
	3	6.3	7	114	798
	4	6.3	3	259	777
	5	6.3	3	256	768
	6	8.0	5	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	46	12.4
	8.0	13.1	5.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.71 m³
Área de forma = 3.55 m²

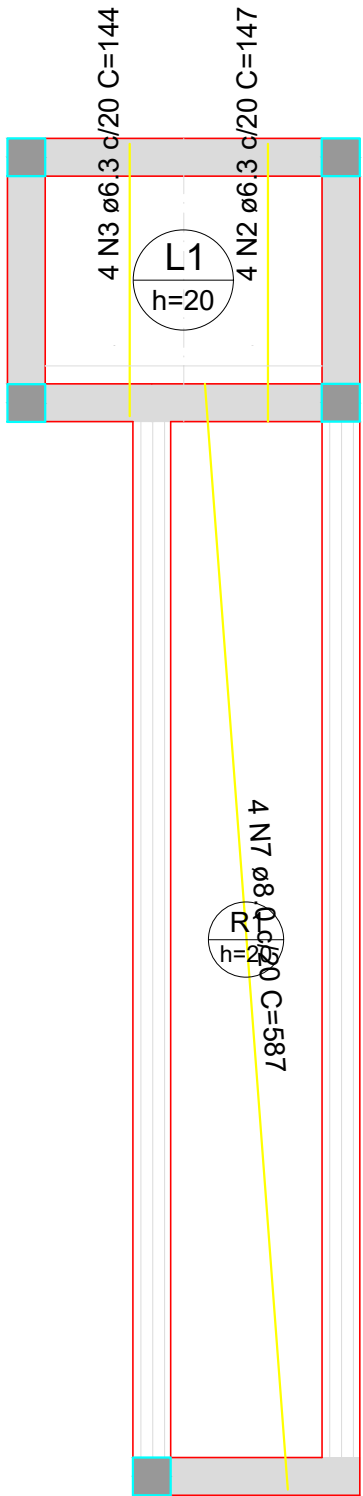
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 188769-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	Projeto Estrutural Rampa FDNAL
CONTEÚDO	LAJE - ARMAÇÃO PATAMAR 01	ETAPA	Projeto
		ESCALA	INDICADA
		FOLHA	RAM 07/13
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

Armação negativa das lajes do pavimento PATAMAR 02 (Eixo Y)



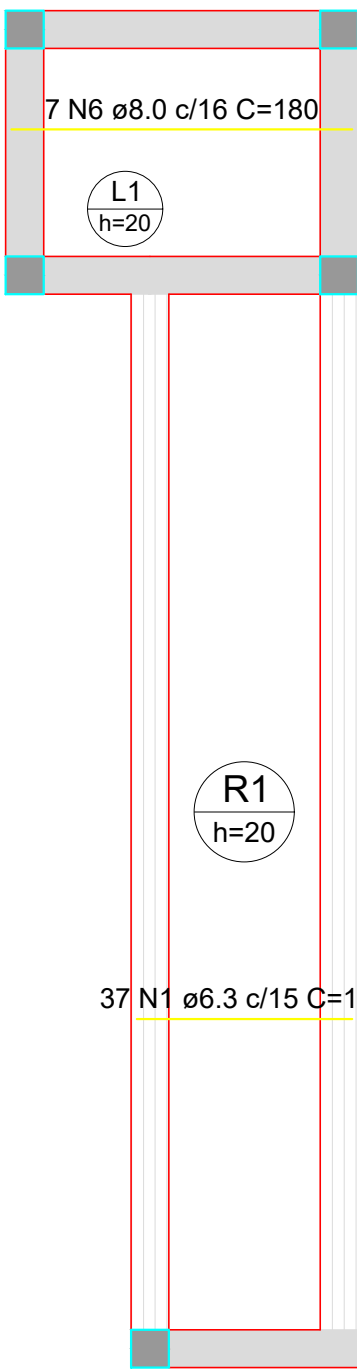
escala 1:50

Armação positiva das lajes do pavimento PATAMAR 02 (Eixo Y)



escala 1:50

Armação positiva das lajes do pavimento PATAMAR 02 (Eixo X)



escala 1:50

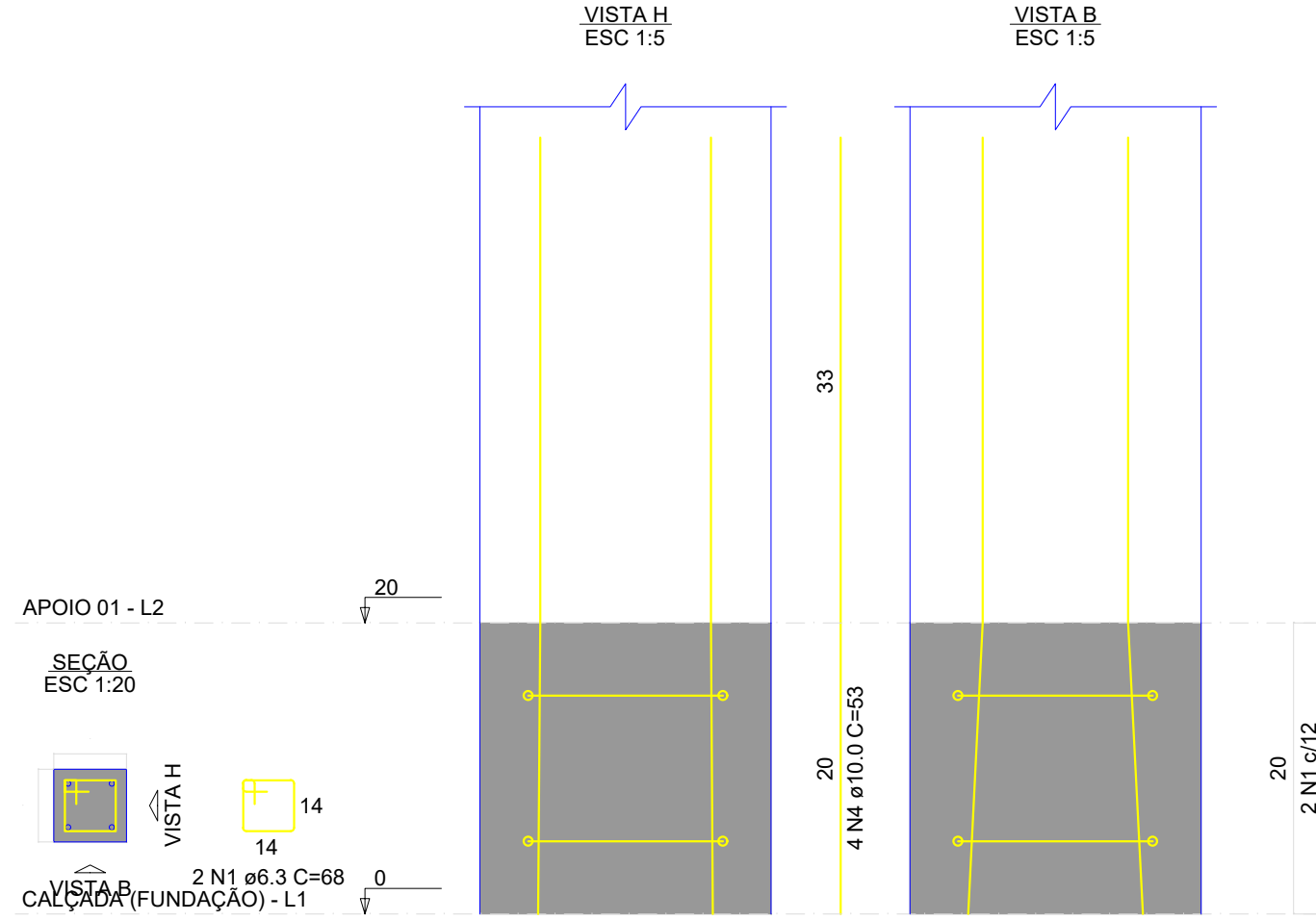
RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos Y		Positivos X		Positivos Y	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	37	114	4218
	2	6.3	4	147	588
	3	6.3	4	144	576
	4	8.0	1	118	118
	5	8.0	1	118	118
	6	8.0	7	180	1260
	7	8.0	4	587	2348

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	53.8	14.5
	8.0	38.4	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	31.2		

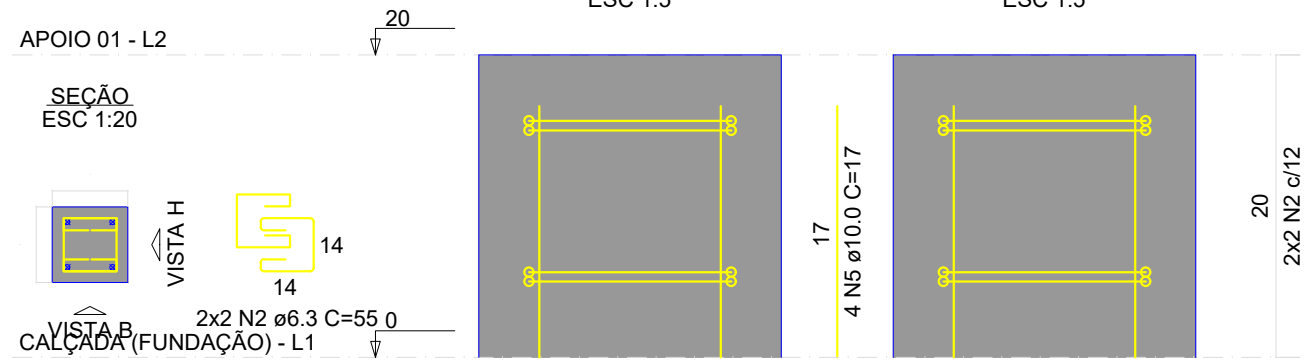
Volume de concreto (C-30) = 1.20 m³
Área de forma = 5.99 m²

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSÃO	11/04/2025			
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6			
		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 180789-6			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA					
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	ARQUIVO	Data			
LAJE - ARMAÇÃO PATAMAR 02	Projeto	15/04/2025			
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA		
		ESCALA INDICADA	RAM 08/13		
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br					

P2=P3=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11



P4

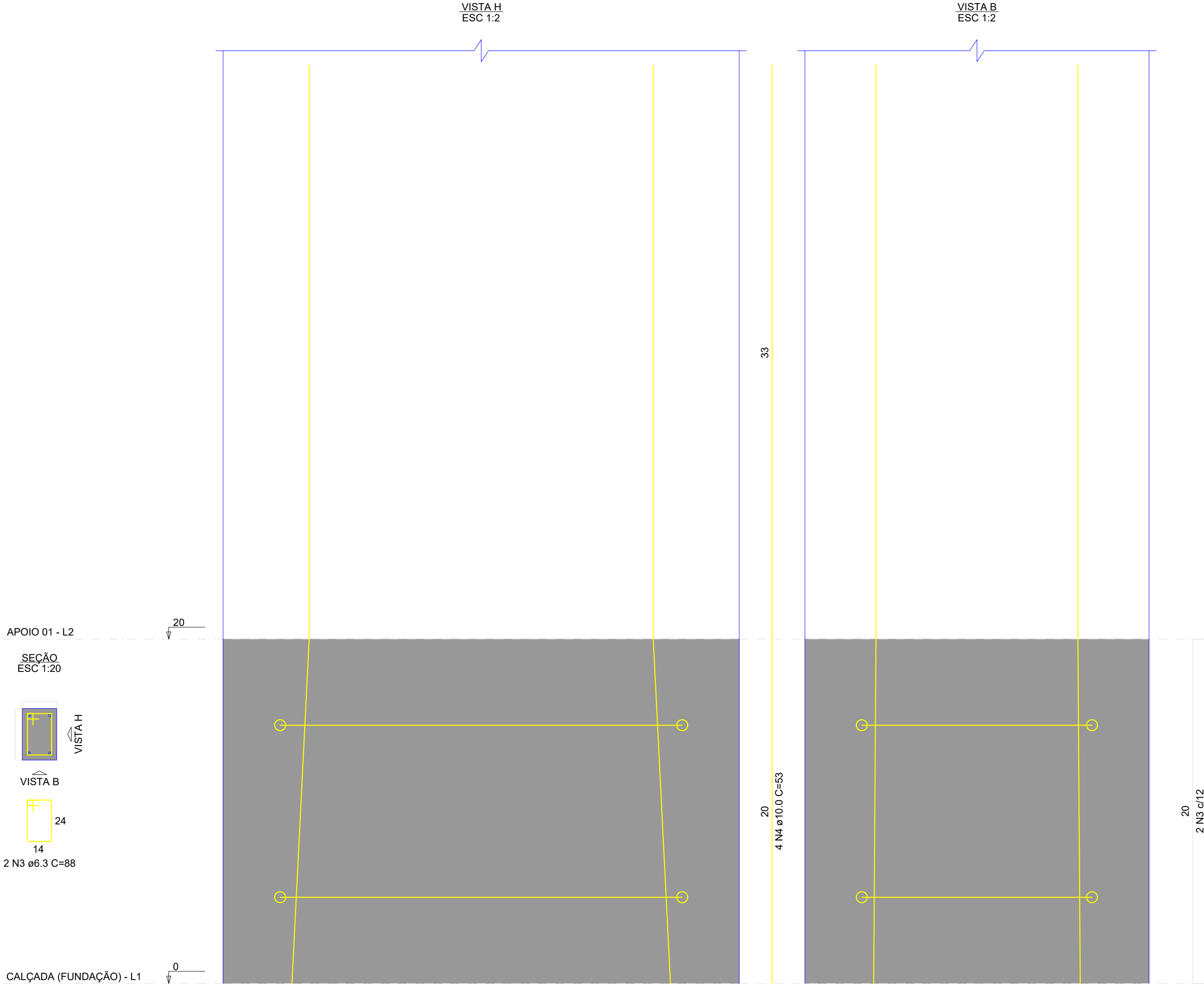


P12

RELAÇÃO DO AÇO					
9xP2		P4		P12	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	18	68	1224
	2	6.3	4	55	220
	3	6.3	2	88	176
	4	10.0	40	53	2120
	5	10.0	4	17	68

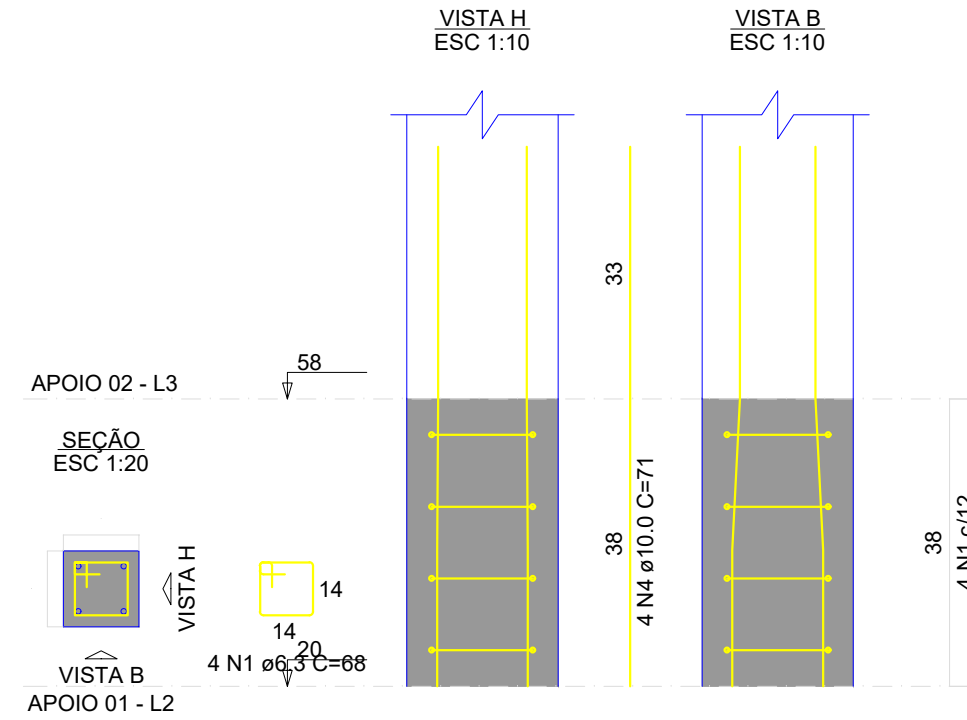
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	16.2	4.4
	10.0	21.8	14.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	19.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.09 m³
Área de forma = 1.80 m²

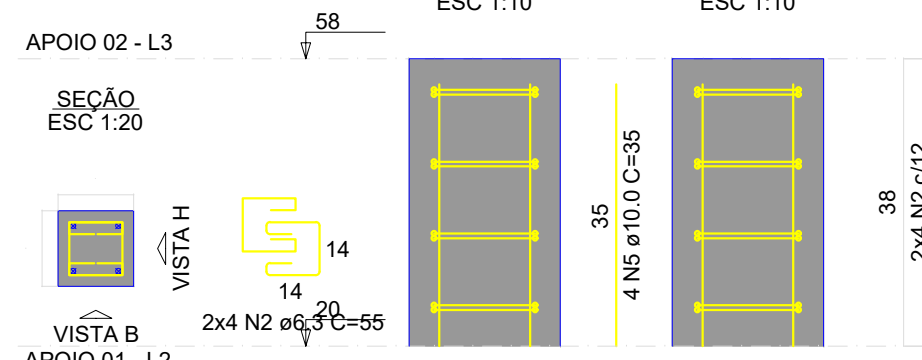


QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 188769-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL		ARQUIVO: Projeto Estrutural Ramo FDM	DATA: 15/04/2025
CONTEÚDO: PILARES APOIO 01		ETAPA: Projeto	FOLHA: RAM 09/13
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

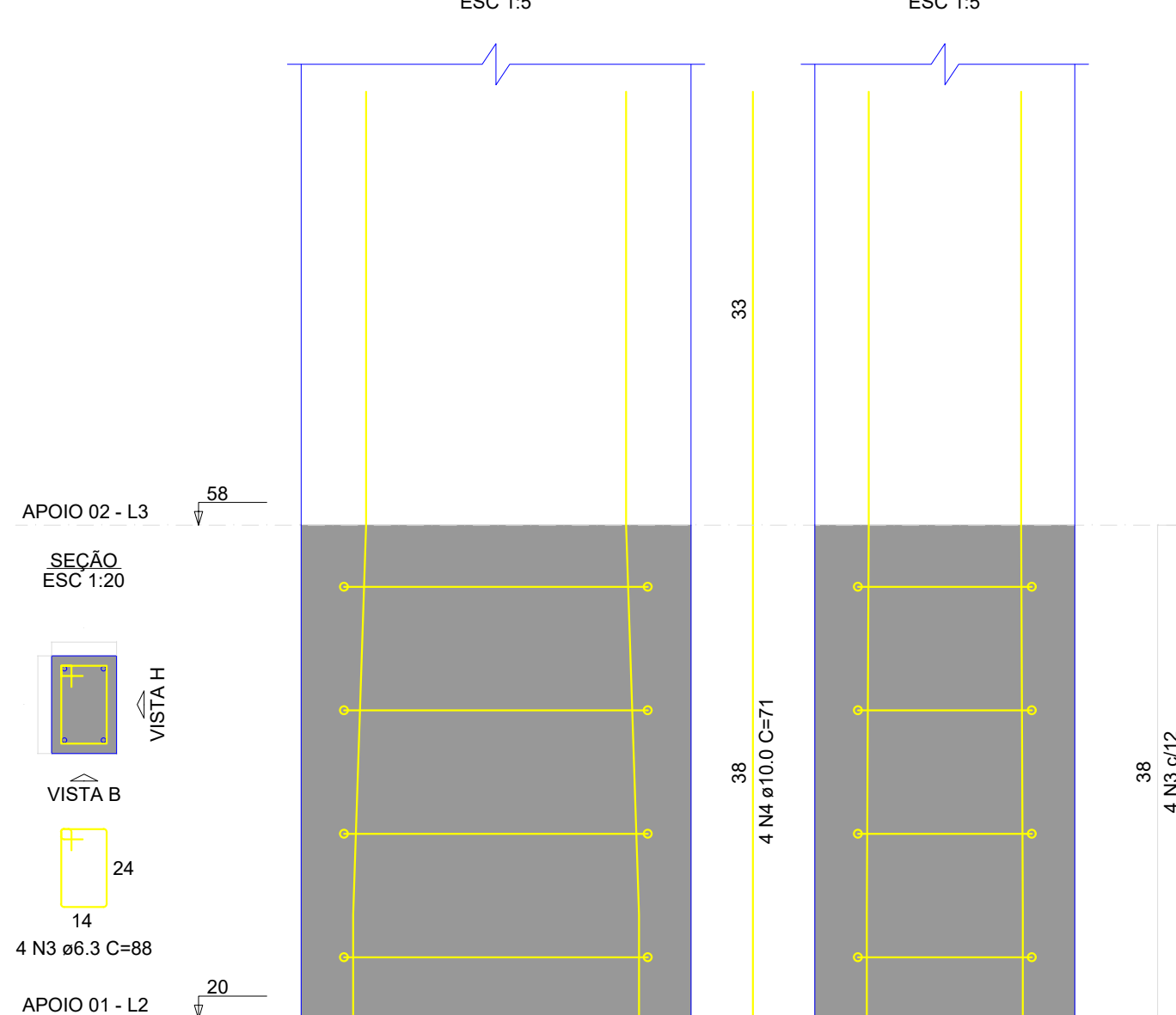
P2=P3=P5=P6=P8=P9=P10=P11



P7



P12



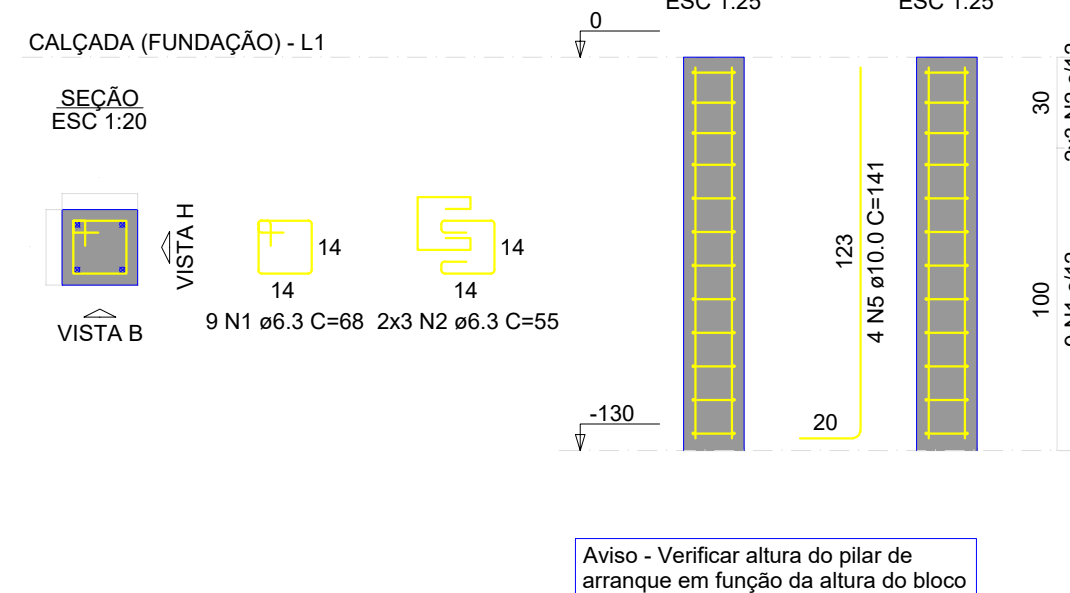
RELAÇÃO DO AÇO					
8xP2		P7		P12	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	32	68	2176
	2	6.3	8	55	440
	3	6.3	4	88	352
	4	10.0	36	71	2556
	5	10.0	4	35	140

RESUMO DO AÇO

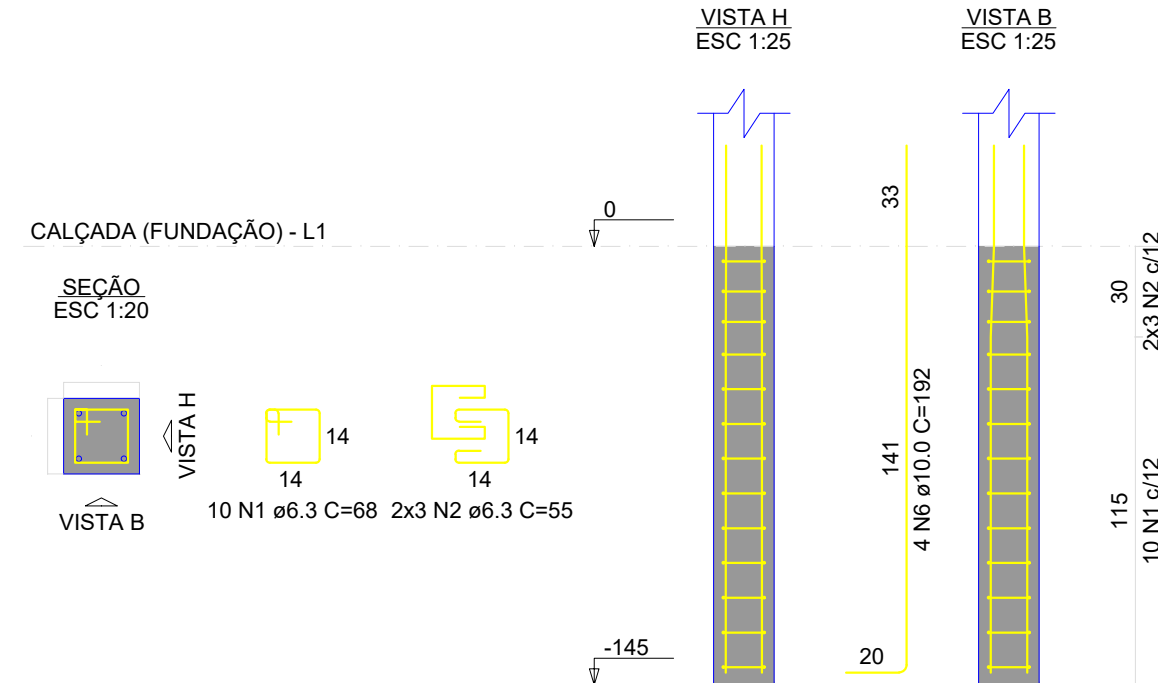
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	29.7	8
PESO TOTAL (kg)		27	18.3
CA50	26.3		

