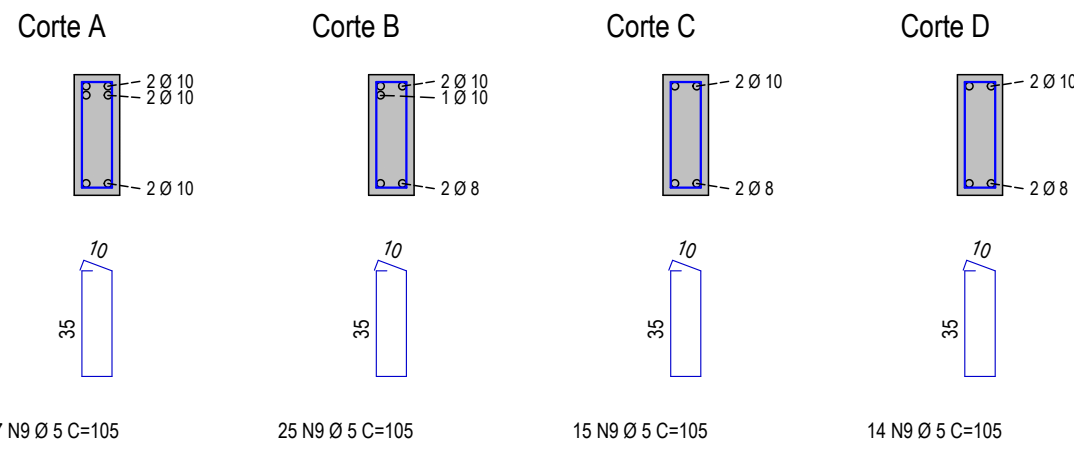
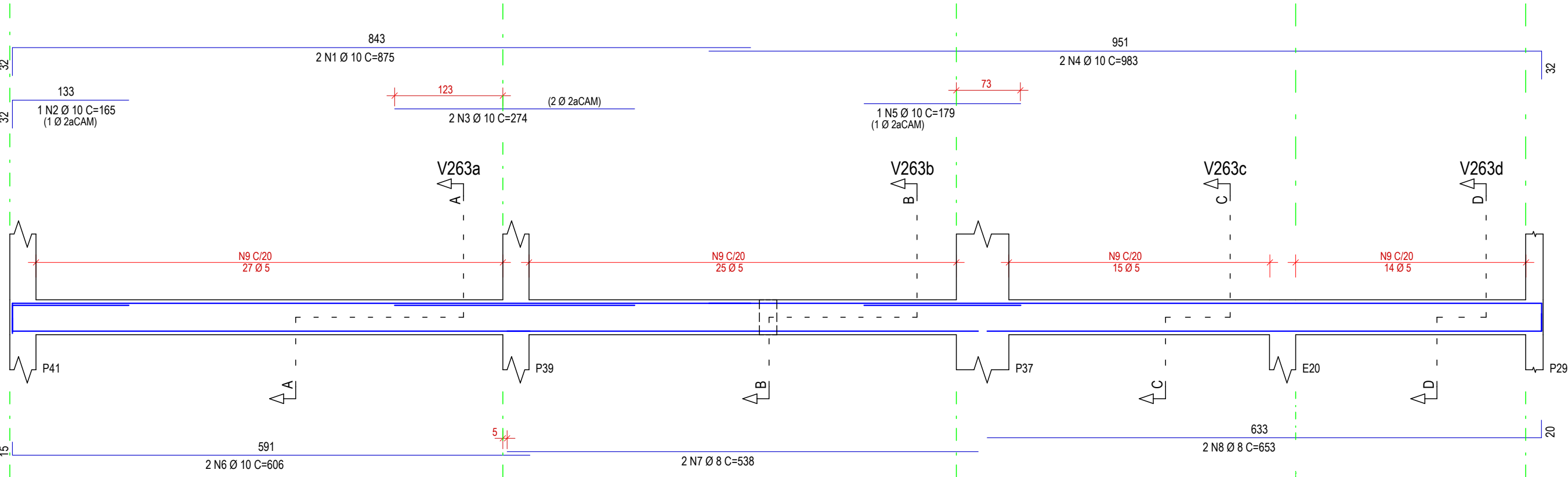
