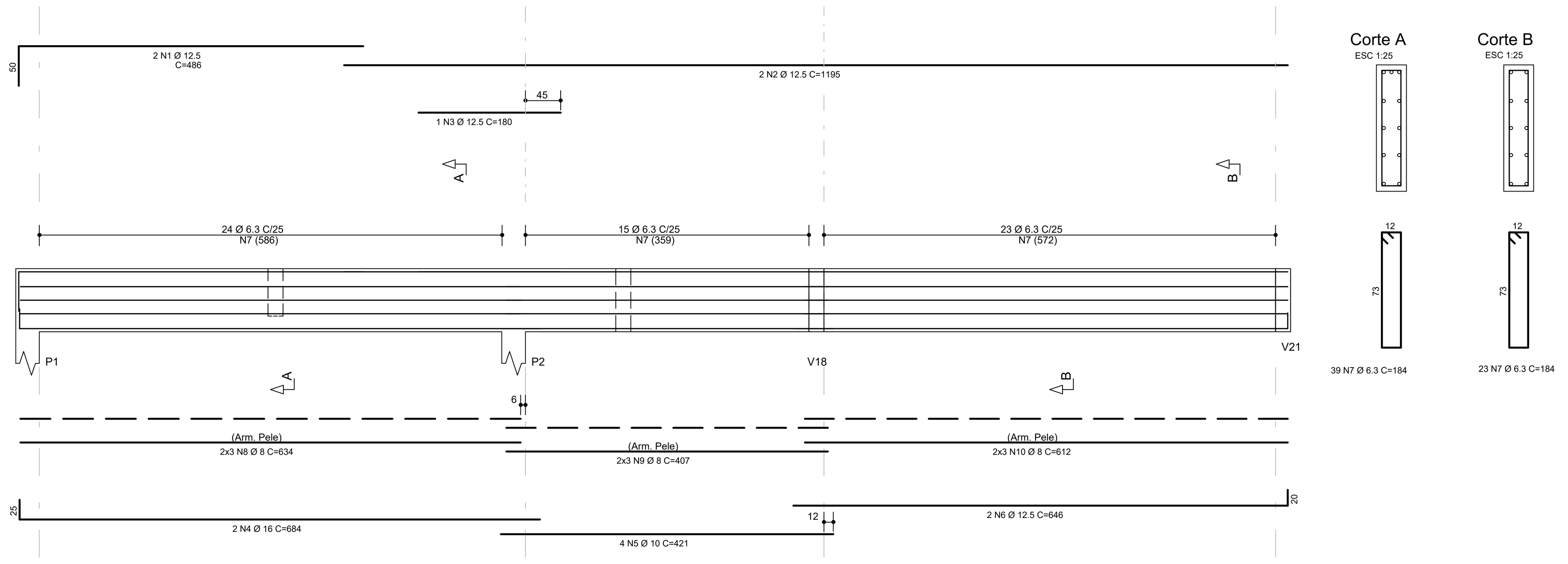
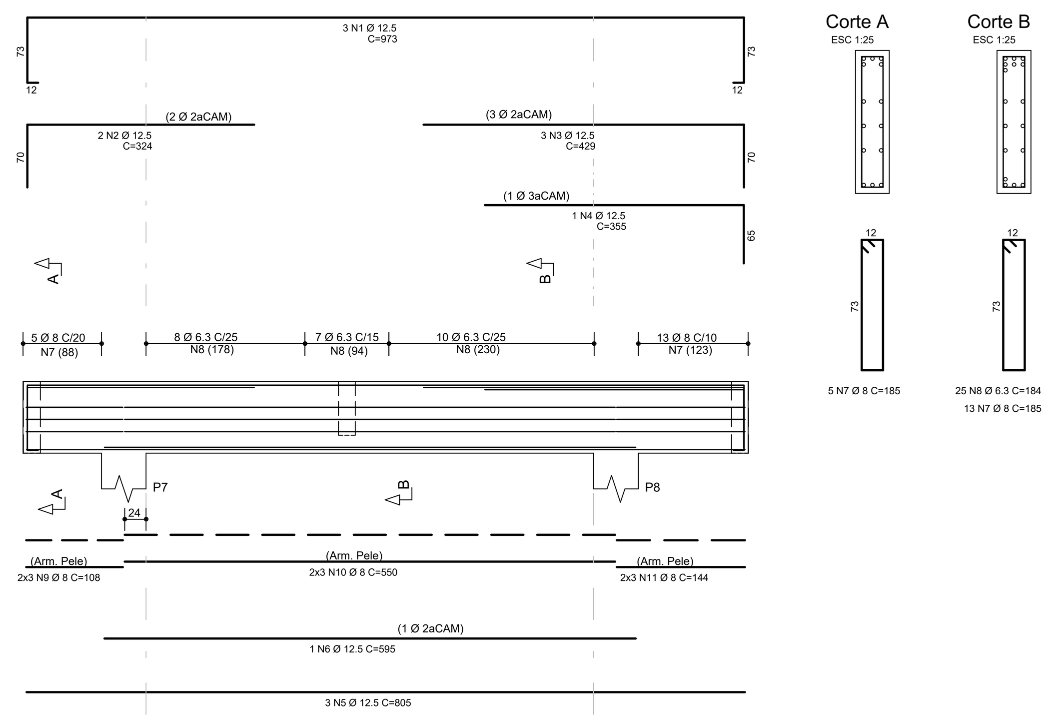
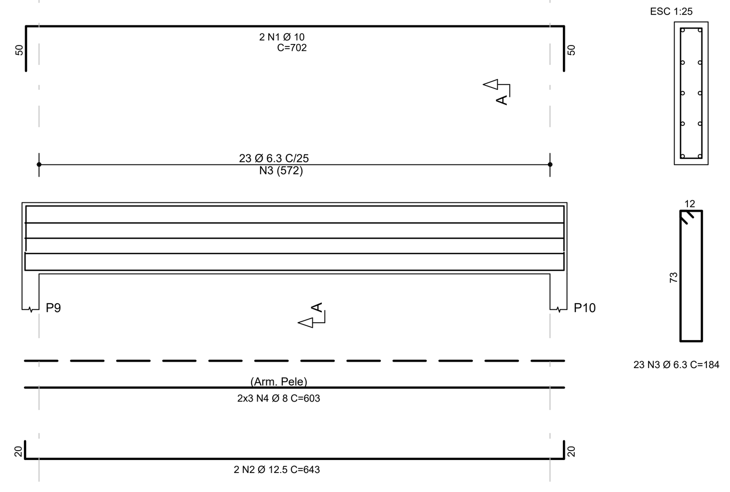
V1 19/80
ESC 1:50