Volume de concreto (C-30) = 0.16 m³
Área de forma = 3.12 m²

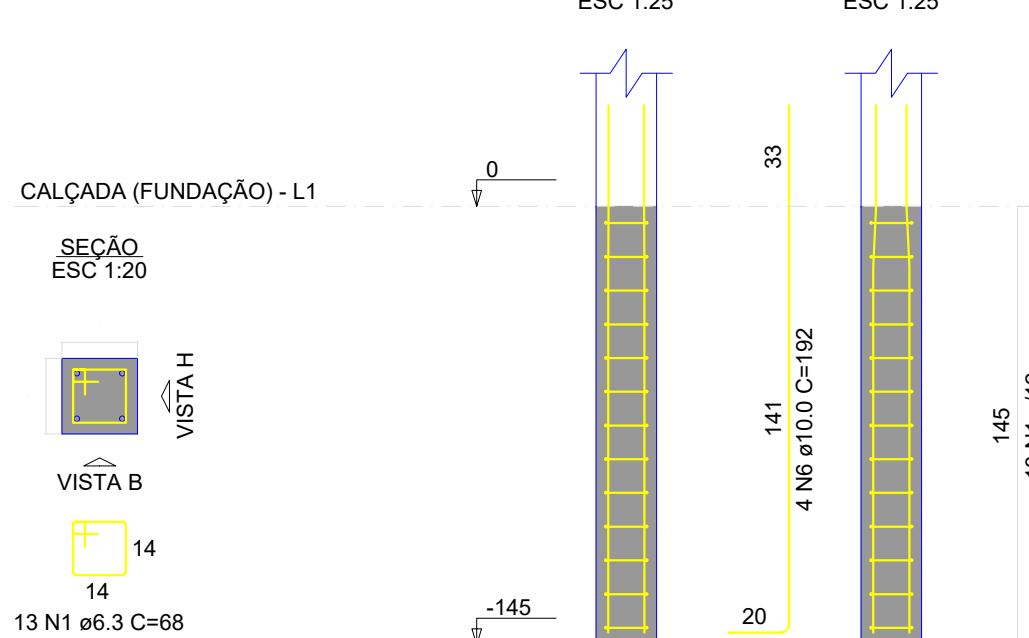
P1



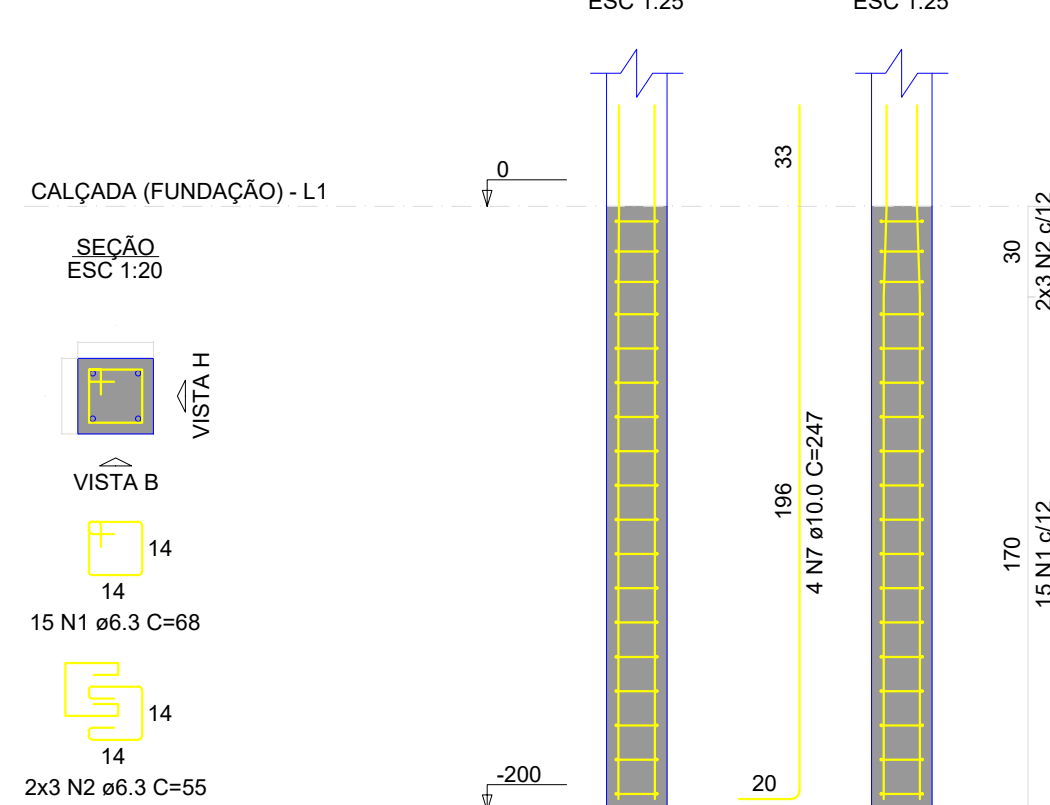
P2=P3=P5=P6=P8=P9=P10



P4=P7



P11



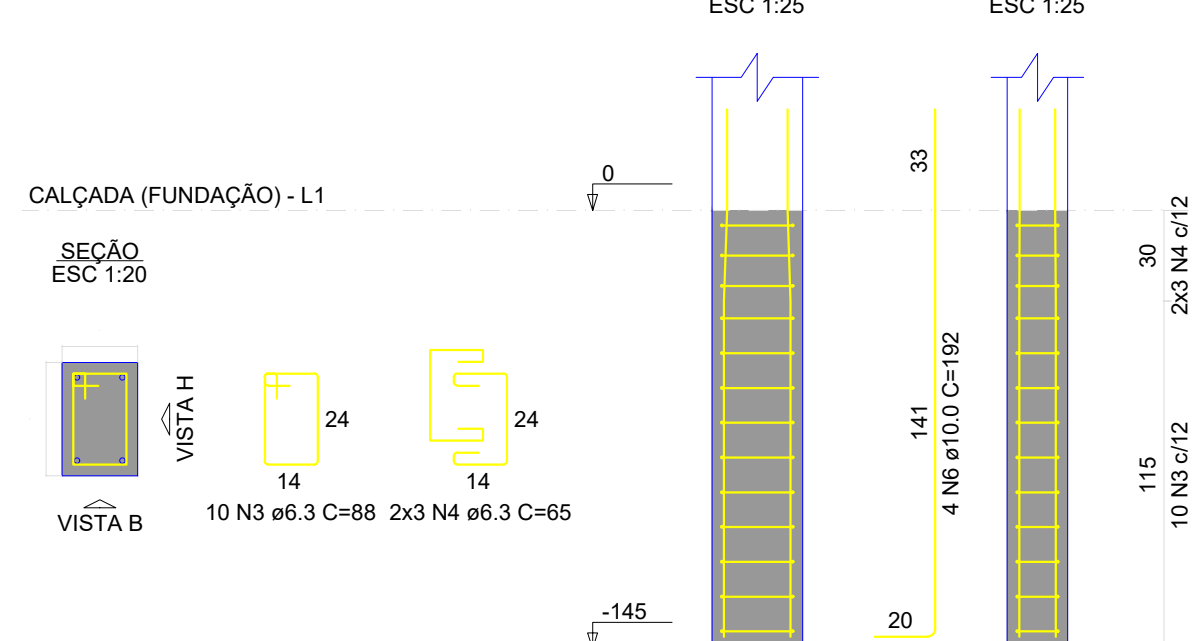
RELAÇÃO DO AÇO					
P1		7xP2		2xP4	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	120	68	8160
	2	6.3	54	55	2970
	3	6.3	10	88	880
	4	6.3	6	35	390
	5	10.0	4	141	564
	6	10.0	40	192	7680
	7	10.0	4	247	988

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	124	33.4
PESO TOTAL (kg)		92.3	62.6
CA50	96		

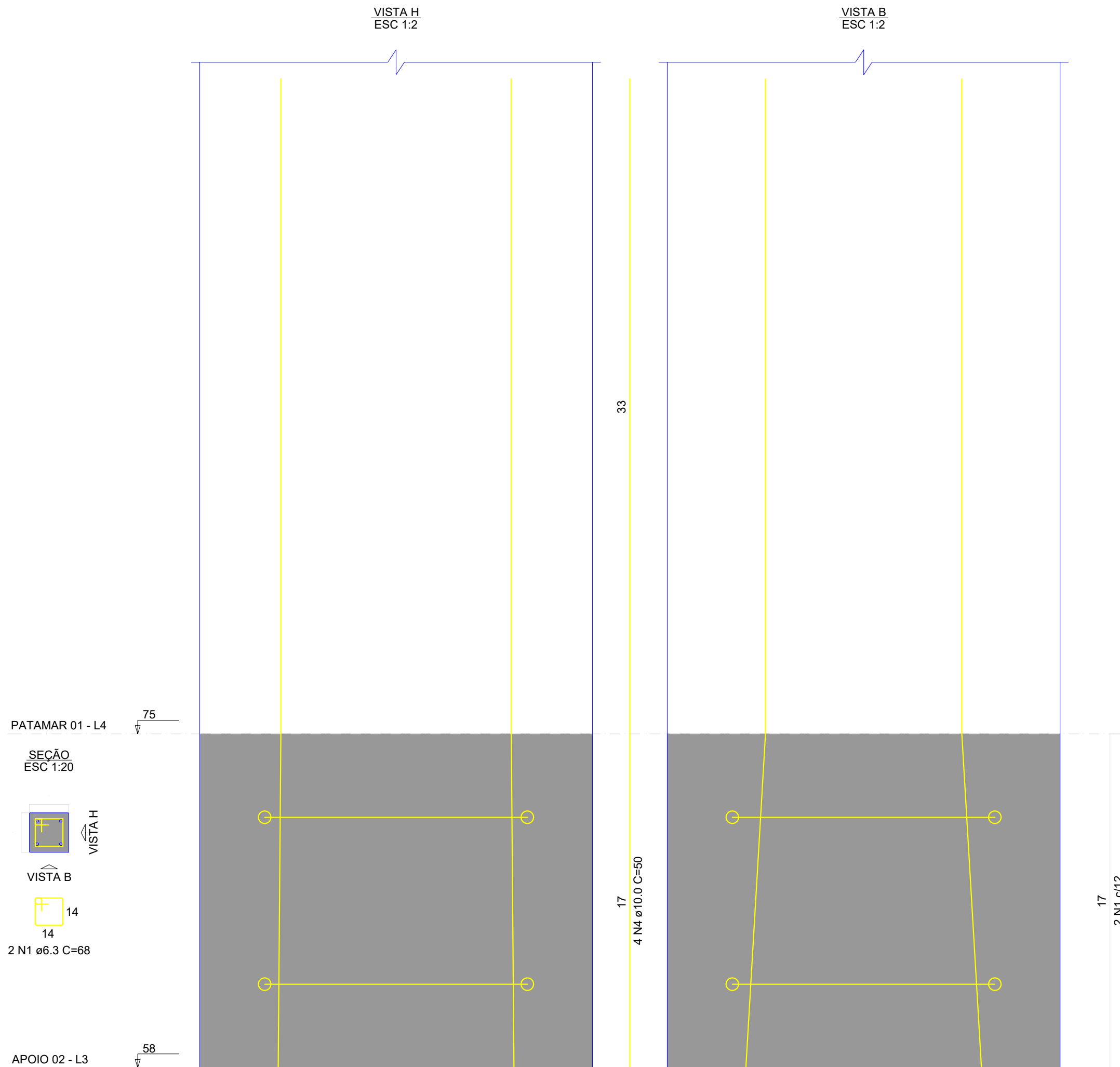
Volume de concreto (C-30) = 0.50 m³
Área de forma = 9.80 m²

P12

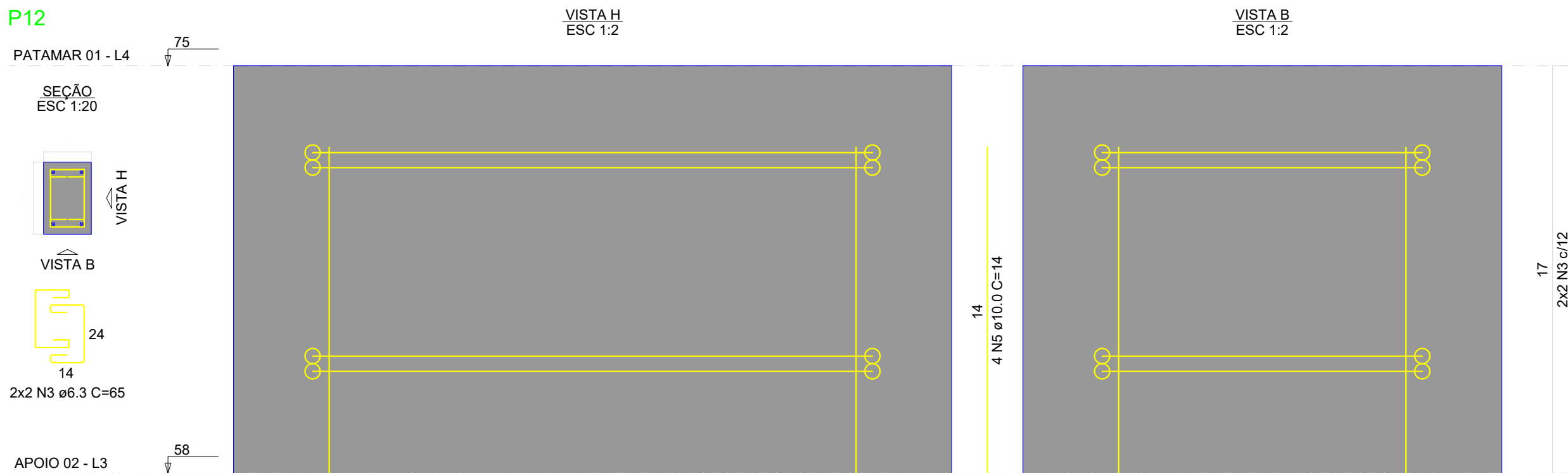


QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMISSÃO	11/04/2025			
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185763-6			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	Projeto Estrutural Rampa FDM		
CONTEÚDO	ETAPA: Projeto	FOLHA	15/04/2025		
PILARES APOIO 02 E CALÇADA (FUNDAÇÃO)		ESCALA: INDICADA			
RAM 10/13					
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br					

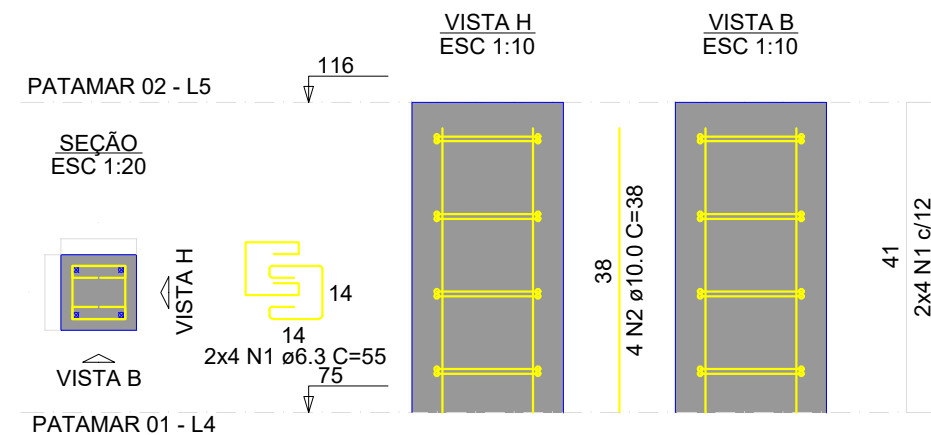
P2=P3=P5=P6



P12



P2=P3=P5=P6



RELAÇÃO DO AÇO

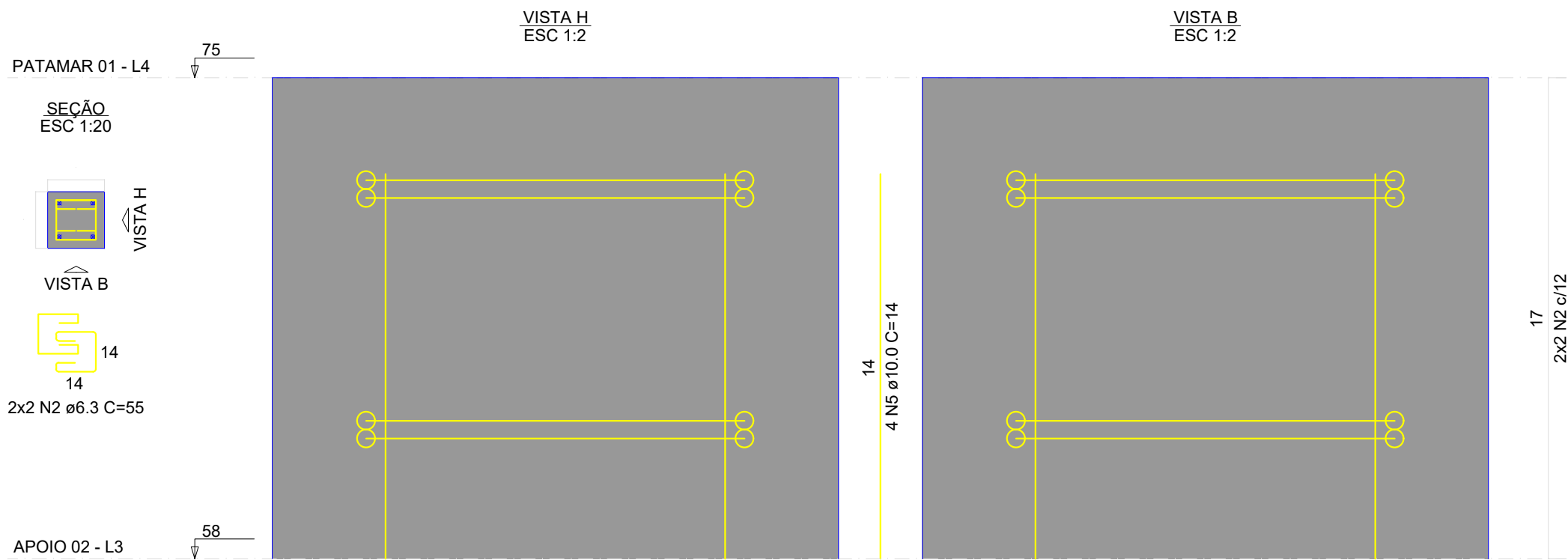
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	32	55	1760
	2	10.0	16	38	608

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	17.6	4.7
	10.0	6.1	4.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	8.9		

Volume de concreto (C-30) = 0.07 m³
Área de forma = 1.31 m²

P8=P9=P10=P11



RELAÇÃO DO AÇO

4xP2		4xP8		P12	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	8	68	544
	2	6.3	16	55	880
	3	6.3	4	65	260
	4	10.0	16	50	800
	5	10.0	20	14	280

RESUMO DO AÇO

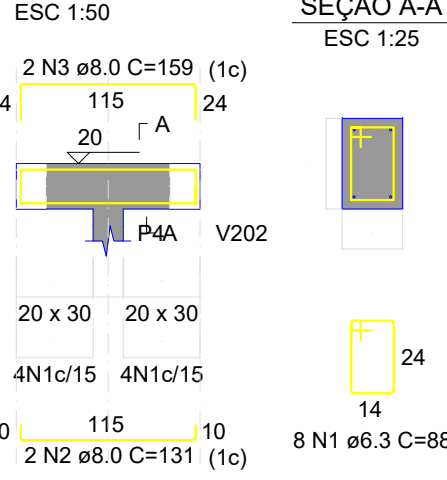
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	16.8	4.5
	10.0	10.8	7.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	11.9		

Volume de concreto (C-30) = 0.06 m³
Área de forma = 1.26 m²

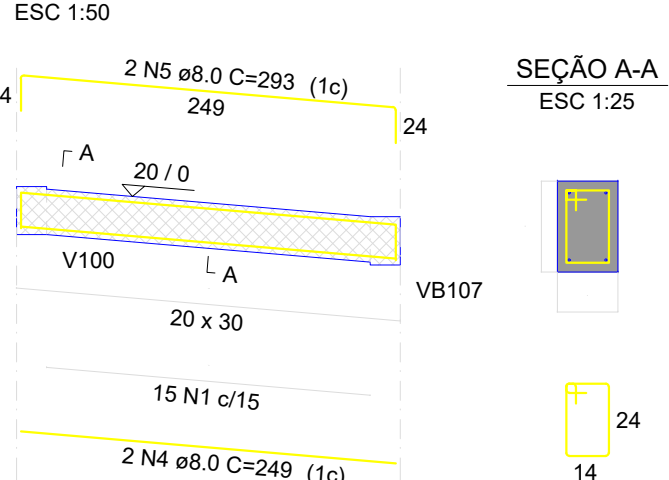
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 180769-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	Projeto Estrutural Rampa FDM
CONTEÚDO	PILARES PATAMAR 01 E 02	ETAPA	Projeto
FOLHA		RAM 11/13	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville. Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

APOIO 01

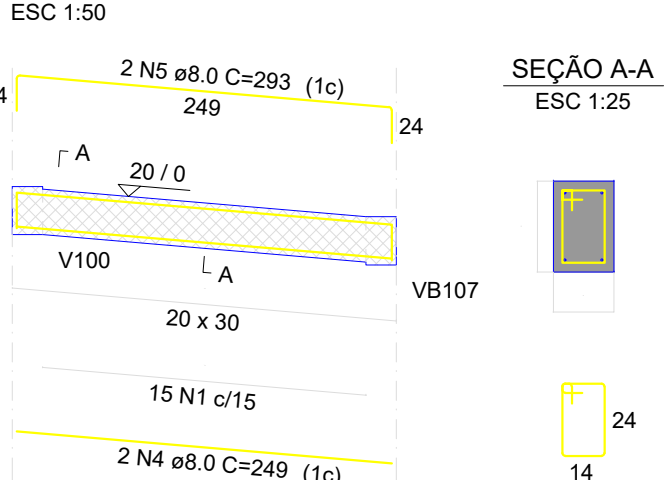
V100



V101



V102



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	38	88	3344
	2	8.0	2	131	262
	3	8.0	2	159	318
	4	8.0	4	249	996
	5	8.0	4	293	1172

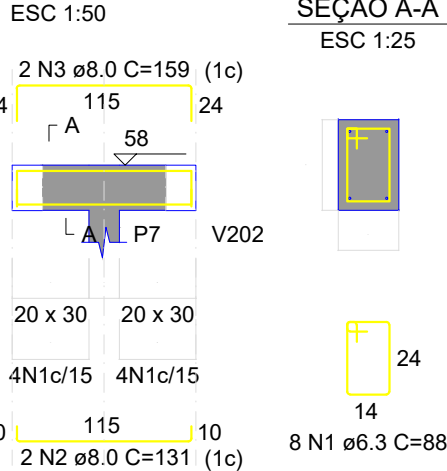
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	33.4	9
	8.0	27.5	11.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	20.9		

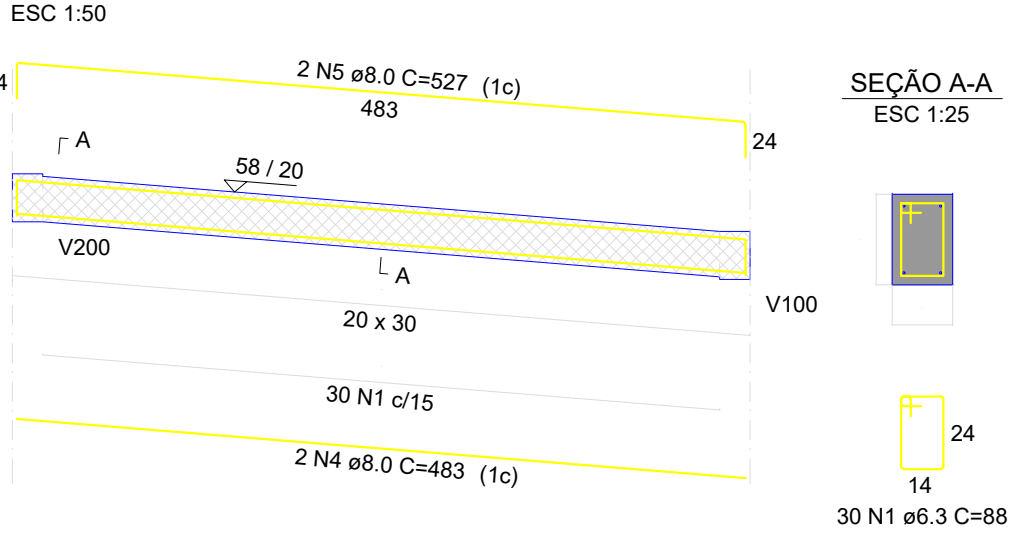
Volume de concreto (C-30) = 0.33 m³
Área de forma = 3.14 m²

APOIO 02

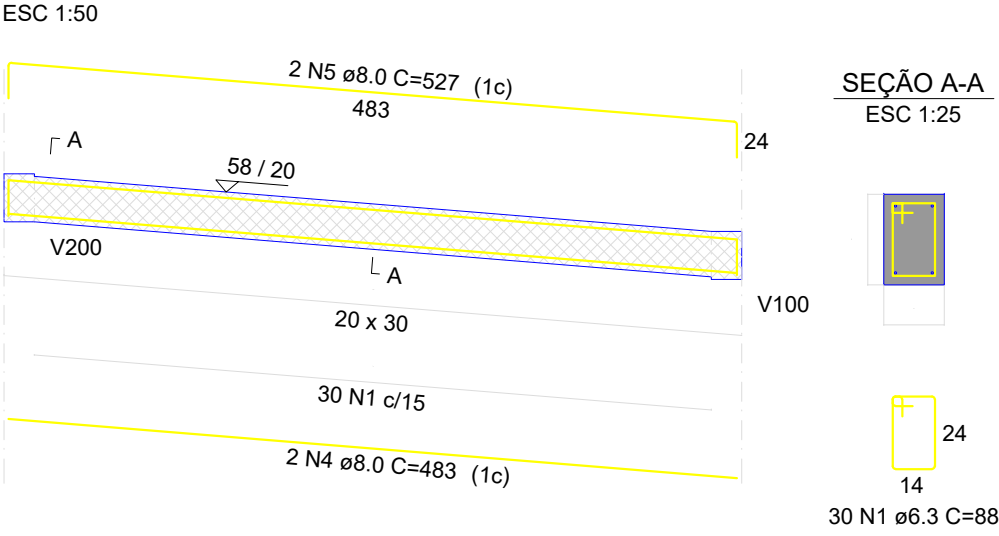
V200



V201



V202



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	68	88	5984
	2	8.0	2	131	262
	3	8.0	2	159	318
	4	8.0	4	483	1932
	5	8.0	4	527	2108

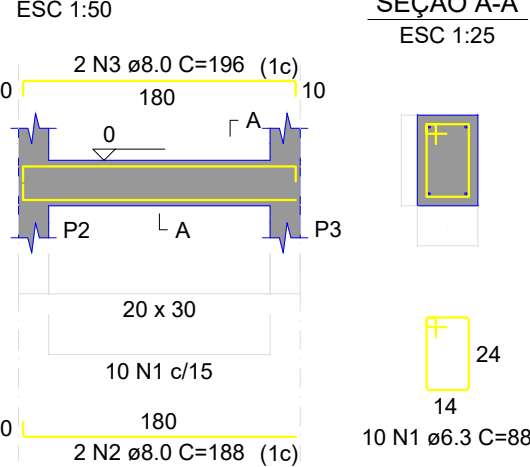
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	59.8	16.1
	8.0	46.2	20.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	36.2		

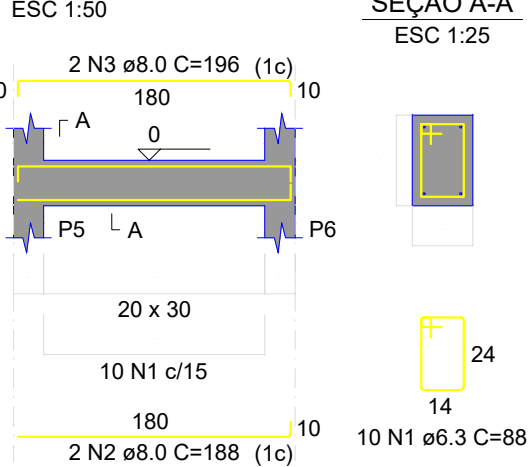
Volume de concreto (C-30) = 0.61 m³
Área de forma = 5.96 m²