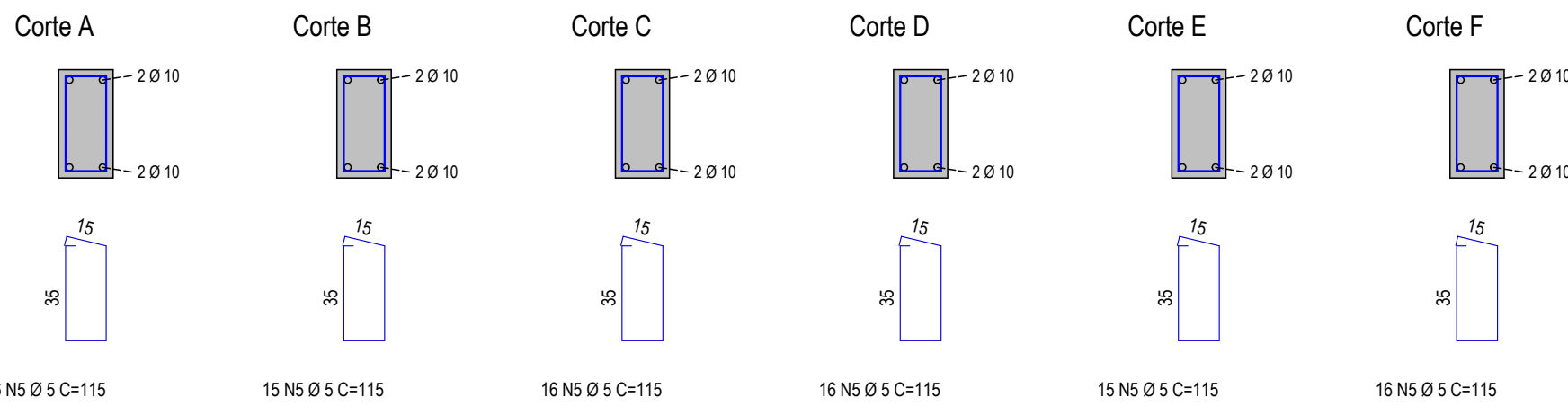
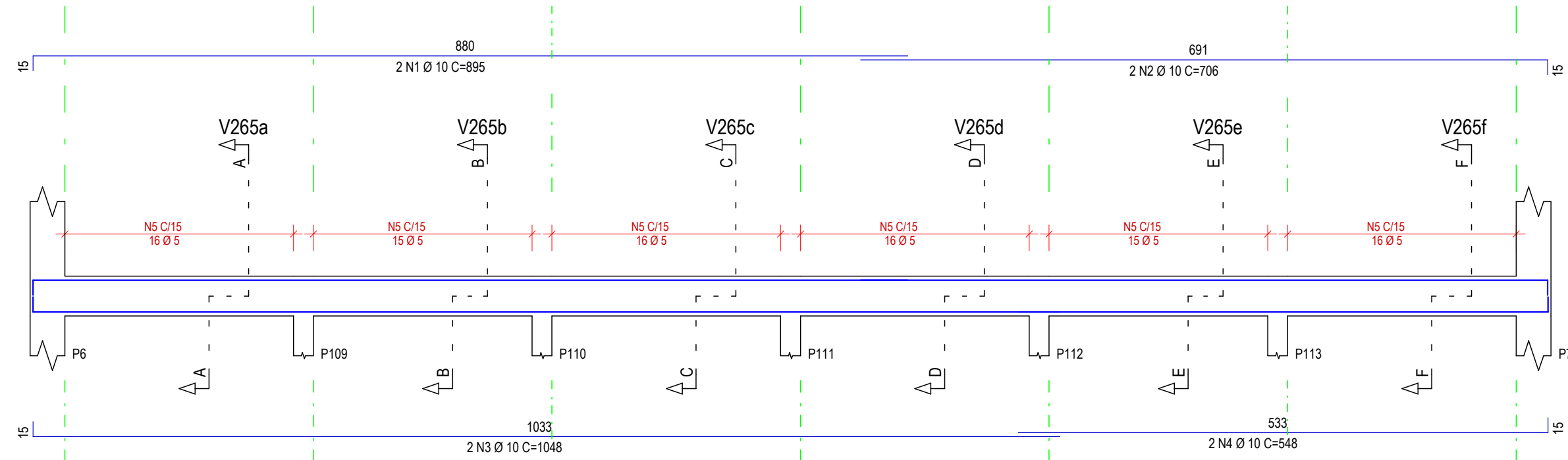