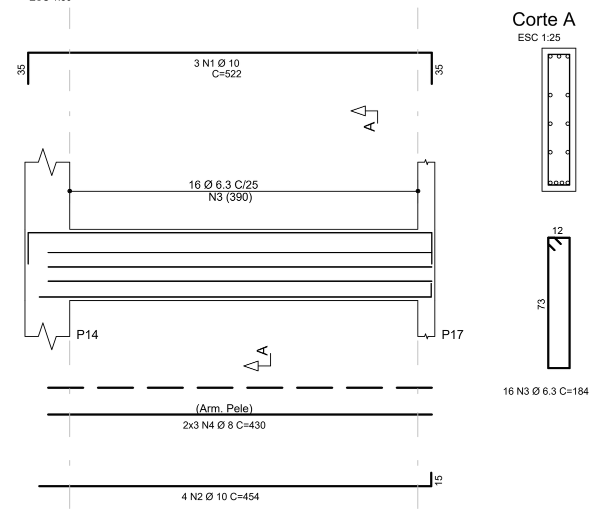
V2 19/80
ESC 1:50



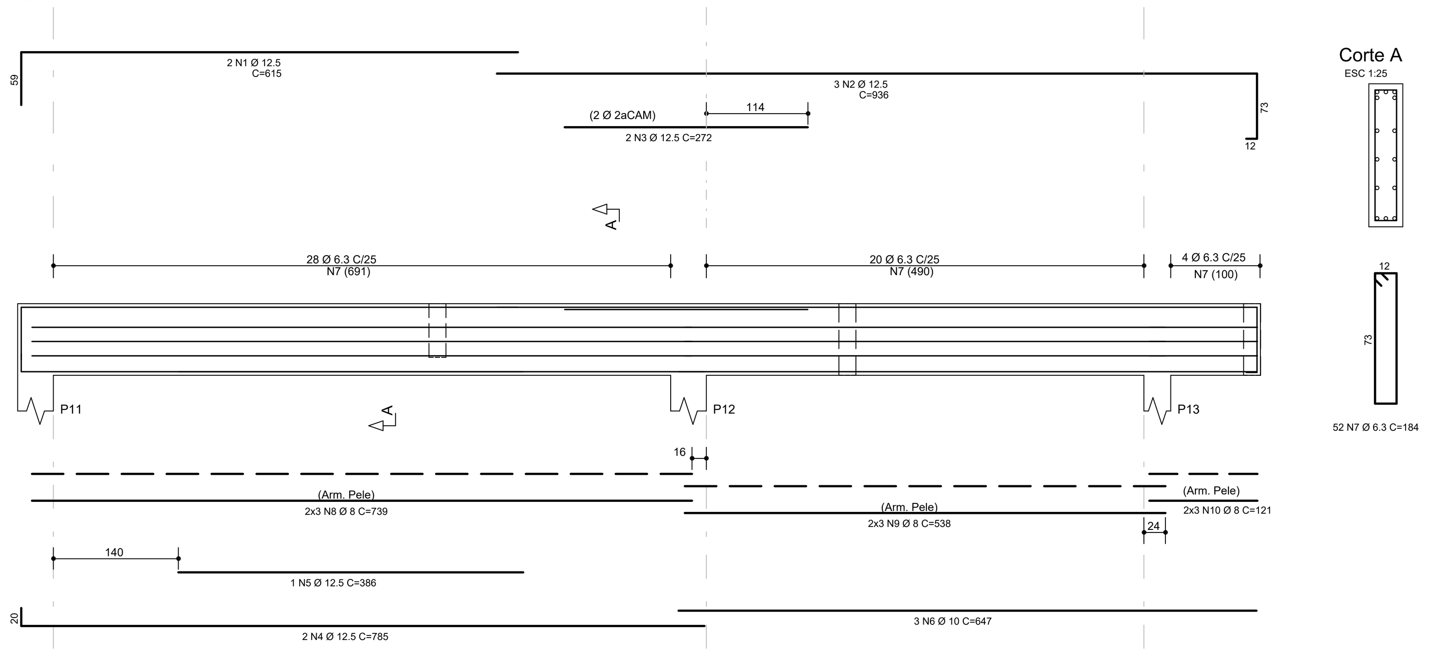
V3 19/80
ESC 1:50



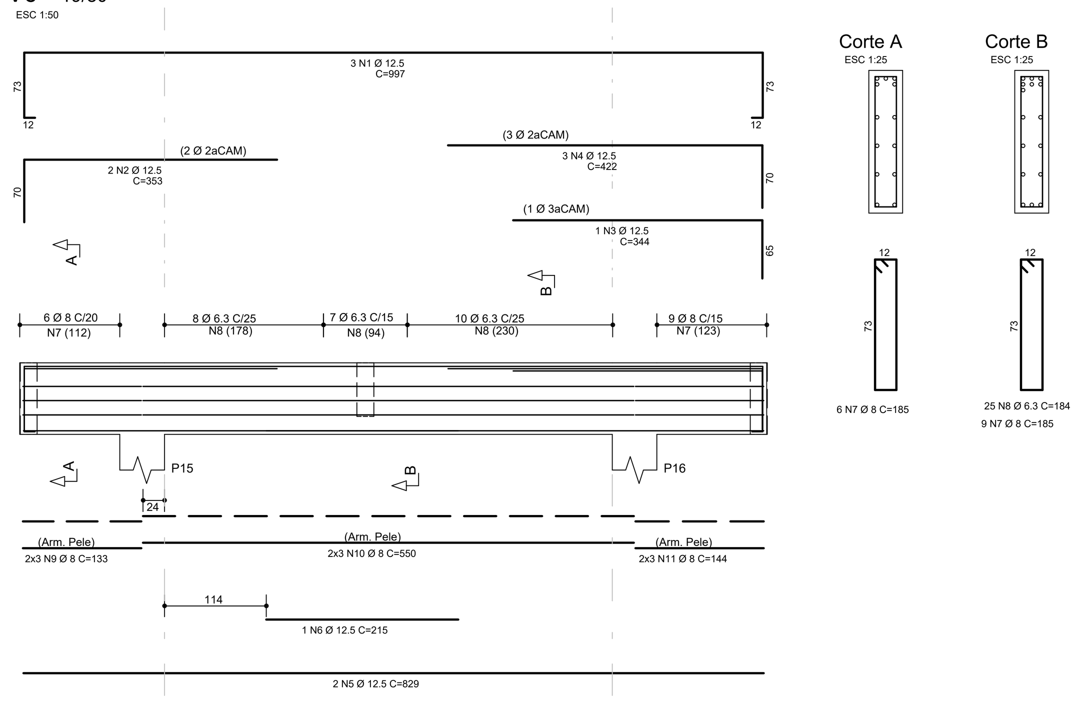
V5 19/80
ESC 1:50



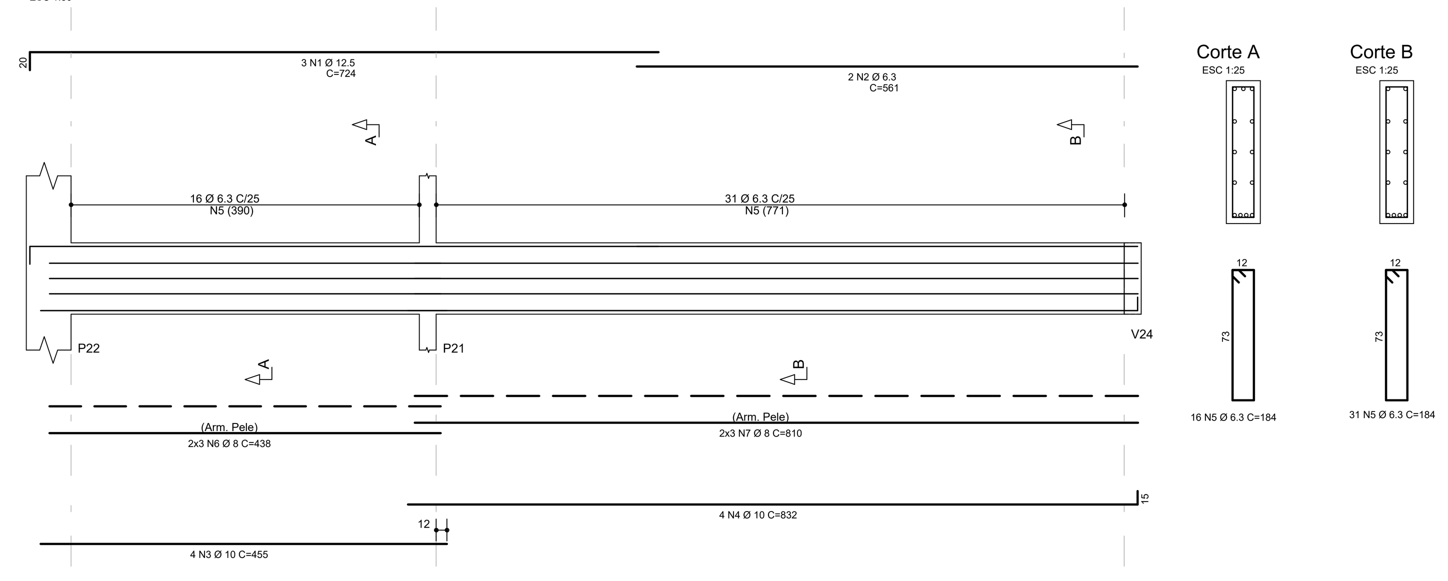
V4 19/80
ESC 1:50



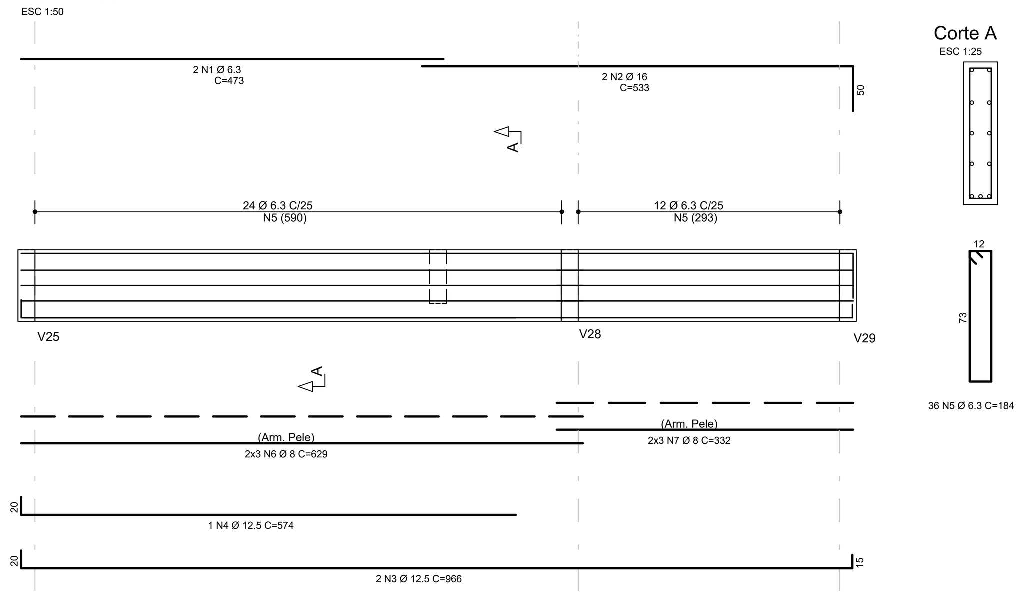
V6 19/80
ESC 1:50



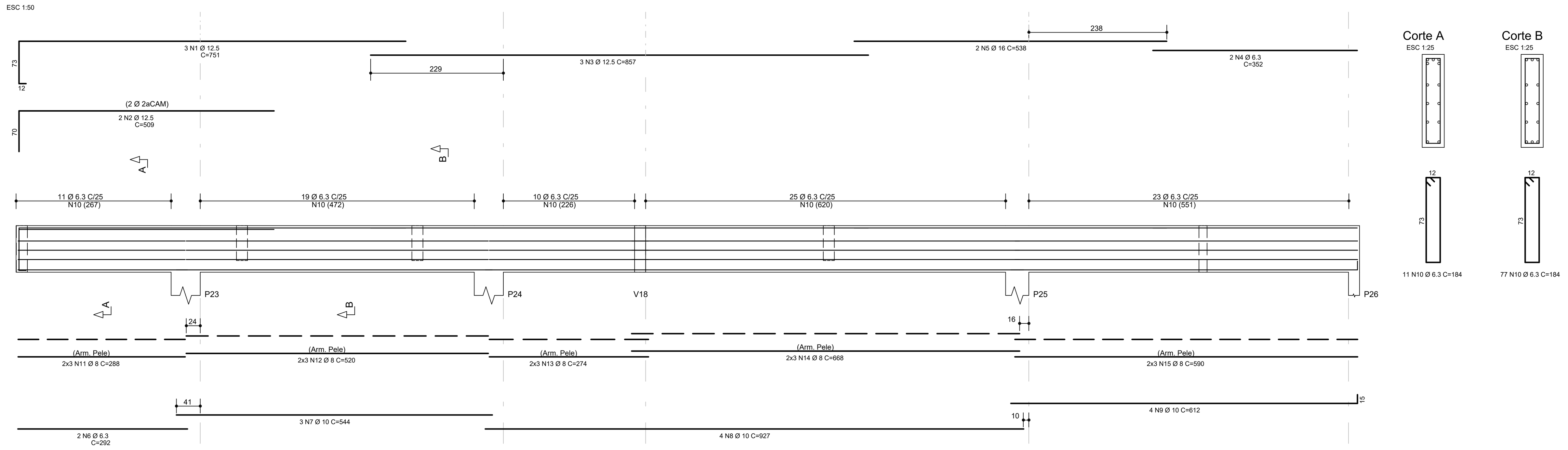
V7 19/80
ESC 1:50



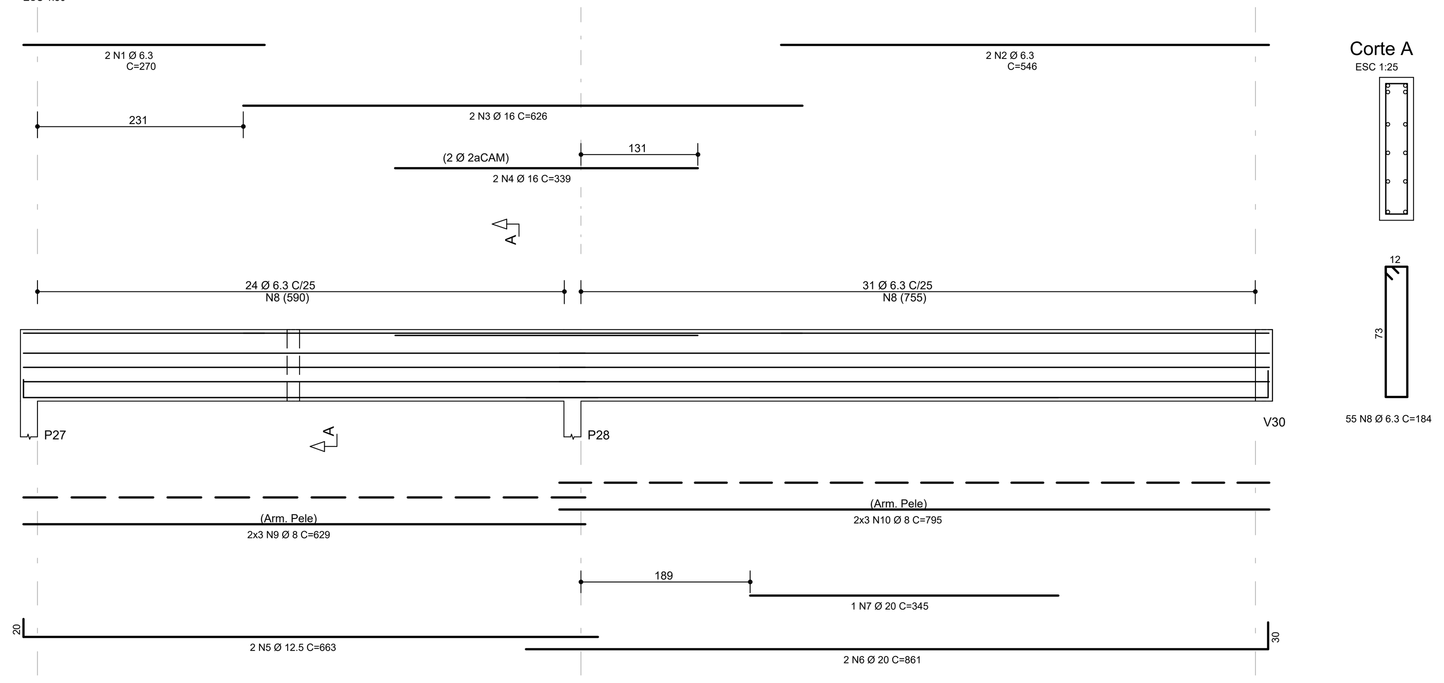
V8 19/80
ESC 1:50



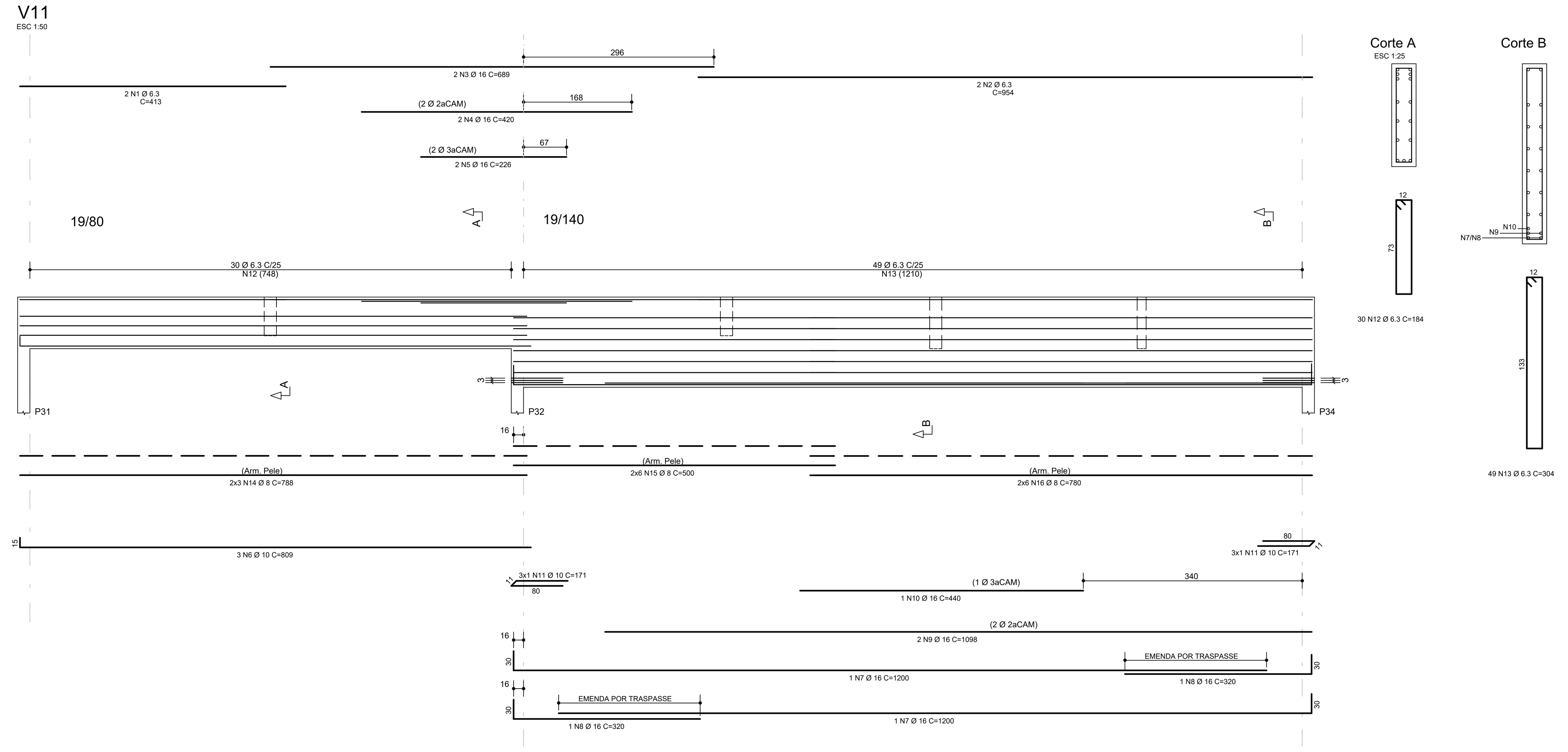
V9 19/80
ESC 1:50



V10 19/80
ESC 1:50



V11
ESC 1:50



	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V1						
	50	1	12.5	2	486	972
	50	2	12.5	2	1195	2390
	50	3	12.5	1	180	180
	50	4	16	2	684	1368
	50	5	10	4	421	1684
	50	6	12.5	2	646	1292
	50	7	6.3	62	184	11408
	50	8	8	6	634	3804