NIVEL 15.80

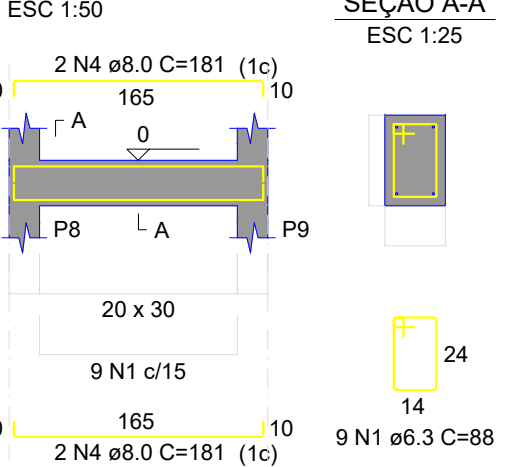
VB100



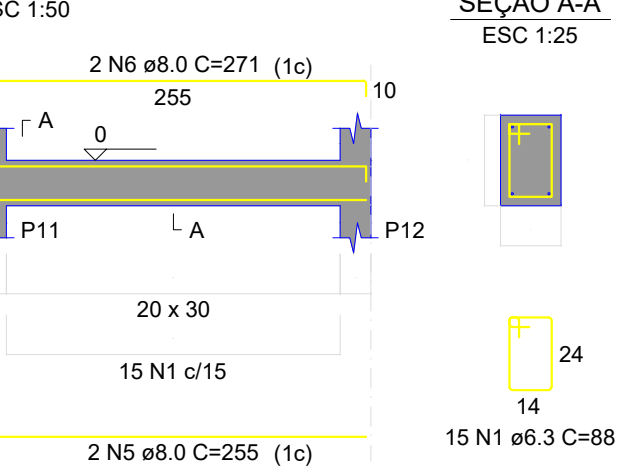
VB101



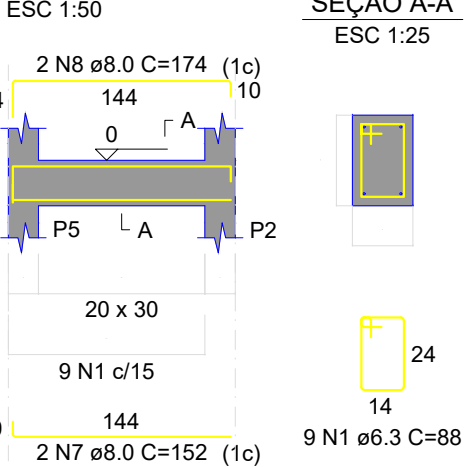
VB102



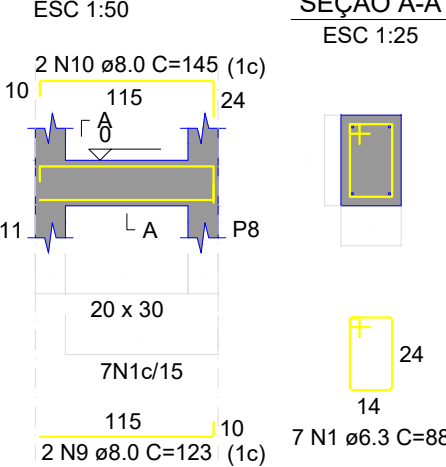
VB103



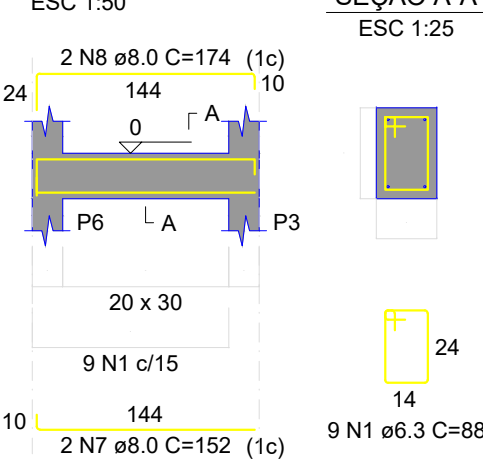
VB104



VB105



VB106



RELAÇÃO DO AÇO

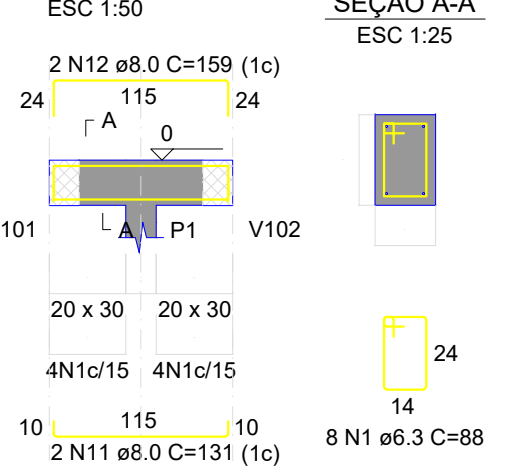
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	87	88	7656
	2	8.0	4	188	752
	3	8.0	4	196	784
	4	8.0	4	181	724
	5	8.0	2	255	510
	6	8.0	2	271	542
	7	8.0	4	152	608
	8	8.0	4	174	696
	9	8.0	2	123	246
	10	8.0	2	145	290
	11	8.0	6	131	786
	12	8.0	2	159	318
	13	8.0	4	110	440

RESUMO DO AÇO

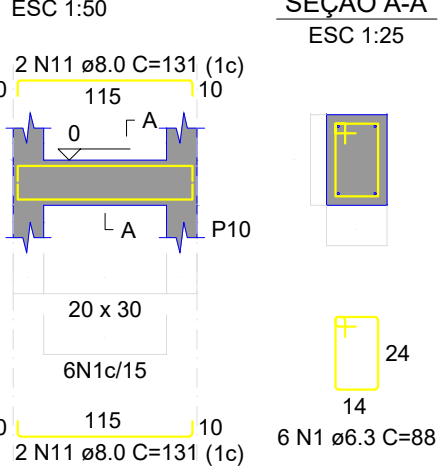
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	76.6	20.8
	8.0	67	29.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	49.7		

Volume de concreto (C-30) = 0.70 m³
Área de forma = 9.18 m²

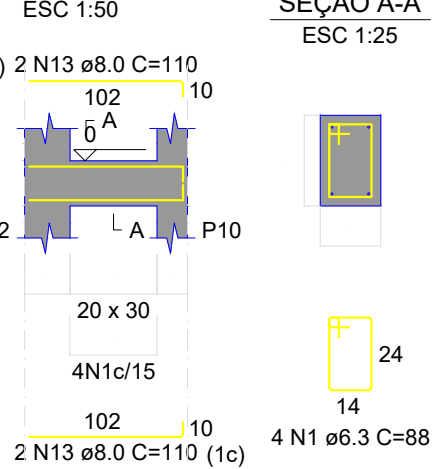
VB107



VB108



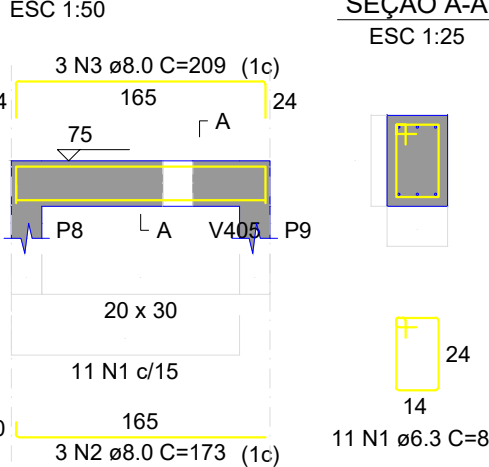
VB109



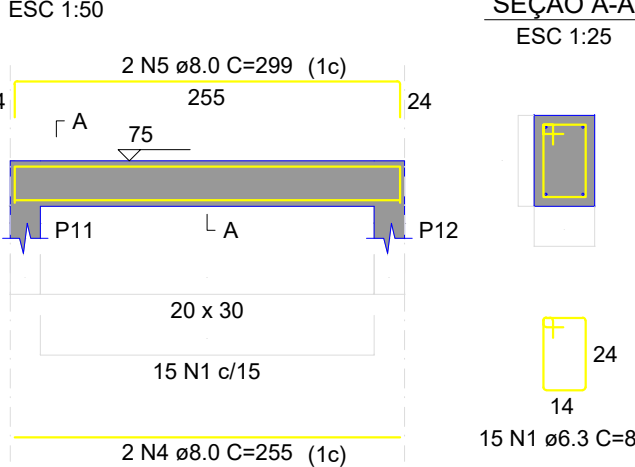
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 185783-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO: Projeto Estrutural Rampa FDM	Data: 15/04/2025	
CONTEÚDO: VIGAS DE APOIO 01, 02 E NIVEL 15.80	ETAPA: Projeto	FOLHA: ESCALA: INDICADA	RAM 12/13
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruna.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			

PATAMAR 01

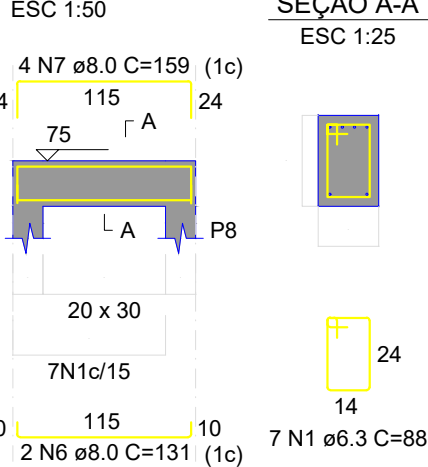
V300



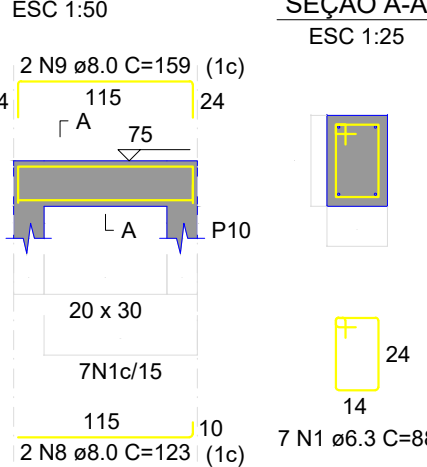
V301



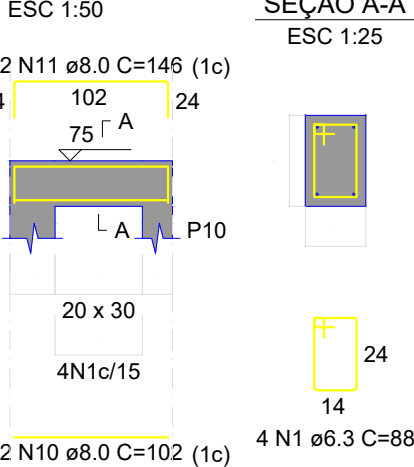
V302



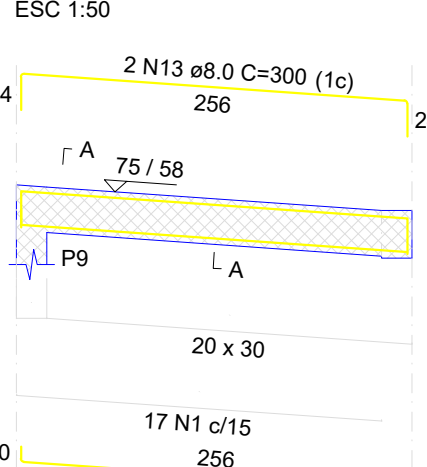
V303



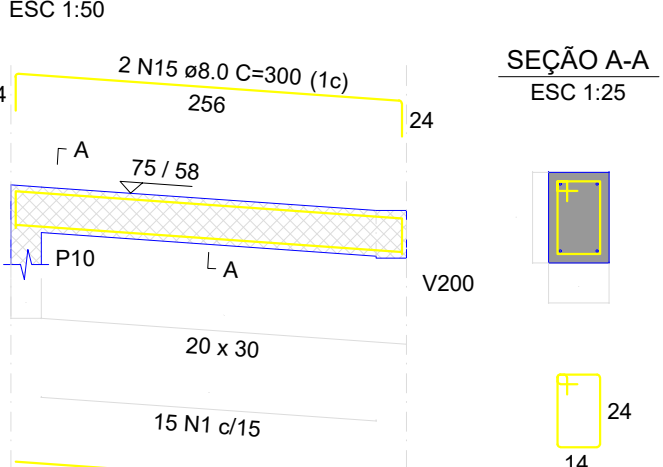
V304



V305



V306



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	76	88	6688
	2	8.0	3	173	519
	3	8.0	3	209	627
	4	8.0	3	255	510
	5	8.0	3	299	598
	6	8.0	3	131	262
	7	8.0	3	159	636
	8	8.0	3	123	246
	9	8.0	3	159	318
	10	8.0	3	102	204
	11	8.0	3	146	292
	12	8.0	3	264	528
	13	8.0	3	300	600
	14	8.0	3	256	512
	15	8.0	3	300	600

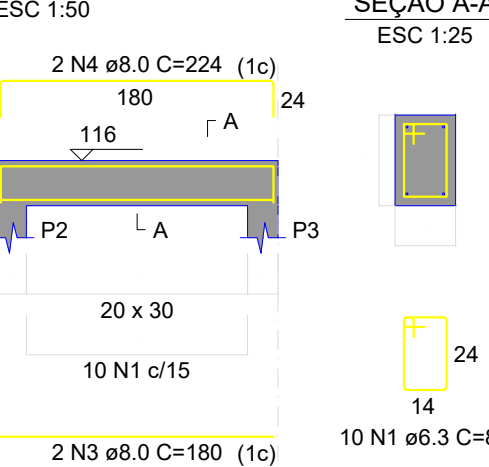
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	66.9	18
	8.0	64.5	28
PESO TOTAL (kg)			
CA50	46		

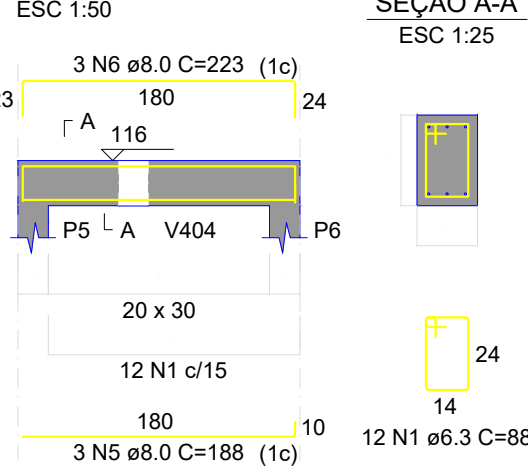
Volume de concreto (C-30) = 0.62 m³
Área de forma = 5.89 m²

PATAMAR 02

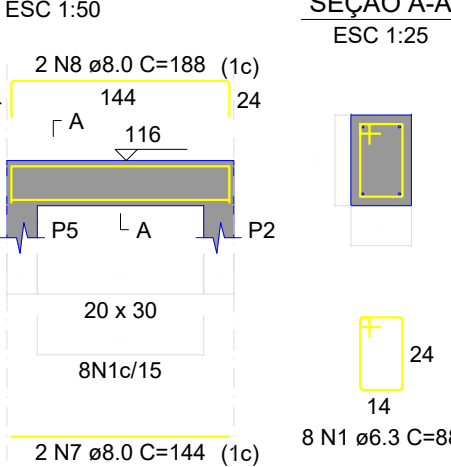
V400



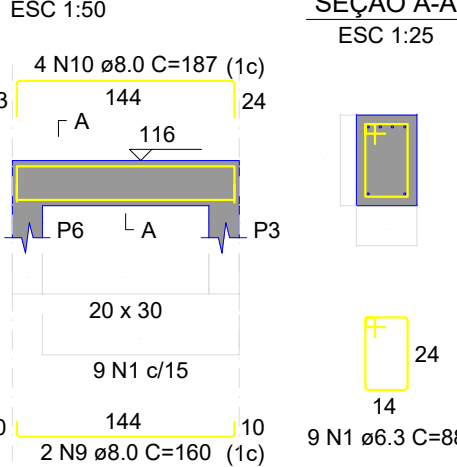
V401



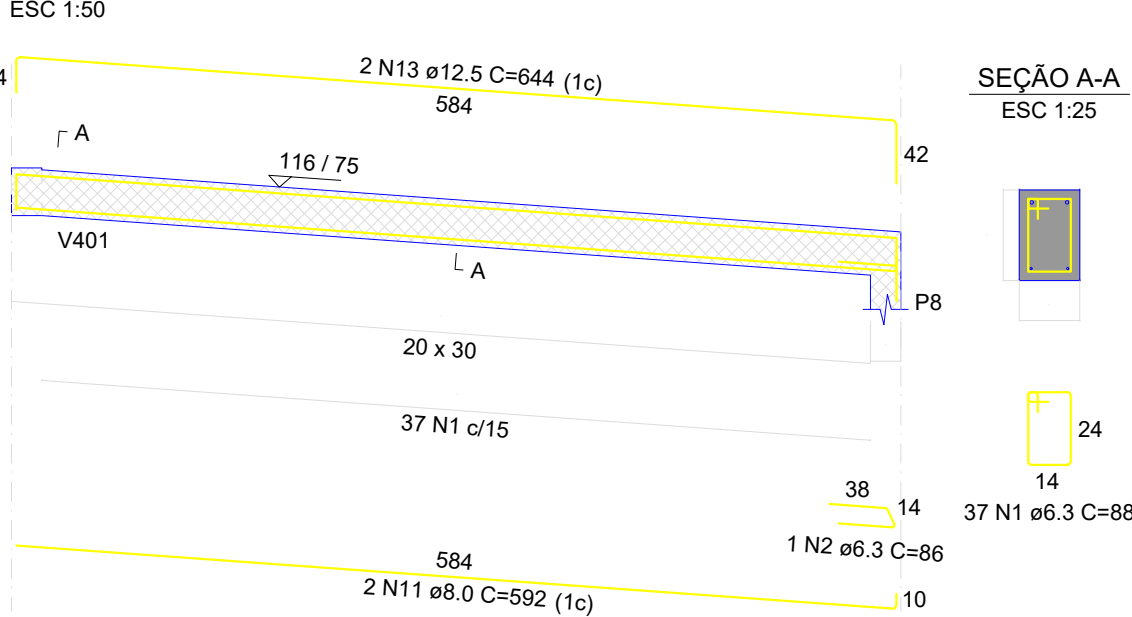
V402



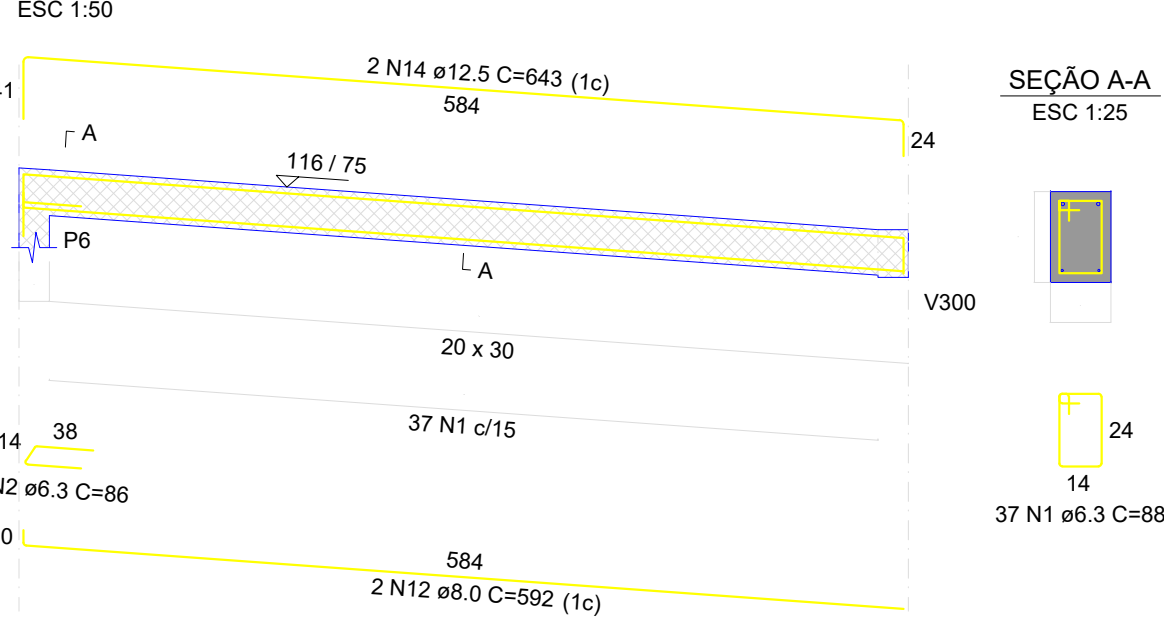
V403



V404



V405



RELAÇÃO DO AÇO

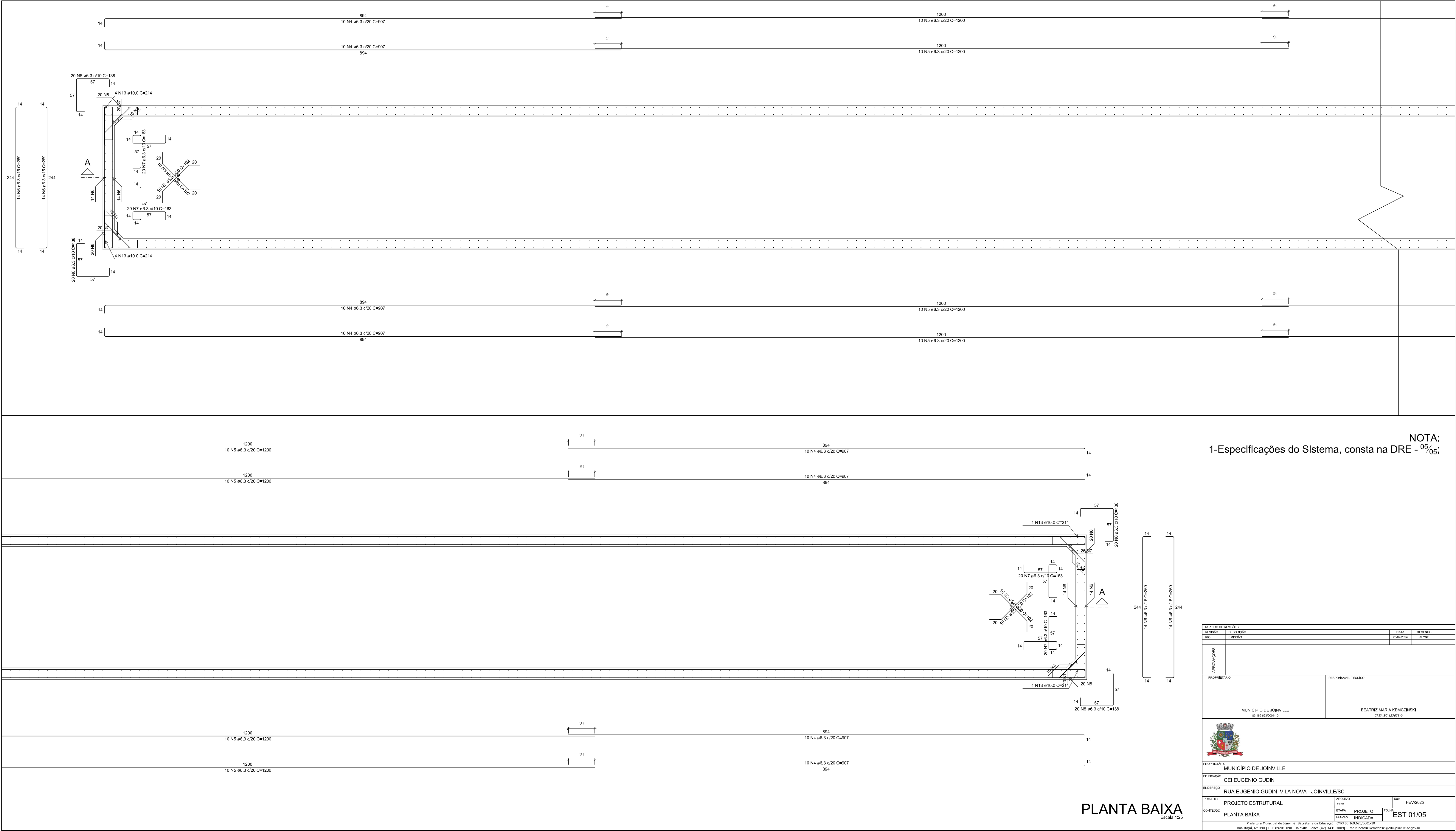
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	113	88	9944
	2	6.3	3	88	172
	3	8.0	2	180	360
	4	8.0	2	224	448
	5	8.0	2	188	564
	6	8.0	2	223	699
	7	8.0	2	144	288
	8	8.0	2	188	376
	9	8.0	2	160	320
	10	8.0	2	187	748
	11	8.0	2	592	1184
	12	8.0	2	592	1184
	13	12.5	2	644	1288
	14	12.5	2	643	1286

RESUMO DO AÇO


AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	101.2	27.2
	8.0	61.4	26.7
	12.5	25.7	27.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	81.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.98 m³
Área de forma = 9.61 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	11/04/2025	
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83169.623/0001-10		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA 185/783-6	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		CAIO CÉSAR CARDOSO DA SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 180769-6	
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN, Nº 295, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL		ARQUIVO: Projeto Estrutural Rampa FDM	DATA: 15/04/2025
CONTEÚDO: VIGAS PATAMAR 01 E 02		ETAPA: Projeto	FOLHA: RAM 13/13
Escalado em: 1:25			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 E-mail: bruno.cabral@edu.joinville.sc.gov.br			




NOTA:
1-Especificações do Sistema, consta na DRE - 05/05;

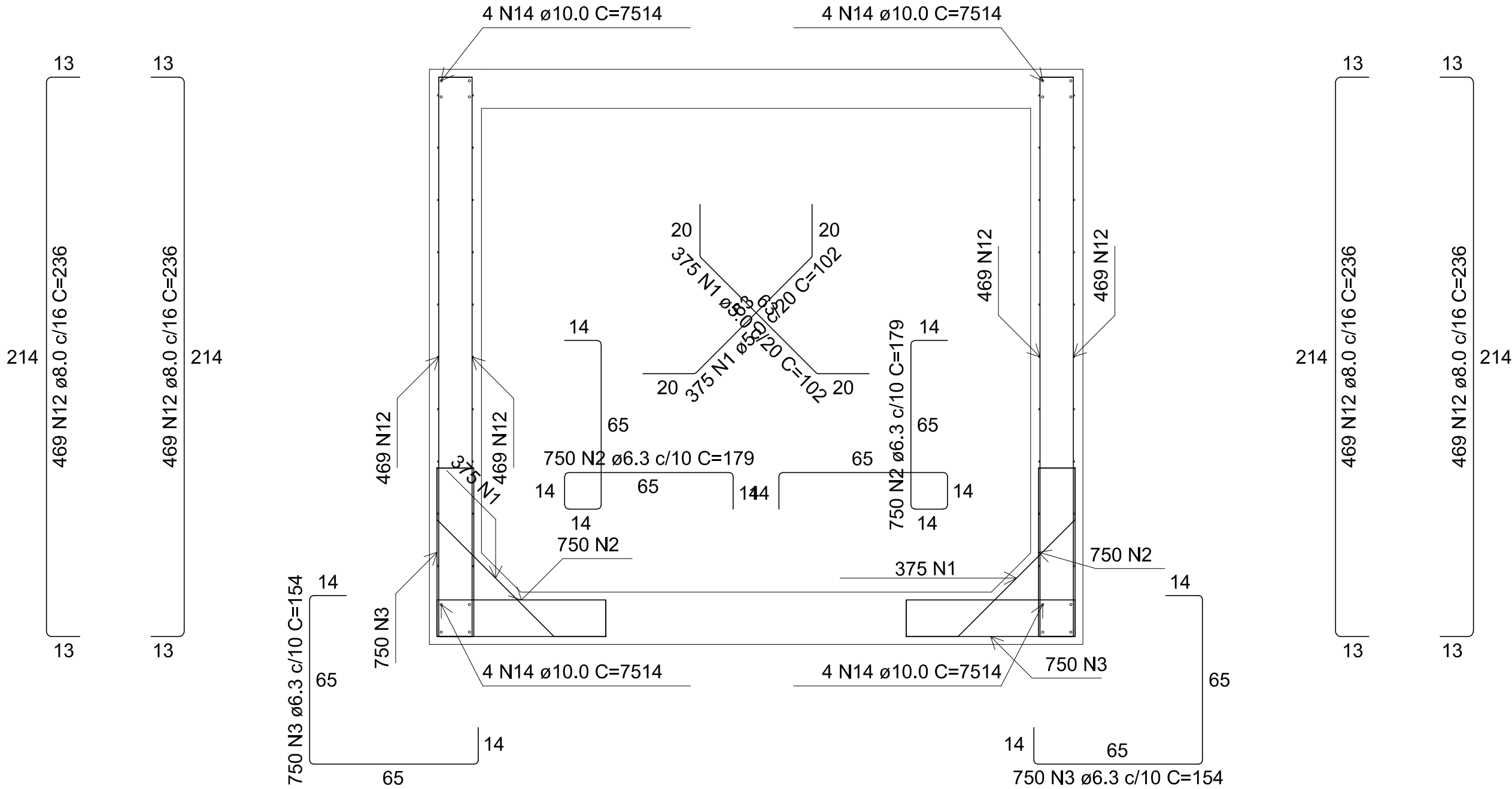
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO
R00	EMISSION	25/07/2024	ALYNE
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> <div>83.169.623/0001-10</div>		<div>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</div> <div>CREA SC 127038-D</div>	
<div></div>			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGENIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	Data	
PROJETO ESTRUTURAL	Folhas	FEV/2025	
CONTEÚDO	ETAPA	PROJETO	FOLHA
PLANTA BAIXA	ESCALA	INDICADA	EST 01/05
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			