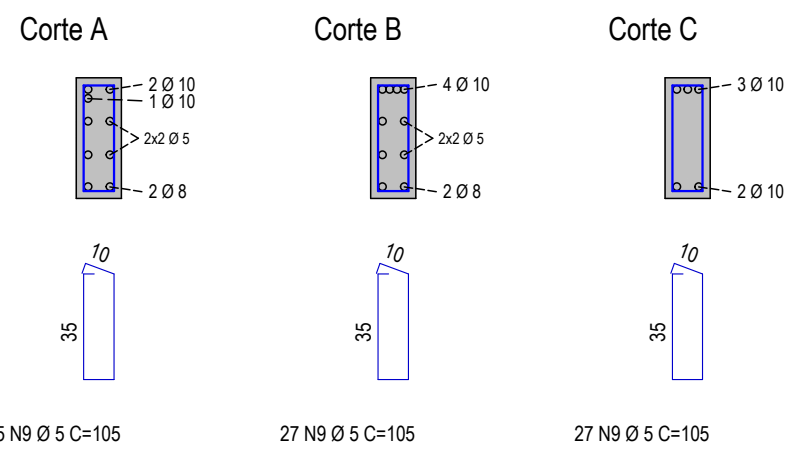
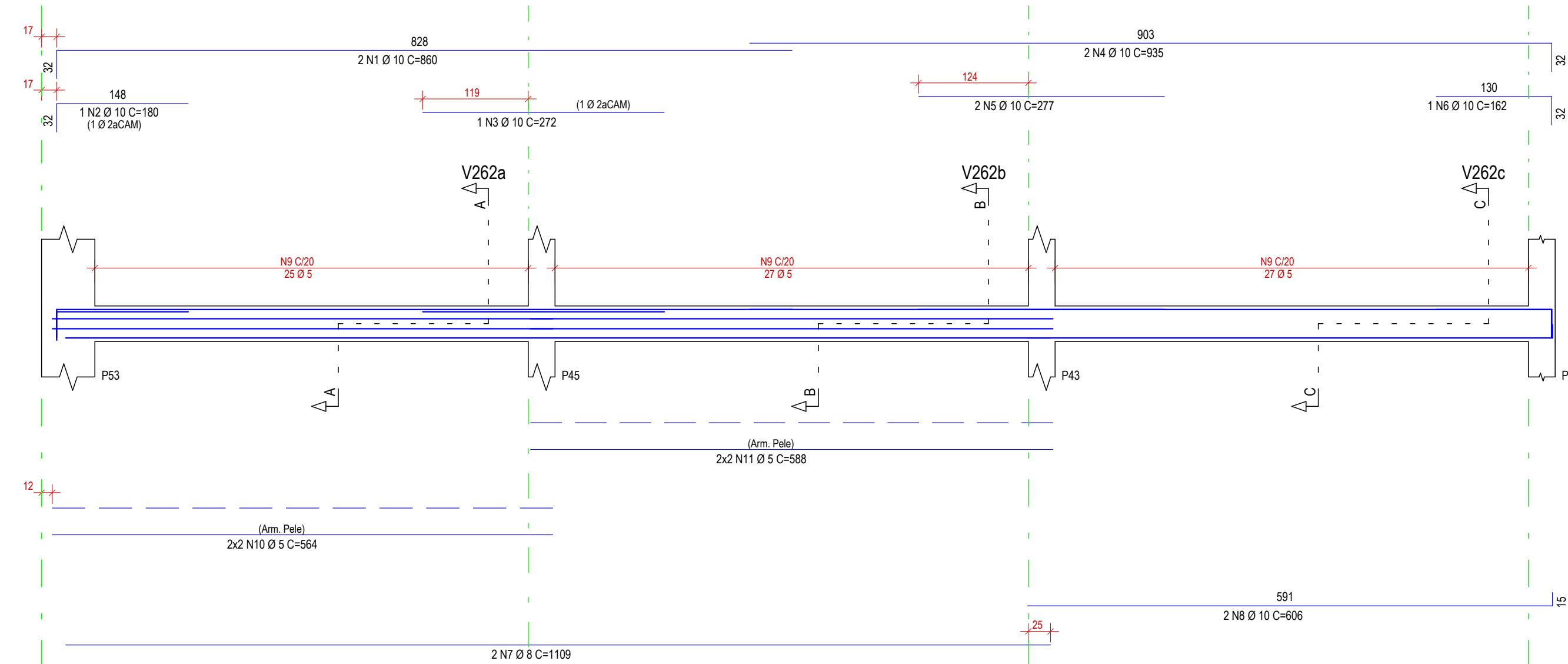
V263 15/40