	50	9	8	6	407	2442
	50	10	8	6	612	3672
V2						
	50	1	12.5	3	973	2919
	50	2	12.5	2	324	648
	50	3	12.5	3	429	1287
	50	4	12.5	1	355	355
	50	5	12.5	3	805	2415
	50	6	12.5	1	595	595
	50	7	8	18	185	3330
	50	8	6.3	25	184	4600
	50	9	8	6	108	648
	50	10	8	6	550	3300
	50	11	8	6	144	864
V3						
	50	1	10	2	702	1404
	50	2	12.5	2	643	1286
	50	3	6.3	23	184	4232
	50	4	8	6	603	3618
V4						
	50	1	12.5	2	615	1230
	50	2	12.5	3	936	2808
	50	3	12.5	2	272	544
	50	4	12.5	2	785	1570
	50	5	12.5	1	386	386
	50	6	10	3	647	1941
	50	7	6.3	52	184	9568
	50	8	8	6	739	4434
	50	9	8	6	538	3228
	50	10	8	6	121	726
V5						
	50	1	10	3	522	1566
	50	2	10	4	454	1816
	50	3	6.3	16	184	2944
	50	4	8	6	430	2580
V6						
	50	1	12.5	3	997	2991
	50	2	12.5	2	353	706
	50	3	12.5	1	344	344
	50	4	12.5	3	422	1266