PLANTA BAIXA
Escala 1:25



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	FECHA/LOCAL	DATA	DESENHADO
830	EMISSÃO	25/07/2024	ALYNE
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
_____ MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.035/0001-51		_____ BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CREA 3.72/03-0	
			
PROPRIETÁRIO: _____			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: _____			
CEI EUGENIO GUDIN			
INTERENCO: _____			
RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	DATA	
	ETAPA	PROJETO	
	ETAPAS	INDICADA	FOLHA
CORTELO	CORTE AA E BB		EST 02/05
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.035/0001-51 Rua Itapir, Nº 390 CEP 89021-090 - Joinville. Fone: (47) 3434-3088 E-mail: beatriz.kemczinski@educ.joinville.sc.gov.br			

NOTA:
1-Especificações do Sistema, consta na DRE - 05/05;



CORTE B-B

Escala 1:25

RELAÇÃO DO AÇO


Corte A-A		Corte B-B			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60 CA50	1	5.0	774	102	78948
	2	6.3	1500	179	268500
	3	6.3	1500	154	231000
	4	8.0	30	1198	35940
	5	8.0	15	1005	15075
	6	8.0	15	1196	17940
	7	8.0	15	982	14730
	8	8.0	15	1193	17895
	9	8.0	15	1010	15150
	10	8.0	15	980	14700
	11	8.0	8	244	1952
	12	8.0	1876	236	442736
	13	10.0	8	244	1952
	14	10.0	16	7514	120224

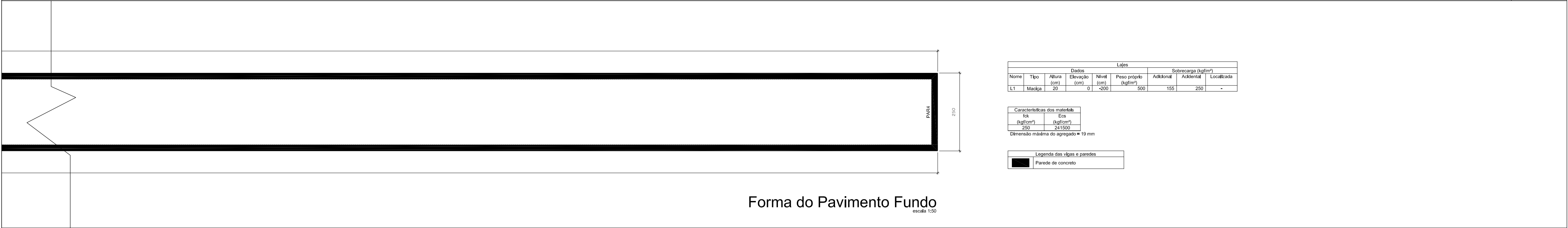
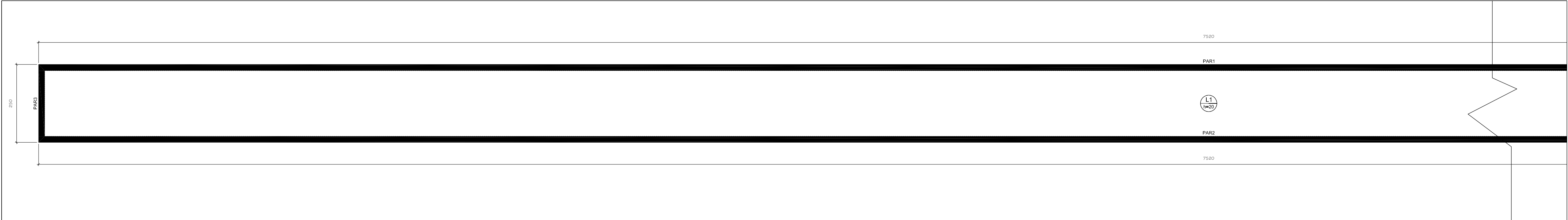
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4995	1344.5
	8.0	5761.2	2500.6
	10.0	1221.8	828.6
CA60	5.0	789.5	133.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	4673.7		
CA60	133.9		

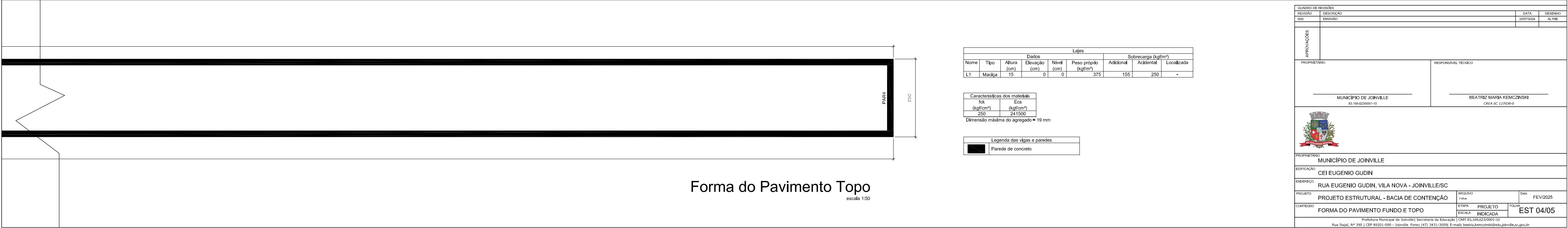
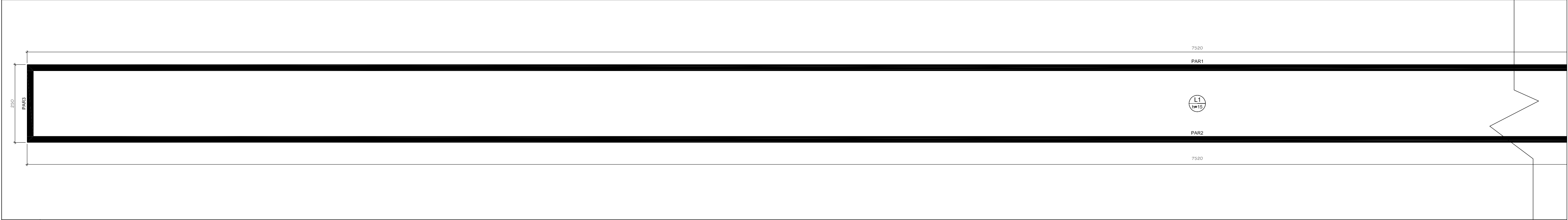
Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³

Área de forma = 0.00 m²

QUADRO DE REVISÕES					
REVISO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
REV	REVISÃO	25/07/2024	AL/NE		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE ES 169.6230005-10		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CREA SC 227038-D			
					
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO: CEI EUGENIO GUDIN					
ENDEREÇO: RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL	ARQUIVO	FEV/2025		
CONTEÚDO	CORTE BB	ESTÁGIO	PROJETO		
		ESCALA	INDICADA		
		EST 03/05			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.159.623/0001-10 Rua Itajubá, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@educjoinville.sc.gov.br					

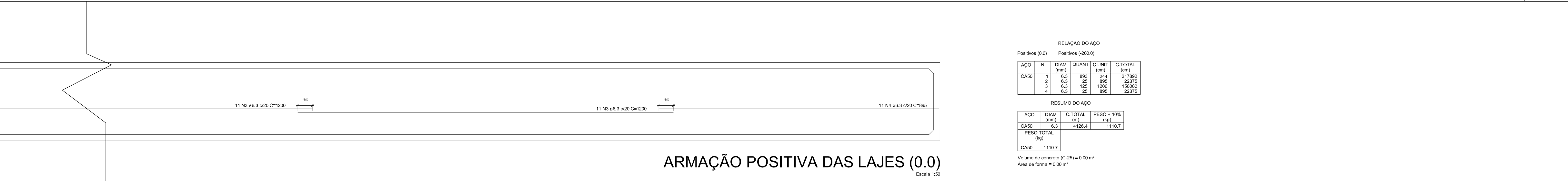


Forma do Pavimento Fundo
escala 1:50



Forma do Pavimento Topo
escala 1:50

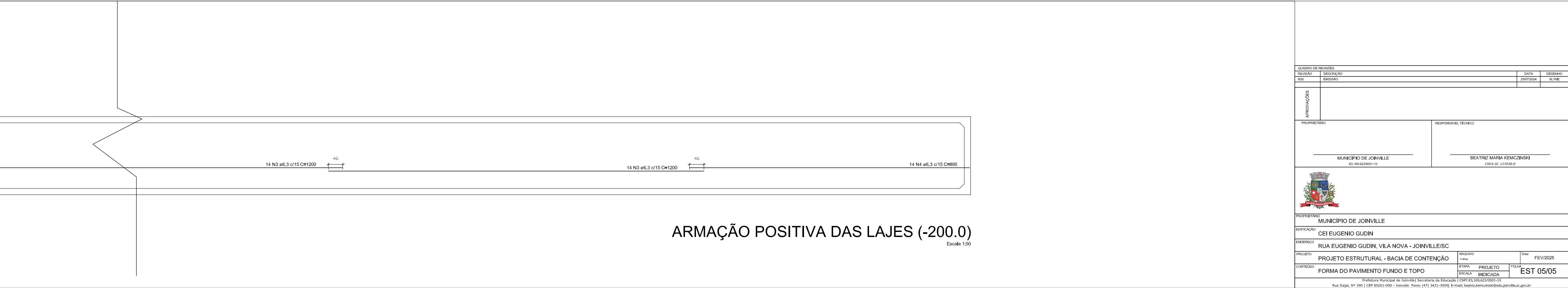
QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
000	EMISSION	25/07/2024	ALYNE
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI CREA SC 127038-D	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO CEI EUGENIO GUDIN			
ENDEREÇO RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO PROJETO ESTRUTURAL - BACIA DE CONTENÇÃO		ARQUIVO Folhas	Data FEV/2025
CONTEÚDO FORMA DO PAVIMENTO FUNDO E TOPO		ETAPA ESCALA	PROJETO INDICADA
EST 04/05			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: beatriz.kemczinski@edu.joinville.sc.gov.br			



RELAÇÃO DO AÇO					
Positivos (0,0)		Positivos (-200,0)			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6,3	893	244	217892
	2	6,3	25	895	22375
	3	6,3	125	1200	150000
	4	6,3	25	895	22375

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4126.4	1110.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1110.7		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSÃO	25/07/2024	ALYNE

[illegible]

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
<p>_____</p> <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</p> <p>B3.169.623/0001-10</p>	<p>_____</p> <p>BEATRIZ MARIA KEMCZINSKI</p> <p>CREA SC 127/038-0</p>



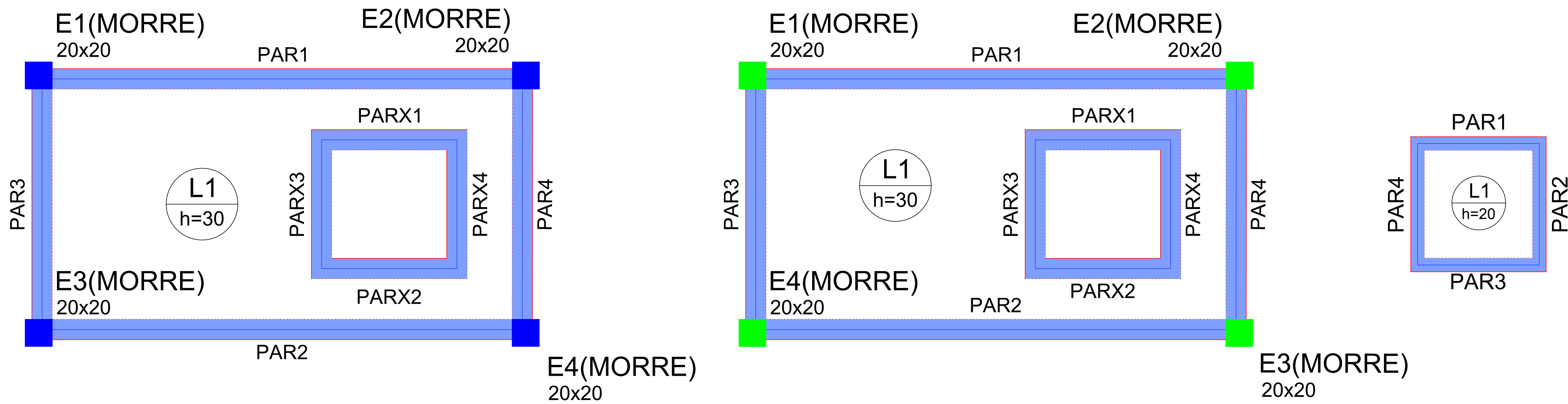
PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EDIFICAÇÃO
CEI EUGENIO GUDIN

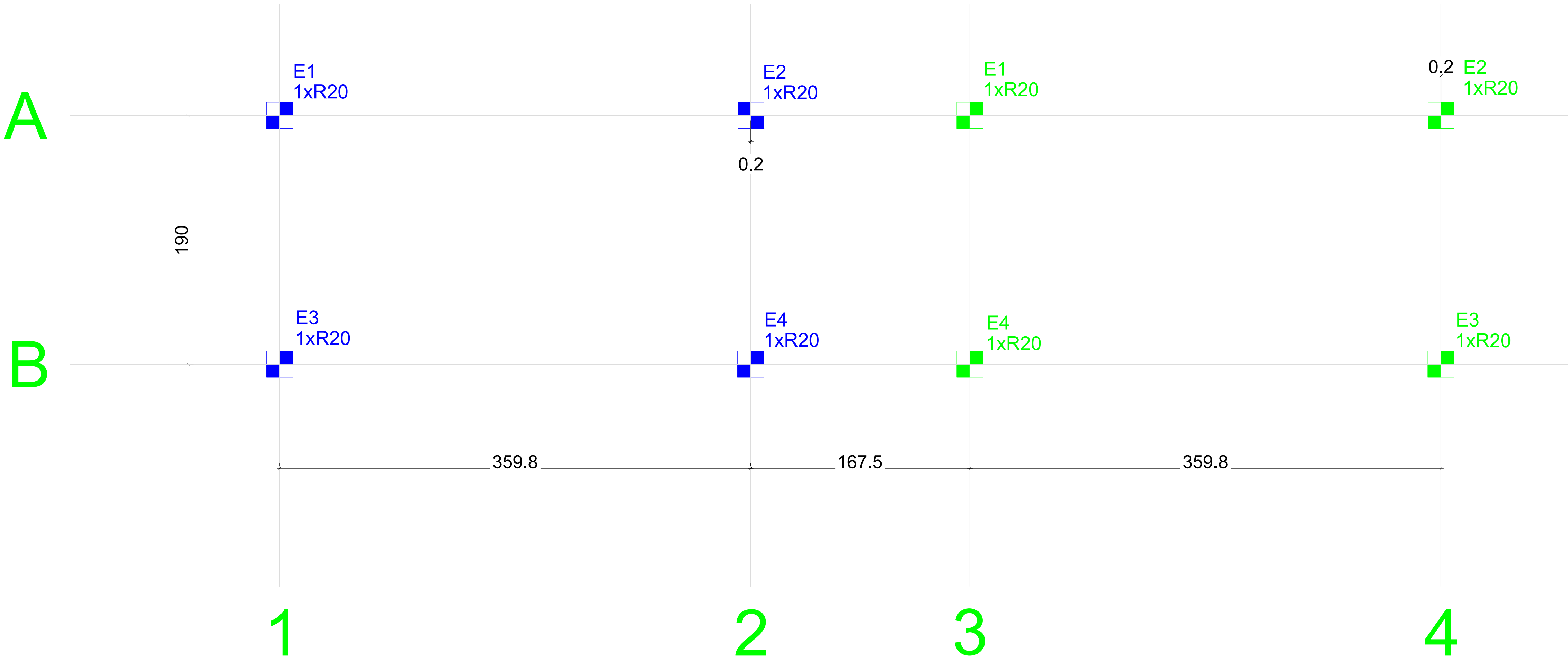
ENDEREÇO RUA EUGENIO GUDIN, VILA NOVA - JOINVILLE/SC

PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - BACIA DE CONTENÇÃO		ARQUIVO	033	FEV/2025
CONTÉUDO	ETAPA	PROJETO	FOLHA		

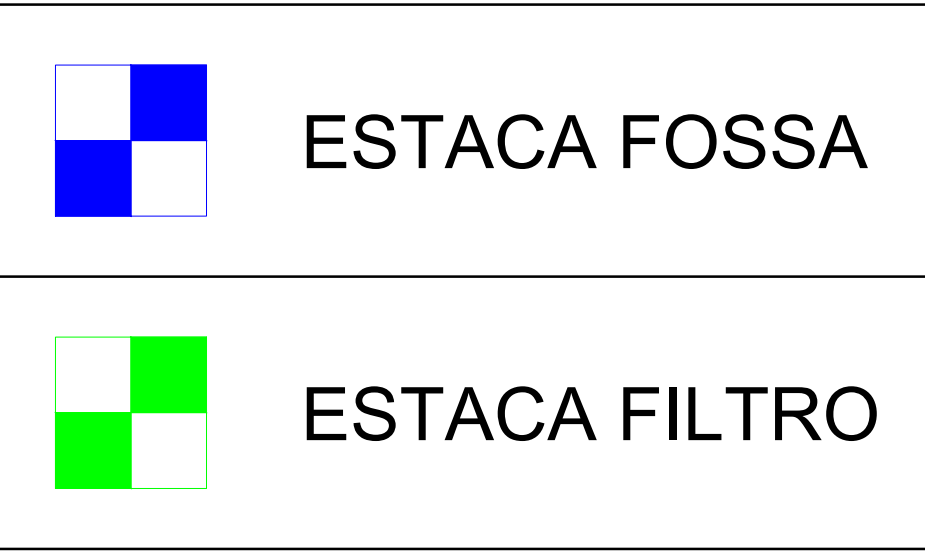
FORMA DO PAVIMENTO FUNDO E TOPO	PROJETO	EST 05/05
	ESCALA INDICADA	




Planta de forma
escala 1:20



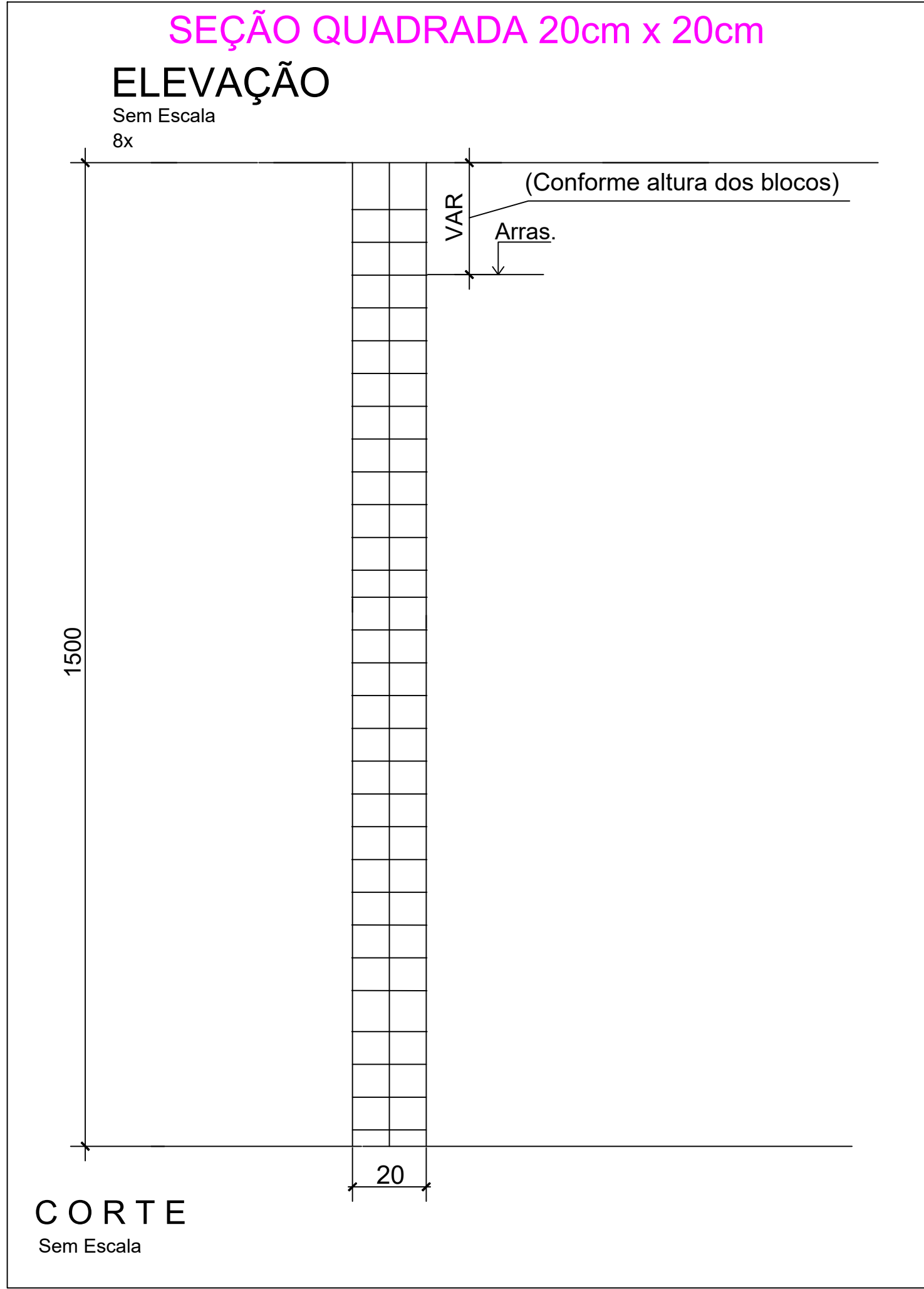
Planta de locação
escala 1:20



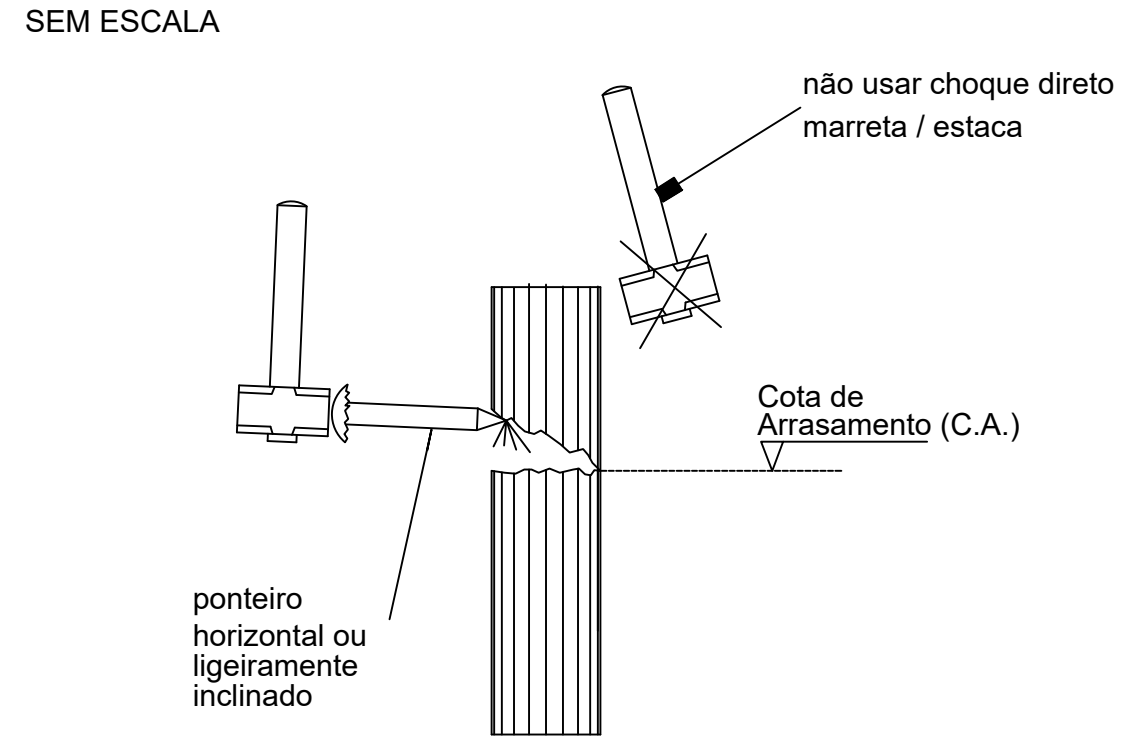
RESUMO ESTACAS	
	PRÉ-MOLD SEÇÃO QUAD 20cm x 20cm L= 15,00m - 8x

QUANTITATIVO DE CONCRETO ESTACAS			
	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO (m)	VOLUME (m³)
PRÉ-MOLD	8	15	4,8
VOLUME CONCRETO (+10%) fck = 25 MPa: 5,30 m³			

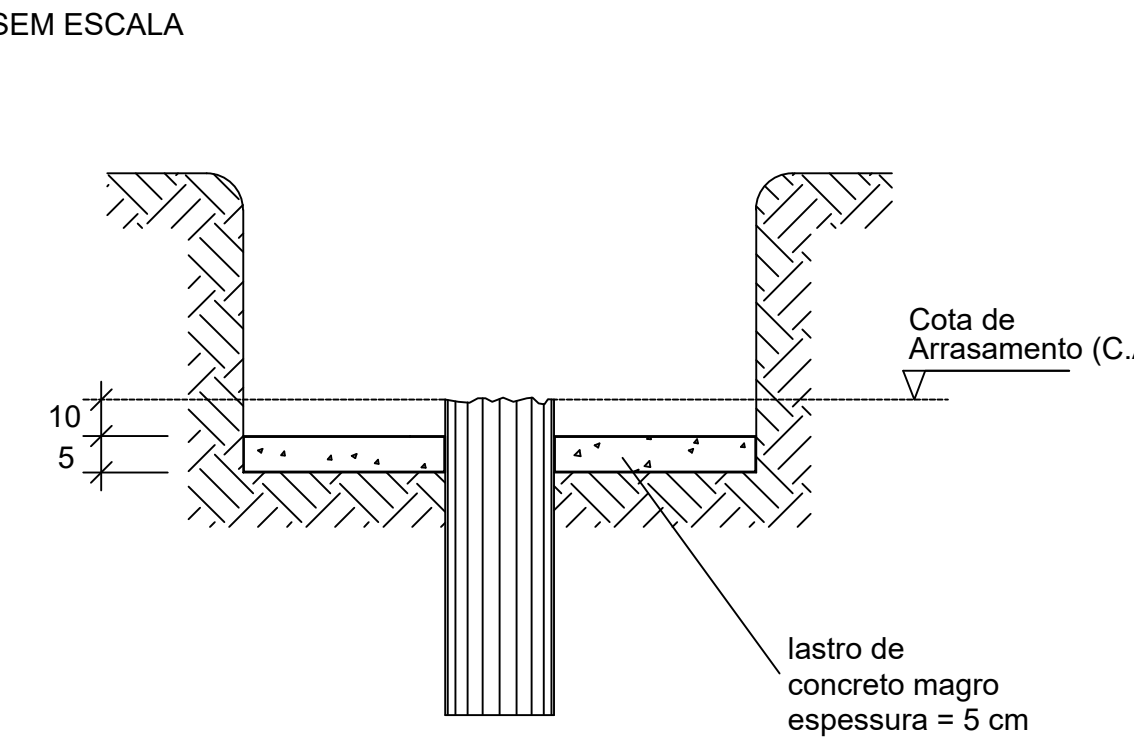
ARMAÇÃO ESTACAS CONCRETO PRÉ-FABRICADAS



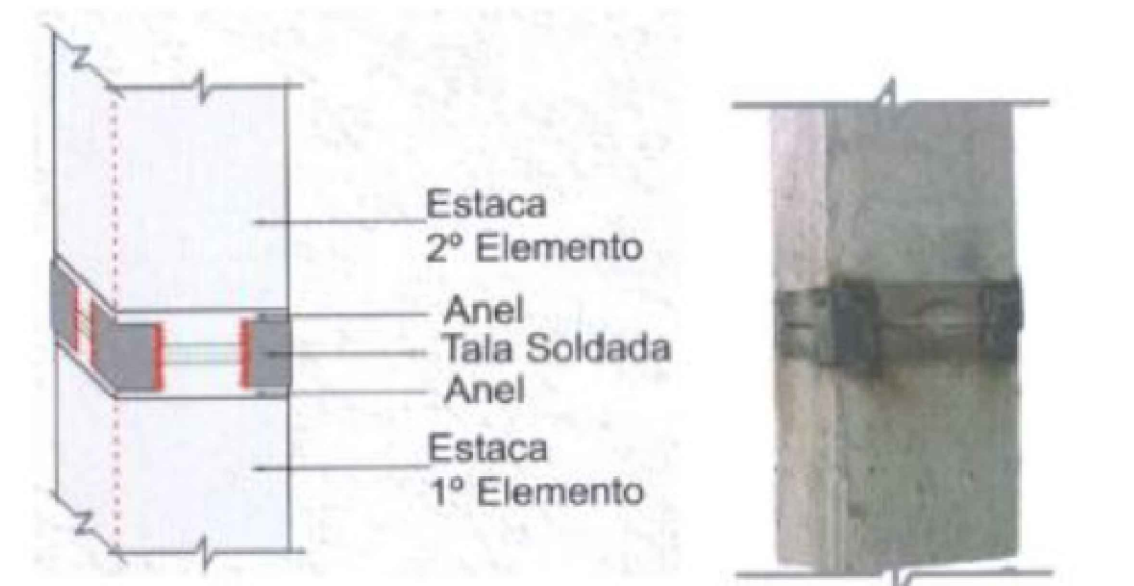
DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS