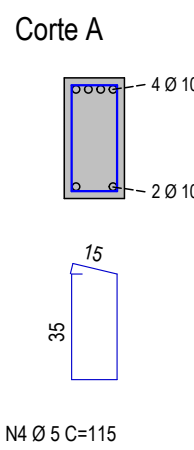
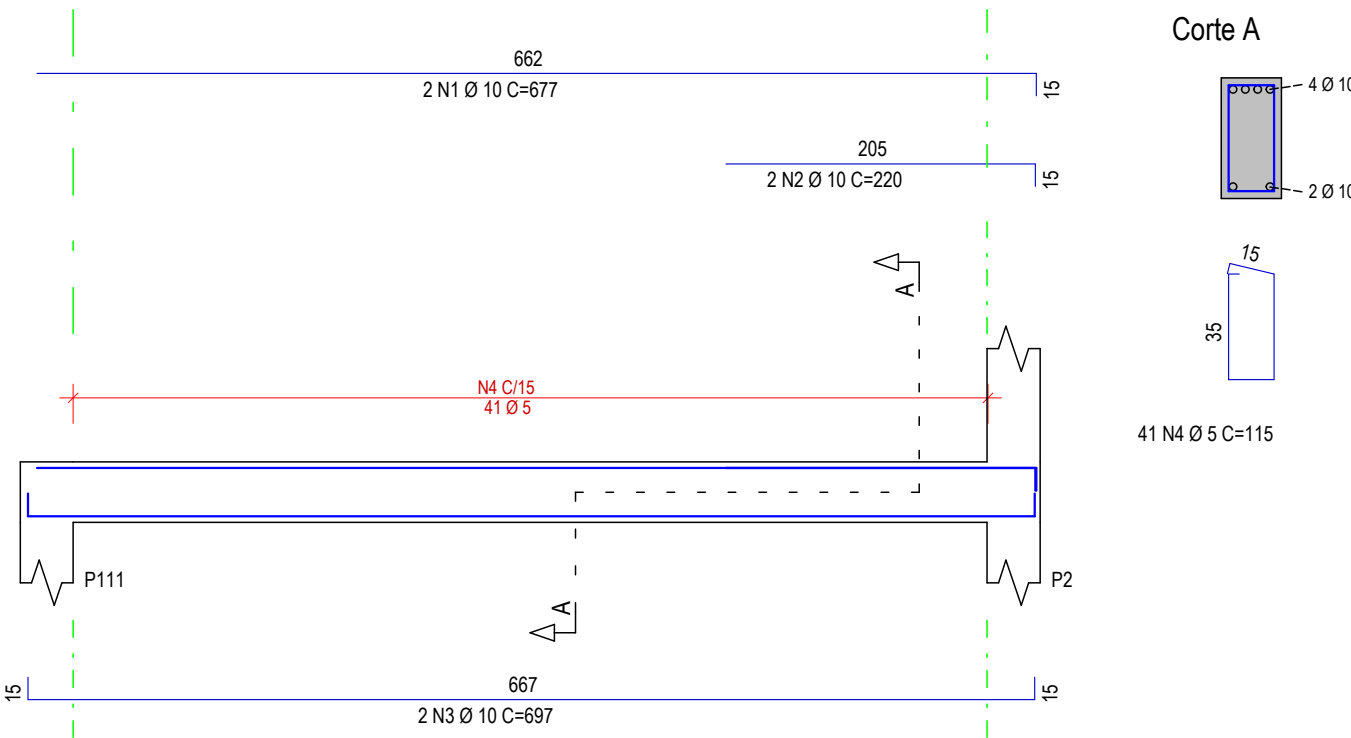
V265 20/40