	50	5	12.5	2	829	1658
	50	6	12.5	1	215	215
	50	7	8	15	185	2775
	50	8	6.3	25	184	4600
	50	9	8	6	133	798
	50	10	8	6	550	3300
	50	11	8	6	144	864
V7						
	50	1	12.5	3	724	2172
	50	2	6.3	2	561	1122
	50	3	10	4	455	1820
	50	4	10	4	832	3328
	50	5	6.3	47	184	8648
	50	6	8	6	438	2628
	50	7	8	6	810	4860
V8						
	50	1	6.3	2	473	946
	50	2	16	2	533	1066
	50	3	12.5	2	966	1932
	50	4	12.5	1	574	574
	50	5	6.3	36	184	6624
	50	6	8	6	629	3774
	50	7	8	6	332	1992
V9						
	50	1	12.5	3	751	2253
	50	2	12.5	2	509	1018
	50	3	12.5	3	857	2571
	50	4	6.3	2	352	704
	50	5	16	2	538	1076
	50	6	6.3	2	292	584
	50	7	10	3	544	1632
	50	8	10	4	927	3708
	50	9	10	4	612	2448
	50	10	6.3	88	184	16192
	50	11	8	6	288	1728
	50	12	8	6	520	3120
	50	13	8	6	274	1644
	50	14	8	6	668	4008
	50	15	8	6	590	3540