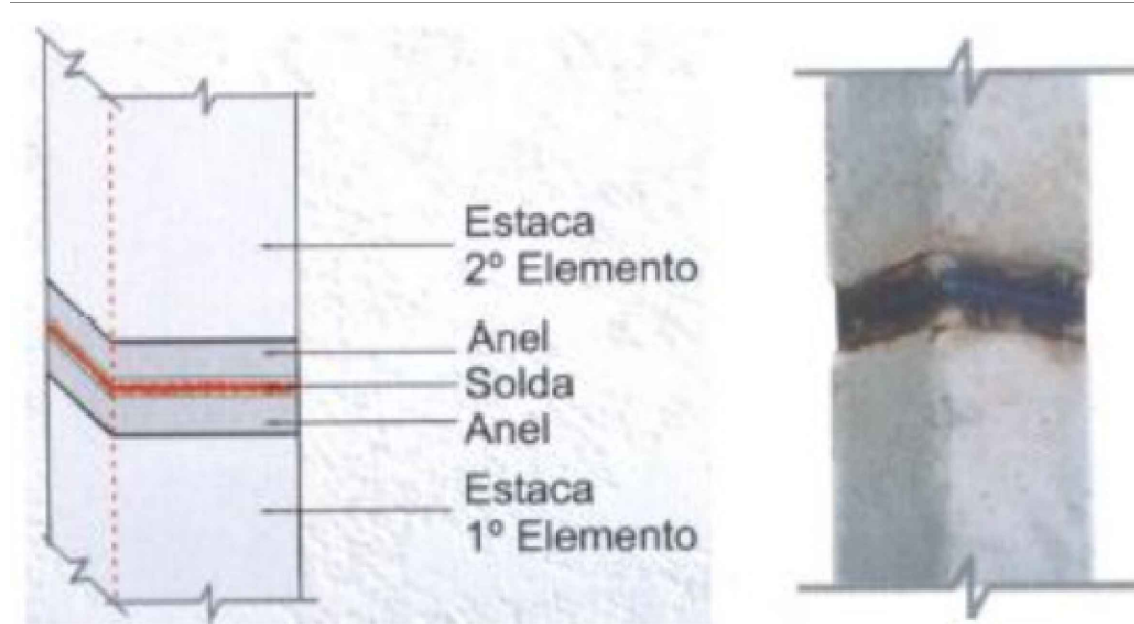
DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO



EMENDAS COM ANÉIS E TALAS SOLDADAS



EMENDAS COM ANÉIS SOLDADOS ENTRE SI



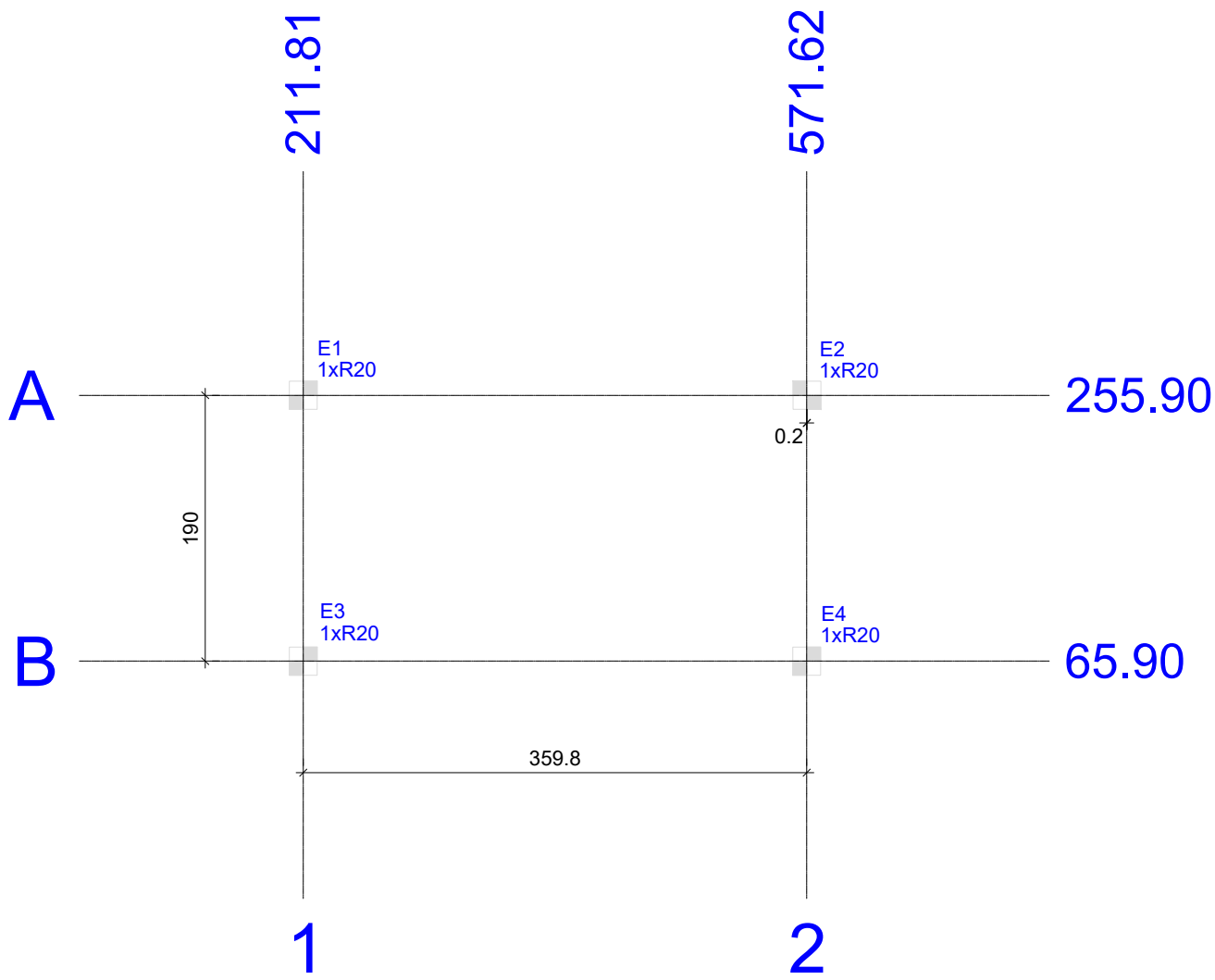
NOTAS INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

- Carga Vertical Máxima: 35 tf
- Resistência horizontal máxima: 0,3 tf
- Momento resistente máximo: 400 kgf.m
- Profundidade média: 10,5 m

NOTAS ESTACA

- A obra deverá ser locada de acordo com a planta de locação e cargas
- Onde não há cota, o centro da estaca coincide com o centro do pilar
- A cota de arrasamento das estacas deve ser verificada na planta de locação dos blocos
- Emendas devem ser feitas com anéis metálicos unidos por talas soldadas
- Alternativamente as emendas podem feitas com anéis metálicos soldados entre si

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
R/S	REVISÃO		
R/S	EMISSÃO	15/04/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE SECRETARIA DE URBANISMO		<div> PATRICK CHAVIER LEITE Engenheiro Civil CRENG: 154677</div>	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA			
PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREAS: 154677			
<div></div>			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO: CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO: RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO Folhas	DATA: 15/04/2025
CONTEÚDO: ESTRUTURAL - FOSSA FILTRO E CLORADOR		TIPO	FORMA
PLANTA DE FORMA - LOCAÇÃO E DET ESTACAS		TÍTULO: INDICADA	EST 01/15
Professora Municipal de Joinville Secretaria de Educação CEP: 83.389-623/0001-18 Rua Itapá, Nº 790 CEP: 89.011-900 - Joinville, Fone: (47) 3431-8899 E-mail: patrick.leite@joinville.sc.gov.br			



Planta de localização
escala 1:50

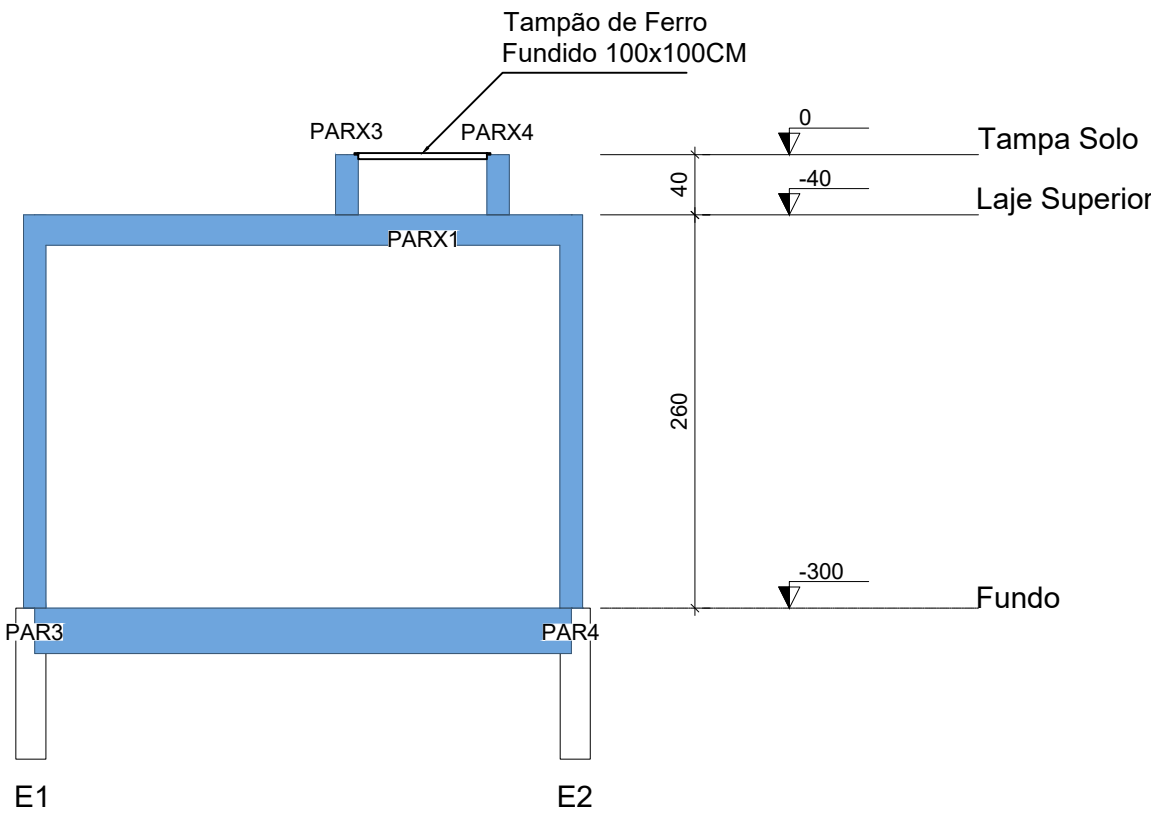
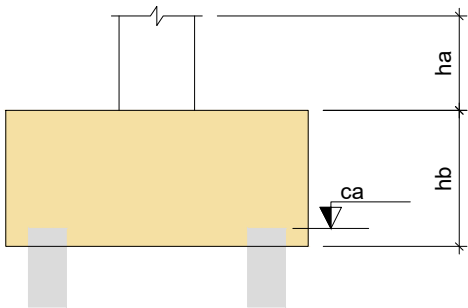
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar								Fundação				Bloco			
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
E1	-	211.81	255.90	11.6	3.1	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	
E2	-	571.81	255.90	11.3	3.0	0	0	100	0	0.1	0.0	0.1	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	
E3	-	211.81	65.90	7.7	-0.7	100	0	100	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	
E4	-	571.62	65.90	7.4	-0.8	100	0	100	0	0.1	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

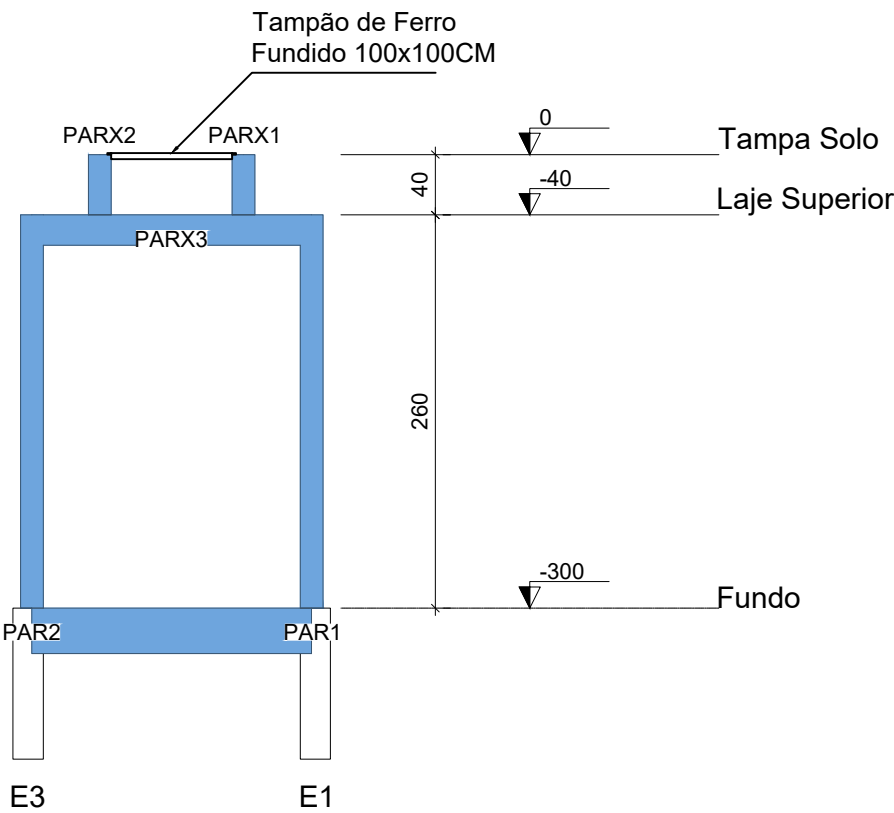
Simbologia	Estacas			
	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
	R20	20.00	20.00	4

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
211.81	E1, E3
571.62	E4
571.81	E2



Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
255.90	E1, E2
65.90	E3, E4

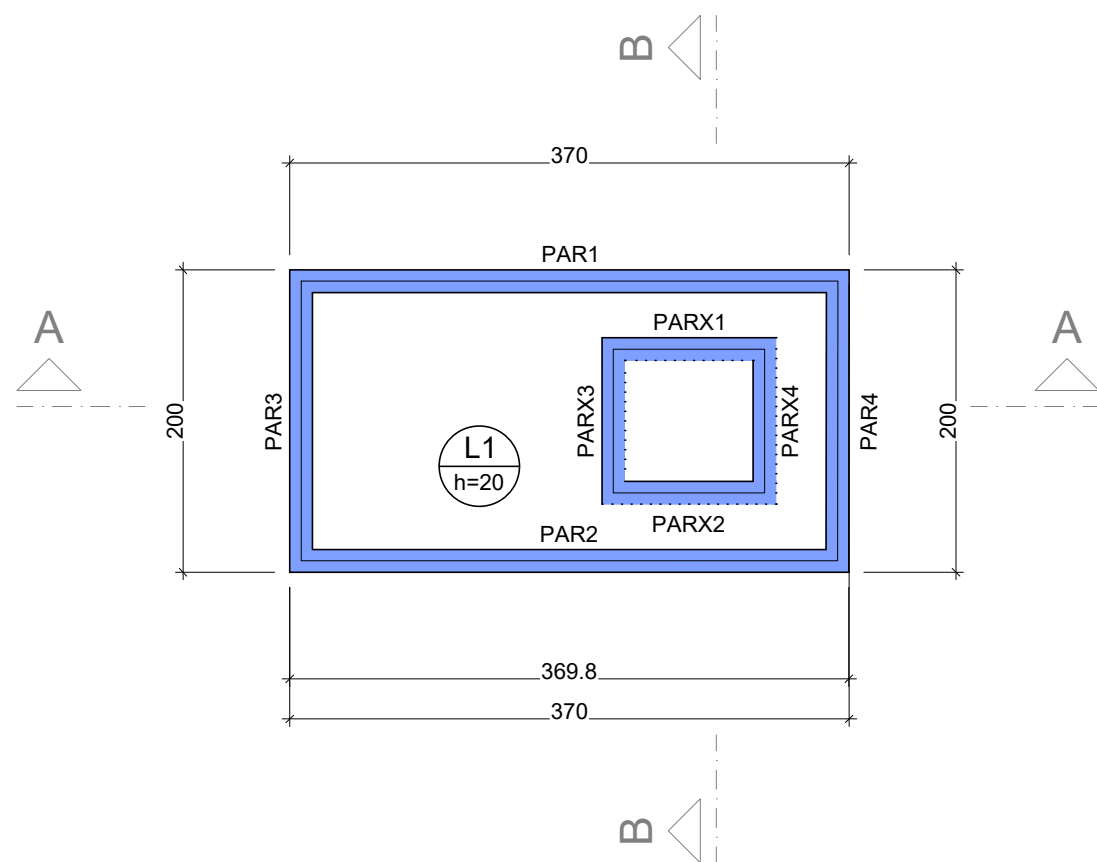


Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> <div>83.169.623/0001-10</div>		<div><div></div><div>Documento assinado digitalmente</div><div>PATRICK CHAVIER LEITE</div><div>Data: 15/04/2025 11:20:20-0300</div><div>Verifique em https://validar.it.gov.br</div><div>PATRICK CHAVIER LEITE</div><div>113457-7</div></div>	
<div><div></div><div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div><div>PATRICK CHAVIER LEITE</div><div>ENGENHEIRO CIVIL</div><div>CREA/SC: 113457-7</div></div>			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	Data
PROJETO ESTRUTURAL - FOSSA		Folhas	18/03/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
PLANTA DE LOCAÇÃO		PROJETO	EST 02/15
		ESCALA	
INDICADA			
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br			



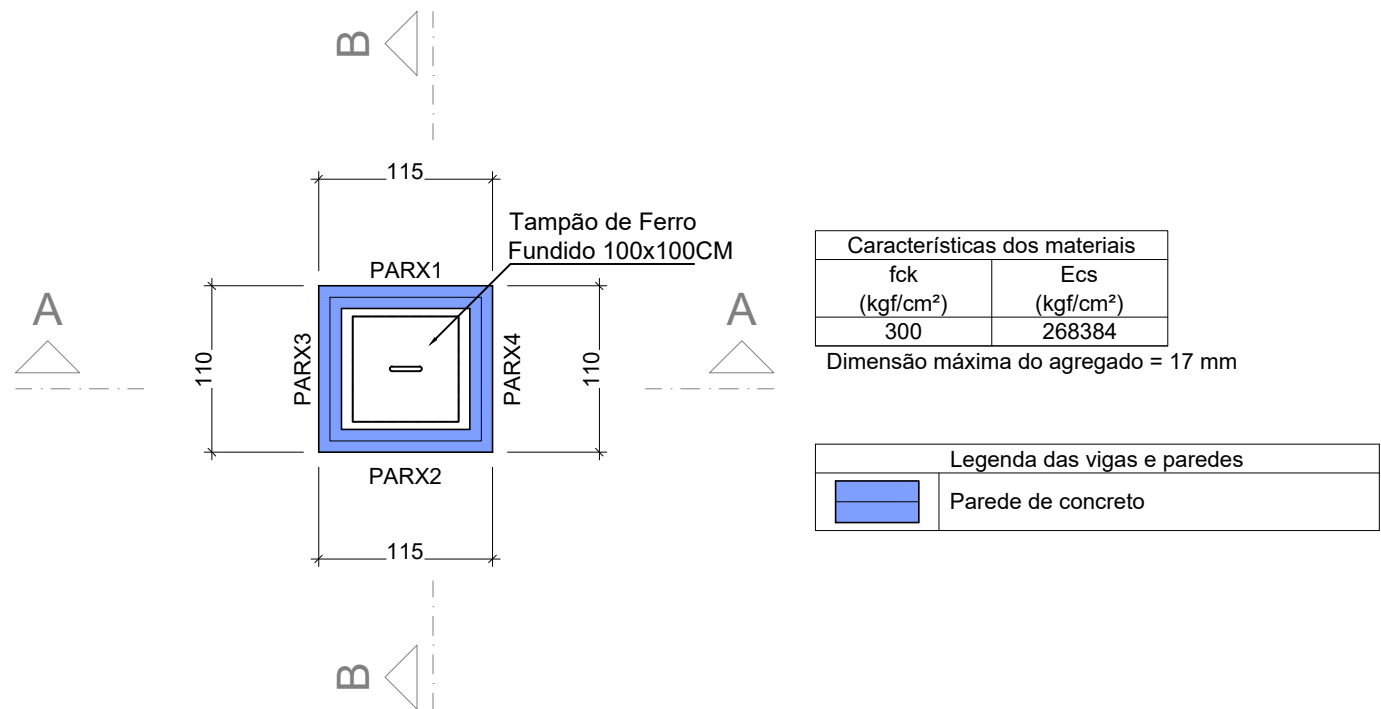
Forma do pavimento Laje Superior (Nível -40)
escala 1:50

Lajes										
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Solo	Subpressão
L1	Maciça	20	0	-40	500	123	1000	-	1008	-400

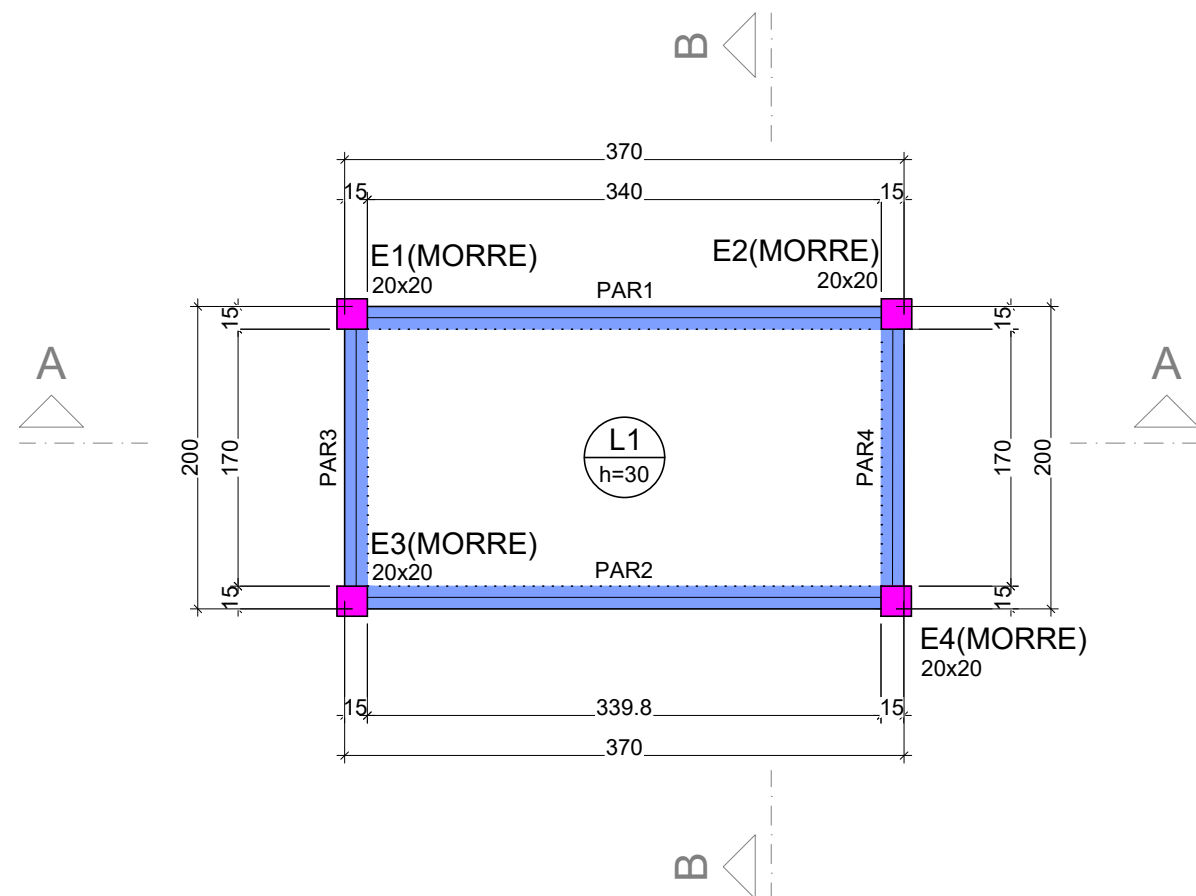
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto



Forma do pavimento Tampa Solo (Nível 0)
escala 1:50



Forma do pavimento Fundo (Nível -300)
escala 1:50

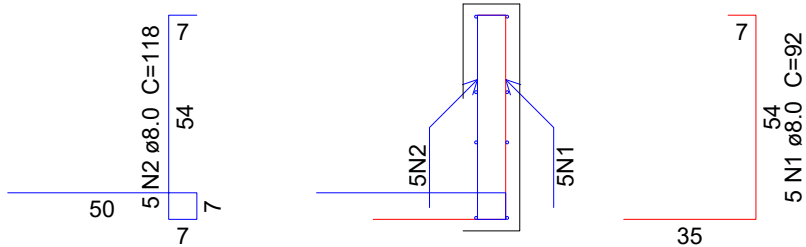
Lajes									
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Subpressão
L1	Maciça	30	0	-300	750	137	300	-	-2600

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

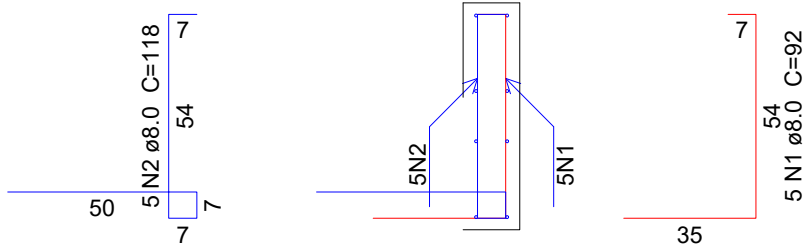
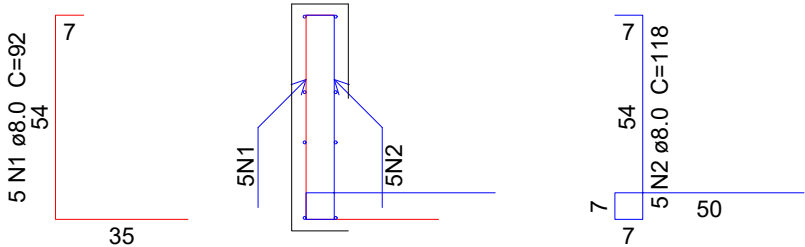
Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto

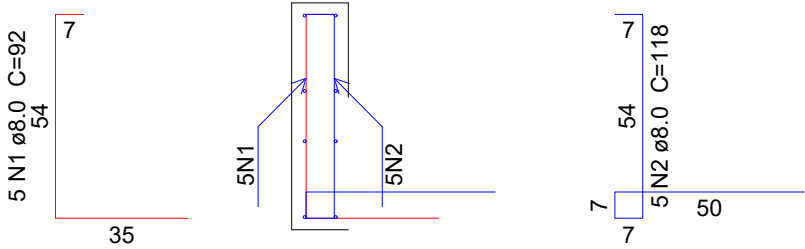
QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		 Documento assinado digitalmente PATRICK CHAVIER LEITE Data: 15/04/2025 11:20:20-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7					
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - FOSSA	ARQUIVO Folhas	Data 18/03/2025		
CONTEÚDO	DETALHAMENTO PLANTAS DE FORMA	ETAPA ESCALA	PROJETO INDICADA		
EST 03/15					
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br					



Corte A-A
escala 1:20



Corte B-B
escala 1:20




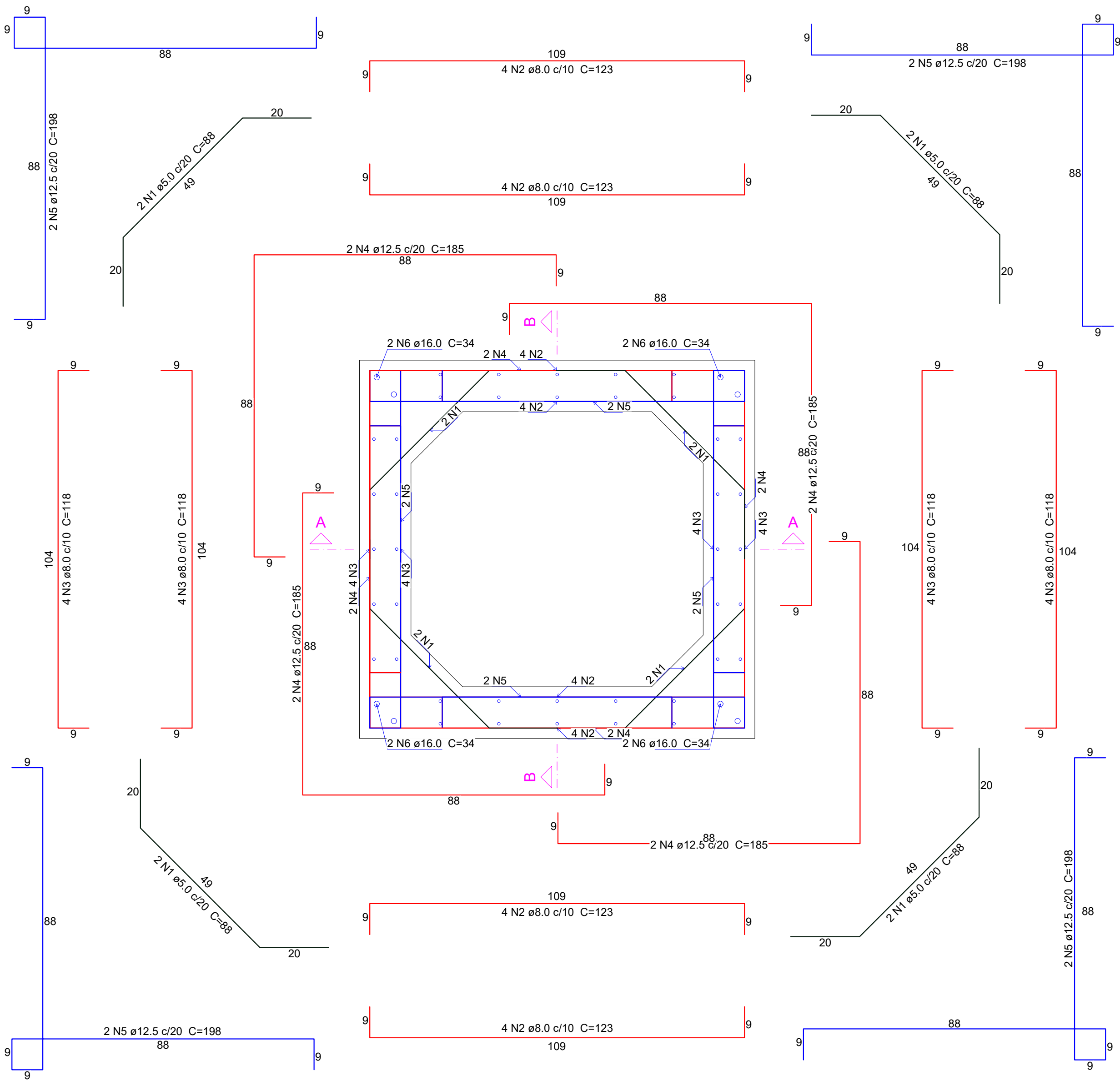
Relação do aço

Corte A-A		Corte B-B			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	20	92	1840
	2	8.0	20	118	2360

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	42	18.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.2		

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		<div>Documento assinado digitalmente</div> <div>gov.brPATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>Data: 15/04/2025 11:20:20-0300</div> <div>Verifique em https://validar.it.gov.br</div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>113457-7</div>			
<div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>ENGENHEIRO CIVIL</div> <div>CREA/SC: 113457-7</div>					
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO					
CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO					
RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO		ARQUIVO	DATA		
PROJETO ESTRUTURAL - FOSSA		Folhas	18/03/2025		
CONTEÚDO	ETAPA		FOLHA		
	DET. CORTE DA TAMPA				
ESCALA		INDICADA	EST 04/15		
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br					



Planta (-20.0)
escala 1:10



Relação do aço

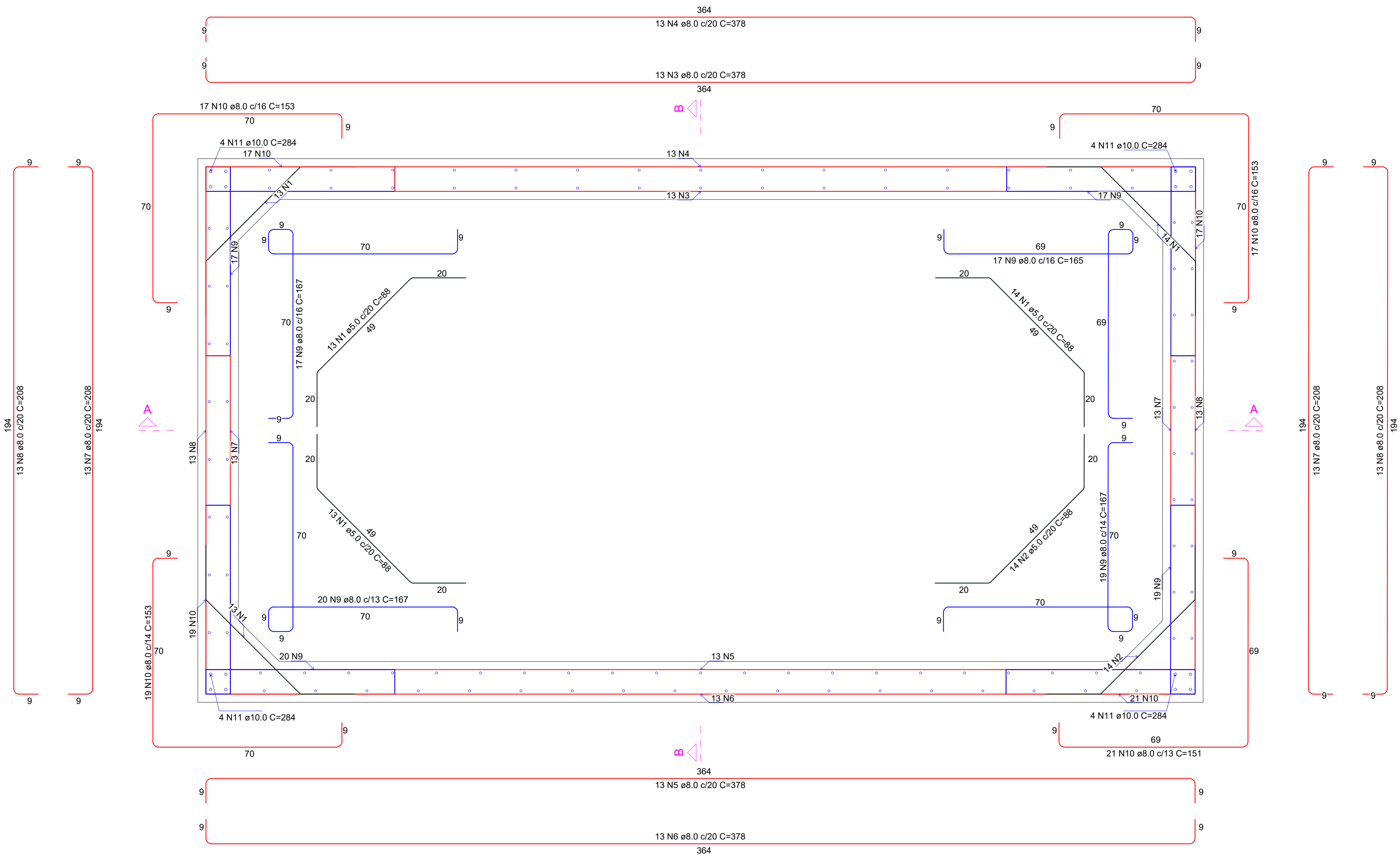
Planta (-20.0)					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	88	704
CA50	2	8.0	16	123	1968
	3	8.0	16	118	1888
	4	12.5	8	185	1480
	5	12.5	8	198	1584
	6	16.0	8	34	272

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	38.6	16.7
	12.5	30.7	32.5
CA60	16.0	2.8	4.7
	5.0	7.1	1.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	53.9		
CA60	1.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.23 m³
Área de forma = 3.71 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> <div>83.169.623/0001-10</div>		<div><div> PATRICK CHAVIER LEITE</div><div>Data: 15/04/2025 11:20:20-0300</div><div>Verifique em https://validar.it.gov.br</div></div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>113457-7</div>	
<div><div></div><div><div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div><div>PATRICK CHAVIER LEITE</div><div>EUGENHEIRO CIVIL</div><div>CREA/SC: 113457-7</div></div></div>			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO		ARQUIVO	Data
PROJETO ESTRUTURAL - FOSSA		Folhas	18/03/2025
CONTEÚDO		ETAPA	FOLHA
DETALHAMENTO PLANTA - NIVEL -20		PROJETO	EST 05/15
		ESCALA	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br			



Planta (-170.0)
escala 1:10

RELAÇÃO DO AÇO					
Planta (-170.0)					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	88	3520
	2	5.0	14	88	1232
CA50	3	8.0	13	378	4914
	4	8.0	13	378	4914
	5	8.0	13	378	4914
	6	8.0	13	378	4914
	7	8.0	26	208	5408
	8	8.0	26	208	5408
	9	8.0	73	165	12045
	10	8.0	74	153	11322
	11	10.0	16	284	4544
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		
CA50	8.0	539.1	234		
CA60	10.0	45.4	30.8		
CA60	5.0	47.5	8.1		
PESO TOTAL (kg)					
CA50	264.8				
CA60	8.1				
Volume de concreto (C-30) = 6.90 m³					
Área de forma = 62.60 m²					

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMISSION	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EDIFICAÇÃO		CEI EUGÊNIO GUDIN	
ENDEREÇO		RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL - FOSSA	
CONTEÚDO		DETALHAMENTO PLANTA - NÍVEL -170	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
RUA ITAJAÍ, Nº 390 CEP 89201-090 - JOINVILLE		FONE: (47) 3431-3009 E-MAIL: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br	





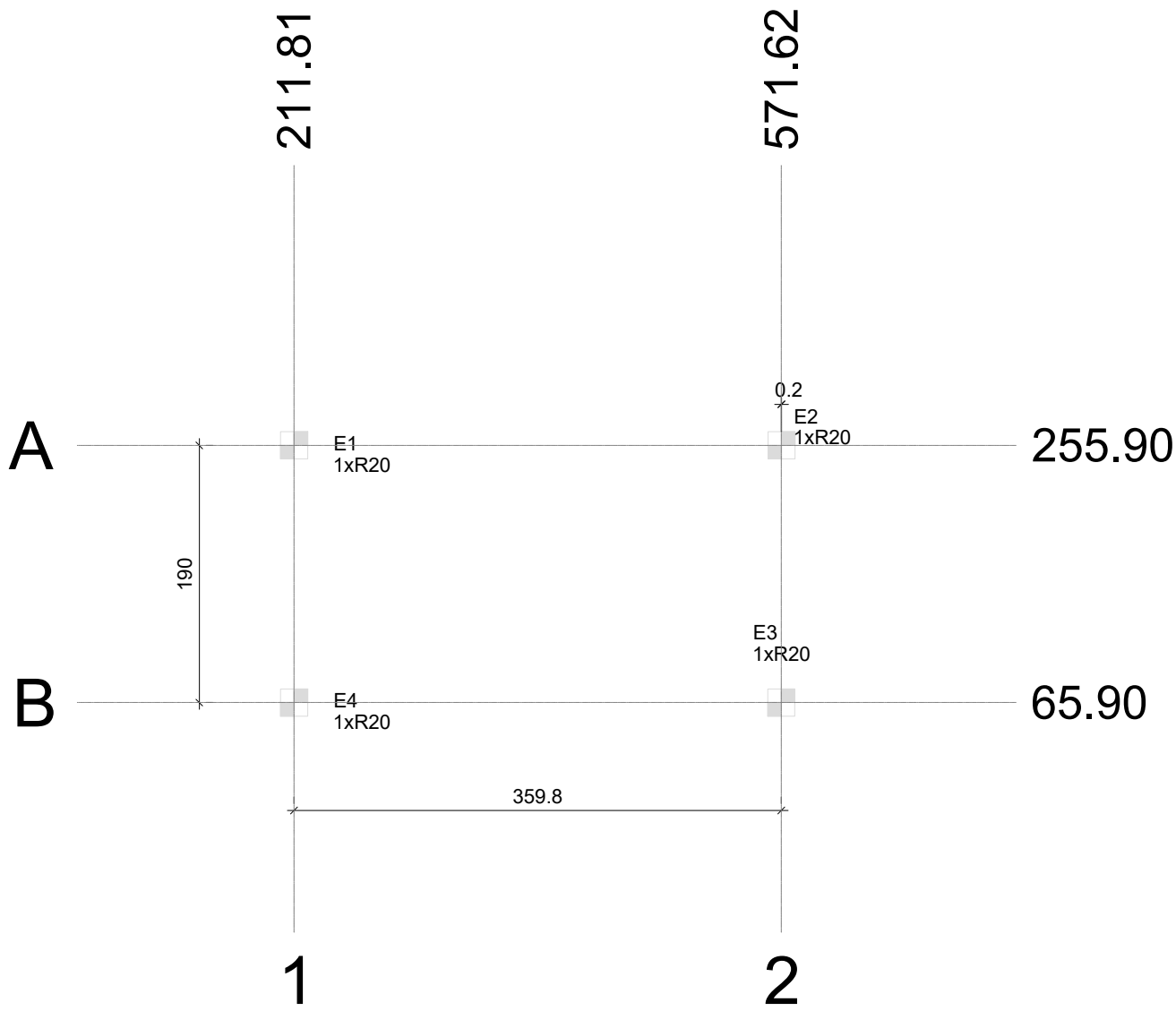
RELAÇÃO DO AÇO					
Corte A-A		Corte B-B		Positivos (-40.0) Negativos (-300.0)	
Positivos (-300.0)		Positivos (-40.0)			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80 CA50	1	5.0	56	109	6104
	2	8.0	54	284	13876
	3	8.0	294	294	14994
	4	8.0	20	251	5020
	5	8.0	20	222	4440
	6	8.0	20	207	4140
	7	8.0	20	226	4520
	8	8.0	36	204	7344
	9	8.0	7	175	1225
	10	8.0	42	160	6720
	11	8.0	36	179	6444
	12	8.0	43	VAR	
	13	8.0	26	VAR	
	14	8.0	34	VAR	8596
	15	8.0	17	VAR	
	16	8.0	16	VAR	
	17	8.0	10	68	680
	18	8.0	32	208	8656
	19	8.0	13	378	4914
	20	8.0	5	71	355
	21	8.0	5	230	1150
	22	8.0	2	378	756
	23	10.0	8	194	1552
	24	10.0	4	364	1456
	25	10.0	4	364	1456
	26	12.5	4	364	1456
	27	12.5	4	364	1456
	28	12.5	4	364	1456

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1215.9	527.7
	10.0	44.6	30.3
	12.5	44.6	47.3
CA60	5.0	61	10.3

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



QUADRO DE REVISÕES		DATA		DESENHO	
REVISÃO	DESCRIÇÃO			18/03/2025	PATRICK
R00	EMISSÃO				
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO			RESPONSÁVEL TÉCNICO		
 <p>MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10</p>			<p>Documento assinado digitalmente</p>  <p>PATRICK CHAVIER LEITE Data: 18/04/2025 11:22:48-0300 Verifique em: https://validar.jt.gov.br</p> <p>PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7</p>		
<p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p> <p>PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7</p>					
PROPRIETÁRIO					
MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO					
CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO					
RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO			ARQUIVO		Data
PROJETO ESTRUTURAL - FOSSA			Folha		18/03/2025
CONTEÚDO			ETAPA		FOLHA
DETALHAMENTO ARMADURAS E CORTES A-A E B-B			ESCALA		INDICADA
					EST 07/15
<p>Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3099 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br</p>					



Planta de localização
escala 1:50

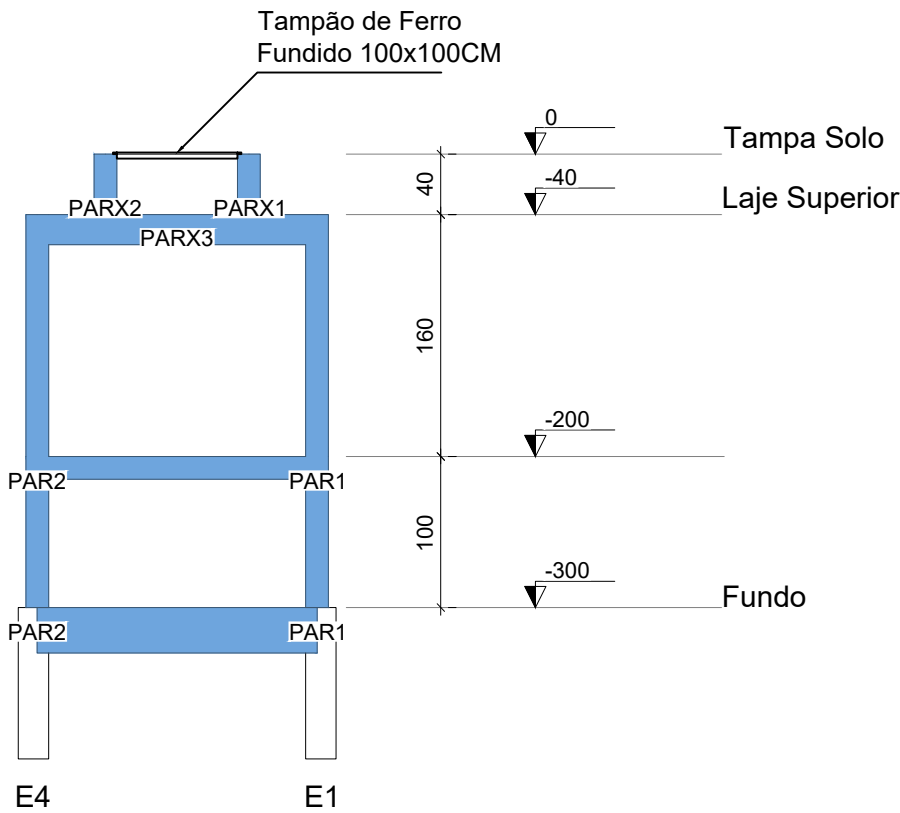
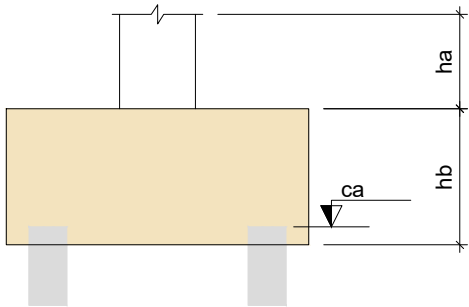
Pilar														Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
E1	-	211.81	255.90	14.1	4.6	0	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	
E2	-	571.81	255.90	13.8	4.5	0	0	100	0	0.1	0.0	0.1	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	
E3	-	571.62	65.90	13.8	4.5	100	0	100	0	0.1	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	
E4	-	211.81	65.90	14.1	4.6	100	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	1	R20	-300	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

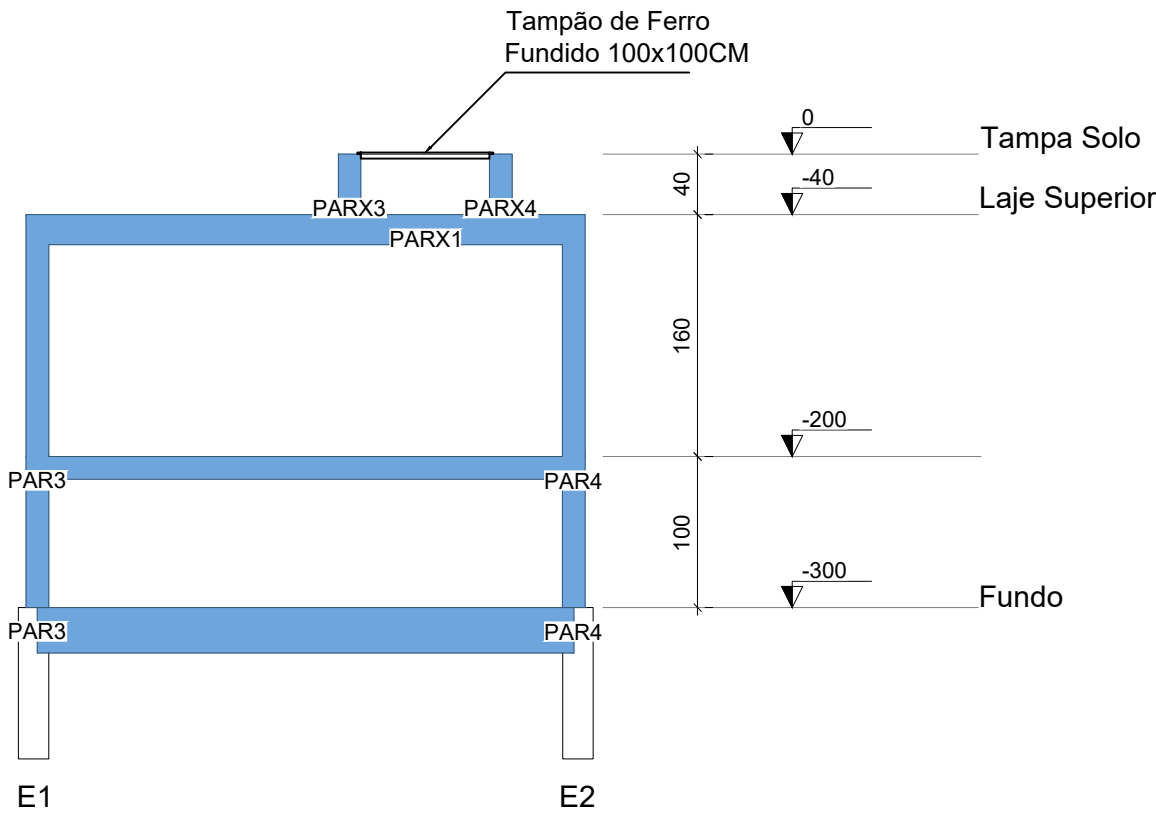
Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
	R20	20.00	20.00	4

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
211.81	E1, E4
571.62	E3
571.81	E2

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
255.90	E1, E2
65.90	E4, E3

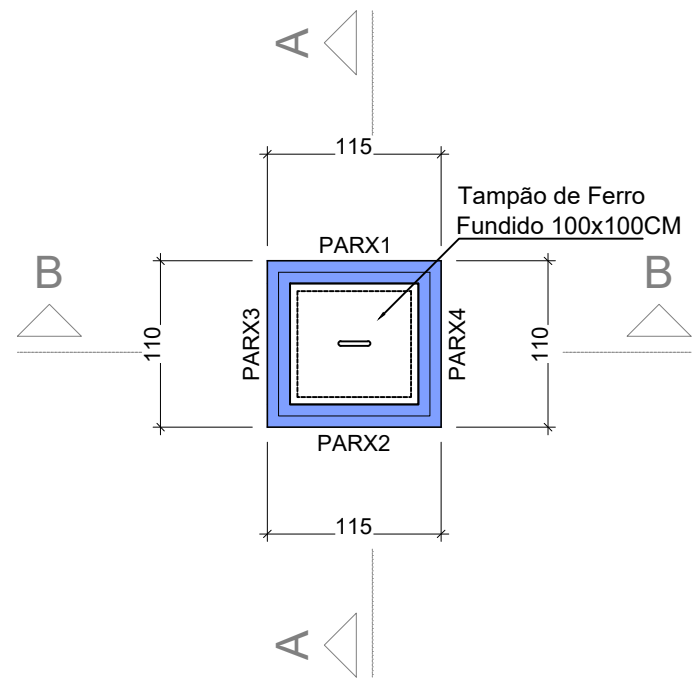


Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO		
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK		
APROVAÇÕES					
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		 Documento assinado digitalmente PATRICK CHAVIER LEITE Data: 15/04/2025 11:22:48-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7			
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7					
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE					
EDIFICAÇÃO CEI EUGÊNIO GUDIN					
ENDEREÇO RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC					
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - FILTRO	ARQUIVO Folhas	Data 18/03/2025		
CONTEÚDO	PLANTA DE LOCAÇÃO	ETAPA ESCALA	PROJETO INDICADA		
EST 08/15					
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br					