V262 15/40



V268 20/40



	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V262	50A	1	10	2	860	1720
	50A	2	10	1	180	180
	50A	3	10	1	272	272
	50A	4	10	2	935	1870
	50A	5	10	2	277	554
	50A	6	10	1	162	162
	50A	7	8	2	1109	2218
	50A	8	10	2	606	1212
	60B	9	5	105	8295	
	60B	10	5	4	564	2256
V263	60B	11	5	4	588	2352
	50A	1	10	2	875	1750
	50A	2	10	1	165	165
	50A	3	10	2	274	548
	50A	4	10	2	983	1966
	50A	5	10	1	179	179
	50A	6	10	2	606	1212
	50A	7	8	2	538	1076
	50A	8	8	2	653	1306
	60B	9	5	81	105	8505
V265	50A	1	10	2	895	1790
	50A	2	10	2	706	1412
	50A	3	10	2	1048	2096
	50A	4	10	2	548	1096
	60B	5	5	94	115	10810
V268	50A	1	10	2	677	1354
	50A	2	10	2	220	440
	50A	3	10	2	697	1394
	60B	4	5	41	115	4715

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	369	57
50A	8	46	18
50A	10	214	132
Peso Total	60B =		57 kg
Peso Total	50A =		150 kg

Eixo Faces  
Volume de concreto de VIGAS (m3) 3.7 3.5  
Taxa de armadura (kg/m3) 55.3 59.9

## NOTAS IMPORTANTES:

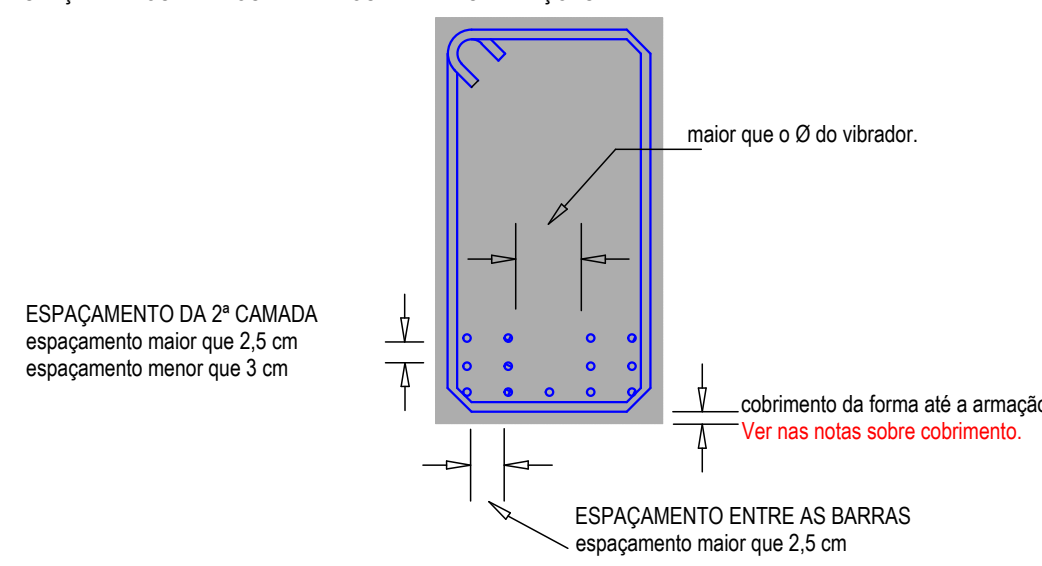
- Todos os aços especificados neste projeto são do tipo CA 50 ou CA 60.
- A estocagem do aço deve ser feita de modo a impedir o contato com qualquer tipo de contaminante (solo, óleos, graxas, entre outros).
- Cada produto deve ser claramente identificável na obra, de maneira a evitar trocas involuntárias. Os produtos não podem ser estocados em contato direto com o solo.
- O posicionamento das armaduras negativas deve ser objeto de cuidados especiais em relação à posição vertical. Para tanto, devem ser utilizados suportes rígidos e suficientemente espaçados para garantir o seu posicionamento.
- BARRAS DE ESPERA.
- Caso a concretagem seja interrompida por mais de 90 dias, as barras de espera devem ser pintadas com pasta de cimento para proteção contra a corrosão. Ao ser retomada a concretagem as barras de espera devem ser limpas, de modo a permitir boa aderência com o concreto.
- Em hipótese alguma cortar vigas e pilares.
- Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais das vigas apoiadas deverão ficar por cima das barras da viga que lhe serve de apoio.