V10						
	50	1	6.3	2	270	540
	50	2	6.3	2	546	1092
	50	3	16	2	626	1252
	50	4	16	2	339	678
	50	5	12.5	2	663	1326
	50	6	20	2	861	1722
	50	7	20	1	345	345
	50	8	6.3	55	184	10120
	50	9	8	6	629	3774
	50	10	8	6	795	4770
V11						
	50	1	6.3	2	413	826
	50	2	6.3	2	954	1908
	50	3	16	2	689	1378
	50	4	16	2	420	840
	50	5	16	2	226	452
	50	6	10	3	809	2427
	50	7	16	2	1200	2400
	50	8	16	2	320	640
	50	9	16	2	1098	2196
	50	10	16	1	440	440
	50	11	10	6	171	1026
	50	12	6.3	30	184	5520
	50	13	6.3	49	304	14896
	50	14	8	6	788	4728
	50	15	8	12	500	6000
	50	16	8	12	780	9360

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	6.3	1071	262
50	8	963	380
50	10	248	153
50	12.5	399	384
50	16	138	218
50	20	21	51
Peso Total	50 =		1449 kg

COBRIMENTOS:

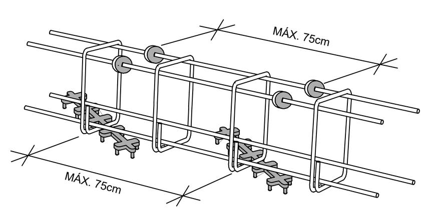