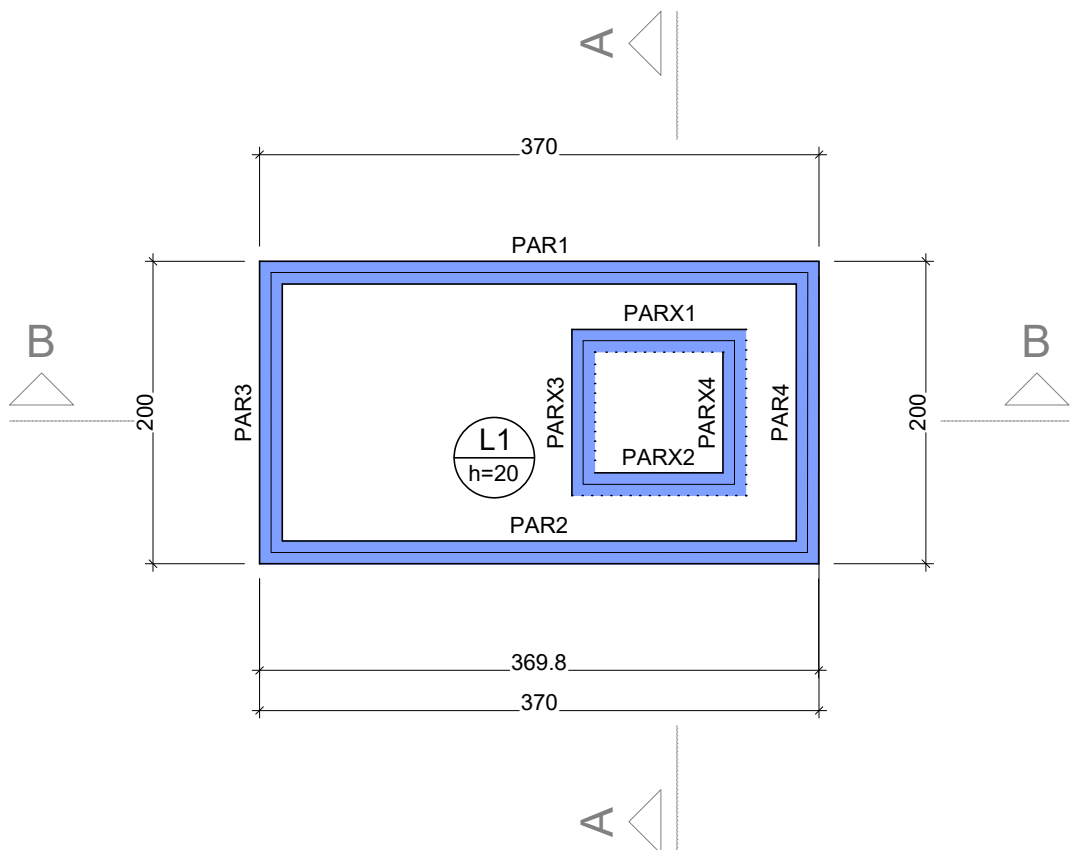


Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto

Forma do pavimento Tampa Solo (Nível 0)
escala 1:50



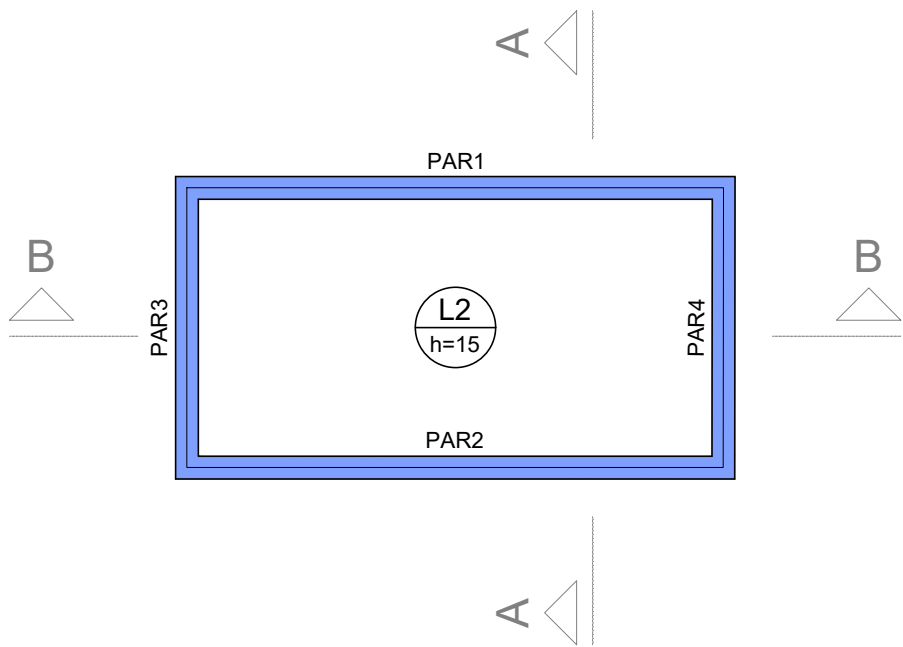
Lajes									
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Subpressão
L1	Maciça	20	0	-40	500	123	1000	-	1008 -400

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto

Forma do pavimento Laje Superior (Nível -40)
escala 1:50



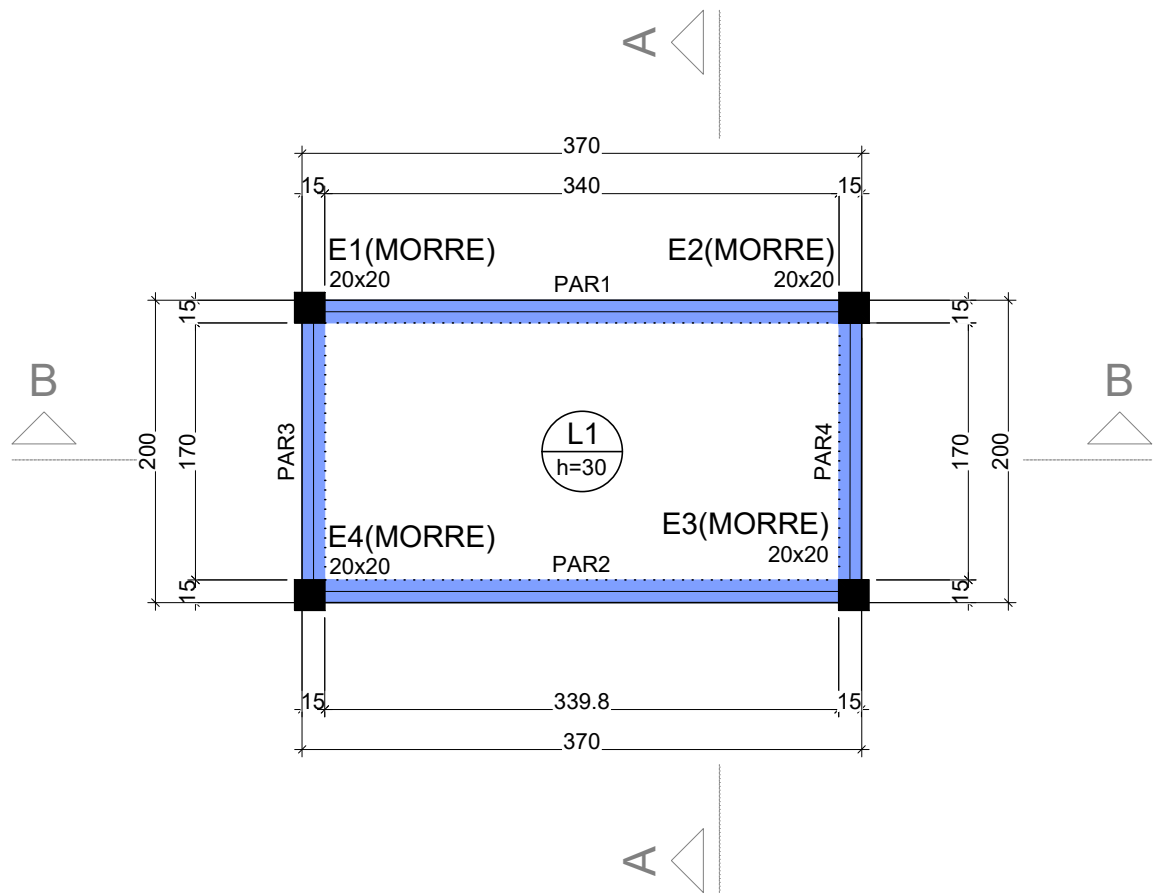
Lajes									
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Subpressão
L2	Maciça	15	0	-200	375	2037	300	-	-600

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto

Forma do pavimento Intermediário (Filtro) (Nível -200)
escala 1:50



Lajes									
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	Subpressão
L1	Maciça	30	0	-300	750	137	300	-	-1600

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto

Forma do pavimento Fundo (Nível -300)
escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EDIFICAÇÃO		RUA EUGÊNIO GUDIN	
ENDEREÇO		RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL - FILTRO	
CONTEÚDO		DETALHAMENTO PLANTAS DE FORMA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
RUA ITAJÁI, Nº 390 CEP 89201-090 - JOINVILLE		FONE: (47) 3431-3009 E-MAIL: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br	



Corte A-A

escala 1:20



Corte B-B



escala 1:20

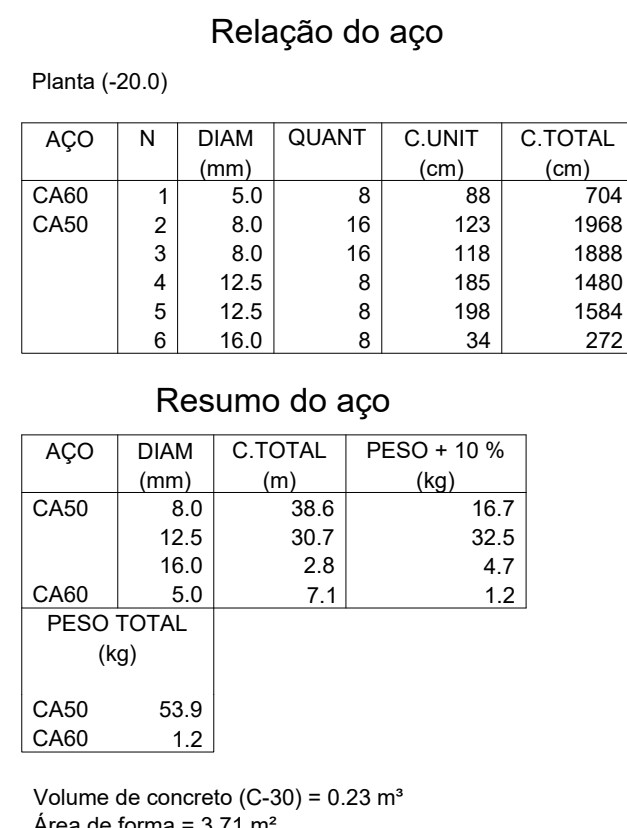
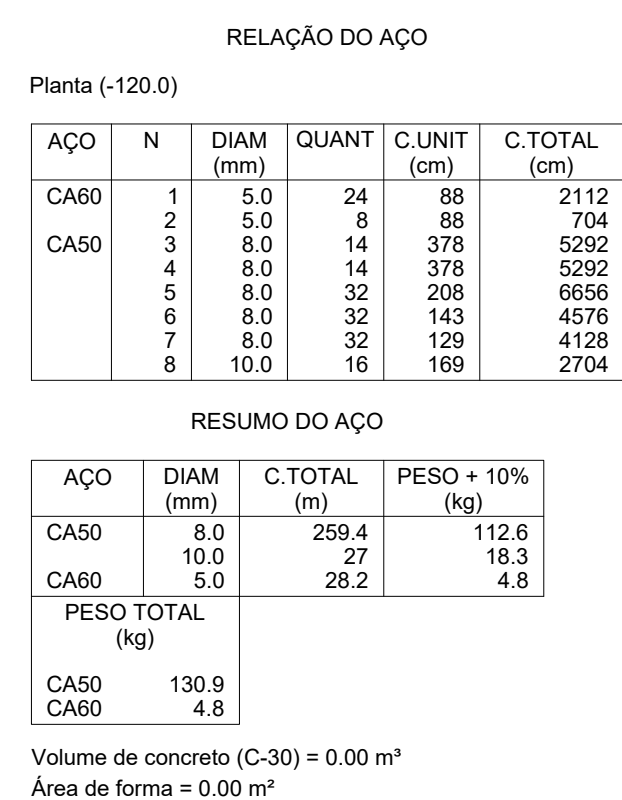
Relação do aço

Corte A-A		Corte B-B			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	20	92	1840
	2	8.0	20	118	2360

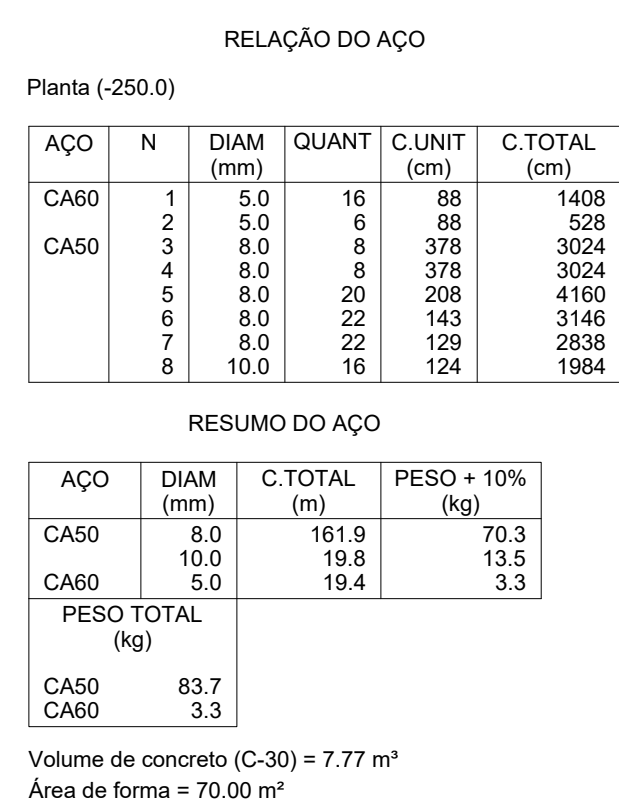
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	42	18.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.2		



QUADRO DE REVISÕES				
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK	
APROVAÇÕES				
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		<div>Documento assinado digitalmente</div> <div> PATRICK CHAVIER LEITE Data: 15/04/2025 11:22:48 -0300 Verifique em https://validar.it.gov.br</div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7</div>		
<div> EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7</div>				
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE JOINVILLE				
EDIFICAÇÃO CEI EUGÊNIO GUDIN				
ENDEREÇO RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC				
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - FILTRO	ARQUIVO Folhas	Data 18/03/2025	
CONTEÚDO	DET. CORTE DA TAMPA	ETAPA	FOLHA EST 10/15	
		ESCALA	INDICADA	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br				

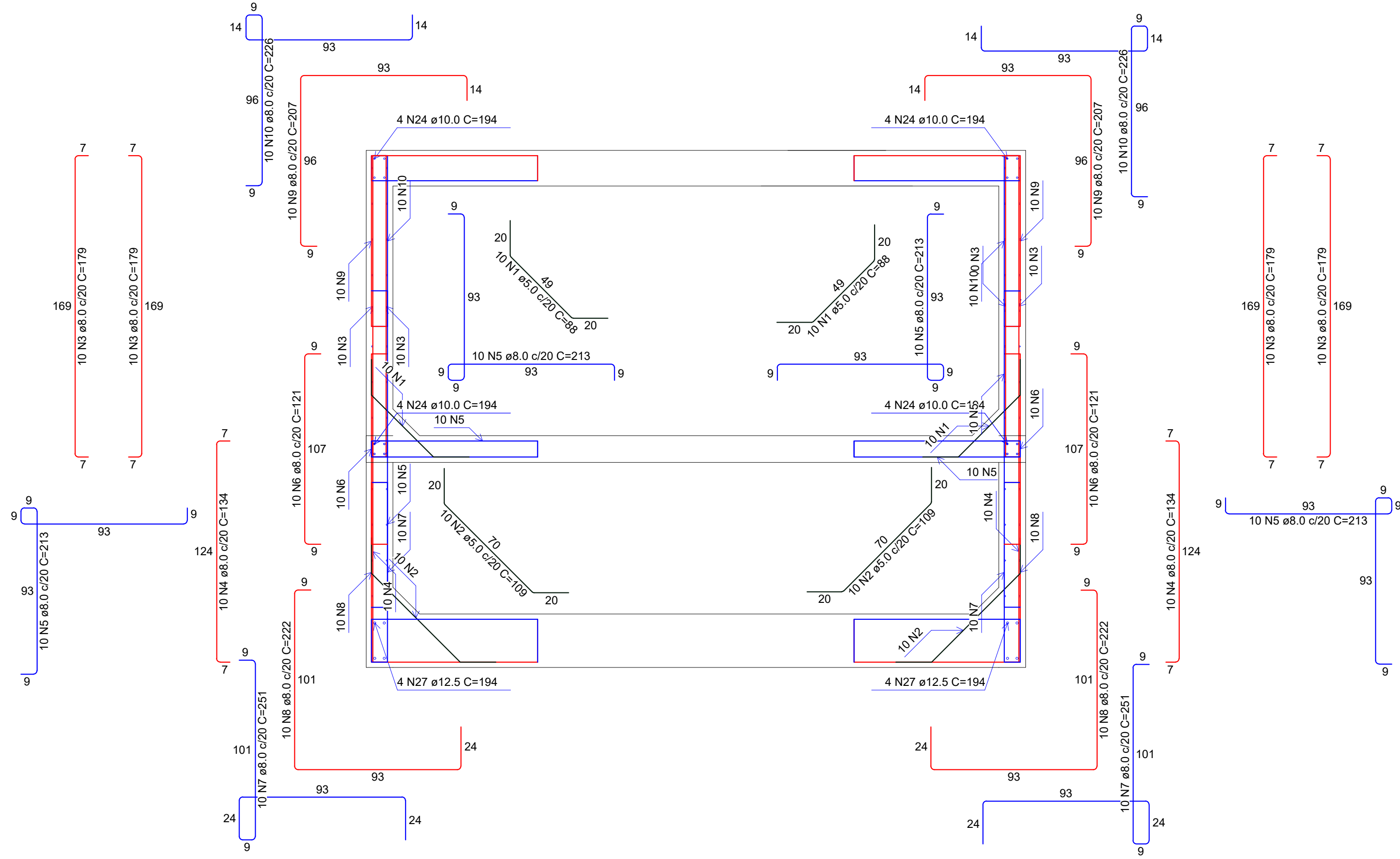


Planta (-120.0)
escala 1:10



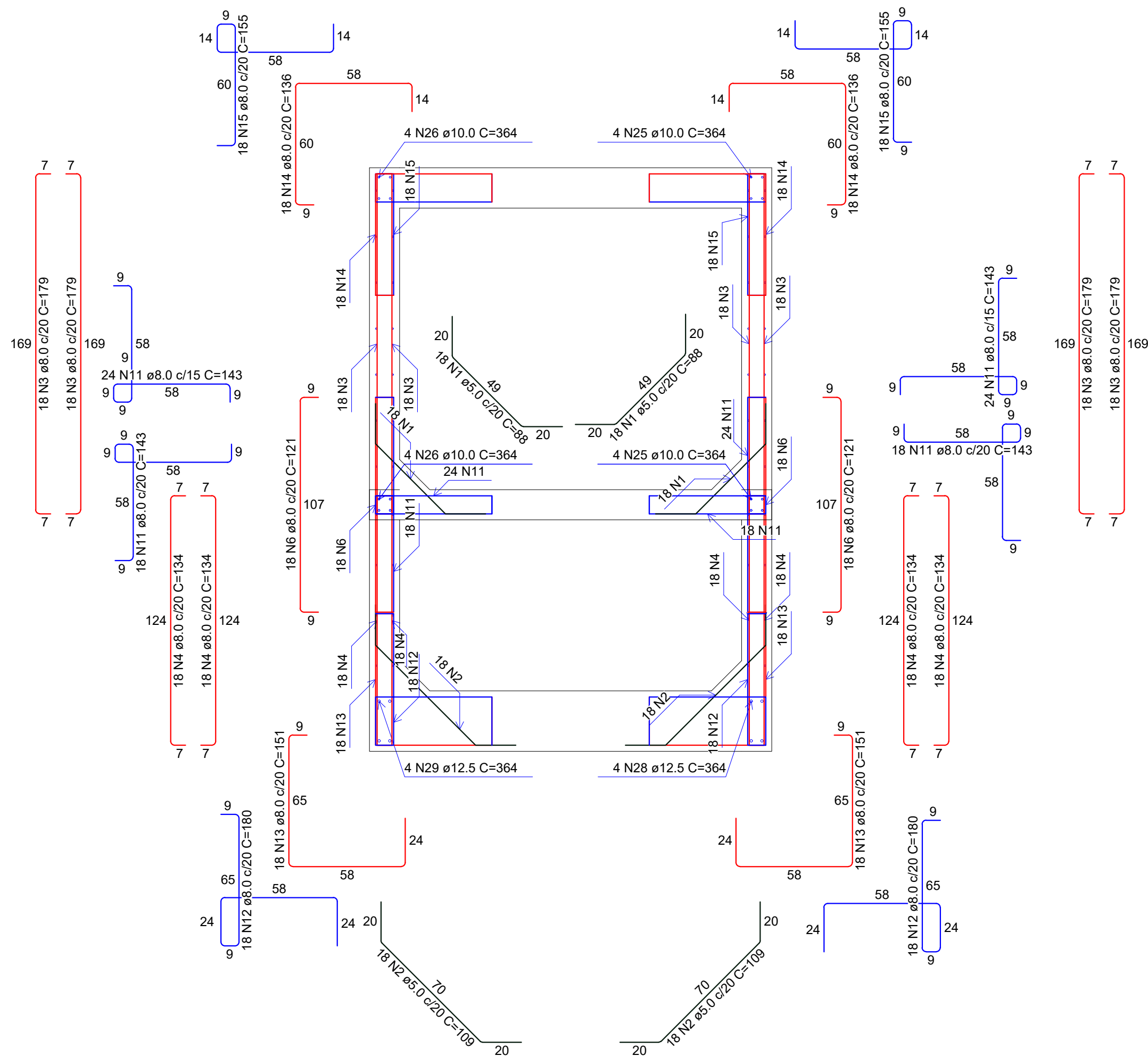
Planta (-250.0)
escala 1:10

QUADRO DE REVISÕES			DATA		DESENHO	
REVISÃO	DESCRIÇÃO		VERSÃO			
000	EMISSO					
AUTORIZAÇÃO						
PROPRIETÁRIO			RESPONSÁVEL TÉCNICO			
			<div>  <div> PATRICK CHAVIER LEITE Eng. 13.066.005-1 E-13.066-000 Verifique em https://cra.sp.gov.br </div> </div>			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE R. BRASILEIRA, 110			PATRICK CHAVIER LEITE 131407-7			
<div>  <div> EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CRENGEC - 1194477 </div> </div>						
PROPRIETÁRIO			RESPONSÁVEL TÉCNICO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			PATRICK CHAVIER LEITE			
EDIFICAÇÃO			CEI EUGENIO GUININ			
ENDEREÇO			RUA EUGENIO GUININ - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO			PROJETO ESTRUTURAL - FILTRO		<div> <div>ASSINATURA</div> <div>18/03/2025</div> </div>	
CONTROLE			DETALHAMENTO DAS PLANTAS		<div> <div>ESTAMPADO</div> <div>11/15</div> </div>	



Corte A-A

escala 1:20



Corte B-B

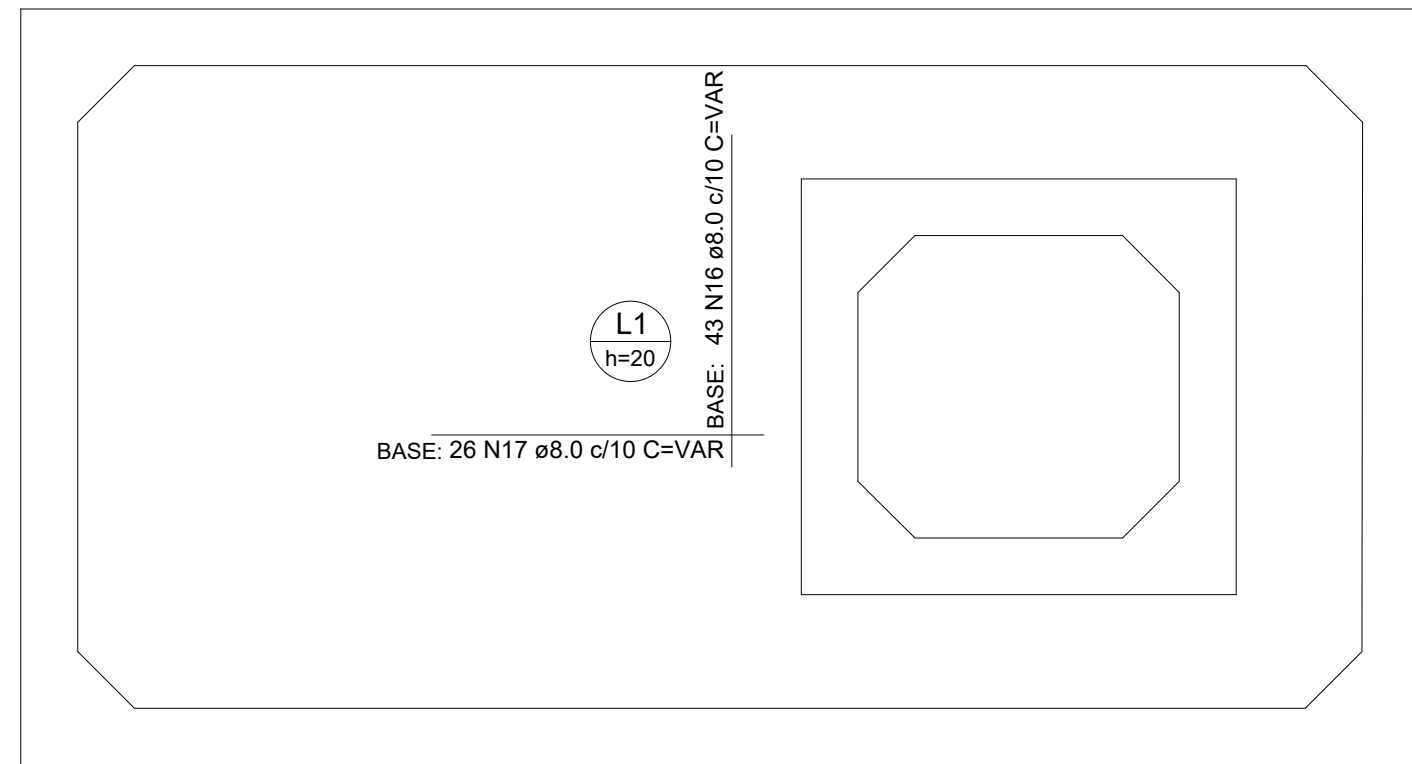
escala 1:20

RELAÇÃO DO AÇO				
Corte A-A		Corte B-B		Negativos (-40.0)
				Negativos (-200.0)
				Positivos (-300.0)
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	56	88
	2	5.0	56	109
	3	8.0	112	179
	4	8.0	92	134
	5	8.0	40	213
	6	8.0	56	121
	7	8.0	20	251
	8	8.0	20	222
	9	8.0	20	207
	10	8.0	20	225
	11	8.0	84	143
	12	8.0	36	185
	13	8.0	36	151
	14	8.0	36	135
	15	8.0	36	153
	16	8.0	43	VAR
	17	8.0	36	VAR
	18	8.0	117	194
	19	8.0	36	VAR
	20	8.0	3	VAR
	21	8.0	10	VAR
	22	8.0	5	57
	23	8.0	12	364
	24	10.0	24	194
	25	10.0	12	364
	26	10.0	12	364
	27	12.5	8	194
	28	12.5	4	364
	29	12.5	4	364

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1575.1	883.8
	10.0	133.9	90.8
	12.5	44.6	47.3
	5.0	110.3	16.7