### USO DE MAQUINAS DE SOLDA.

- Não é permitido o uso de solda para união das barras longitudinais deste projeto.
  - A solda só se faz valer na substituição do arame recozido utilizado para a união da armadura transversal (estribos) com a armadura longitudinal (barras positivas e negativas);
  - As máquinas soldadoras devem ter características elétricas e mecânicas apropriadas à qualidade do aço e à bitola da barra, e devem ser de regulagem automática. A solda deve ser realizada por pessoal capacitado.
- TABELA DE REGULAGEM DA MAQUINA DE SOLDA.
- Especificação do eletrodo: ESAB TIPO OK 48.04 (ASW 7018)
  - BITOLA (mm) - DIÂMETRO DO ELETRODO (mm) - CORRENTE (A) - TENSÃO (V)

AÇO 5.0 mm - 2.00 - 80 - 220.
AÇO 6.3 mm - 2.00 - 80 - 220.
AÇO 8.0 mm - 2.00 - 80 - 220.
AÇO 10.0 mm - 2.50 - 100 - 220.
AÇO 12.5 mm - 2.50 - 110 a 130 - 220.
AÇO 16.0 mm - 3.25 - 120 a 170 - 220.
AÇO 20.0 mm - 3.25 - 110 a 180 - 220.
AÇO 25.0 mm - 4.00 - 150 a 260 - 220.

### ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS E MÁXIMOS ENTRE AS ARMAÇÕES:



### RAIO (Ø) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

Ø BR (mm - POL)	CA50	CA60
5 - 3/16	25	
6.3 - 1/4	32	
8 - 5/16	40	
10 - 3/8	50	
12.5 - 1/2	60	
16 - 5/8	80	
20 - 3/4	160	
25 - 1	200	
32 - 1 1/4	256	
Estribos		
5 - 3/16	15	
6.3 - 1/4	18	
8 - 5/16	25	
10 - 3/8	30	

### SIMBOLOGIA DOS FERROS

- Comprimento do trecho do ferro, em cm, correspondente à dimensão externa
- a - Repetições do ferro
- b - Quantidade de ferros
- P - Número de identificação do ferro (posição)
- Bitola - Bitola do ferro em mm
- c/ - Espaçamento entre ferros, em cm
- Lacab - Comprimento total do ferro acabado, em cm

CONCRETO 35 Mpa

04					
03					
02					
01					
00	24/08/2020	LÉO	EMISSÃO INICIAL - EX		OAE
Nº	DATA	DES	MODIFICAÇÃO		AUTOR
<div><div></div><div>Oliveira Araújo Engenharia Ltda. Avenida Laguna nº 1.045, 2º Andar Jardim Atlântico - Colônia / GO. CEP: 74.843-415 (62) 3218-1812 contato@oliveiraraújo.eng.br paolo@oliveiraraújo.eng.br</div></div>					
<div><div></div><div><b>SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO</b> DEPARTAMENTO NACIONAL DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA AV. AYTTON SENNA Nº 5.555 - RJ - BLOCO L / SALA 304 sescdea@sesc.com.br (21)2136-5555</div></div>					
<b>CAR</b>		TÍTULO			
CONCRETO ARMADO		PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO			
AUTOR PROJ: OLIVEIRA ARAÚJO		UO		DR - SESC-TO	
DES: OLIVEIRA ARAÚJO		OBRA:		CENTRO DE ATIVIDADES - SESC GURUPI - 2ª FASE	
DATA: 24/08/2020		END.:		RUA 03, LOTEAMENTO PARK FILO MOREIRA	
ESC: INDICADA		ÁREA EM FOCO			FOLHA
					EST - 051