Garantir os seguintes cobrimentos:
Lajes Maciças: 3,0cm
Vigas: 3,5cm
Pilares (Sem contato com o solo): 3,5cm
Pilares (Em contato com o solo): 4,0cm
Blocos/Sapatas: 4,0cm

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	269918

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

DET. POSICIONAMENTO DE ESPAÇADORES VIGAS
SEM ESCALA



NOTAS:
- SERÃO COLOCADOS PELO MENOS TRÊS PLANOS DE ESPAÇADORES POR VÃO
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE ESPAÇADORES PLÁSTICOS
- CANTOS E ELEMENTOS ESPECIAIS EXIGEM ESTUDO PARTICULAR

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
2		
1		
0	26/08/2020	EMISSÃO INICIAL

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - Centro - Florianópolis - SC
Edifício Empresarial Hoepcke Blue Center, 5° andar, sala 502
Fone: (48) 991250807 - Email: marco@engeplanti.com.br

OBRA: EEB DR. ARMANDO CALIL BULOS
ENDEREÇO: ESTREITO, LAGUNA - SC
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE LAGUNA — CNPJ:82.928.706/0001-82
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2020.11.03 09:55:45 -03'00' — GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA — CREA/SC:126956-9
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS COBERTURA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -
PROJETISTA: GUILHERME
PRANCHA: EST 028-R00
ESCALA: 1:50
DATA: 26/08/2020
DESENHO: 036-20_EST_PE_028_ARM-COBT-R00
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

HENRIQUE BRAGLIA PACHECO PL 036-20_EST_PE_028_ARM-COBT-R00.PLT 23/10/2020 10:50:06