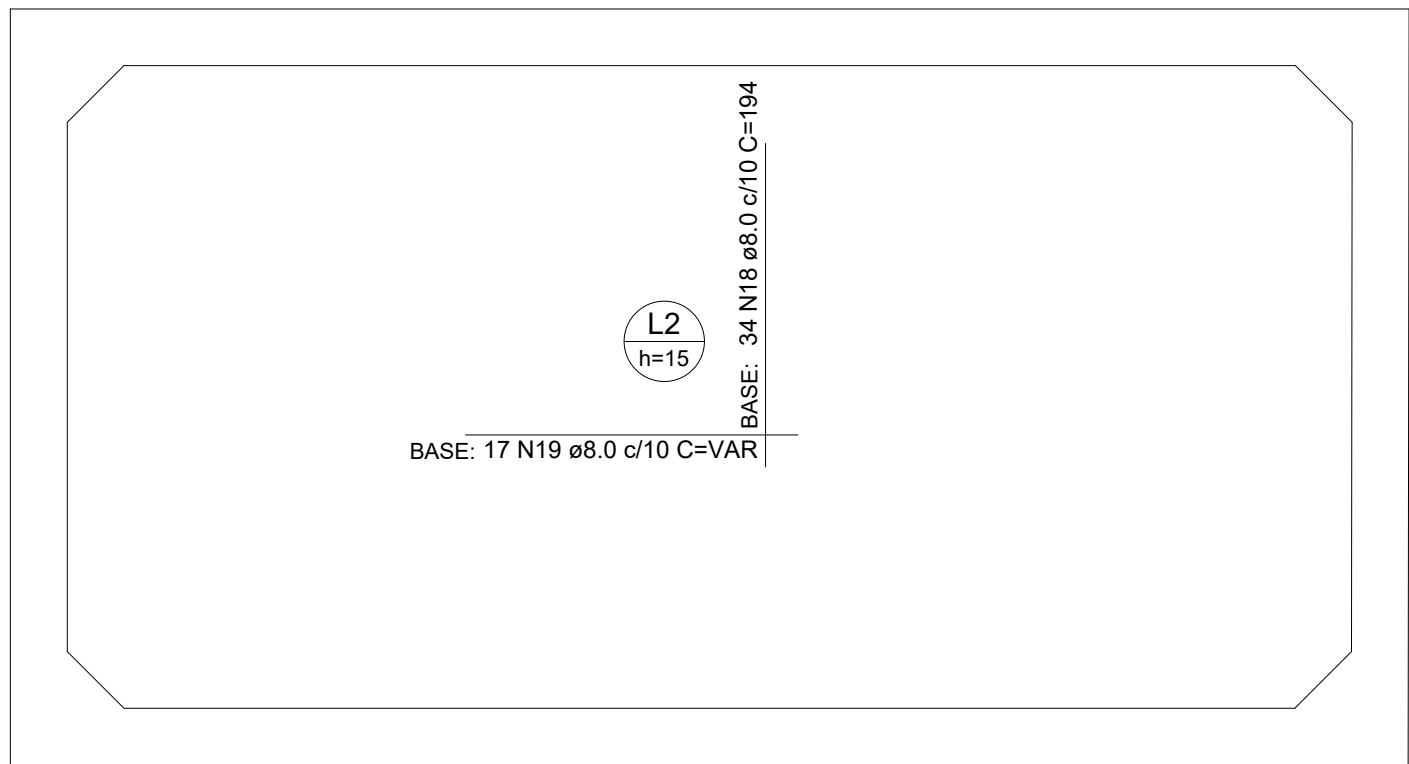
PESO TOTAL (kg)
CA50 821.8
CA60 16.7

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



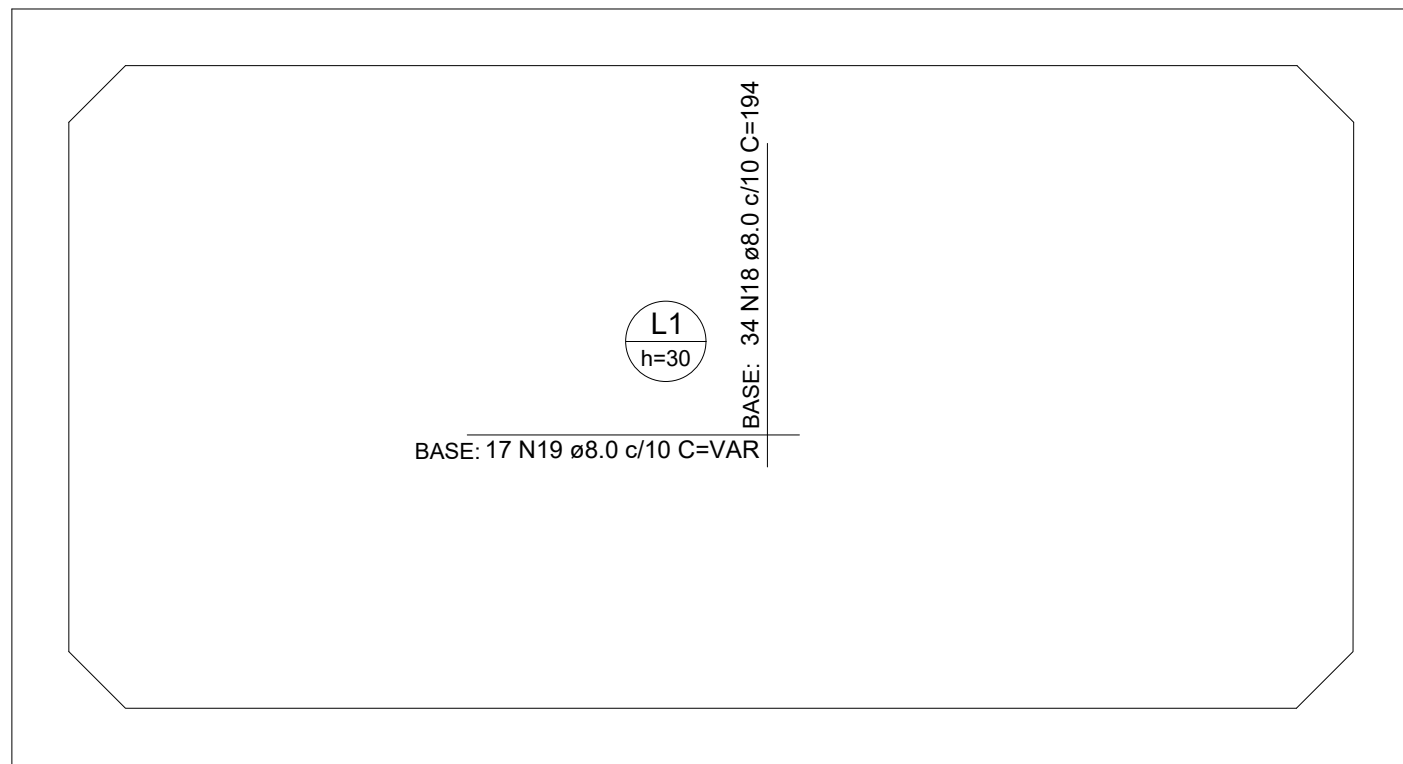
Armação negativa - Laje Superior (-40.0)

escala 1:20



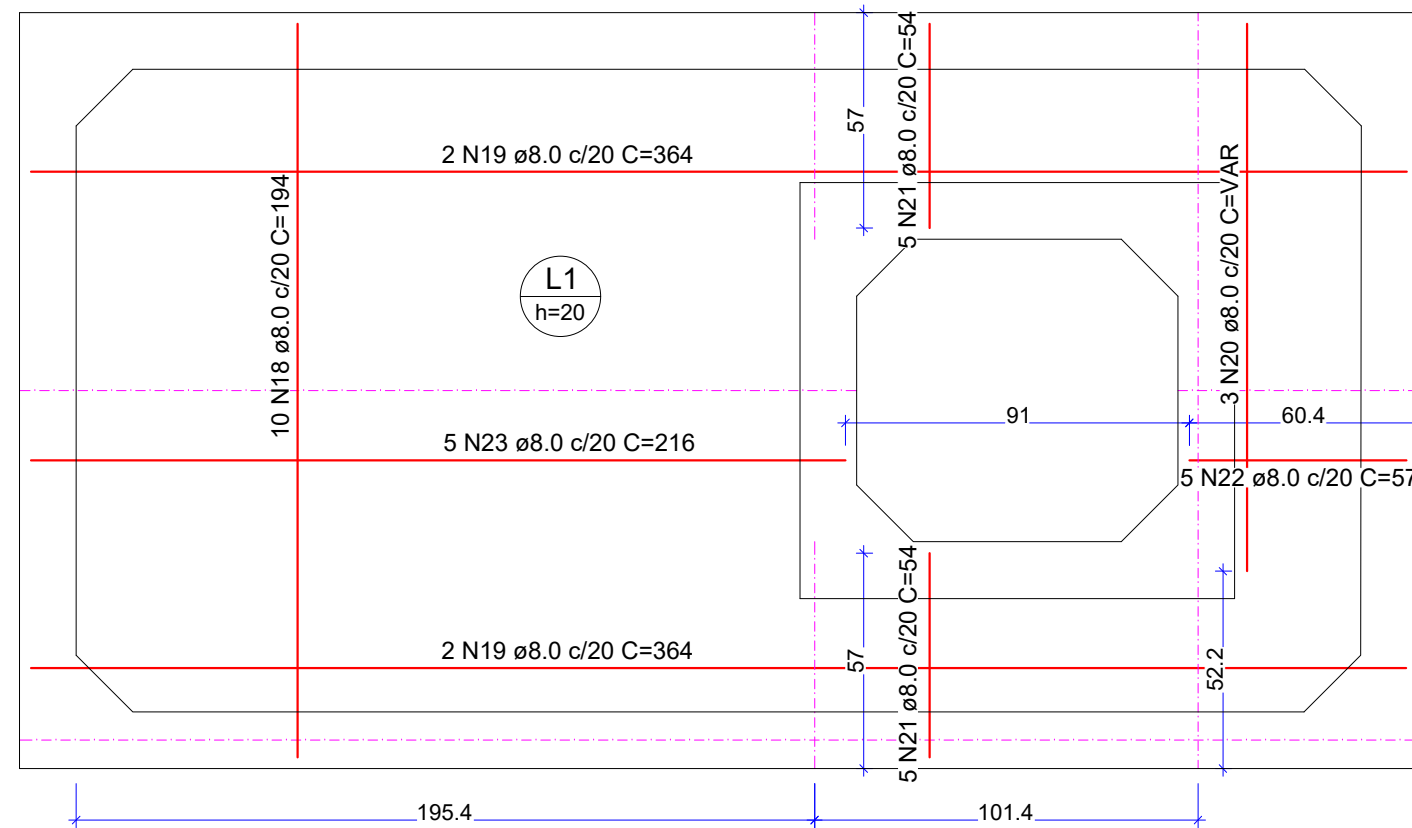
Armação negativa - Laje Intermediária (-200.0)

escala 1:20



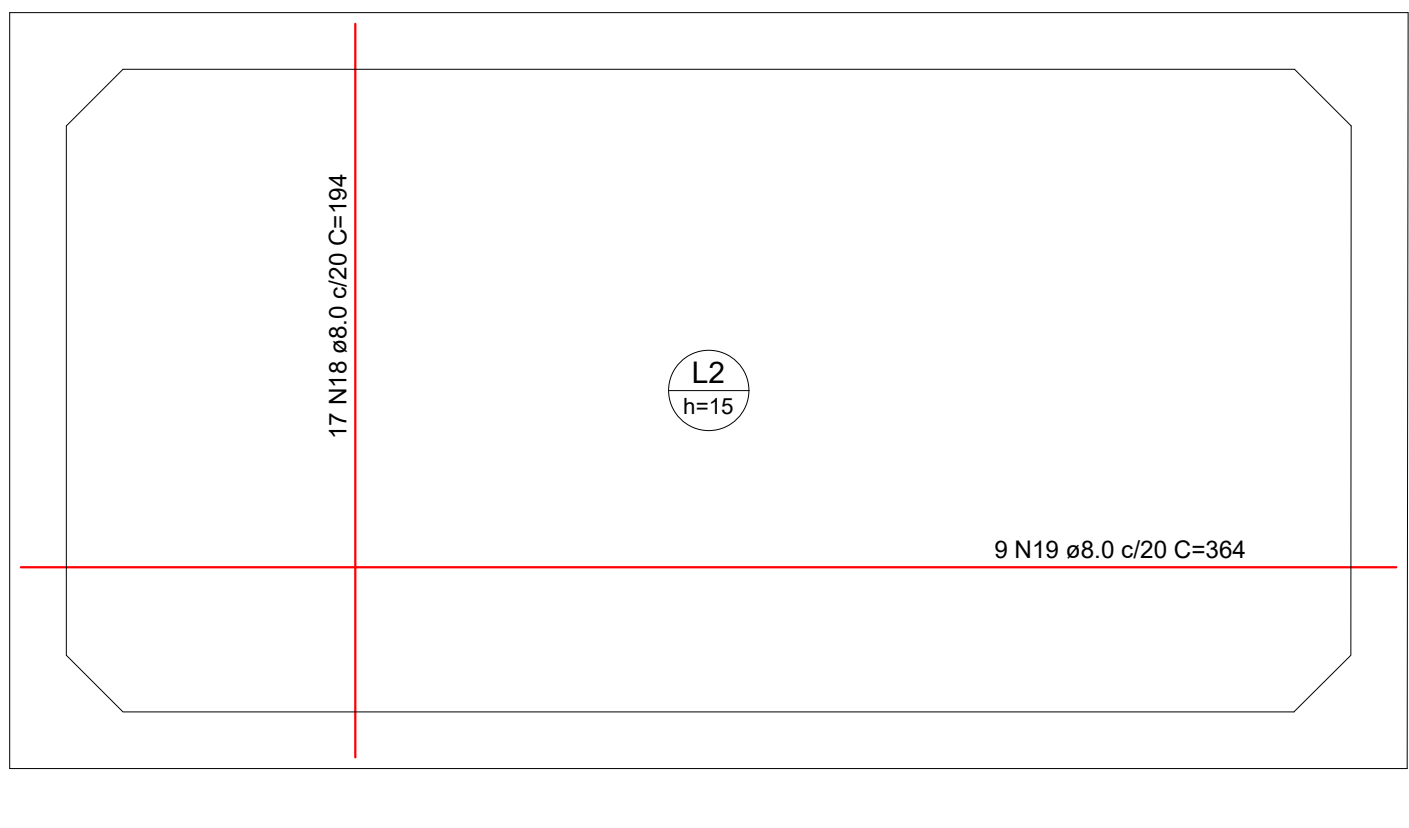
Armação negativa - Laje Fundo (-300.0)

escala 1:20



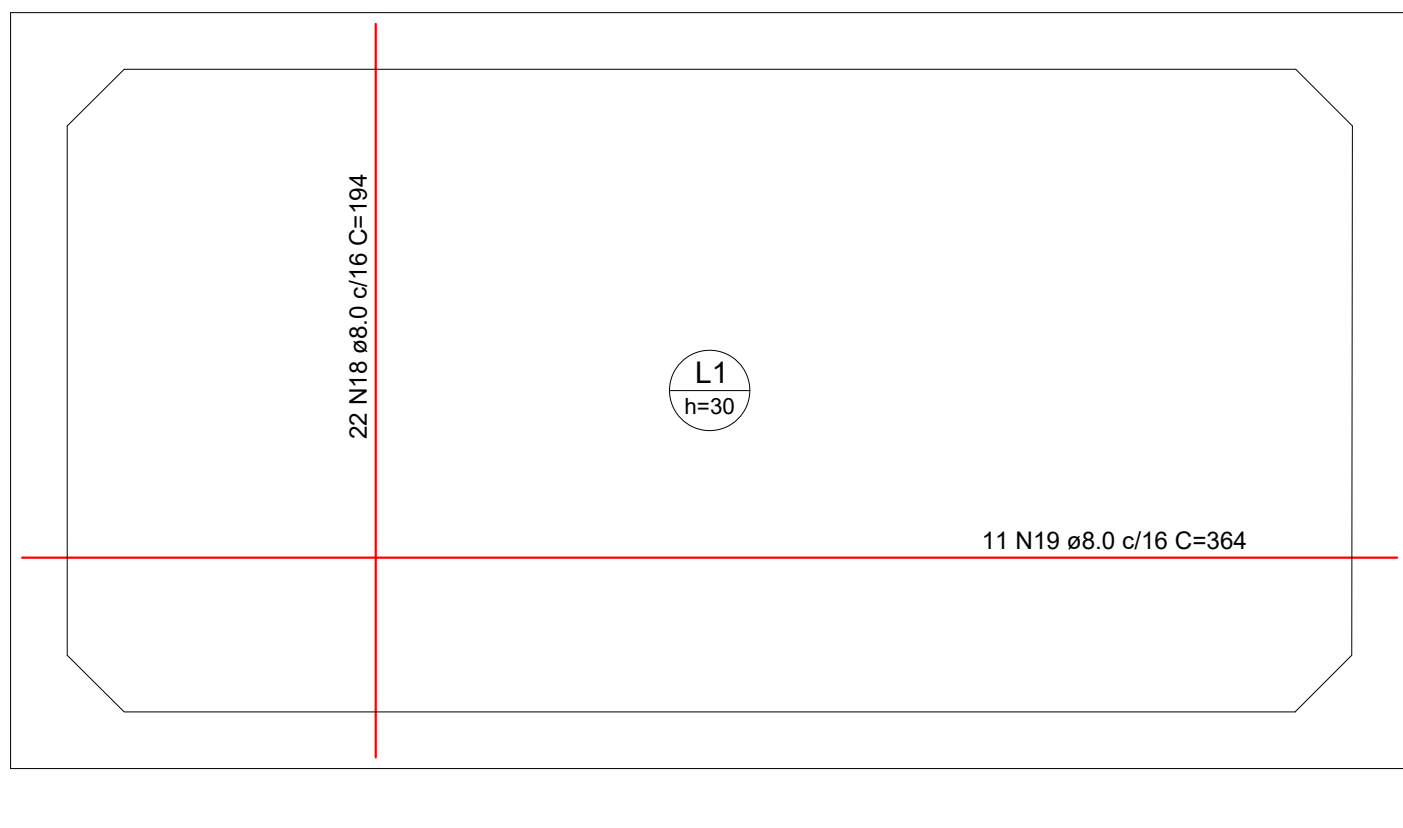
Armação positiva - Laje Superior (-40.0)

escala 1:20



Armação positiva - Laje Intermediária (-200.0)

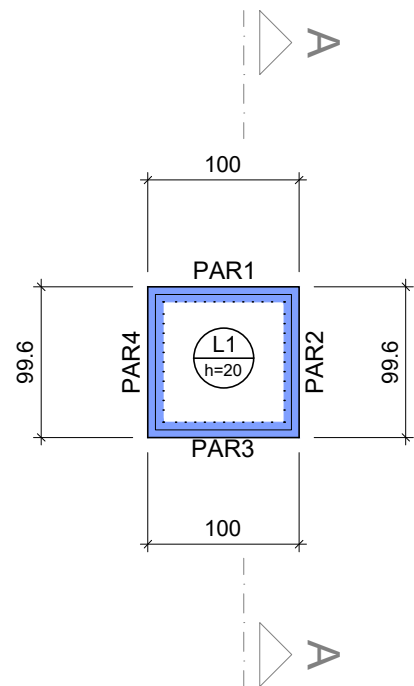
escala 1:20



Armação positiva - Laje Fundo (-300.0)

escala 1:20

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO
R01	EMISSÃO	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE		PATRICK CHAVIER LEITE	
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA		PATRICK CHAVIER LEITE	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
EDIFICAÇÃO		CEI EUGÊNIO GUDIN	
ENGENHEIRO		RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC	
PROJETO		PROJETO ESTRUTURAL - FILTRO	
CONTEÚDO		DETALHAMENTO ARMADURAS E CORTES A-A E B-B	
PROFESSOR		ESTRUTURA	
RUA TRAI, Nº 790 - CEP: 89201-900 - Joinville, Fone: (47) 2433-8899, E-mail: patrick.chavier@joinville.sc.gov.br		EST 12/15	



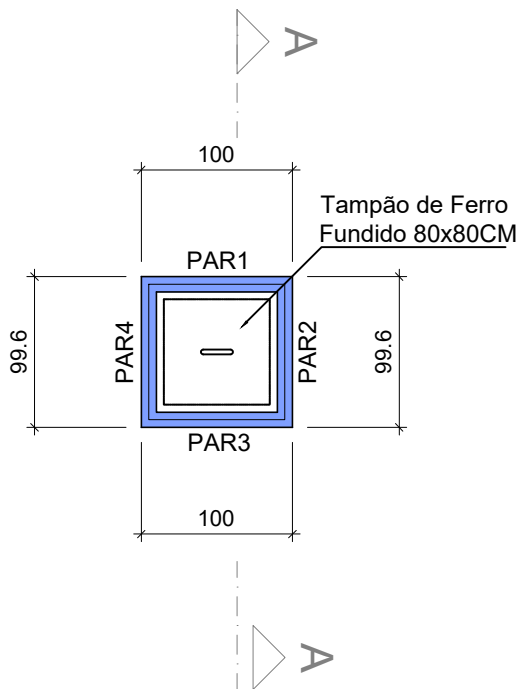
Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	20	0	-192	500	137	300	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 17 mm

Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto

Forma do pavimento Fundo (Nível -192)
escala 1:50

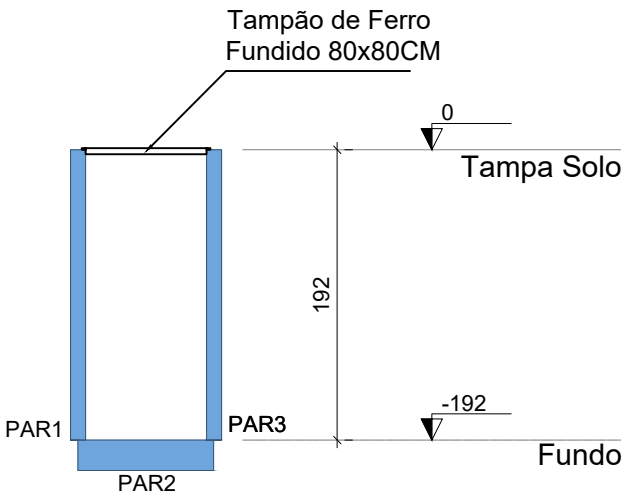


Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384


Dimensão máxima do agregado = 17 mm

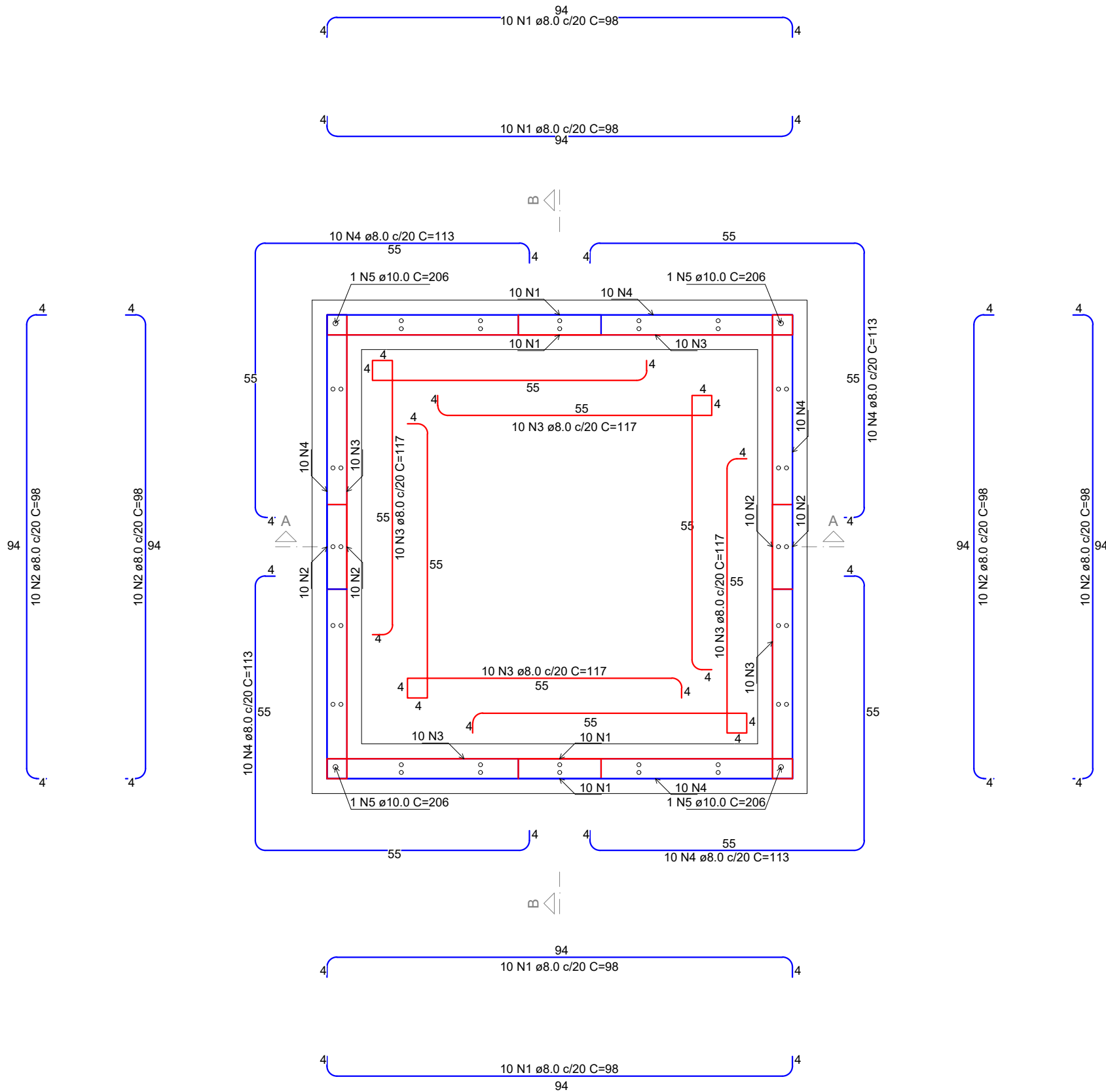
Legenda das vigas e paredes	
	Parede de concreto

Forma do pavimento Tampa - Nível Solo (Nível 0)
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
<div></div> <div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</div> <div>83.169.623/0001-10</div>		<div></div> <div>gov.br</div> <div>Documento assinado digitalmente</div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>Data: 15/04/2025 11:25:13-0300</div> <div>Verifique em https://validar.iti.gov.br</div> <div></div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>113457-7</div>	
<div></div> <div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>ENGENHEIRO CIVIL</div> <div>CREA/SC: 113457-7</div>			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - CLORADOR		ARQUIVO
			Folhas
			Data
			18/03/2025
CONTEÚDO	DETALHE DAS FORMAS E CORTE		ETAPA
			PROJETO
			ESCALA
			INDICADA
		FOLHA	
		EST 13/15	
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br			



Planta (-96.0)

escala 1:5

RELAÇÃO DO AÇO

Planta (-96.0)


AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	40	98	3920
	2	8.0	40	98	3920
	3	8.0	40	117	4680
	4	8.0	40	113	4520
	5	10.0	4	206	824

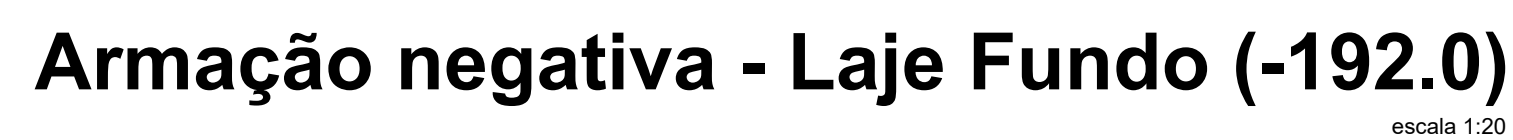
RESUMO DO AÇO




AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	170.4	74
	10.0	8.2	5.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	79.5		

Volume de concreto (C-30) = 0.82 m³

Área de forma = 14.15 m²

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		<div>Documento assinado digitalmente</div> <div>gov.brPATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>Data: 15/04/2025 11:25:13-0300</div> <div>Verifique em https://validar.it.gov.br</div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>113457-7</div>	
<div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</div> <div>PATRICK CHAVIER LEITE</div> <div>ENGENHEIRO CIVIL</div> <div>CREA/SC: 113457-7</div>			
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL - CLORADOR		ARQUIVO
		Folhas	Data
			18/03/2025
CONTEÚDO	DETALHAMENTO PLANTA - NIVEL -96		ETAPA
		PROJETO	FOLHA
		ESCALA	INDICADA
			EST 14/15
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10			
Rua Itajaí, Nº 390 CEP 89201-090 - Joinville Fone: (47) 3431-3009 E-mail: patrick.leite@joinville.edu.sc.gov.br			



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R001	EMISSION	18/03/2025	PATRICK
APROVAÇÕES			
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
 MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.623/0001-10		Documento assinado digitalmente  PATRICK CHAVIER LEITE Data: 15/04/2025 11:25:13-0300 Verifique em: https://validar.ite.gov.br	
 EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA PATRICK CHAVIER LEITE ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 113457-7		PATRICK CHAVIER LEITE 113457-7	
PROPRIETÁRIO			
MUNICÍPIO DE JOINVILLE			
EDIFICAÇÃO			
CEI EUGÊNIO GUDIN			
ENDEREÇO			
RUA EUGÊNIO GUDIN - 295 - BAIRRO: VILA NOVA - JOINVILLE/SC			
PROJETO	ARQUIVO	Data	
PROJETO ESTRUTURAL - CLORADOR	Folhas	18/03/2025	
CONTEÚDO	ETAPA	PROJETO	FOLHA
DETALHAMENTO ARMAÇÃO	ESCALA	INDICADA	EST 15/15
Prefeitura Municipal de Joinville Secretaria da Educação CNPJ 83.169.623/0001-10 Rua Itaipó, nº 390 CEP 89202-090 - Joinville - Fone: (47) 3431-3090 E-mail: patrick.leite@joinville.sc.gov.br			